

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 2^{er} INFORME – 2^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 2
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº2 del AÑO 2
Periodo que recoge el informe:	JUNIO – SEPTIEMBRE 2022



ÍNDICE

1. HOJA DE FIRMAS.....	3
2. JUSTIFICACIÓN.....	4
3. ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO.....	4
4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS.....	5
5. METODOLOGÍA APLICADA.....	6
5.1. MORTALIDADES.....	6
5.2. TASAS DE VUELO.....	8
5.3. CENSOS ESPECÍFICOS.....	9
6. DATOS OBTENIDOS.....	12
6.1. LISTADO DE COMPROBACIÓN.....	12
6.2. MORTALIDADES.....	14
6.2.1. VISITAS REALIZADAS.....	14
6.2.2. INDICADORES DE MORTALIDAD.....	14
6.3. TASAS DE VUELO.....	15
6.3.1. VISITAS REALIZADAS.....	15
6.3.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES.....	15
6.4. CENSOS ESPECÍFICOS.....	16
6.4.1. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN.....	16
6.4.2. SEGUIMIENTO DE AVIFAUNA PEQUEÑA.....	18
6.5. DISPOSITIVO DETECCIÓN – DISUASIÓN.....	18
6.6. OTROS CONTROLES.....	18
6.6.1. PROCESOS EROSIVOS, DRENAJE NATURAL, ZONAS CHE Y VVPP.....	18
6.6.2. REVEGETACIÓN.....	18
6.6.3. MEDICIONES DE RUIDO.....	19
7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS.....	19
8. CONCLUSIONES.....	19
Planos generales.....	20
Fichas de control – Tasas de vuelo.....	21
Fichas de control – Censos específicos.....	22
Mapas – Aves de especial conservación.....	23

1. HOJA DE FIRMAS

El presente informe está firmado por Athmos Sostenibilidad S.L.

En Zaragoza, a 30 de septiembre de 2022

ATHMOS SOSTENIBILIDAD
C/ Coso, nº 34, cuarta planta
50003 ZARAGOZA

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde al **segundo informe cuatrimestral del segundo año de explotación, del parque eólico Las Majas VI B**, para las fechas comprendidas entre junio y septiembre de 2022, el cual ha sido redactado para dar cumplimiento al condicionado número 16 de la Declaración de Impacto Ambiental, el cual 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 formato .pdf e información georreferenciable en formato SHP, huso 30, datum ETRS89).”

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

3. ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

Los apartados en los que se divide el informe cuatrimestral son los siguientes:

- 4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS. Descripción y características técnicas de la instalación, prestando especial atención a los puntos más relevantes en la fase de explotación.
- 5. METODOLOGÍA APLICADA. Metodología aplicada en los controles asociados de avifauna y quirópteros, en especial para el seguimiento de mortandad, tasas de vuelo y censos específicos.
- 6. DATOS OBTENIDOS. Resultados obtenidos, mostrados de manera gráfica, de las tareas derivadas del condicionados de la DIA, incluyendo análisis para los controles de avifauna e información de otra tipología de controles.
- 7. INCIDENCIAS AMBIENTALES DETECTADAS. Incidencias ambientales detectadas en fase de explotación.
- 8. CONCLUSIONES. Resumen y conclusiones de los datos obtenidos.
- Anexo 1. PLANOS GENERALES
- Anexo 2. FICHAS DE CONTROL - TASAS DE VUELO
- Anexo 3. FICHAS DE CONTROL - CENSOS AVIFAUNA
- Anexo 4. MAPAS - AVES ESPECIAL CONSERVACIÓN
- Anexo 5. FICHAS DE CONTROL – OTROS CONTROLES

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

El parque eólico Las Majas VI B, situado en los términos municipales de Fuendetodos, 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, que establecía la necesidad de “*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 propuesta 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.



5. METODOLOGÍA APLICADA

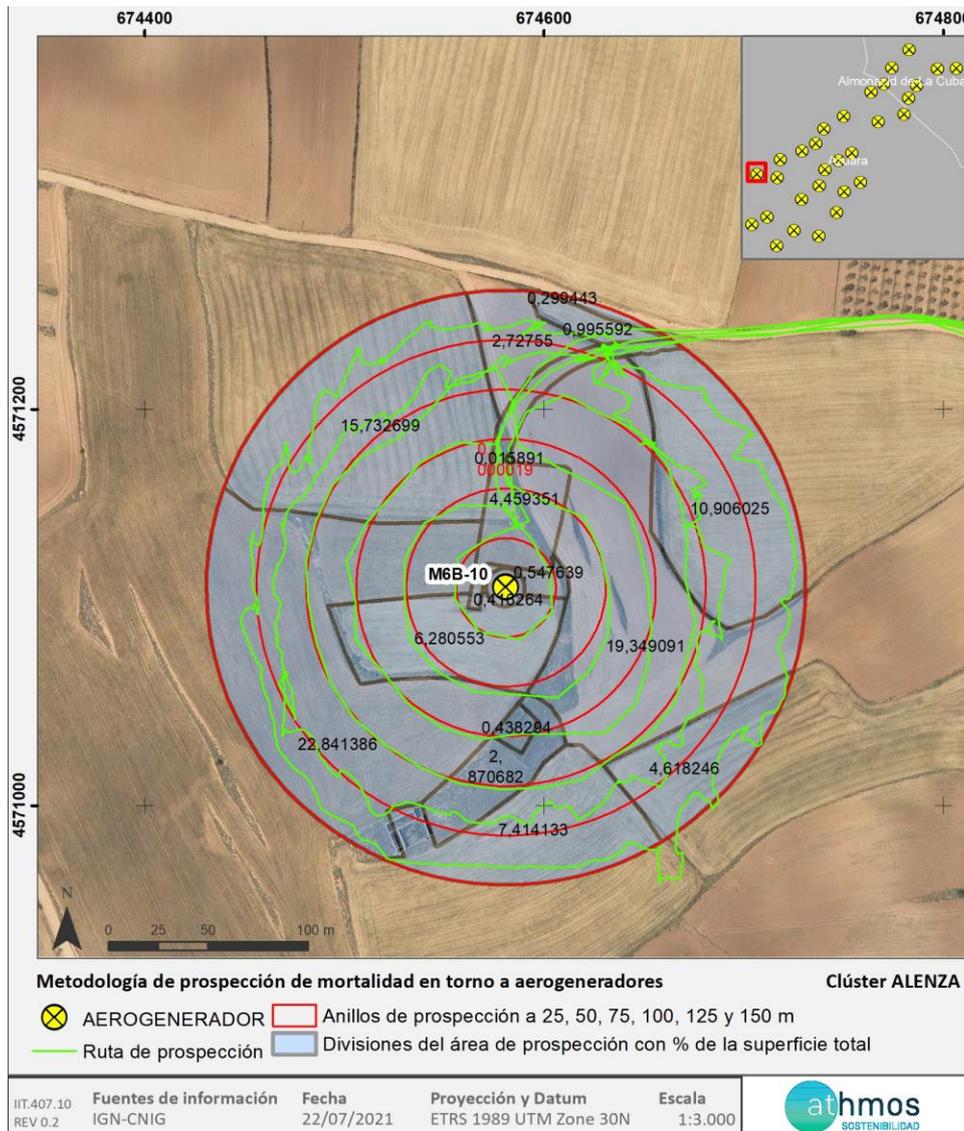
5.1. MORTALIDADES

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), establece la realización de búsquedas circulares concéntricas cada 25 metros en un radio de 100 m para cada aerogenerador. De esta forma, se describen cuatro círculos de búsqueda para los 25, 50, 75 y 100 m. La distancia lineal recorrida total por aerogenerador es de 1,57 kilómetros.

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

“PE Las Majas VI B_TRANSECTOS_Año2_IC2_Expl_jun22-sep22.kml”

Dentro de este archivo, se agrupan todos los “tracks” específicos de cada visita de mortalidad realizada al parque eólico, con la misma nomenclatura: “TRACK_LM6B_W02_20220111”, donde LM6B es la codificación del proyecto, W02 la semana del año correspondiente y fecha de realización de la visita.



En la toma de datos de mortalidad 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 presenta con este informe y la siguiente nomenclatura:

“PE Las Majas VI B_siniestralidad_Año2_IC2_Expl_jun22-sep22.xls”

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. Además, considerando el riesgo más elevado en los aerogeneradores situados en posiciones más cercanas al río Cámaras (aerogeneradores números 10, 11, 12 y 13), los seguimientos bajo ellos se ampliarán hasta los 150 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores y con periodicidad semanal durante todo el año”. Los periodos de migraciones incluyen marzo y abril en la migración pre-nupcial y de agosto a octubre en la migración post-nupcial.

Para dar cumplimiento con el “Protocolo sobre recogida de cadáveres en parques eólico”, todos los casos de mortalidad 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).

5.2. TASAS DE VUELO

Inicialmente, una vez analizada la zona de estudio mediante un análisis de visibilidad, se definió una red de puntos de observación conjunta para todos los parques del complejo Alenza. Se presentan en este informe únicamente los puntos que observan directamente aerogeneradores del parque Las Majas VI B, de acuerdo a la premisa de que los puntos no distan a más de 1 km del aerogenerador visto. Se han definido una red de **6 puntos de observación** para los 13 aerogeneradores que componen el parque. En acuerdo con la Dirección General de Biodiversidad, se establecen un total de 38 visitas anuales a los puntos de observación con periodicidad semanal y de una duración mínima de 30 min.

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

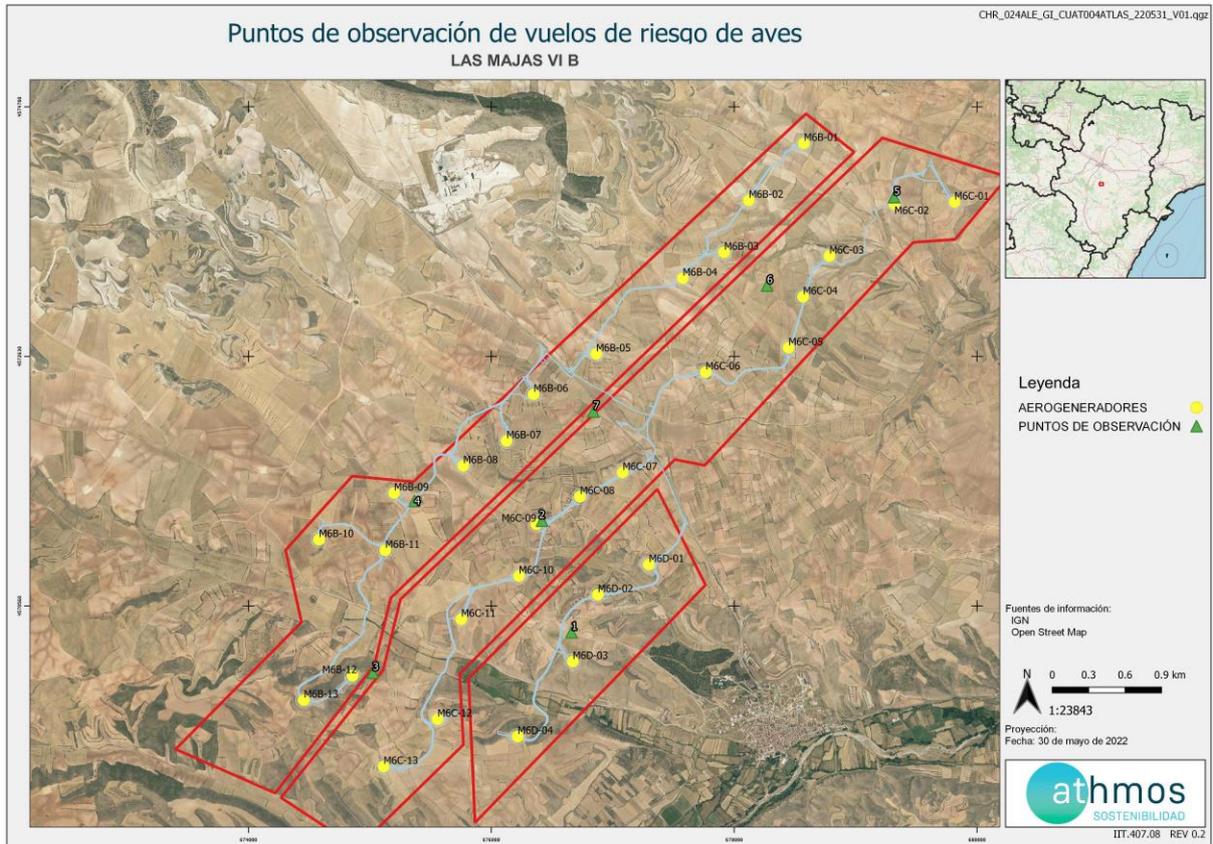
Punto de observación	Aerogeneradores vistos
2	M6B – 08, M6B – 07
3	M6B – 12, M6B – 13
4	M6B – 11, M6B – 10, M6B – 09, M6B – 08, M6B – 07
5	M6B – 01
6	M6B – 02, M6B – 03, M6B – 04
7	M6B – 05, M6B – 06, M6B – 07

Se utiliza la aplicación ZAMIADROID para la obtención de datos de tasas de vuelo, 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 presenta con este informe y la siguiente nomenclatura:

“PE Las Majas VI B_observaciones_Año2_IC2_Expl_jun22-sep22.xls”

Los datos obtenidos se representan de manera gráfica según visitas realizadas por punto de observación y mes del periodo cuatrimestral, ejemplares que han interactuado con cada aerogenerador y especies observadas, y tipo de vuelo, dirección de vuelo y altura, según los criterios ya establecidos.

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



5.3. CENSOS ESPECÍFICOS

Los censos específicos tienen por objetivo la obtención de una mayor cantidad de datos e información de las especies de mayor valor para la conservación establecidas en el punto 15.e del condicionado de la DIA, que indica la realización de un “*seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de buitre leonado, milano real, águila perdicera, alimoche, chova piquirroja, sisón común, ganga ibérica, ganga ortega y alondra de Dupont*”. En este apartado se incluyen también los seguimientos de población de quirópteros en el entorno del parque.

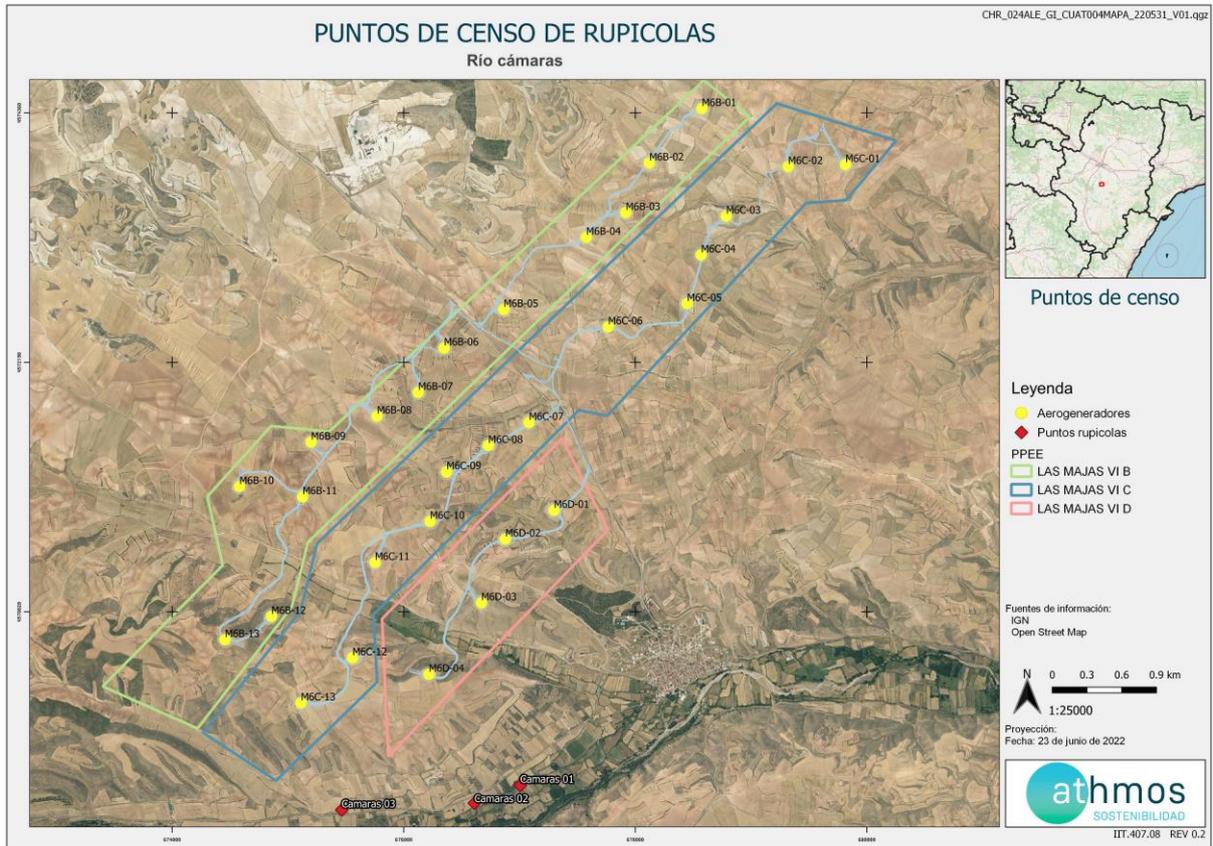
Las metodologías básicas que se siguen en estos censos específicos son las monografías de la SEO/BirdLife para avifauna y directrices de SECEMU para los quirópteros, tal y como se acordó con el INAGA y Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón.

Dentro del ámbito del proyecto, se realizan seguimientos específicos de las especies de mayor conservación indicadas en la DIA, incluyendo censos de aves rupícolas con dos especies objeto, el buitre leonado y alimoche común. También, se realizan seguimientos específicos de la avifauna pequeña dentro de la poligonal del parque con el objetivo de conocer las especies más representativas del proyecto; y seguimiento de las poblaciones de quirópteros mediante el uso de grabadoras nocturnas en puntos definidos.

Avifauna de especial conservación

Todas las observaciones dentro de la poligonal del parque eólico de las especies indicadas en el condicionado específico de la DIA se recogen, ya sea en formato tasas de vuelo o censos específicos, y se representan en gráficas separadas por especie, que indican la regularidad de presencia de cada una.

Se definieron tres puntos de observación en la margen del río Cámaras para realizar el seguimiento del éxito reproductivo y estado poblacional de aves rupícolas como buitre leonado y alimoche común, entre otros.

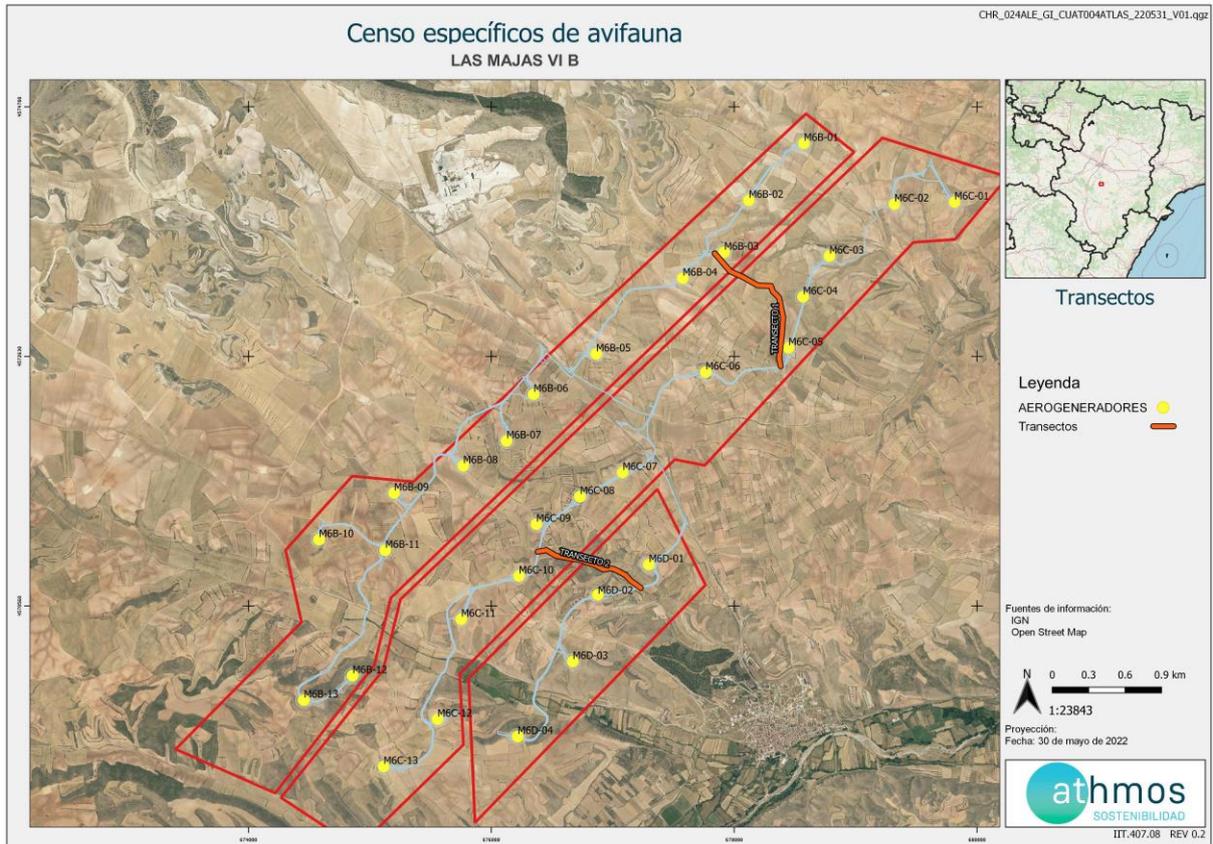


Seguimiento de avifauna pequeña:

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

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

El transecto de esteparias, realizado durante toda la fase de explotación del parque, consta de un recorrido a pie de 1,257 km, realizado tres veces de manera anual (invierno, primavera y verano), anotando tanto las aves más cercanas al observador (0-25 m) para el cálculo de densidades como las más alejadas (> 25 m) para el cálculo de los Índices Kilométricos de Abundancia (IKAs).



Los datos obtenidos, al igual que las tasas de vuelo, se toman con la aplicación ZAMIADROID y se exportan en formato Excel (.xls), 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.

Poblaciones de quirópteros

Las poblaciones de quirópteros del parque eólico se estudian mensualmente, desde abril a octubre, con la colocación de grabadoras de ultrasonidos del modelo *Pasiva Song Meter Mini Bat Wildlife acoustics* en un punto ya definido, cercano al parque eólico durante, al menos, 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.



6. DATOS OBTENIDOS

6.1. LISTADO DE COMPROBACIÓN

En la siguiente tabla, a modo de listado de comprobación, 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.

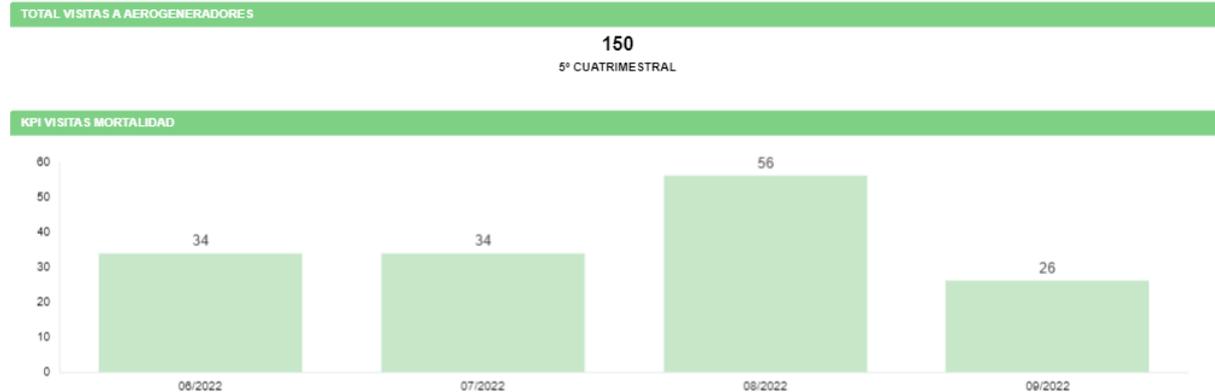
TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 2)	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 3)	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 4)	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - 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 censos anuales para el seguimiento de poblaciones y uso del espacio de las especies de avifauna (ESTEPARIAS) Transecto 1	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Realizar censos anuales para el seguimiento de poblaciones y uso del espacio de las especies de avifauna (RUPÍCOLAS) Punto de observación CA-01	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Realizar censos anuales para el seguimiento de poblaciones y uso del espacio de las especies de avifauna (RUPÍCOLAS) Punto de observación CA-02	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Realizar censos anuales para el seguimiento de poblaciones y uso del espacio de las especies de avifauna (RUPÍCOLAS) Punto de observación CA-03	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Realizar censos anuales para el seguimiento de poblaciones y uso del espacio de las especies de quirópteros (EST. ESCUCHA 2)	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Realizar censos anuales para el seguimiento de poblaciones y uso del espacio de las especies de quirópteros (EST. ESCUCHA 1)	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Realizar informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	16
- 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

6.2. MORTALIDADES

6.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 159 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante este periodo cuatrimestral.



En relación al condicionado 15.d de la DIA del proyecto, se indica que la periodicidad de visitas de mortalidad a aerogeneradores será más regular en periodos migratorios, en el que se incluye marzo, por tanto, se han realizado un mayor número de visitas.

6.2.2. INDICADORES DE MORTALIDAD

Se detalla por parque eólico y aerogenerador la mortalidad registrada este periodo cuatrimestral. Los indicadores representados en las tablas inferiores o KPIs, hacen referencia a la siguiente información:

- KPI aerogenerador: el número de hallazgos del aerogenerador respecto al parque eólico este cuatrimestre.
- KPI parque: número de hallazgos medio del parque eólico durante este periodo cuatrimestral.

	AEROGENERADOR	DISPOSITIVO	KPI AEROGENERADOR	KPI PARQUE
LAS MAJAS VI B	M6B-01	Pintado de palas	0,5	0,19231
	M6B-02		0,25	
	M6B-03	Detección/Disuasión	0,5	
	M6B-04		0,25	
	M6B-05	Pintado de palas	0,25	
	M6B-06		0,25	
	M6B-07		0	
	M6B-08		0	
	M6B-09		0,25	

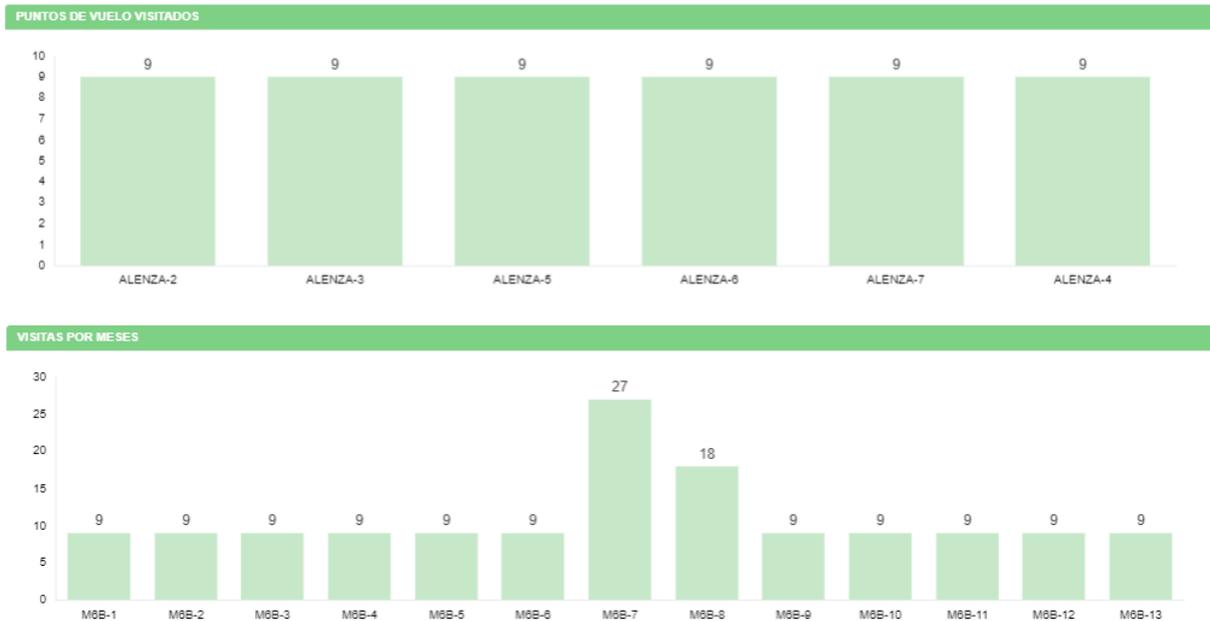
AEROGENERADOR	DISPOSITIVO	KPI AEROGENERADOR	KPI PARQUE
M6B-10		0	
M6B-11		0	
M6B-12		0	
M6B-13	Pintado de palas	0,25	

Los índices de mortalidad más elevados en los aerogeneradores se dan en M6B – 01 y M6B – 03, con un valor de 0,5 casos por aerogenerador y mes, seguido de los aerogeneradores M6B – 02, M6B – 04, M6B – 05, M6B – 06, M6B – 09 Y M6B – 13 con un valor de 0,25. En los restantes no se ha registrado mortalidad.

6.3. TASAS DE VUELO

6.3.1. VISITAS REALIZADAS

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



6.3.2. 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. Los aerogeneradores con mayor número de interacciones son M6B – 01 y M6B – 09 y M6B – 13.

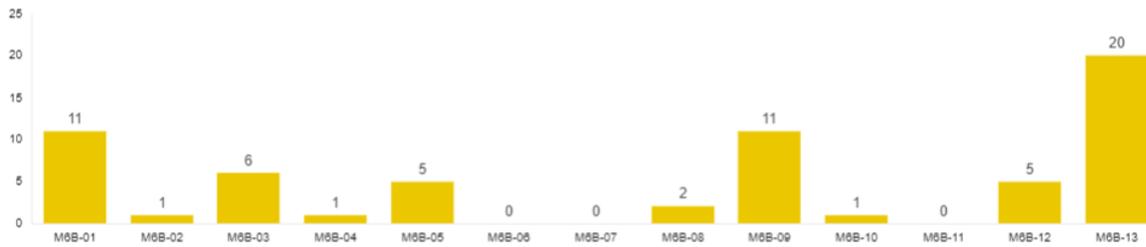
EJEMPLARES VISTOS

56
5º CUATRIMESTRAL

ESPECIES OBSERVADAS

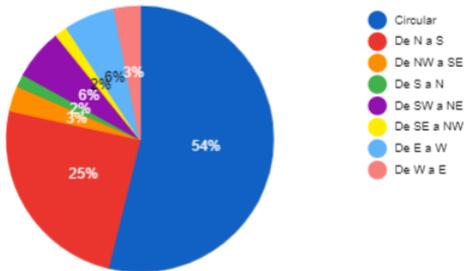
14
5º CUATRIMESTRAL

EJEMPLARES OBSERVADOS POR AEROGENERADOR



Las siguientes gráficas muestran el estado de las palas de los aerogeneradores cuando ha interactuado con estos un ave, el tipo de vuelo respecto a la alineación de los aerogeneradores, la dirección de vuelo de las aves y su altura de vuelo.

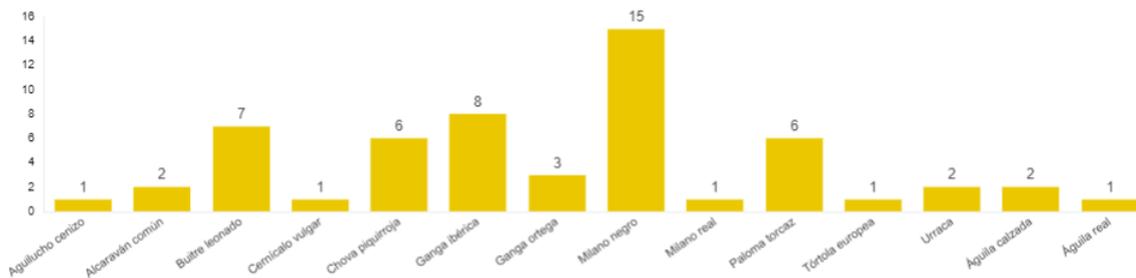
DIRECCION DEL VUELO



ALTURA DE VUELO



ESPECIES OBSERVADAS



Respecto a las especies observadas, destacan en cuanto a número de ejemplares el milano negro y la ganga ibérica y otras aves como el buitre leonado y la chova piquirroja que son especies residentes en la zona. La mayoría de vuelos se realizaron de forma circular o campeo en altura superior al barrido de las palas.

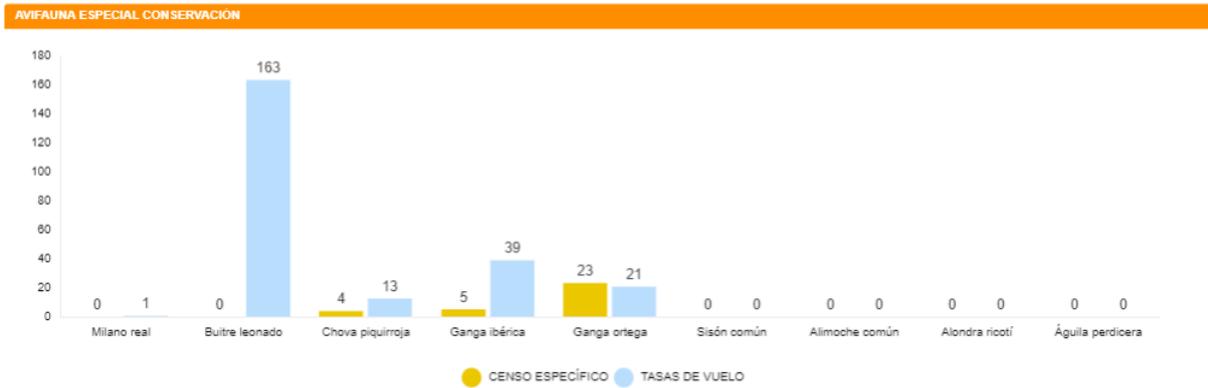
Las fichas de tasas de vuelo se muestran en el Anexo 2.

6.4. CENSOS ESPECÍFICOS

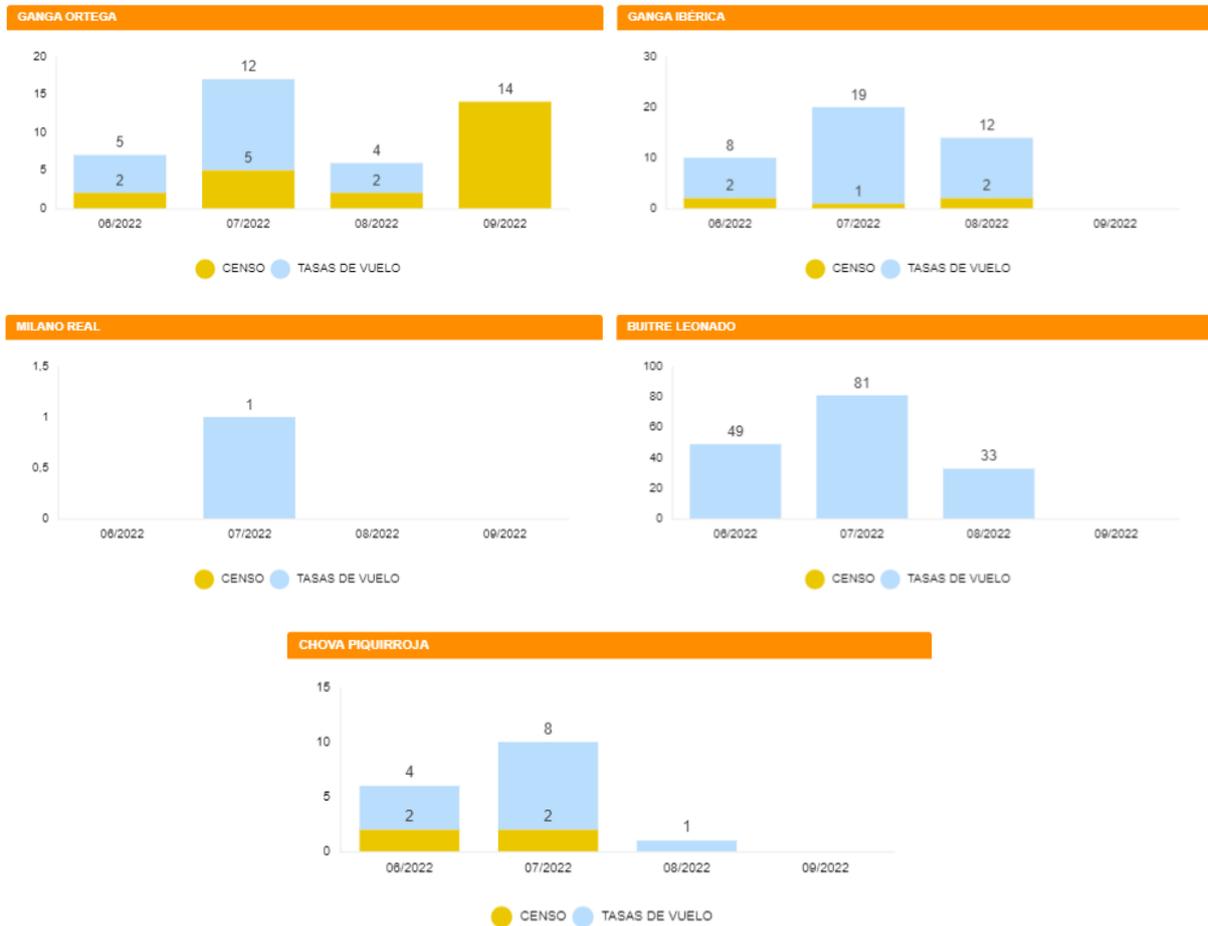
6.4.1. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

En relación con el condicionado 15.e de la DIA del proyecto, se establece que se deberá realizar un “seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de buitre leonado, milano real, águila perdicera, alimoche, chova piquirroja, sisón común, ganga ibérica, ganga ortega y alondra de Dupont”. Los mapas de observaciones de estas especies se muestran en el Anexo 4.

El siguiente gráfico muestra el número de ejemplares detectado, por tipología de tarea, acumulado para este periodo cuatrimestral de las especies de especial conservación. Destacan las observaciones de buitre leonado, chova piquirroja, de ganga ibérica y de ganga ortega.



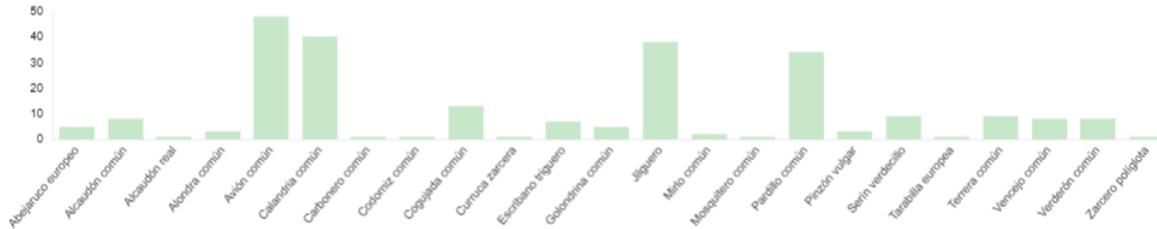
El detalle de las observaciones por los meses correspondientes al cuatrimestre de este informe:



6.4.2. SEGUIMIENTO DE AVIFAUNA PEQUEÑA

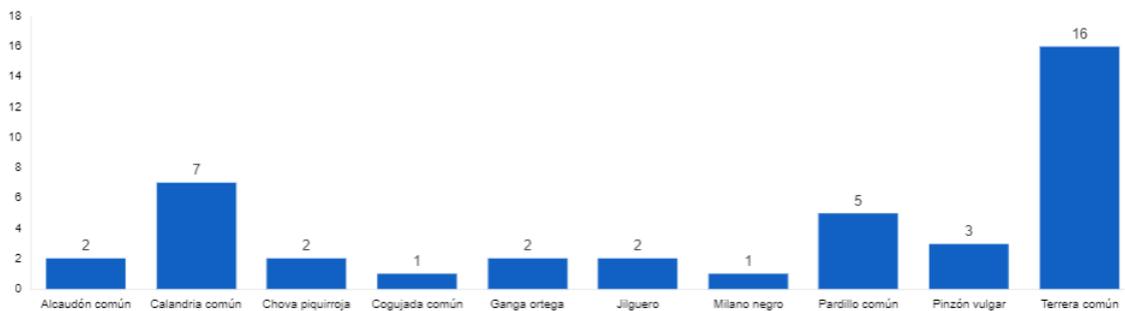
Las especies de aves pequeñas, generalmente passeriformes, registradas en el parque eólico depende del ambiente. Se trata de una zona de cultivos de cereal, con árboles en las lindes. Son abundantes los aláudidos gregarios que se concentran en grupos en invierno, y que también se observan en primavera en números más reducidos, porque su reproducción está ligada a zonas de vegetación natural.

ESPECIES AVIFAUNA PEQUENA



Los resultados de los transectos de avifauna realizados, en verano, se muestran a continuación. Los valores de densidades e IKAs obtenidos en cada uno de ellos, se muestran en las fichas de control del Anexo 3.

TOTAL EJEMPLARES CENSADOS - PRIMAVERA



6.5. DISPOSITIVO DETECCIÓN – DISUASIÓN

El aerogenerador M6B – 03 tiene instalado el dispositivo de detección-disuasión. Estos dispositivos pertenecen a la empresa Biodiv-wind.

Debido a problemas en el acceso al servidor de la web de Biodiv-wind no se pueden presentar los informes específicos con los resultados de los análisis de vídeos. En el próximo informe, se presentarán los datos del actual informe cuatrimestral.

6.6. OTROS CONTROLES

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

En respuesta a lo establecido en el PVA y el condicionado 15.g de la DIA, que establece la realización de un “seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno” se realizan fichas control de erosión, compactación del suelo y drenaje natural en el parque eólico.

Además, en este apartado se incluyen las fichas del seguimiento de las zonas de Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) y de las Vías Pecuarias (VVPP) presentes en el parque.

6.6.2. REVEGETACIÓN

Según el condicionado 15.h de la DIA, se indica un “seguimiento de las labores de revegetación y de la evolución de la cubierta vegetal en las zonas afectadas por las obras”.

No ha habido cambios significativos en la vegetación de la zona.

6.6.3. MEDICIONES DE RUIDO

Tal y como se indica en el punto 15.f del condicionado de la DIA, “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”

7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS

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

8. CONCLUSIONES

El presente documento corresponde al segundo informe cuatrimestral del segundo año de explotación del parque eólico Las Majas VI B. Se han realizado un total de 150 visitas completas o parciales de los 13 aerogeneradores del parque eólico. En total, ya hay acumuladas 747 visitas de mortalidad en toda la fase de explotación.

El índice de siniestralidad del parque asciende a 0,192 casos por aerogenerador y mes, desde febrero hasta mayo. Los aerogeneradores con mayor índice durante este periodo han sido M6B – 01 y M6B – 03, con un valor de 0,5.

Respecto al uso del espacio de aves grandes dentro de la poligonal del parque, se han observado 56 ejemplares correspondientes de 14 especies, con mayores interacciones en el aerogenerador M6B – 13, debido principalmente al paso migratorio de un grupo de milano negro. El mayor porcentaje de estos vuelos, se da de forma circular y a alturas de 20 a 150 m sobre el suelo.

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

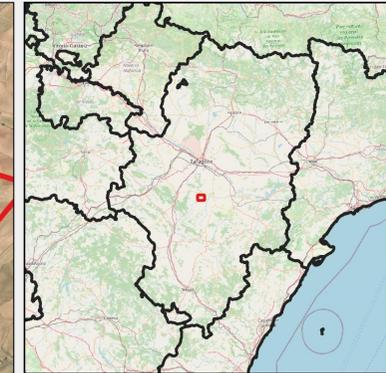
La avifauna pequeña más representativa del parque eólico está formada por aves ligadas a ambientes agrícolas, mixto entre cultivos de regadío y parcelas de vegetación natural. Entre estas especies se encuentran la calandria común, estorninos negros y pintos, cogujada común, escribano triguero, y pardillo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

ANEXO 1

Planos generales

Dispositivos anticolidión de aves en aerogeneradores

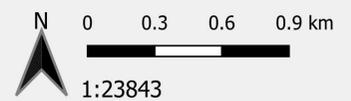
LAS MAJAS VI B



Leyenda

AEROGENERADORES	
Deteccion	
Pint+Detec	
Pintado	
Sin medidas	

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

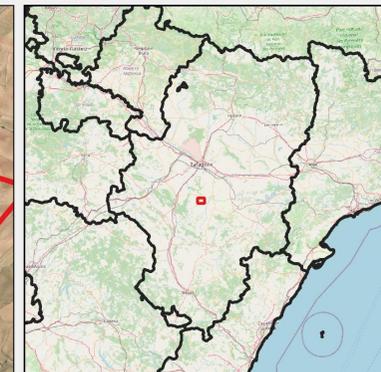


Proyección:
Fecha: 30 de mayo de 2022



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

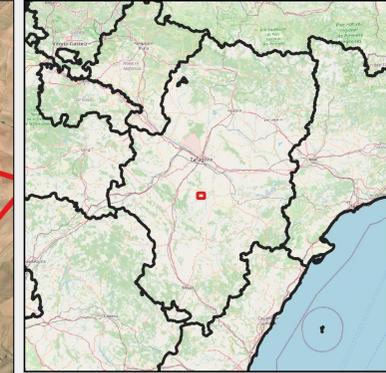
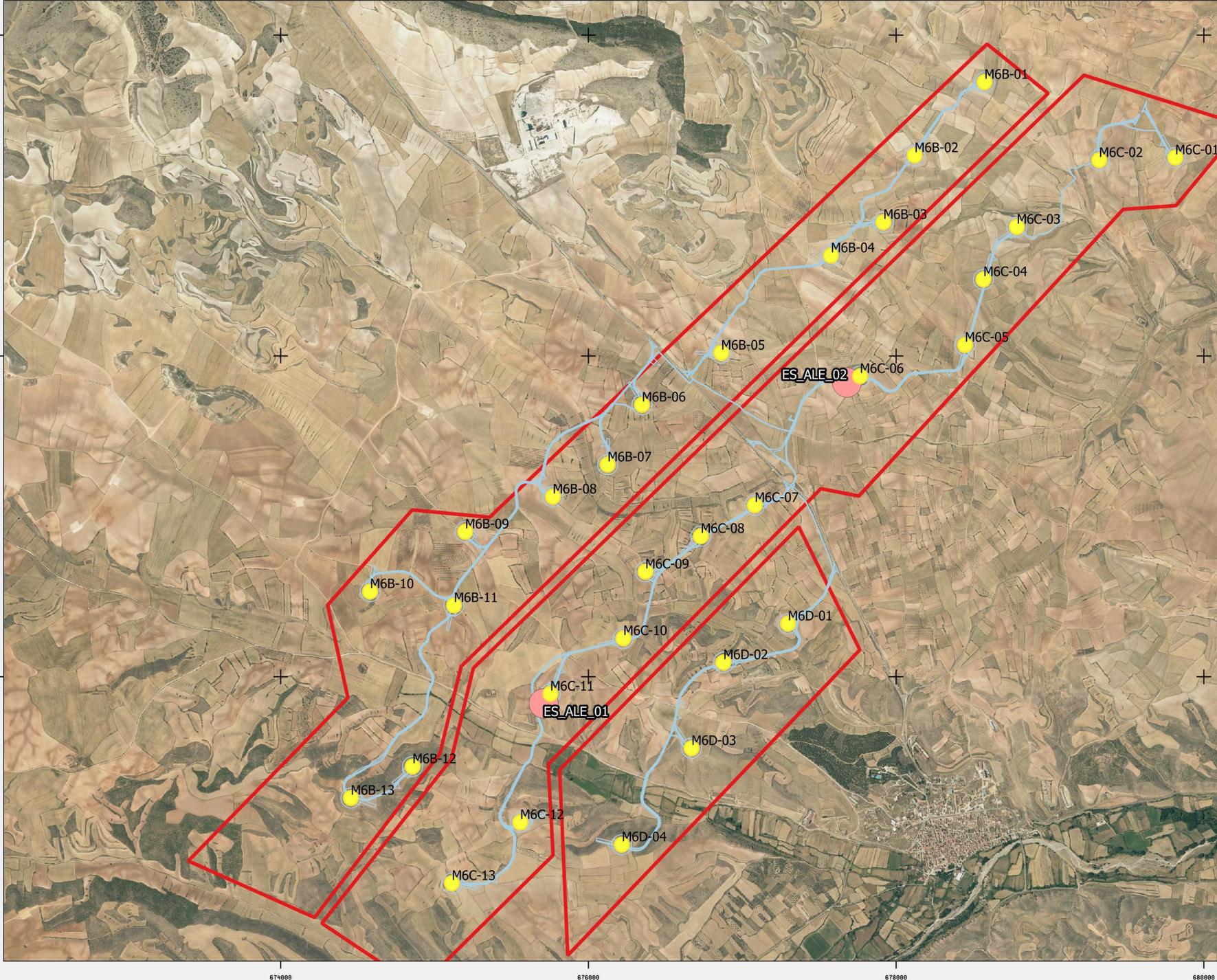


Proyección:
Fecha: 30 de mayo de 2022



Censo específicos de quiropteros

LAS MAJAS VI B

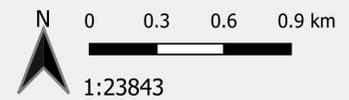


Zonas de grabación

Leyenda

- AEROGENERADORES ●
- Quiropteros ●

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

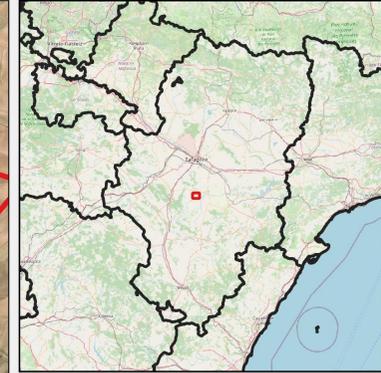
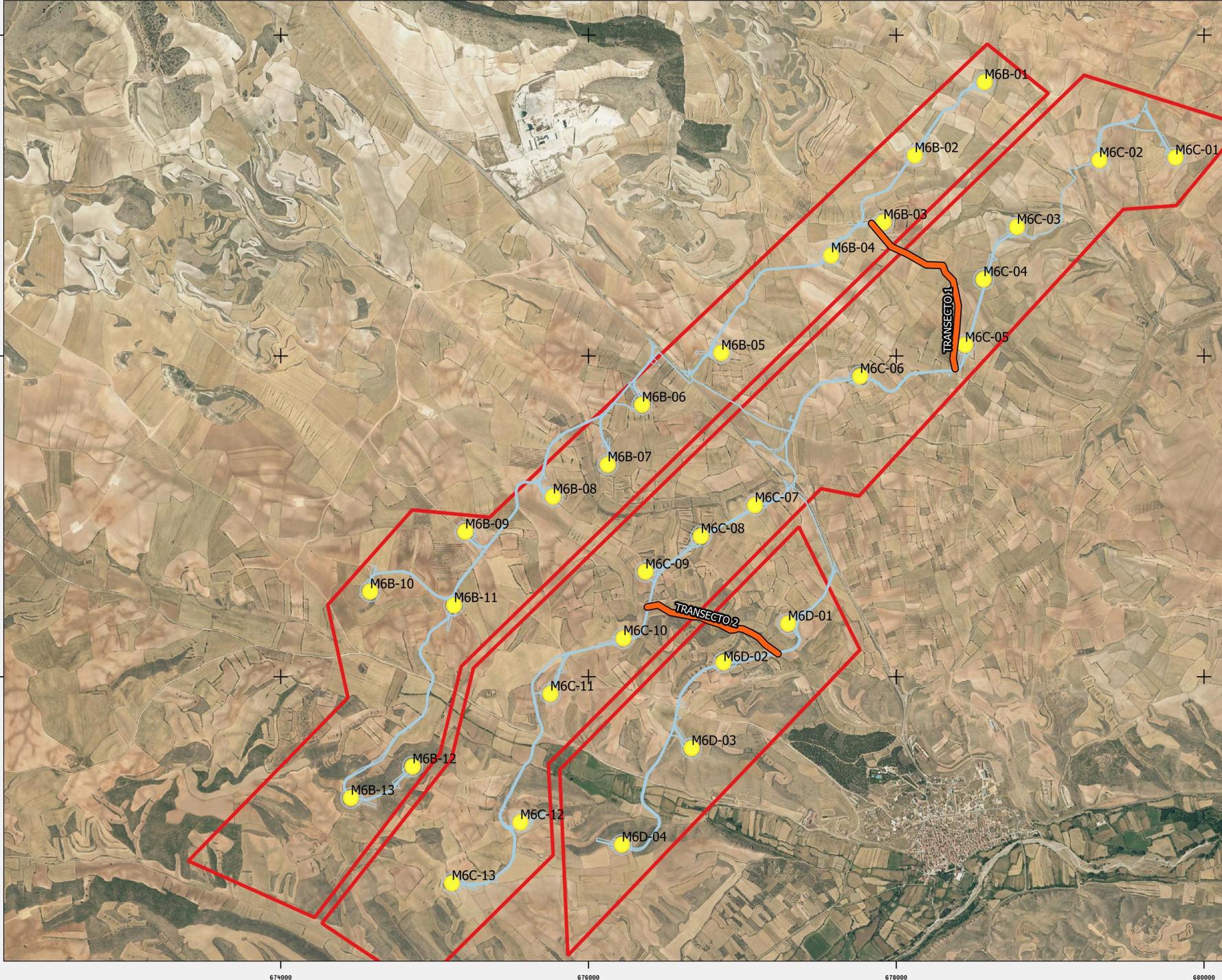


Proyección:
Fecha: 30 de mayo de 2022



Censo específicos de avifauna

LAS MAJAS VI B



Transectos

Leyenda

- AEROGENERADORES ●
- Transectos —

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

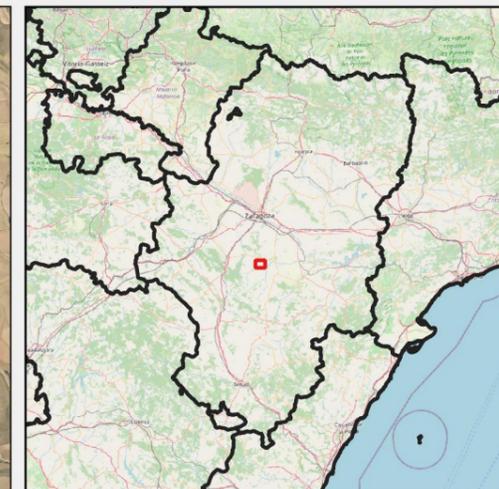
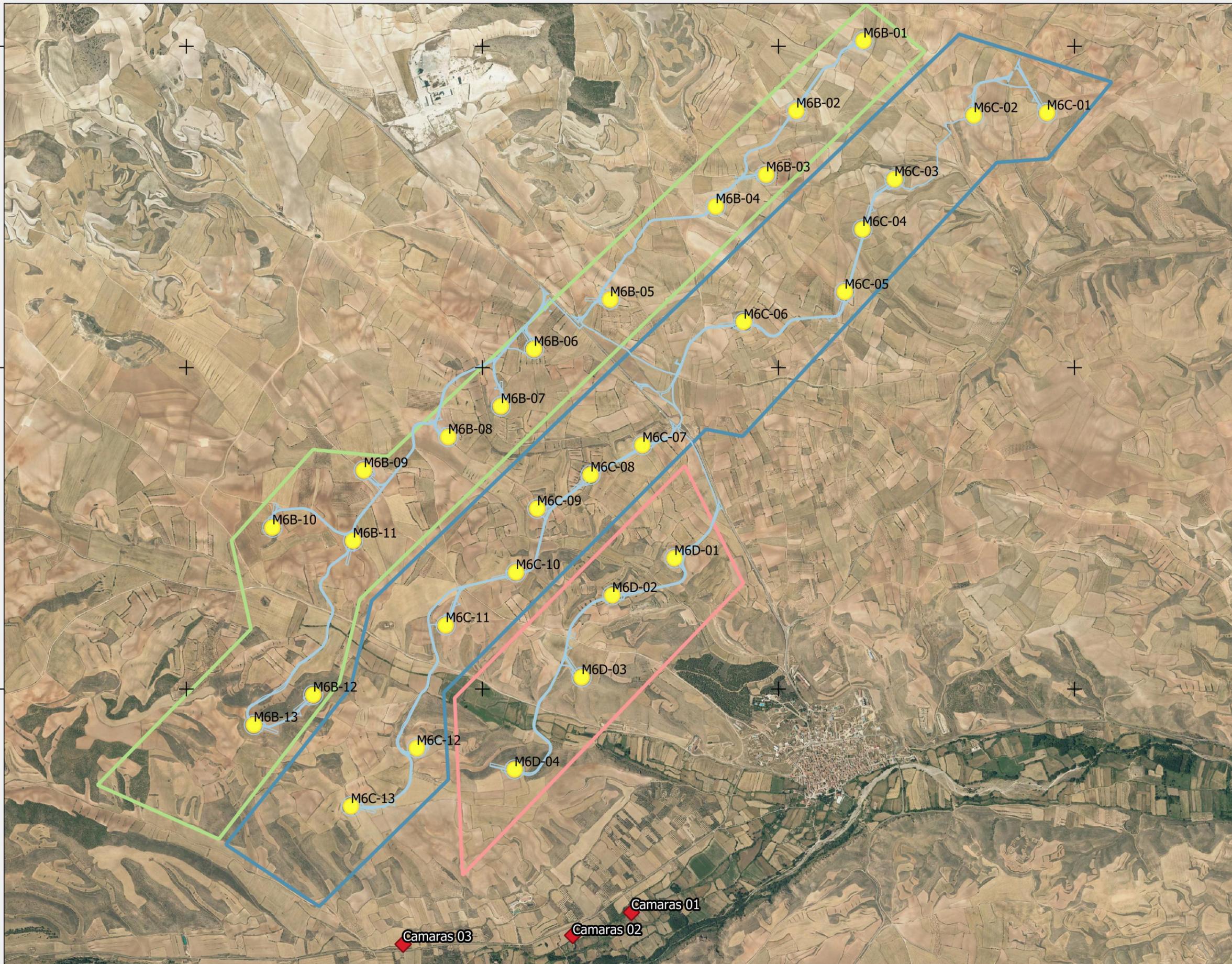


Proyección:
Fecha: 30 de mayo de 2022



PUNTOS DE CENSO DE RUPICOLAS

Río cámaras



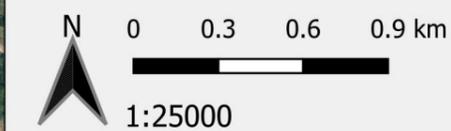
Puntos de censo

Leyenda

- Aerogeneradores
 - ◆ Puntos rupicolas
- PPEE
- 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 2

Fichas de control – Tasas de vuelo

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.E. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Seguimiento del uso del espacio en el parque eólico

- Siguiendo la metodología del "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón", analizada con la Dirección General de Biodiversidad y las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), 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 definieron un total de 6 puntos de observación desde los que se controlan aerogeneradores del parque eólico, con periodicidad semanal hasta las 38 visitas anuales. Se anotan datos de aves dentro de la poligonal del parque, que interactúan con este.

- Se realizaron completas las tasas de vuelo del parque eólico. Las condiciones meteorológicas fueron buenas y el censo fue realizado por un técnico experto en avifauna con material óptico adecuado

- Se detallan los resultados en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
Ganga ibérica	678671	4574830	1	5	1	Vuelo paralelo a la alineación (1)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	Circular
Ganga ibérica	678474	4575025	4	6	1	Vuelo paralelo a la alineación (1)	0-20 (Vuelo a una altura entre el suelo y el límite inferior del área barrida por las palas) (1)	Circular
Ganga ortega	677380	4573207	1	6	4	Vuelo paralelo a la alineación (1)	0-20 (Vuelo a una altura entre el suelo y el límite inferior del área barrida por las palas) (1)	Circular
Alcaraván común	677736	4573720	2	6	3	No aplica (ciclo anual)	0-20 (Vuelo a una altura entre el suelo y el límite inferior del área barrida por las palas) (1)	Circular
Ganga ortega	675339	4571405	2	4	9	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	De E a W
Aguilucho lagunero	674527	4569903	1	3	13	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	0-20 (Vuelo a una altura entre el suelo y el límite inferior del área barrida por las palas) (1)	Circular

Milano negro	674470	4569900	15	3	13	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Mayor a 215 (Vuelo a una altura superior a una vez la longitud de la pala del punto de barrido superior) (4)	De N a S

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.E. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Seguimiento del uso del espacio en el parque eólico

- Siguiendo la metodología del "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón", analizada con la Dirección General de Biodiversidad y las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), 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 definieron un total de 2 puntos de observación desde los que se controlan aerogeneradores del parque eólico, con periodicidad semanal hasta las 38 visitas anuales. Se anotan datos de aves dentro de la poligonal del parque, que interactúan con este.

- Se realizaron completas las tasas de vuelo del parque eólico. Las condiciones meteorológicas fueron buenas y el censo fue realizado por un técnico experto en avifauna con material óptico adecuado

- Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
Ganga ibérica	676429	4572907	3	7	5	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	Circular
Buitre leonado	675565	4571637	1	4	8	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	Circular

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.E. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Seguimiento del uso del espacio en el parque eólico

- Siguiendo la metodología del "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón", analizada con la Dirección General de Biodiversidad y las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), 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 definieron un total de 6 puntos de observación desde los que se controlan aerogeneradores del parque eólico, con periodicidad semanal hasta las 38 visitas anuales. Se anotan datos de aves dentro de la poligonal del parque, que interactúan con este.

- Se realizaron completas las tasas de vuelo del parque eólico. Meteorología: viento suave y cielo despejado.

- Se detallan los resultados en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
Buitre leonado	675445	4571540	1	4	9	Vuelo a través de la alineación	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas)	Circular
Aguilucho lagunero	676223	4572584	1	4	6	Vuelo a través de la alineación	0-20 (Vuelo a una altura entre el suelo y el límite inferior del área barrida por las palas)	Circular

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.E. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

FECHA: 29/08/2022

CONTROL:

Seguimiento del uso del espacio en el parque eólico

PROYECTOS:

024L6B

- Siguiendo la metodología del "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón", analizada con la Dirección General de Biodiversidad y las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), 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 definieron un total de 6 puntos de observación desde los que se controlan aerogeneradores del parque eólico, con periodicidad semanal hasta las 38 visitas anuales. Se anotan datos de aves dentro de la poligonal del parque, que interactúan con este.

- Se realizaron completas las tasas de vuelo del parque eólico. Las condiciones meteorológicas fueron buenas y el censo fue realizado por un técnico experto en avifauna con material óptico adecuado

- Se detallan los resultados en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
Aguilucho lagunero	678155	4573687	1	6	2	Vuelo paralelo a la alineación (1)	0-20 (Vuelo a una altura entre el suelo y el límite inferior del área barrida por las palas) (1)	Circular
Aguilucho lagunero	675085	4571346	1	4	9	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	0-20 (Vuelo a una altura entre el suelo y el límite inferior del área barrida por las palas) (1)	Circular
Paloma torcaz	675164	4571252	5	4	9	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	Circular

ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 15/06/2022
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Seguimiento del uso del espacio en el parque eólico	PROYECTOS: 024L6B

- Según la metodología del "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón", analizada con la Dirección General de Biodiversidad y las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), 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 definieron un total de 6 puntos de observación desde los que se controlan aerogeneradores del parque eólico, con periodicidad semanal hasta las 38 visitas anuales. Se anotan datos de aves dentro de la poligonal del parque, que interactúan con este.

- Se realizaron completas las tasas de vuelo del parque eólico. Meteorología: nublado y con viento suave. Se obtuvieron 3 registros de 3 especies diferentes, que corresponden con 3 ejemplares. Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
Águila calzada	674999	4571698	1	4	9	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	Circular
Aguilucho lagunero	674480	4569531	1	3	13	Vuelo paralelo a la alineación (1)	0-20 (Vuelo a una altura entre el suelo y el límite inferior del área barrida por las palas) (1)	Circular
Buitre leonado	674832	4569972	1	3	12	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	150-215 (Vuelo a una altura superior a la barrida por las palas) (3)	Circular

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.E. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Seguimiento del uso del espacio en el parque eólico

- Siguiendo la metodología del "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón", analizada con la Dirección General de Biodiversidad y las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), 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 definieron un total de 6 puntos de observación desde los que se controlan aerogeneradores del parque eólico, con periodicidad semanal hasta las 38 visitas anuales. Se anotan datos de aves dentro de la poligonal del parque, que interactúan con este.

- El 21 de junio se realizaron completas las tasas de vuelo del parque eólico. Meteorología: viento suave y nubes y claros.

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
Perdiz roja	674881	4570282	1	3	12	Vuelo en un entorno alejado a la posición del aerogenerador (4)	0-20 (Vuelo a una altura entre el suelo y el límite inferior del área barrida por las palas) (1)	De E a W
Buitre leonado	674245	4569212	3	3	13	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	150-215 (Vuelo a una altura superior a la barrida por las palas) (3)	De SW a NE
Codorniz común	674732	4570050	2	3	12	Vuelo en un entorno alejado a la posición del aerogenerador (4)	0-20 (Vuelo a una altura entre el suelo y el límite inferior del área barrida por las palas) (1)	Circular
Aguilucho lagunero	675597	4571352	1	4	8	Vuelo hacia la alineación, interrumpido por un quiebro evitando el cruce (rehúse) (3)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	De SE a NW

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

TIPO DE CONTROL: TASAS DE VUELO

FECHA: 27/06/2022

CONTROL: Seguimiento del uso del espacio en el parque eólico

**PROYECTOS:
024L6B**

- Siguiendo la metodología del "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón", analizada con la Dirección General de Biodiversidad y las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), 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 definieron un total de 6 puntos de observación desde los que se controlan aerogeneradores del parque eólico, con periodicidad semanal hasta las 38 visitas anuales. Se anotan datos de aves dentro de la poligonal del parque, que interactúan con este.

- El 27 de junio se realizaron completas las tasas de vuelo del parque eólico. Meteorología: viento moderado y cielo nublado. Se obtuvieron 5 registros de 4 especies diferentes.

- Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
Paloma torcaz	675518	4571356	1	4	9	Vuelo paralelo a la alineación (1)	0-20 (Vuelo a una altura entre el suelo y el límite inferior del área barrida por las palas) (1)	De S a N
Urraca	677024	4572716	2	7	5	Vuelo paralelo a la alineación (1)	0-20 (Vuelo a una altura entre el suelo y el límite inferior del área barrida por las palas) (1)	De W a E
Buitre leonado	678210	4573255	1	6	3	Vuelo paralelo a la alineación (1)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	De SW a NE
Águila real	678262	4573226	1	6	3	Vuelo paralelo a la alineación (1)	150-215 (Vuelo a una altura superior a la barrida por las palas) (3)	De N a S

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.E. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Seguimiento del uso del espacio en el parque eólico

- Siguiendo la metodología del "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón", analizada con la Dirección General de Biodiversidad y las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), 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 definieron un total de 6 puntos de observación desde los que se controlan aerogeneradores del parque eólico, con periodicidad semanal hasta las 38 visitas anuales. Se anotan datos de aves dentro de la poligonal del parque, que interactúan con este.

- El 4 de julio se realizaron completas las tasas de vuelo del parque eólico. Meteorología: viento suave y cielo despejado.

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
Chova piquirroja	678530	4574575	6	5	1	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	Circular
Águila calzada	677760	4573596	1	3	3	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Circular



PARQUE EÓLICO LAS MAJAS 6 B

FICHA CONTROL:

COND
15.Ex015

FECHA: 21/07/2022

PROYECTOS:
024L6B

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.E. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Seguimiento del uso del espacio en el parque eólico

- Siguiendo la metodología del "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón", analizada con la Dirección General de Biodiversidad y las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), 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 definieron un total de 6 puntos de observación desde los que se controlan aerogeneradores del parque eólico, con periodicidad semanal hasta las 38 visitas anuales. Se anotan datos de aves dentro de la poligonal del parque, que interactúan con este.

- Se realizaron completas las tasas de vuelo del parque eólico. Meteorología: viento suave y cielo despejado.

- Se detallan los resultados en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
Aguilucho cenizo	677992	4573333	1	6	3	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	De E a W

ANEXO 3

Fichas de control – Censos específicos

	PROYECTO LAS MAJAS VI B		FICHA DE CONTROL: COND. 15.Ex009
	ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS		FECHA: 15/06/22
CONTROL:	Censos anuales y uso del espacio de avifauna (Rapaces rupícolas).		

PROYECTO:
024L6B

PUNTOS DE CONTROL:

ROQUEDO	NIDOS OCUPADOS						
	2013	2020	2021 invierno incubando	2021 primavera	2021 verano	2022 febrero	2022 Junio
CA01	Dormidero de hasta 100 individuos	2 nidos con pollo	9	3	0	10	4 pollos buitre 3 adultos buitre 2 alimoche (nido)
CA02		3 nidos con pollo	2	2	0	2	7 buitres adultos
CA03		1 nido con pollo	1	5	0	1	1 pollo de buitre 10 adultos 1 cernícalo vulgar (nido)
TOTAL	0	6	12	10	0	13	25 buitres 2 alimoches 1 cernícalo vulgar

Tabla 1. Roquedos prospectados en el río Cámaras y nidos ocupados con adultos de buitre leonado incubando (15-06-2022)

IMÁGENES, MAPAS, TABLAS:



Fig 1. Puntos de observación y roquedos prospectados en el río Cámaras (15-06-2022).



Fig 2. Nido ocupado en el punto CA-01 de los cortados del valle del río Cámaras (15-06-2022).



Fig 3. Nido ocupado en el punto CA-01 de los cortados del valle del río Cámaras (15-06-2022).



Fig 4. Nido de alicmoche en el punto CA-01 de los cortados del valle del río Cámaras (15-06-2022).



Fig 5. Roquedo nº 2 (CA-1) (15-06-2022).



Fig 6. Nido vacío en el punto CA-2 de los cortados del valle del río Cámaras (15-06-2022).



Fig 7. Roquedo nº 3 (CA-3) (15-06-2022).

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA DE CONTROL: COND. 15.Ex009
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 15/06/22
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	
CONTROL:	Censos anuales y uso del espacio de avifauna (Rapaces rupícolas).	



Fig 8. Nido de cernícalo vulgar en el punto CA-03 de los cortados del valle del río Cámaras (15-06-2022).

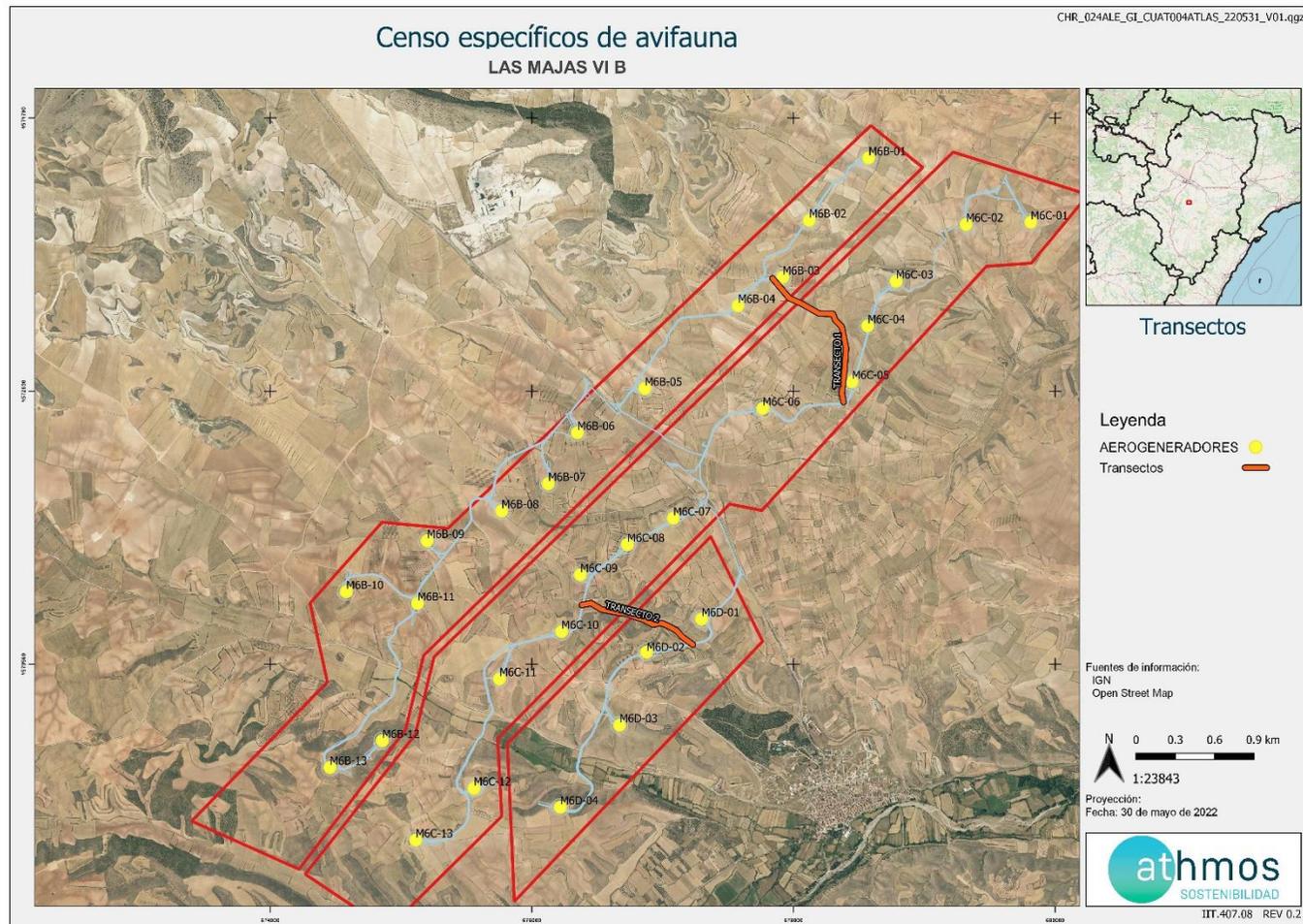


Fig 9. Nido ocupado en el punto CA-3 de los cortados del valle del río Cámaras (15-06-2022).

RESULTADO Y CONCLUSIONES:

- Según la Declaración de Impacto Ambiental por el organismo ambiental del Gobierno de Aragón, el promotor del proyecto debe hacer entre otras acciones censos específicos de las poblaciones rapaces rupícolas: águila perdicera, águila real, alimoche, buitre leonado y halcón peregrino, en el área de influencia del parque eólico Las Majas VI B. Se realizará el censo de estas especies preferentes durante un mínimo de seis años para comparar su evolución antes y después de comenzar a funcionar el parque eólico.
- El 15/06/2022 se prospectaron por primera vez en el año los roquedos del valle del río Cámaras con colonias de buitre leonado y algunas otras especies de rapaces rupícolas. Se vuelven a controlar los roquedos con presencia de nidos de buitre leonado para conocer su estado reproductor. Se prospectaron ocho roquedos para comprobar la presencia de buitre leonados y en particular el éxito reproductor y ver si quedaban pollos en el nido. También se observó una pareja de alimoche y un cernícalo vulgar salir de un nido en el roquedo.

	PARQUE EÓLICO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Ex011
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 24/06/2022
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	
CONTROL:	Seguimiento de avifauna y aves esteparias	PROYECTOS: 024L6B
<p>- Siguiendo el condicionado de la DIA del proyecto del parque eólico Las Majas VI B se realizará un censo específico de aves esteparias para el seguimiento específico de las poblaciones de este grupo faunístico. Las DIAs establecen lo siguiente:</p> <p><i>“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”.</i></p> <p>- Se ha definido un transecto de avifauna en ambientes característicos del entorno. El transecto 1 de 1,257 km, se localiza en la zona norte del parque eólico Las Majas VI B.</p>		



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

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

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

- El 24 de junio se realizó el transecto de avifauna, para obtener los datos de verano. Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

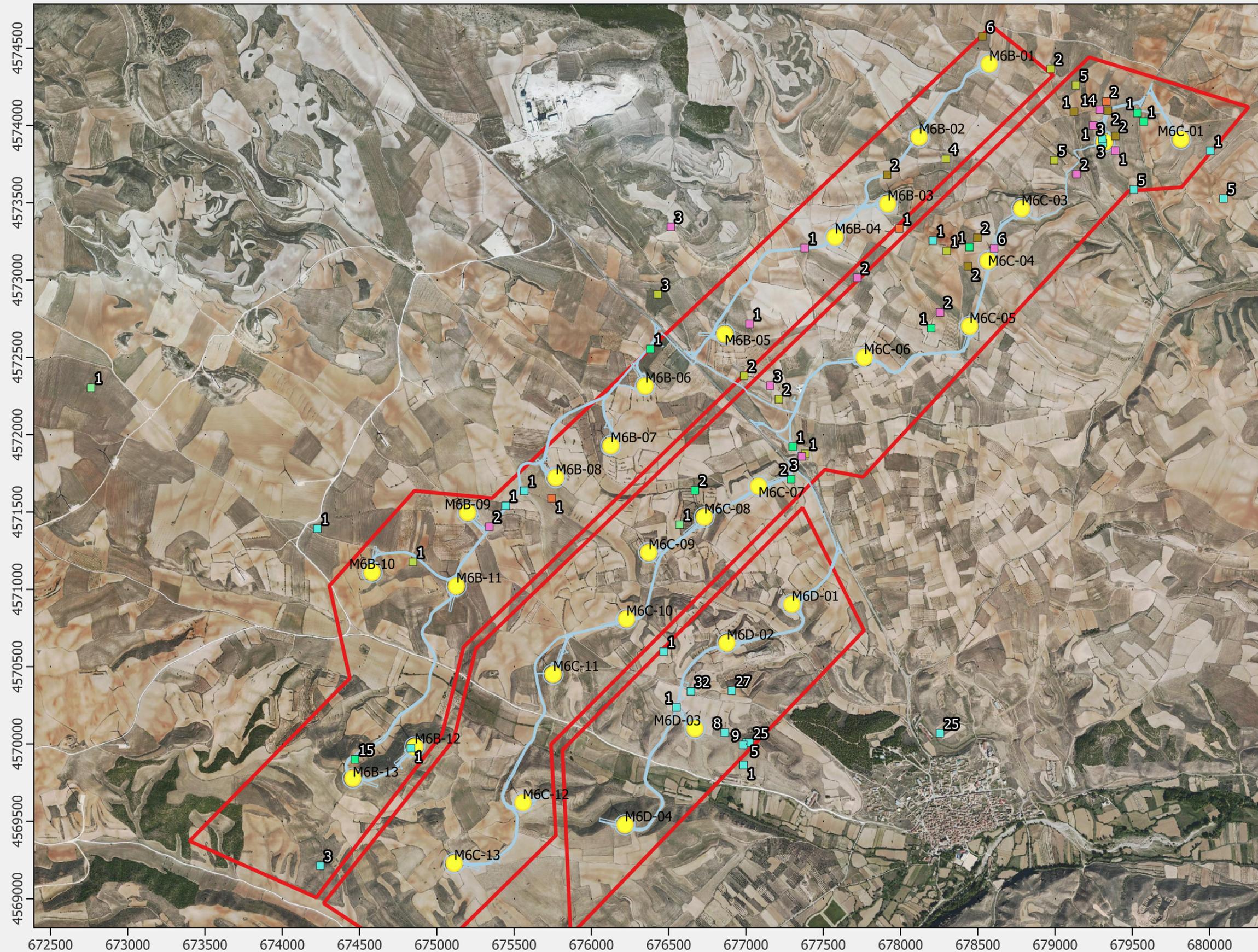
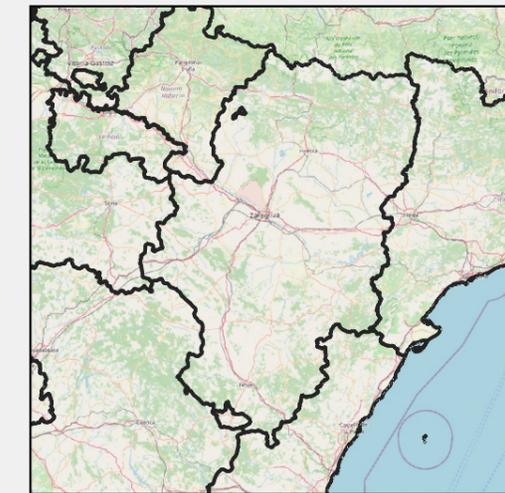
			Transecto 1		
ESPECIE	C.N.E.A	C.A.E.A	INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Alcaudón común			2	1,57	0,31
Calandria común			7	5,51	0,16
Chova piquirroja		V	2	1,57	0,00
Cogujada común			1	0,79	0,00
Ganga ortega	V	V	2	1,57	0,00
Jilguero		DIE	2	1,57	0,31
Milano negro			1	0,79	0,00
Pardillo común		DIE	5	3,94	0,63
Pinzón vulgar			3	2,36	0,47
Terrera común			16	12,60	2,05
			41	32,28	3,94

ANEXO 4

Mapas – Aves de especial conservación

Observaciones aves de la DIA

LAS MAJAS VIB



Leyenda

- AEROGENRADORES ●
- Aguilucho cenizo ■
- Buitre leonado ■
- Chova piquirroja ■
- Culebrera europea ■
- Ganga ibérica ■
- Ganga ortega ■
- Milano negro ■
- Milano real ■

Fuentes de información:

- IGN
- Open Street Map

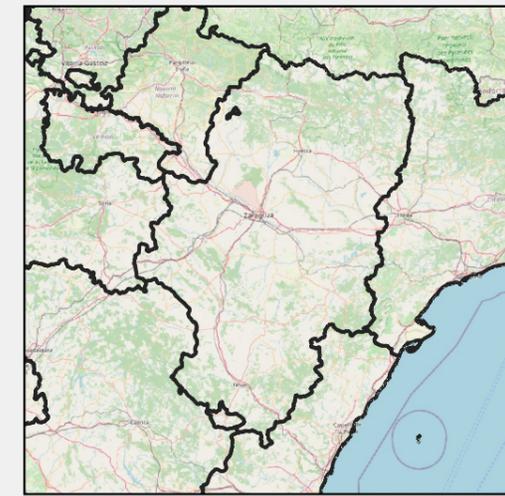


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 20 de octubre de 2022



Observaciones aves de interés

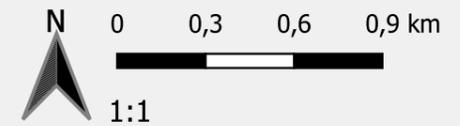
LAS MAJAS VIB



Leyenda

- AEROGENERADORES ●
- Abejero europeo ■
- Águila calzada ■
- Águila real ■
- Aguilucho cenizo ■
- Aguilucho lagunero ■
- Búho real ■
- Buitre leonado ■
- Buitre negro ■
- Busardo ratonero ■
- Cernícalo primilla ■
- Cernícalo vulgar ■
- Chova piquirroja ■
- Culebrera europea ■
- Ganga ibérica ■
- Ganga ortega ■

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 19 de octubre de 2022

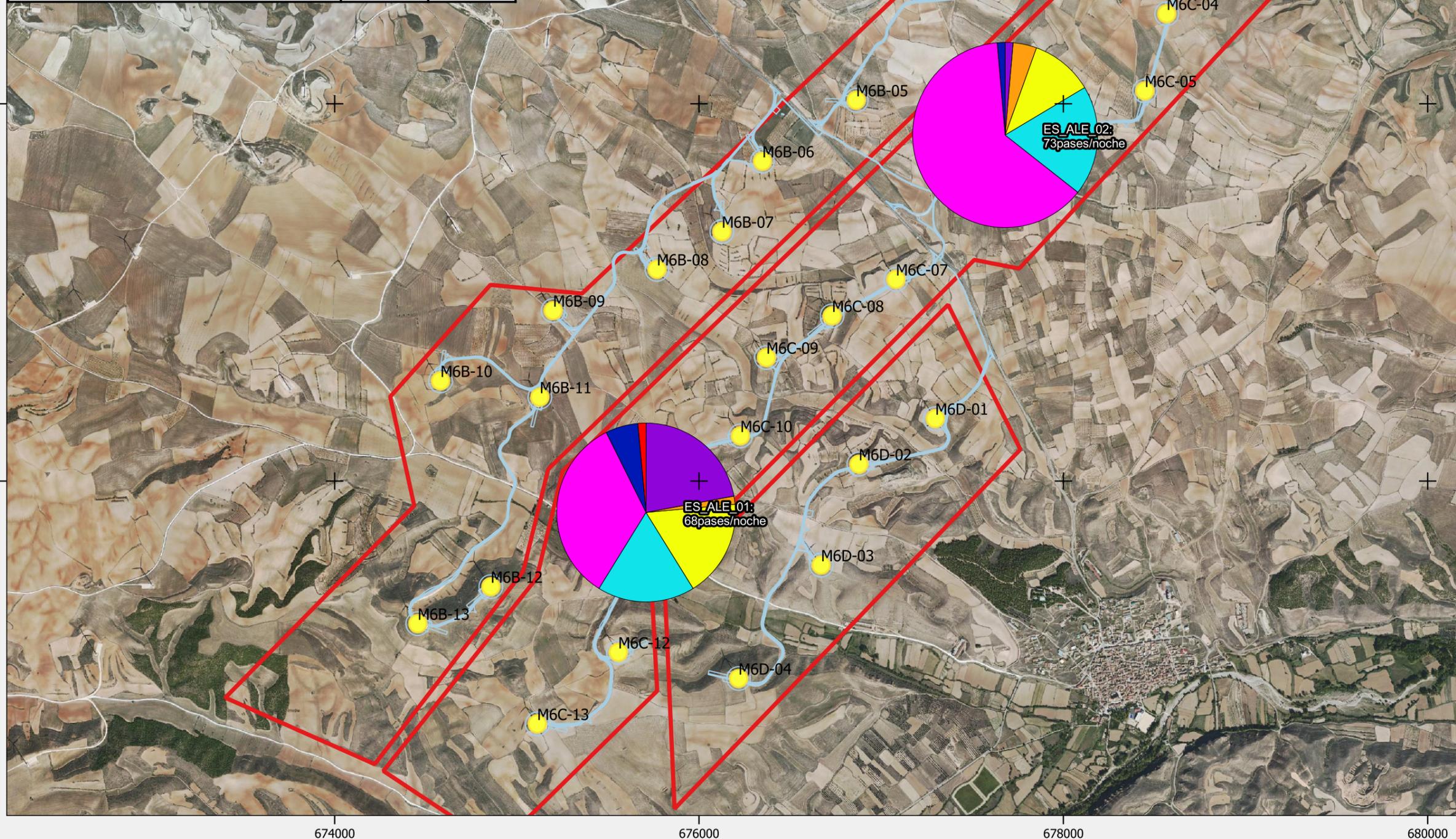
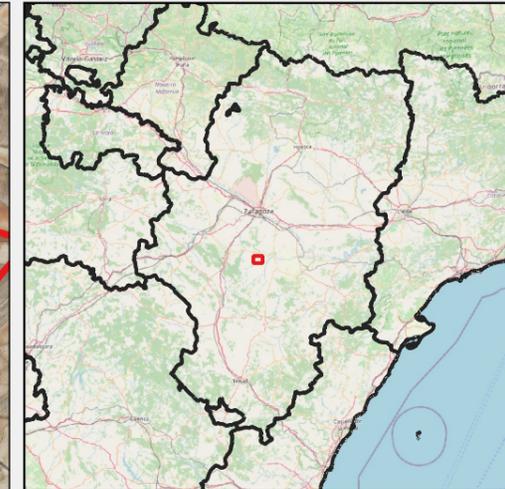


QUIRÓPTEROS

Seguimiento de quiropteros

LAS MAJAS VI B

ESPECIES	ES_ALE_01	ES_ALE_02
Eptesicus sp / Nyctalus sp / Vespertilio murinus	0,50	0,00
Hypsugo savii	3,91	0,66
Pipistrellus kuhlii / nathusii	23,16	46,00
Pipistrellus pipistrellus	11,75	14,33
Pip. pygmaeus / Min. schreibersii	12,41	8,16
Tadarida teniotis	1,08	2,50
Myotis sp	15,33	1,00
Barbastella barbastellus	0,00	0,33
Plecotus auritus / austriacus	0,00	0,00
Rhinolophus ferrumequinum	0,00	0,00
TOTAL	68,16	73,00

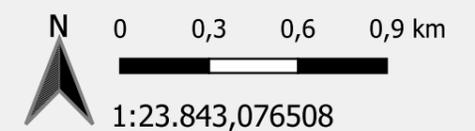


Grabaciones Jun-Sept

Leyenda

- AEROGENERADORES ●
- QUIROPTEROS
- Eptes. sp/Nyct. sp/Vesp. murinus ■
- Hypsugo savii ■
- Pipistrellus kuhlii/nathusii ■
- Pipistrellus pipistrellus ■
- Pip. pygmaeus / Min. schreibersii ■
- Tadarida teniotis ■
- Myotis sp ■
- Barbastella barbastellus ■
- Plecotus auritus/austriacus ■
- Rhinolophus ferrumequinum ■

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 20 de octubre de 2022

