

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 2º INFORME – 1º AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL
PE LAS MAJAS VI A

Nombre de la instalación:	PE Las Majas VI A
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	Desarrollo Eólicos Las Majas VI, S.L.
CIF del titular:	B – 99344160
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 1
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº2 del AÑO 1
Periodo que recoge el informe:	NOVIEMBRE 2022 – FEBRERO 2023



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.....	11
6.1. LISTADO DE COMPROBACIÓN.....	11
6.2. MORTALIDADES.....	13
6.2.1. VISITAS REALIZADAS.....	13
6.2.2. INDICADORES DE MORTALIDAD.....	13
6.3. TASAS DE VUELO.....	14
6.3.1. VISITAS REALIZADAS.....	14
6.3.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES.....	14
6.4. CENSOS ESPECÍFICOS.....	15
6.4.1. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN.....	15
6.4.2. SEGUIMIENTO DE AVIFAUNA PEQUEÑA.....	16
6.5. OTROS CONTROLES.....	17
6.5.1. PROCESOS EROSIVOS, DRENAJE NATURAL, ZONAS CHE Y VVPP.....	17
6.5.2. REVEGETACIÓN.....	17
6.5.3. MEDICIONES DE RUIDO.....	17
7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS.....	17
8. CONCLUSIONES.....	17
ANEXO 1. Planos generales.....	18
ANEXO 2. Fichas de control – Tasas de vuelo.....	19
ANEXO 3. Fichas de control – Censos específicos.....	20
ANEXO 4. Mapas – Aves de especial conservación.....	21
ANEXO 5. Fichas control - Otros controles.....	22

1. HOJA DE FIRMAS

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

En Zaragoza, a 28 de febrero de 2022

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

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde al **segundo informe cuatrimestral del primer año de explotación, del parque eólico Las Majas VI A**, para las fechas comprendidas entre noviembre de 2022 y febrero de 2023, el cual ha sido redactado para dar cumplimiento al condicionado número 17 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 que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable, archivos vídeo, en su caso, 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. 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 condicionado 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

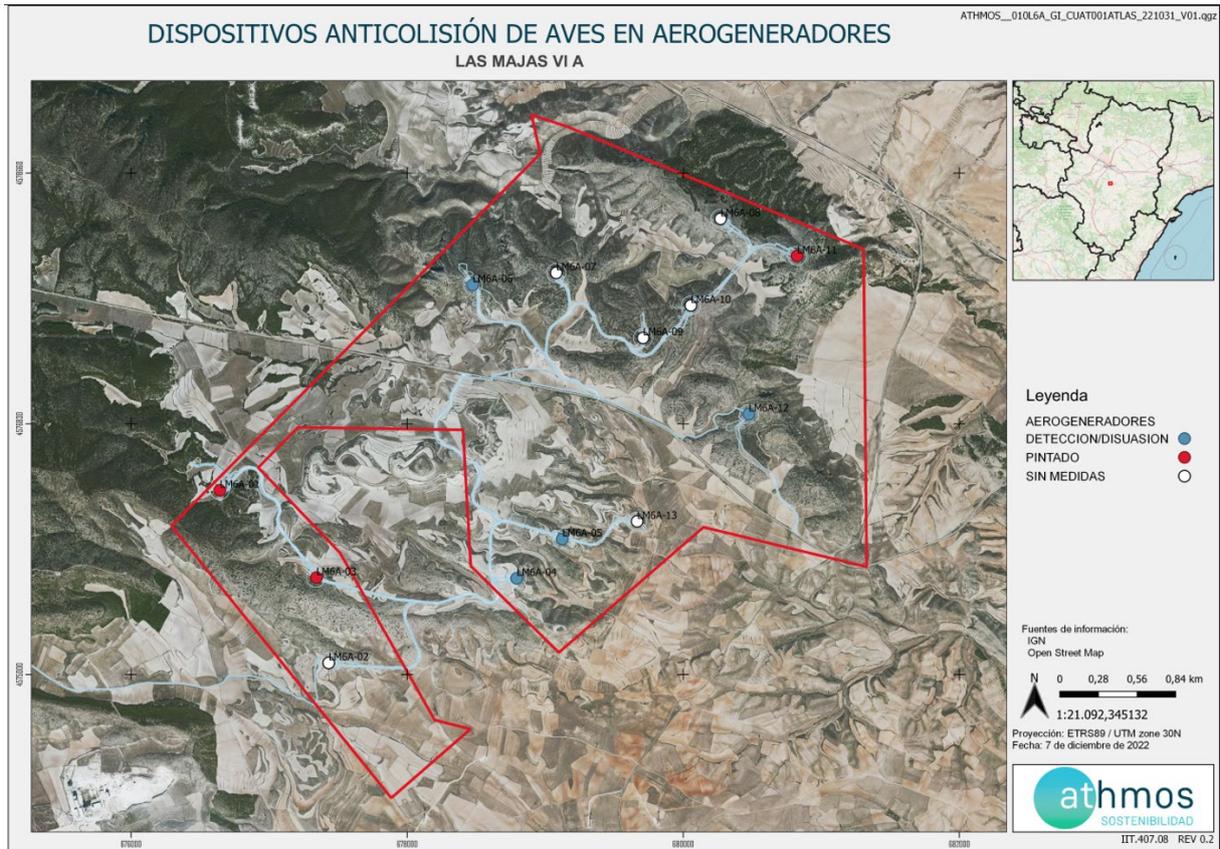
El parque eólico Las Majas VI A, situado en los términos municipales de Puebla de Albornón, Belchite, Almonacid de la Cuba, Azuara y Fuendetodos (Zaragoza), consta de un total de 13 aerogeneradores de 3,8 MW de potencia, acumulando un total de 49,5 MW. La energía eléctrica se evacúa mediante una línea hasta la SET Las Majas II.

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

Aerogenerador	UTM X	UTM Y
LM6A – 01	676643	4576345
LM6A – 02	677432	4575085
LM6A – 03	677343	4575708
LM6A – 04	678793	4575702
LM6A – 05	679124	4575989
LM6A – 06	678475	4577844
LM6A – 07	679080	4577932
LM6A – 08	680270	4578326
LM6A – 09	679709	4577457
LM6A – 10	680055	4577694
LM6A – 11	680825	4578055
LM6A – 12	680475	4576901
LM6A – 13	679666	4576118

El punto 9.b 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 propuesto y la resolución emitida por el INAGA, se instalaron dispositivos anticolidión en los aerogeneradores LM6A – 01, LM6A – 03, LM6A – 04, LM6A – 05, LM6A – 06, LM6A – 11 y LM6A – 12. Las tipologías de estas medidas de innovación se pueden clasificar en: sistemas de detección y disuasión (DD) y pintado de palas (PP). A continuación, en el mapa se muestran los aerogeneradores con estas medidas aplicadas.



5. METODOLOGÍA APLICADA

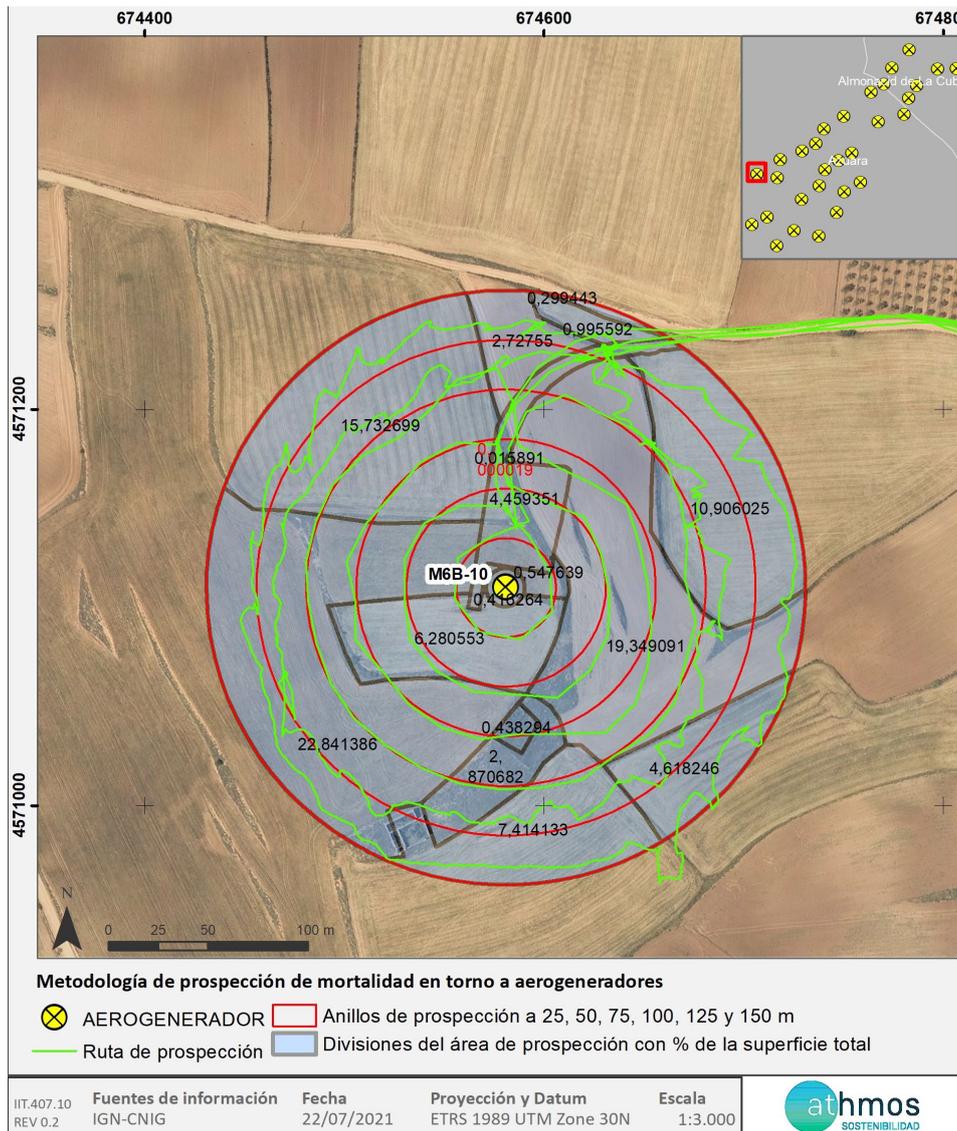
5.1. MORTALIDADES

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. En siete aerogeneradores el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, correspondiendo a los aerogeneradores LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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 A_TRANSECTOS_Año1_IC2_Expl_nov22-feb23.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_LM6A_W02_20220111”, donde LM6A 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 A_siniestralidad_Año1_IC2_Expl_nov22-feb23.xls”

Con respecto a la periodicidad de seguimiento del proyecto, según lo indicado en el punto 16.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 periféricas, 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 II. Allí permanecen temporalmente todos los cadáveres recogidos 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 en función a la premisa de que no distarán a más de 1 km del aerogenerador visto. Se han definido una red de **7 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
1	LM6A – 04, LM6A – 05, LM6A – 13
2	LM6A – 02, LM6A – 03
3	LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 03
4	LM6A – 01, LM6A – 03
5	LM6A – 06, LM6A – 07, LM6A – 08, LM6A – 09, LM6A – 10
6	LM6A – 07, LM6A – 08, LM6A – 09, LM6A – 10, LM6A – 11
7	LM6A – 09, LM6A – 10, LM6A – 12, LM6A – 13

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 A_observaciones_Año1_IC2_Expl_nov22-feb23.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 16.e del condicionado de la DIA, que indica la realización de un “*seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de buitre leonado, águila perdicera, alimoche, chova piquirroja, milano real, ganga ibérica y ganga ortega*”. 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. 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 el seguimiento de las poblaciones de quirópteros mediante el uso de grabadoras nocturnas en puntos definidos.

Avifauna de especial conservación

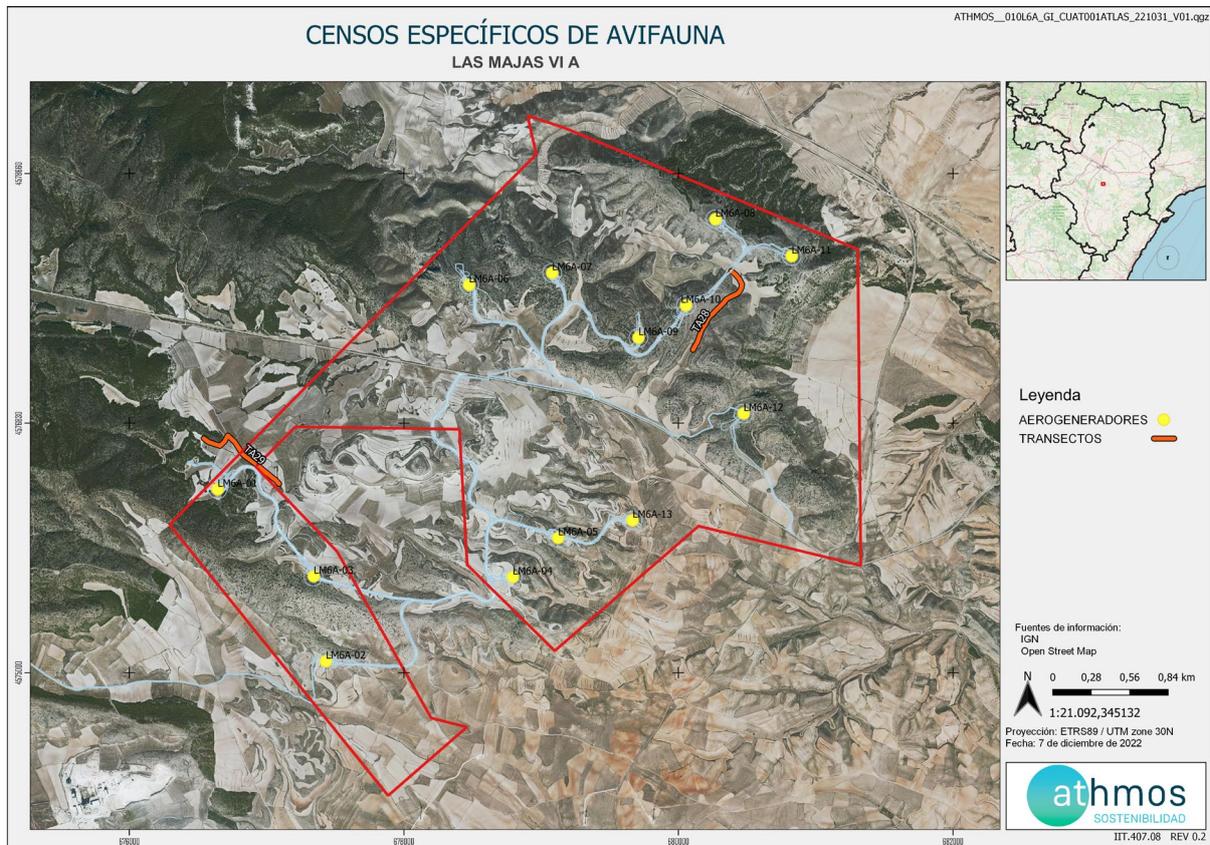
Todas las observaciones dentro de la poligonal del parque eólico de las especies indicadas en el condicionado específico de la DIA se recogen, ya sea en formato tasas de vuelo o censos específicos, y se representan en gráficas separadas por especie que indican la regularidad de presencia de cada una.

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 realizan dos transectos 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.

Los transectos de esteparias, realizados durante toda la fase de explotación del parque, consta de dos recorridos a pie de 750 m cada uno, realizados 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).

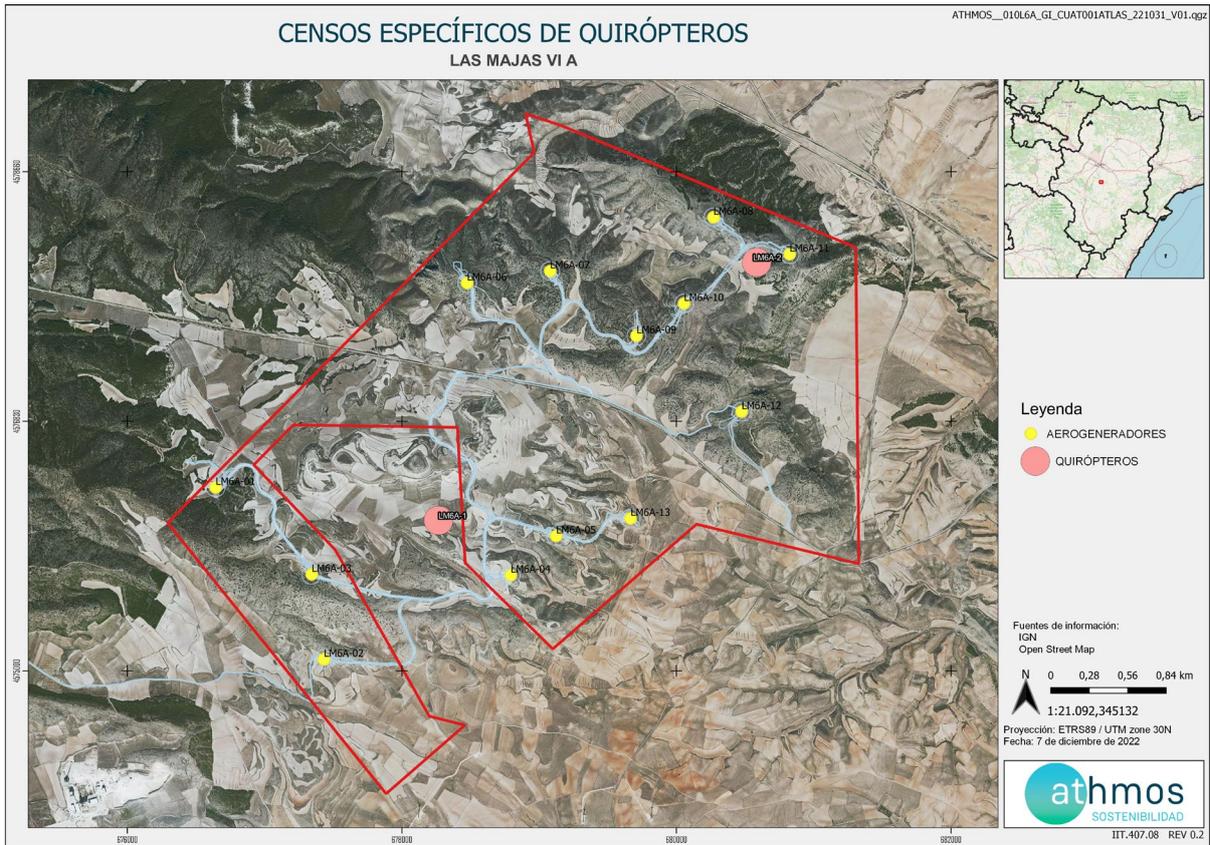


Los datos obtenidos, al igual que las tasas de vuelo, se toman con la aplicación ZAMIADROID y se exportan en formato Excel (.xls), según los campos exigidos por la Administración: código, nombre, tipo y titular de la instalación, fecha, observador, empresa, coordenadas geográficas, coordenadas UTM, altura 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 dos puntos ya definidos, cercanos 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.

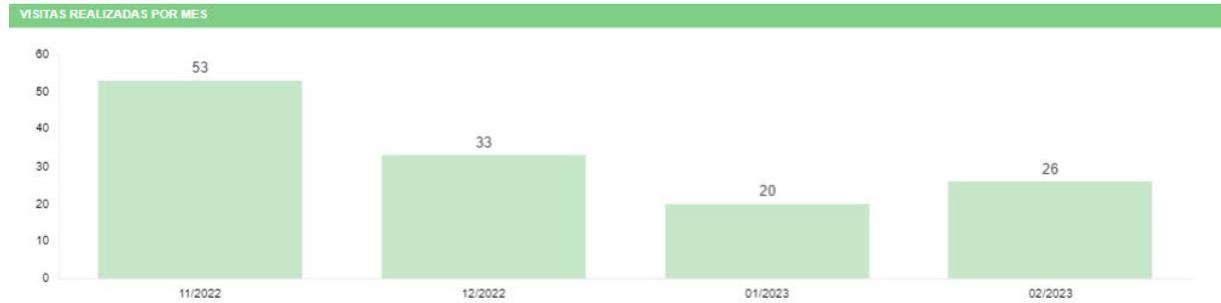
TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 1)	DIA	FAUNA	16.e
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 2)	DIA	FAUNA	16.e
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 3)	DIA	FAUNA	16.e
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 4)	DIA	FAUNA	16.e
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 5)	DIA	FAUNA	16.e
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 6)	DIA	FAUNA	16.e
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 7)	DIA	FAUNA	16.e
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6A – 01	DIA	FAUNA	16.d

- SOST - Seguimiento mortalidad LM6A – 02	DIA	FAUNA	16.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6A – 03	DIA	FAUNA	16.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6A – 04	DIA	FAUNA	16.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6A – 05	DIA	FAUNA	16.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6A – 06	DIA	FAUNA	16.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6A – 07	DIA	FAUNA	16.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6A – 08	DIA	FAUNA	16.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6A – 09	DIA	FAUNA	16.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6A – 10	DIA	FAUNA	16.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6A – 11	DIA	FAUNA	16.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6A – 12	DIA	FAUNA	16.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6A – 13	DIA	FAUNA	16.d
- SOST - Realizar informes mensuales	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Recogida de arcón congelador de la SET Las Majas 6 y envío de información al CRFS La Alfranca	INTERNO	GOBERNANZA	16.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	16.c
- SOST - Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	DIA	CALIDAD DE AGUAS	16.g
- SOST - Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	DIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	16.g

6.2. MORTALIDADES

6.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 132 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante este periodo cuatrimestral.



En relación al condicionado 16.d de la DIA del proyecto, se indica que la periodicidad de visitas de mortalidad a aerogeneradores será semanal en periodos migratorios, en los que se incluyen los meses de agosto a octubre por la migración post – nupcial. Además, los aerogeneradores 1, 2, 6, 8, 11, 12 y 13 tendrán visitas semanales durante todo el año.

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.

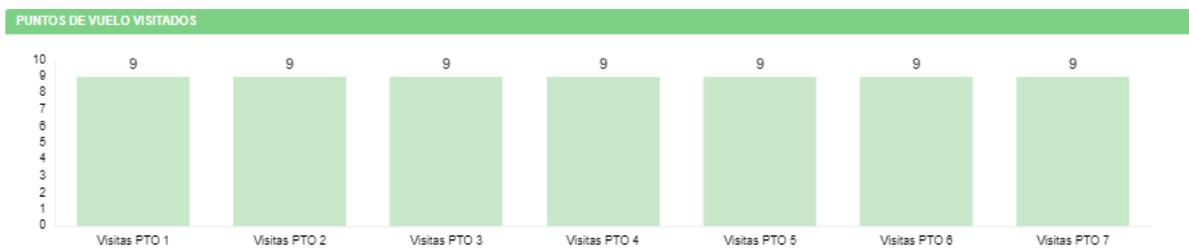
	AEROGENERADOR	DISPOSITIVO	KPI AEROGENERADOR	KPI PARQUE
LAS MAJAS VI A	LM6A – 01	Pintado de palas	0,25	0,15
	LM6A – 02		0,25	
	LM6A – 03	Pintado de palas	0	
	LM6A – 04	Detección/Disuasión	0	
	LM6A – 05	Detección/Disuasión	0,25	
	LM6A – 06	Detección/Disuasión	0	
	LM6A – 07		0,5	
	LM6A – 08		0	
	LM6A – 09		0,25	
	LM6A – 10		0	
	LM6A – 11	Pintado de palas	0	

AEROGENERADOR	DISPOSITIVO	KPI AEROGENERADOR	KPI PARQUE
LM6A – 12		0,25	
LM6A – 13	Detección/Disuasión	0,25	

6.3. TASAS DE VUELO

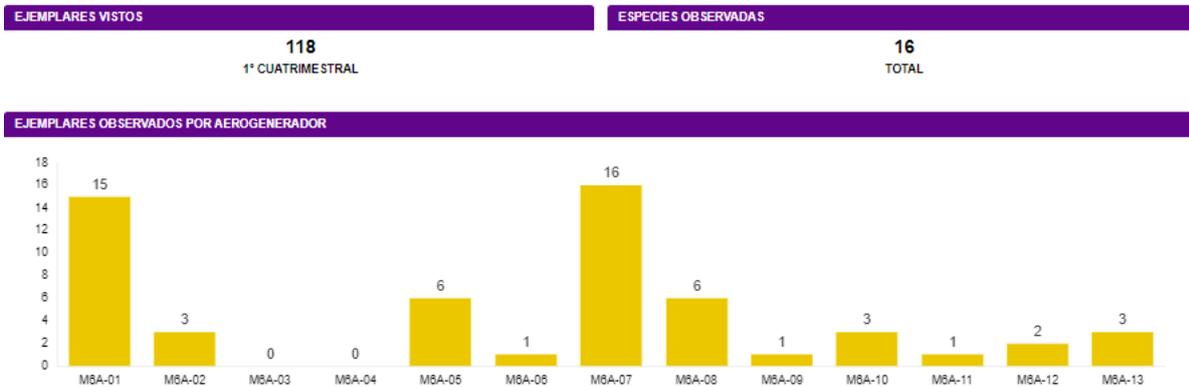
6.3.1. VISITAS REALIZADAS

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



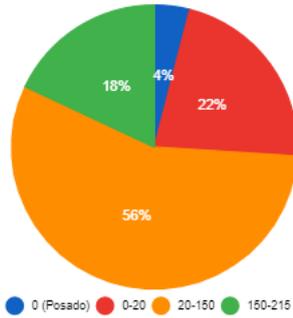
6.3.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

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 LM6A – 11, seguido en menor medida de y LM6A – 08, LM6A – 12 y LM6A – 03.

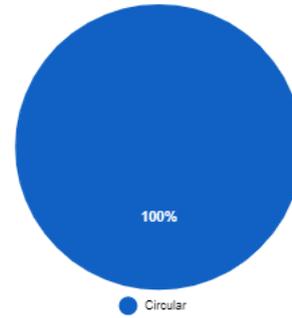


Las siguientes gráficas muestran la dirección de vuelo de las aves y su altura de vuelo.

ALTURA DE VUELO

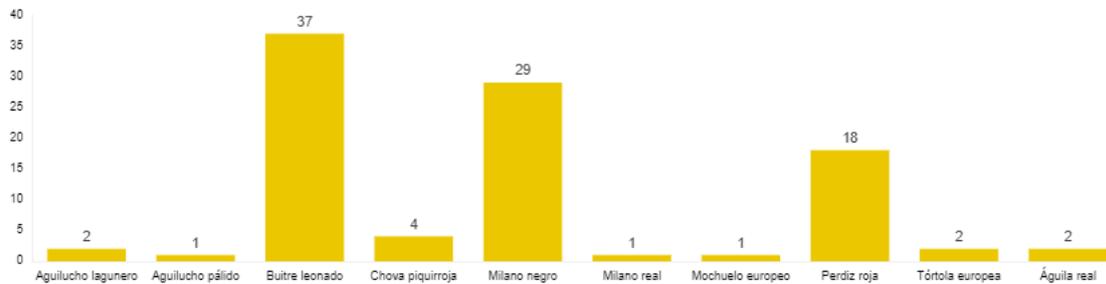


DIRECCION DEL VUELO



Durante este periodo cuatrimestral, todas las observaciones presentaban un vuelo circular en campeo. La mayoría de estos vuelos se produjeron a la altura del barrido de las palas (de 20 a 150 metros).

ESPECIES OBSERVADAS



Respecto a las especies observadas, destacan en cuanto a número de ejemplares el buitre leonado, seguido del milano negro y la perdiz roja, que son especies residentes en la zona.

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

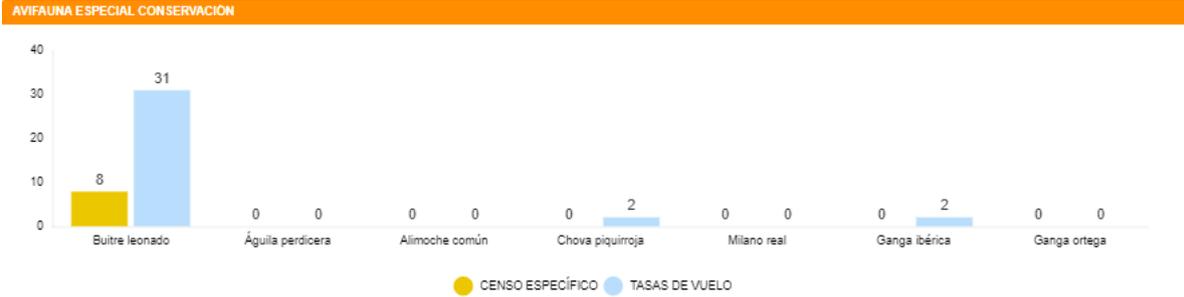
6.4. CENSOS ESPECÍFICOS

6.4.1. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

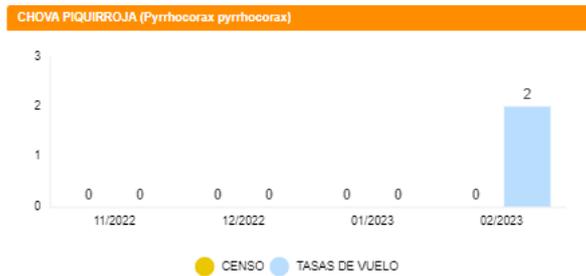
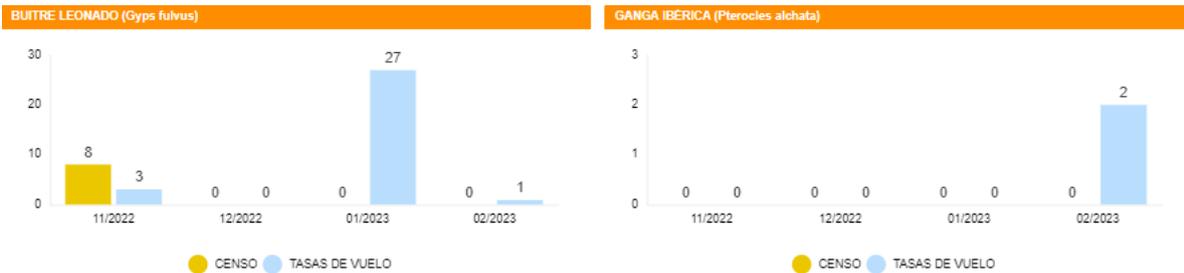
En relación con el condicionado 16.e de la DIA del proyecto, se establece que se deberá realizar un “seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de buitre leonado, águila perdicera, alimoche, chova piquirroja, milano real, ganga ibérica y ganga ortega”.

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.

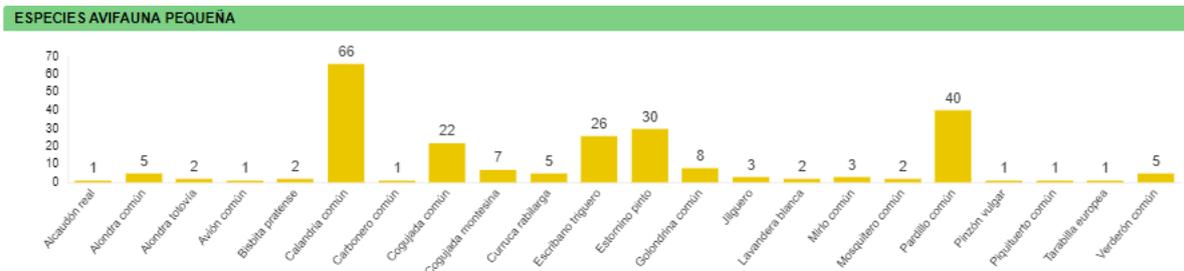


El detalle de las observaciones por los meses correspondientes al cuatrimestre de este informe:



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 las calandrias, los pardillos, las cogujadas y los escribanos trigueros. Estos grupos gregarios se concentran en invierno, y también se observan en primavera en números más reducidos, porque su reproducción está ligada a zonas de vegetación natural.



Todavía no se han realizado transectos de avifauna en el parque eólico Las Majas VI A. Están programados para el período invernal, que quedarán representado en valores de densidades e IKAs en el próximo informe cuatrimestral.

6.5. OTROS CONTROLES

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

En respuesta a lo establecido en el PVA y el condicionado 16.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. Se incluyen fichas de estos controles en el anexo 6.

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.

6.5.2. REVEGETACIÓN

Según el condicionado 16.i 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.

6.5.3. MEDICIONES DE RUIDO

Tal y como se indica en el punto 16.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”.

No se han realizado mediciones de ruido durante este periodo cuatrimestral.

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 primer año de explotación del parque eólico Las Majas VI A. Se han realizado un total de 132 visitas completas o parciales de los 13 aerogeneradores del parque eólico.

El índice de siniestralidad del parque asciende a 0,15 casos por aerogenerador y mes, desde julio hasta octubre. Los aerogeneradores con mayor índice durante este periodo ha sido LM6A – 07, con un valor de 0,5.

Respecto al uso del espacio de aves grandes dentro de la poligonal del parque, se han observado 117 ejemplares correspondientes de 16 especies, con mayores interacciones en el aerogenerador LM6A – 07, debido principalmente al uso del espacio del buitre leonado, ave residente en la zona, y en el aerogenerador LM6A – 01. Los vuelos realizados se dan de forma circular y, en su mayoría, 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 buitre leonado, la ganga ibérica y la chova piquirroja. La mayoría de estas especies utilizan la poligonal en sus desplazamientos y como punto de alimentación.

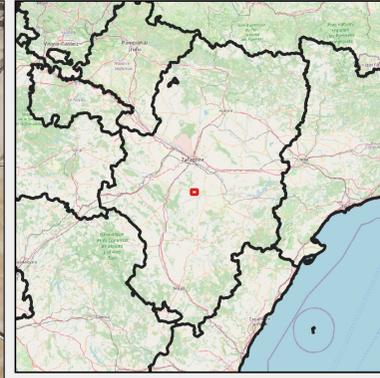
La avifauna pequeña más representativa del parque eólico está formada por aves ligadas a ambientes agrícolas, mixto entre cultivos de regadío y parcelas de vegetación natural. Entre estas especies se encuentran la calandria común, la cogujada común, escribano triguero, el estornino pinto y pardillo común;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

ANEXO 1

Planos generales

DISPOSITIVOS ANTICOLISIÓN DE AVES EN AEROGENERADORES

LAS MAJAS VI A

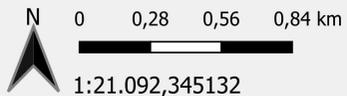


Leyenda

- AEROGENERADORES
- DETECCION/DISUASION 
- PINTADO 
- SIN MEDIDAS 

Fuentes de información:

- IGN
- Open Street Map

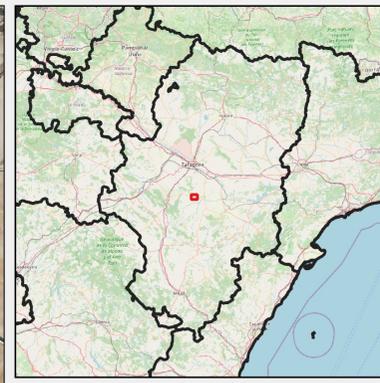
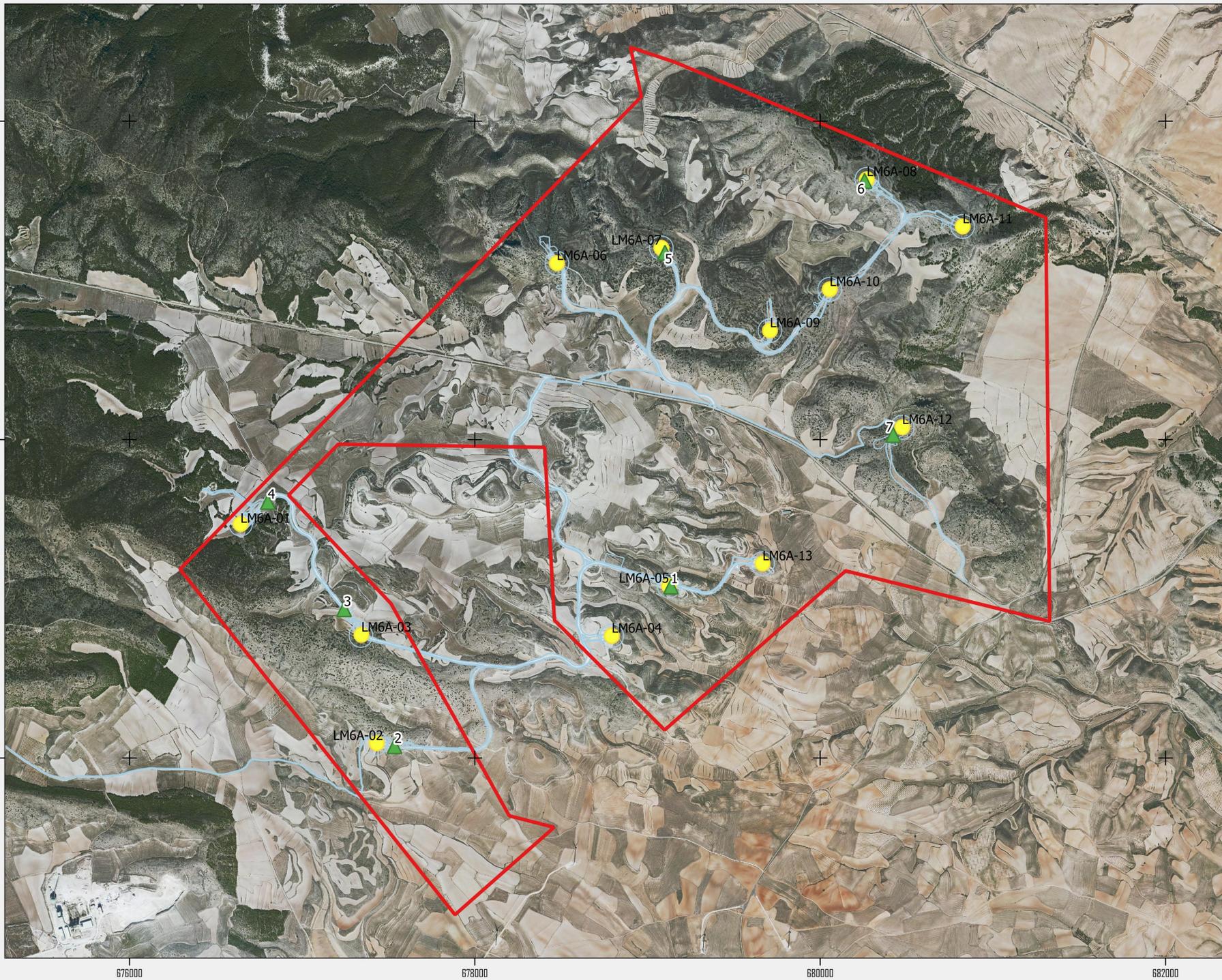


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 7 de diciembre de 2022



PUNTOS DE OBSERVACIÓN DE VUELOS DE RIESGOS DE AVES

LAS MAJAS VI A

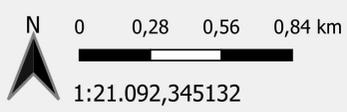


Leyenda

- AEROGENERADORES 
- PUNTOS DE OBSERVACIÓN 

Fuentes de información:

- IGN
- Open Street Map

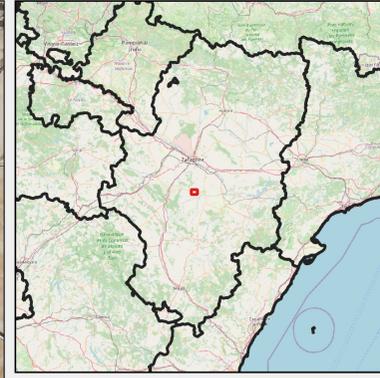
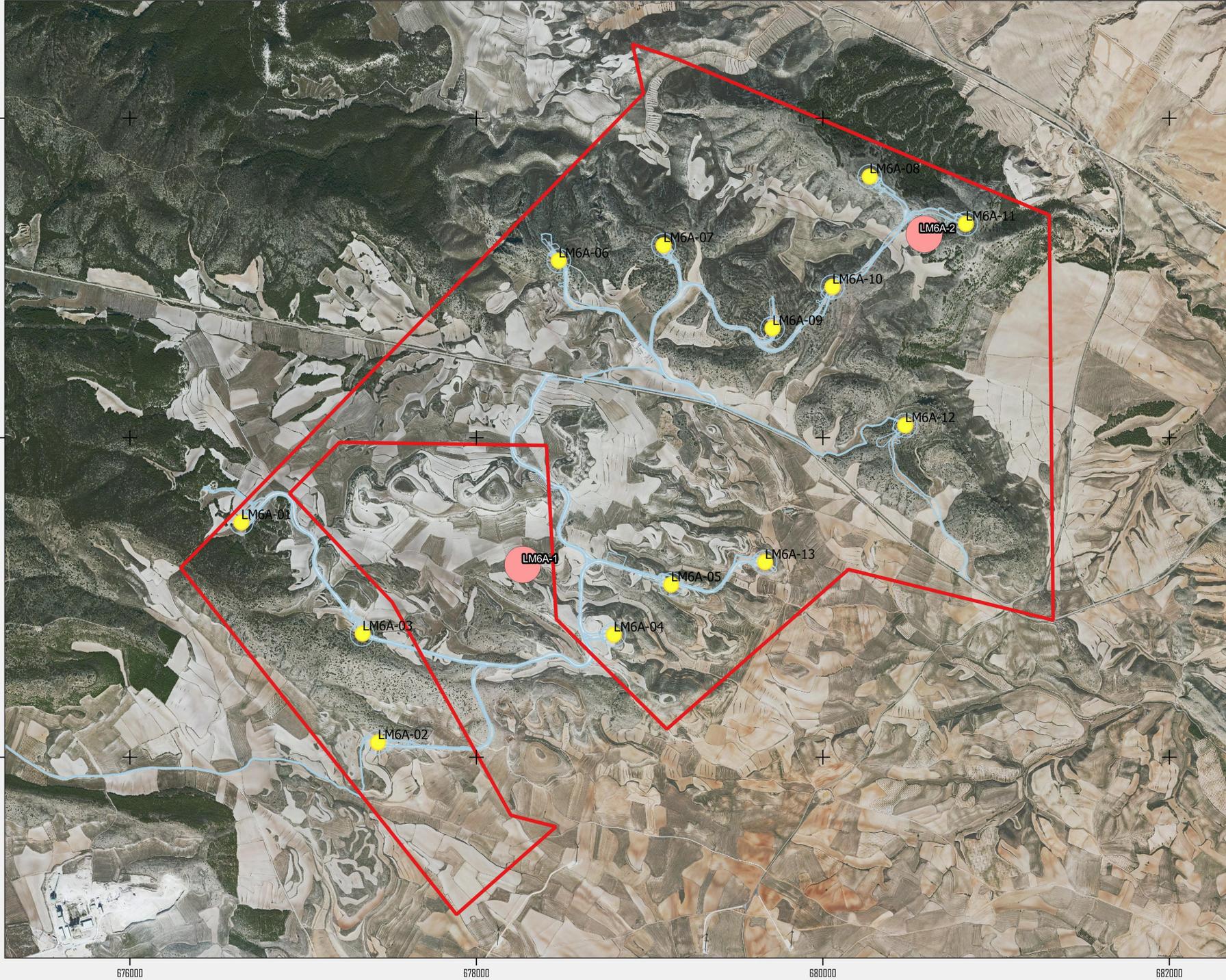


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 7 de diciembre de 2022



CENSOS ESPECÍFICOS DE QUIRÓPTEROS

LAS MAJAS VI A



- Leyenda**
- AEROGENERADORES
 - QUIRÓPTEROS

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

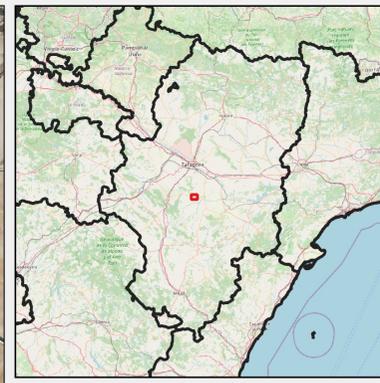
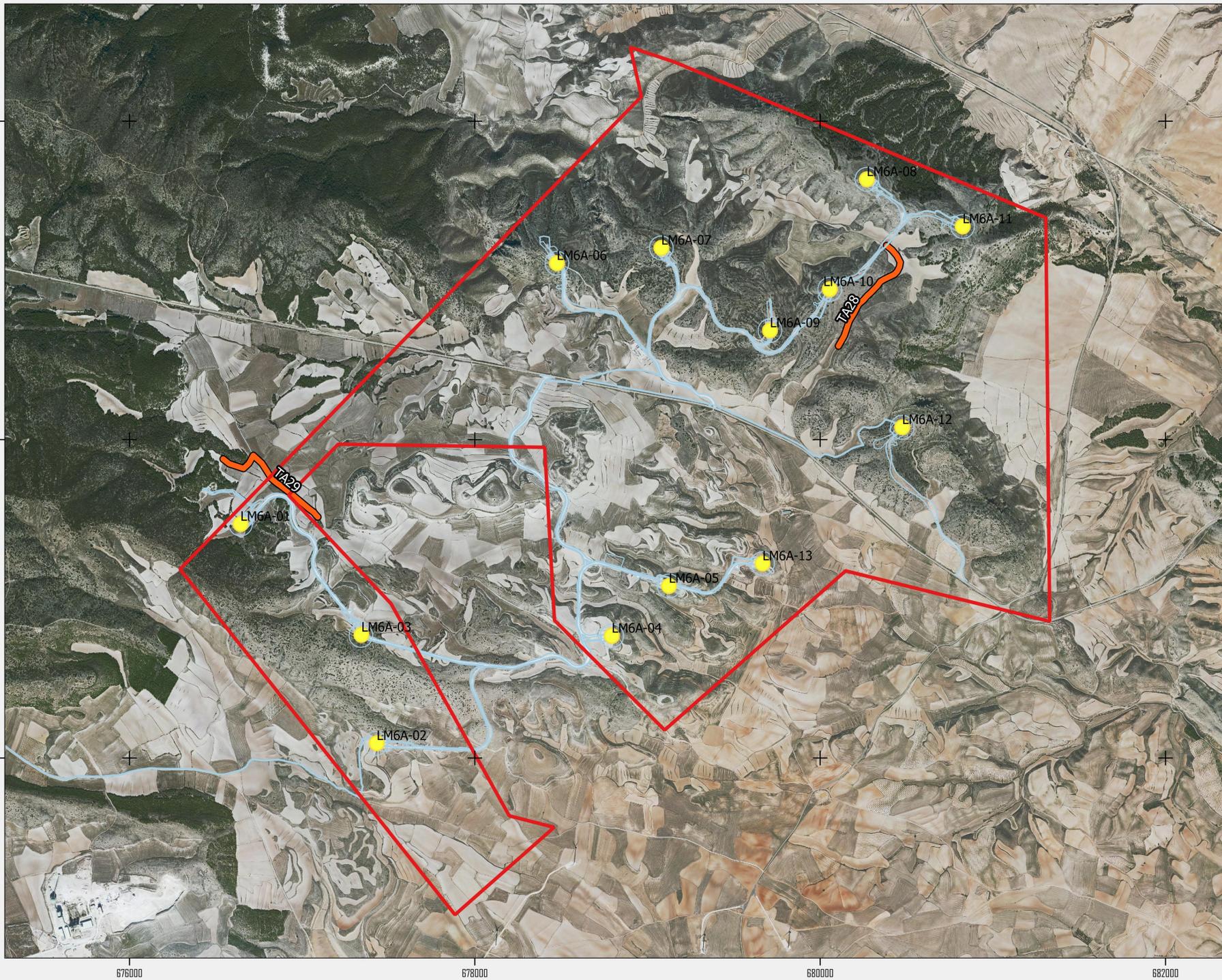
N 0 0,28 0,56 0,84 km

1:21.092,345132

Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 7 de diciembre de 2022

CENSOS ESPECÍFICOS DE AVIFAUNA

LAS MAJAS VI A

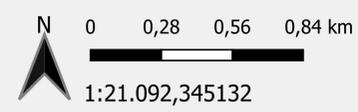


Leyenda

- AEROGENERADORES ●
- TRANSECTOS —

Fuentes de información:

- IGN
- Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 7 de diciembre de 2022



ANEXO 2

Fichas de control – Tasas de vuelo

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.E. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

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 Proyecto de Las Majas VI A con 7 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)

Durante esta visita se continuó con esta metodología vigilando los aerogeneradores. Se obtuvieron un total de 2 registros de 2 especies objeto de censo, contabilizándose 2 individuos. Las condiciones meteorológicas fueron adecuadas para la observación de aves y el censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
Perdiz roja	677204	4575933	1	3	3	Vuelo en un entorno alejado a la posición del aerogenerador (4)	0 (Posado)	
Buitre Leonado	678191	4577505	1	3	6	Vuelo en un entorno alejado a la posición del aerogenerador (4)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	Circular

	PARQUE EÓLICO LAS MAJAS VI A	FICHA CONTROL: COND 16.Ex016
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.E TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 20/12/2022
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 010L6A

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 A con 7 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, columbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	Sin viento	Niebla

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
Paloma torcaz	676654	4576660	1	4	1	No aplica (ciclo anual)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	De S a N

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

FECHA: 16/02/23

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO

010L6A

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 A con 7 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, columbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	Sin viento	Despejado (menos de 25% cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
Buitre leonado	680361	4576606	1	7	12		0	
Ganga ibérica	679961	4577716	2	7	10	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)	Circular
Cuervo grande	679406	4576414	2	1	13	Vuelo paralelo a la alineación (1)	150-215 (Vuelo a una altura superior a la barrida por las palas) (3)	Circular
Mochuelo europeo	677625	4574872	2	2	2		0	
Mochuelo europeo	677163	4574832	1	2	2		0	

Chova piquirroja	676483	4577097	2	3	1	Vuelo en un entorno alejado a la posición del aerogenerador (4)	Vuelo en un entorno alejado a la posición del aerogenerador (4)	Circular
Águila real	677170	4576650	1	4	1	Vuelo paralelo a la alineación (1)	150-215 (Vuelo a una altura superior a la barrida por las palas) (3)	De E a W
Águila real	679200	4577302	2	5	7	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)	Circular

ANEXO 3

Fichas de control – Censos específicos

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.E. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 04/01/2023

TIPO DE CONTROL:

CENSOS ESPECIFICOS

CONTROL:

Detección y seguimiento de aves esteparias

- Siguiendo el condicionado de la DIA del parque eólico Las Majas VI A, 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 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, águila perdicera, alimoche, chova piquirroja, milano real, ganga ibérica y ganga ortega, así como otras especies detectadas en la totalidad del área de la poligonal del parque eólico durante, al menos, los seis primeros años de vida útil del parque. Se aportarán las fichas de campo de cada jornada de seguimiento, tanto de aves como de quirópteros, indicando la fecha, las horas de comienzo y finalización, meteorología y titulado que la realiza.”.

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

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

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

En la siguiente tabla se especifican los resultados obtenidos:

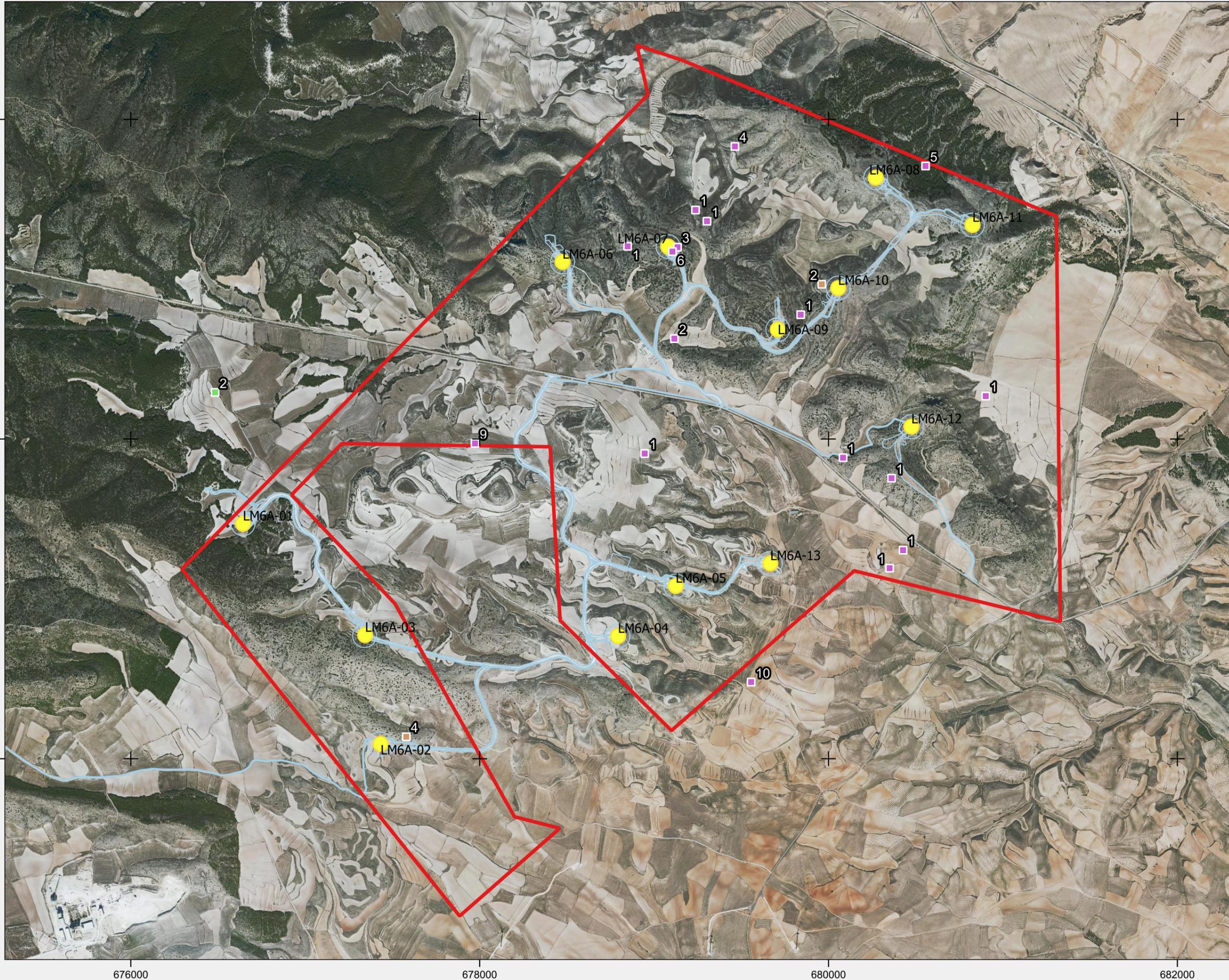
ESPECIE	C.N.E.A	C.A.E.A	Transecto 28			Transecto 29		
			INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD	INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Alcaudón común			0	0,00	0,00	5	6,67	1,33
Avión común			0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Calandria común			0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Cogujada común			8	10,67	2,13	0	0,00	0,00
Escribano triguero		DIE	6	8,00	1,60	0	0,00	0,00
Gorrión común			2	2,67	0,53	2	2,67	0,53
Jilguero		DIE	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Terrera común			0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Vencejo común			0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
			0	0,00	0,00	2	2,67	0,53

ANEXO 4

Mapas – Aves de especial conservación

Observación aves de la DIA

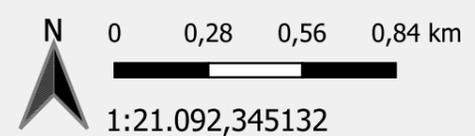
LAS MAJAS VI A



Leyenda

- IMPLANTACION
- AEROGENERADORES
- Aves DIA**
- Buitre leonado
- Chova piquirroja
- Ganga ibérica

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

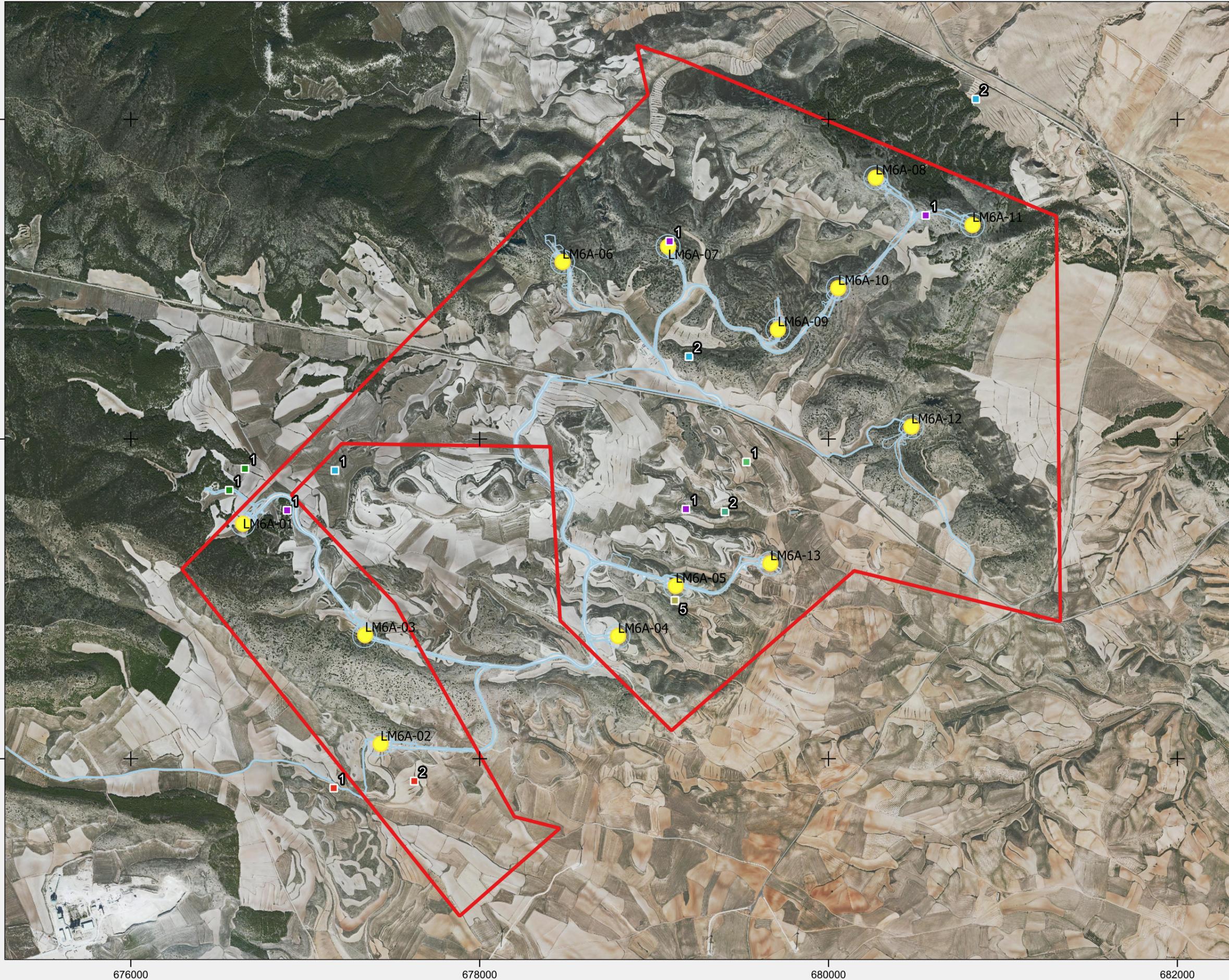


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 3 de abril de 2023



Observación aves de la DIA

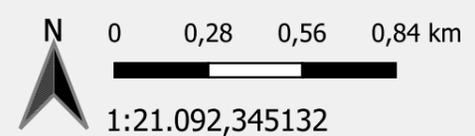
LAS MAJAS VI A



Leyenda

- IMPLANTACION
- AEROGENERADORES
- Aves de interes**
- Abejero europeo
- Águila calzada
- Aguilucho lagunero
- Aguilucho pálido
- Milano negro
- Mochuelo europeo
- Perdiz roja
- Tórtola europea

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 3 de abril de 2023



ANEXO 5

Fichas control - Otros controles

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.G. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

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

FECHA: 09/12/2022

CONTROL:

Vigilancia de la erosión del suelo y taludes

PROYECTOS: L6A.

PUNTOS DE CONTROL: Implantación completa del parque eólico.

IMAGENES, MAPAS, TABLAS:

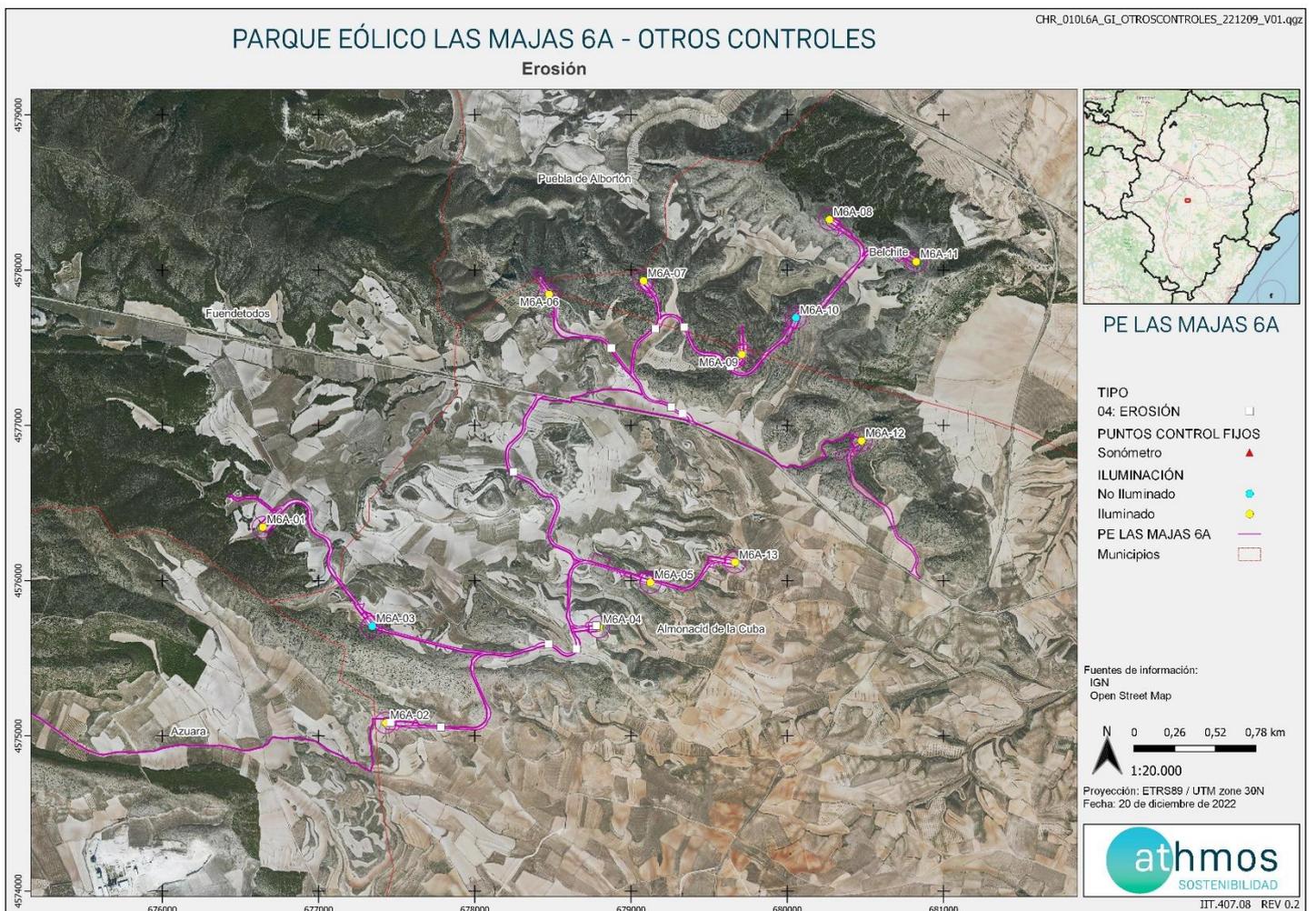


Fig. 1 Puntos detectados con degradación erosiva en el parque eólico Las Majas 6A. Fuente: Elaboración propia.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.G. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

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

FECHA: 09/12/2022

CONTROL:

Vigilancia de la erosión del suelo y taludes



Fig. 1 Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero L6A.07. Fuente: Elaboración propia



Fig. 2 Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero L6A.06. Fuente: Elaboración propia



Fig. 3 Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte de plataforma del aero L6A.04. Fuente: Elaboración propia



Fig. 4 Erosión hídrica en materiales margosos del vial de acceso al aero L6A.02. Fuente: Elaboración propia



Fig. 5 Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte del vial de acceso al aero L6A.05. Fuente: Elaboración propia



Fig. 6 Erosión hídrica en materiales margo-arenosos del talud de desmonte del vial de acceso al aero L6A.09. Fuente: Elaboración propia

	PROYECTO PARQUE EÓLICO LAS MAJAS 6A		CÓDIGO FICHA: COND. 16.GX01
	ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.G. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 09/12/2022
TIPO DE CONTROL:	Seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno.		
CONTROL:	Vigilancia de la erosión del suelo y taludes		

A continuación, se muestra una tabla con los puntos en los que se han realizado controles referentes a erosión, distribuidos por la implantación del parque eólico Las Majas 6A:

ID_PUNTO	PROYECTO	TIPO	CLASIF. (DEBELLE)	ESTRUCTURA	OBSERVACIONES	X	Y
1	L6A	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales margo-arenosos del talud de desmonte del vial de acceso al aero L6A.09	679635	4577379
2	L6A	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales margo-arenosos del talud de desmonte del vial de acceso al aero L6A.07	679341	4577633
3	L6A	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 L6A.06	679331	4577080
4	L6A	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 L6A.07	679257	4577118
5	L6A	04: EROSIÓN	02: REGUEROS < 15 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales margo-lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero L6A.07	679156	4577623
6	L6A	04: EROSIÓN	05: REGUEROS > 60 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero L6A.06	678873	4577499
7	L6A	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	04: PLATAFORMA	Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte de plataforma del aero L6A.04	678779	4575710
8	L6A	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales margo-lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero L6A.04	678651	4575561
9	L6A	04: EROSIÓN	02: REGUEROS < 15 cm	00: VIAL	Erosión hídrica en materiales margosos del vial de acceso al aero L6A.02	678473	4575592
10	L6A	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte del vial de acceso al aero L6A.05	678247	4576702
11	L6A	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 L6A.02	677783	4575057
12	L6A	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales margo-arenosos del talud de desmonte de plataforma del aero L6A.02	677459	4575087

Tabla. 1 Puntos en los que se han realizado controles referentes a los procesos erosivos en la implantación del parque eólico Las Majas 6A. Fuente: elaboración propia.

	PROYECTO PARQUE EÓLICO LAS MAJAS 6A	CÓDIGO FICHA: COND. 16.GX01
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.G. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 09/12/2022
TIPO DE CONTROL:	Seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno.	
CONTROL:	Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Durante el mes de diciembre, se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras del parque eólico Las Majas 6A, 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 parque eólico, y atendiendo a esta escala, se han obtenido las siguientes conclusiones:

- Las infraestructuras más afectadas corresponden a taludes de desmonte, ubicados a lo largo de algunos viales de acceso a aerogeneradores. Las estructuras más afectadas se encuentran en su mayoría compuestas o sustentadas sobre materiales lutíticos, margo-lutíticos, y margo-arenosos, los cuales presentan una baja consistencia y alta plasticidad, haciendo que sean más susceptibles a la erosión hídrica, que se acentúa según la pendiente que presenten.
- Hay que hacer especial hincapié en los viales de acceso a los aerogeneradores L6A.06 y L6A.07, en cuyos viales se han observado procesos erosivos hasta de clase 5, formando sistemas de cárcavas muy profundas.
- Se recomienda continuar con el seguimiento de estas zonas, y llevar a cabo su reparación lo antes posible.

ORIGEN DE CONTROL :

Nº 16.G. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL :

Seguimiento del estado de la red de drenaje instalada y del drenaje natural del terreno

FECHA: 09/12/2022

CONTROL :

Vigilancia de la red de drenaje.

PROYECTOS: L6A.

PUNTOS DE CONTROL: Implantación completa del parque eólico.

IMÁGENES, PLANOS Y TABLAS:

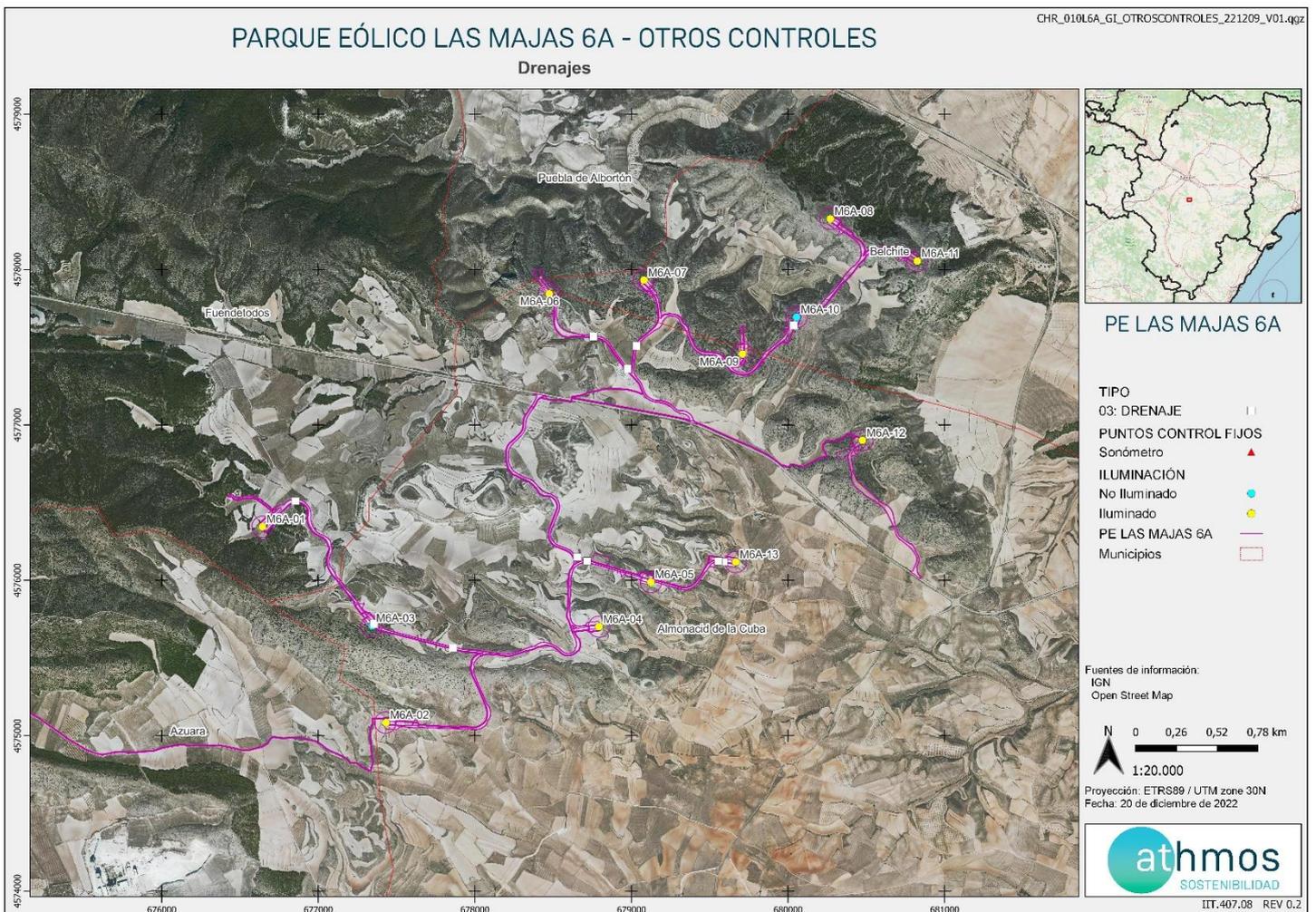


Fig. 1 Puntos detectados con drenajes deficientes o encharcamientos en el parque eólico Las Majas 6A. Fuente: Elaboración propia.

ORIGEN DE CONTROL :

Nº 16.G. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL :

Seguimiento del estado de la red de drenaje instalada y del drenaje natural del terreno

FECHA: 09/12/2022

CONTROL :

Vigilancia de la red de drenaje.



Fig. 1 Encharcamientos en plataforma del aero L6A.10. Fuente: Elaboración propia



Fig. 2 Tubo de drenaje taponado por sedimentos en vial de acceso al aero L6A.13. Fuente: Elaboración propia



Fig. 3 Encharcamiento en vado en vial de acceso al aero L6A.07. Fuente: Elaboración propia



Fig. 4 Cuneta encharcada y con sedimentos en vial de acceso al aero L6A.06. Fuente: Elaboración propia



Fig. 3 Encharcamientos en margen dcho. del vial de acceso al aero L6A.05. Fuente: Elaboración propia



Fig. 4 Cuneta encharcada y con sedimentos en vial de acceso al aero L6A.03. Fuente: Elaboración propia

	PROYECTO PARQUE EÓLICO LAS MAJAS 6A		FICHA CONTROL:
			COND. 16.GX02
ORIGEN DE CONTROL :	Nº 16.G. TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 09/12/2022
TIPO DE CONTROL :	Seguimiento del estado de la red de drenaje instalada y del drenaje natural del terreno		
CONTROL :	Vigilancia de la red de drenaje.		

A continuación, se muestra una tabla con los puntos en los que se han realizado controles referentes a drenajes y calidad de aguas, distribuidos por toda la implantación del parque eólico Las Majas 6A:

ID_PUNTO	PROYECTO	TIPO	ESTADO	ESTRUCTURA	OBSERVACIONES	X	Y
1	L6A	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	04: PLATAFORMA	Encharcamientos en plataforma del aero L6A.10	680035	4577640
2	L6A	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje taponado por sedimentos en vial de acceso al aero L6A.13	679589	4576120
3	L6A	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	00: VIAL	Encharcamiento en margen dcho del vial de acceso al aero L6A.13	679556	4576124
4	L6A	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	03: VADO	Encharcamiento en vado en vial de acceso al aero L6A.07	679032	4577509
5	L6A	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	00: VIAL	Encharcamiento en vial de acceso al aero L6A.06	678975	4577362
6	L6A	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	01: CUNETETA	Cuneta encharcada y con sedimentos en vial de acceso al aero L6A.06	678758	4577570
7	L6A	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje semitaponado con vegetación arbustiva en vial de acceso al aero L6A.05	678717	4576124
8	L6A	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	00: VIAL	Encharcamientos en margen dcho del vial de acceso al aero L6A.05	678653	4576149
9	L6A	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	01: CUNETETA	Cuneta encharcada y con sedimentos en vial de acceso al aero L6A.03	677860	4575567
10	L6A	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	01: CUNETETA	Cuneta encharcada y con sedimentos en plataforma del aero L6A.03	677356	4575720
11	L6A	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	00: VIAL	Encharcamiento y rodadas en vial de acceso al aero L6A.01	676854	4576511

Tabla 1 Puntos en los que se han realizado controles referentes a redes de drenaje y de la calidad de las aguas, en la implantación del parque eólico Las Majas 6A. Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Durante el mes de diciembre se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras del parque eólico Las Majas 6A, con el objetivo de detectar zonas de la red de drenaje deterioradas o con problemas de drenaje.

Se ha observado que hay variedad entre las infraestructuras afectadas por mal drenaje, lo cual ha empeorado debido a las lluvias de las últimas semanas. Estas afecciones engloban a ODTs, viales, cunetas, vados y plataformas.

Los materiales sobre los que se asientan algunas zonas del parque son lutíticos o margosos, por lo que, cuando se disgregan de los taludes y se depositan en las cunetas y zonas de menor pendiente, provocan la obstrucción de ODTs y encharcamientos en zonas por las que debería circular el agua (vados, cunetas, etc.)

Se recomienda realizar una revisión y limpieza de las infraestructuras afectadas por obstrucción y zonas de paso en las que se hayan generado barrizales, de cara a evitar mayores problemas en futuros periodos de lluvias.