

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 3º INFORME – 2º AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL PE LAS MAJAS 6 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 2
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº3 del AÑO 2
Periodo que recoge el informe:	MARZO 2024 – JUNIO 2024



ÍNDICE

1.	HOJA DE FIRMAS.....	3
2.	JUSTIFICACIÓN.....	4
3.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS	4
4.	METODOLOGÍA APLICADA	5
4.1.	SINIESTRALIDADES.....	5
4.2.	CENSOS DE AVIFAUNA.....	7
4.2.1.	USO DEL ESPACIO	7
4.2.2.	TRANSECTOS DE AVIFAUNA	9
4.2.3.	AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN.....	10
4.3.	CENSOS DE QUIRÓPTEROS	10
5.	LISTADO DE COMPROBACIÓN.....	11
6.	DATOS OBTENIDOS.....	13
6.1.	SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL	13
6.1.1.	VISITAS REALIZADAS.....	13
6.1.2.	RESUMEN DE SINIESTRALIDAD.....	13
6.1.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA	14
6.1.4.	SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS	16
6.2.	SINIESTRALIDAD ACUMULADA.....	17
6.2.1.	VISITAS REALIZADAS.....	17
6.2.2.	RESUMEN SINIESTRALIDAD	17
6.2.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA	18
6.2.4.	SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS	18
6.3.	CENSOS DE AVIFAUNA.....	19
6.3.1.	USO DEL ESPACIO	19
6.3.1.1.	VISITAS REALIZADAS	19
6.3.1.2.	RESUMEN DE OBSERVACIONES.....	19
6.3.2.	TRANSECTOS DE AVIFAUNA	21
6.3.3.	AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN.....	23
6.4.	CENSOS DE QUIRÓPTEROS	24
7.	GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN	24
8.	OTROS CONTROLES	25
8.1.	PROCESOS EROSIVOS, DRENAJE NATURAL, ZONAS CHE Y VVPP	25

8.2.	REVEGETACIÓN.....	26
8.3.	REDES DE DRENAJE Y CALIDAD DE LAS AGUAS	26
8.4.	RUIDO Y CALIDAD DEL AIRE	27
9.	MEDIDAS COMPLEMENTARIAS.....	29
10.	INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS.....	29
	CONCLUSIONES.....	29
	Planos generales	30
	Fichas de Control - Siniestralidad	31
	Fichas de Control – Tasas de vuelo.....	32
	Fichas de Control – Transectos.....	33
	Mapas – Aves Especial Conservación	34
	Mapas – Aves de interés	35

1. HOJA DE FIRMAS

Zaragoza, a 30 de junio de 2024



El presente informe está firmado por Javier de las Heras Olmeda
Técnico de Medio ambiente
Graduado en Ciencias Ambientales

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde al sexto informe cuatrimestral del segundo año de explotación en el parque eólico Las Majas 6 A, para las fechas comprendidas entre **marzo de 2024 a junio de 2024**, el cual ha sido redactado para dar cumplimiento al condicionado número 17 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que indica lo siguiente:

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

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

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

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

Con base en el informe propuesto y la resolución emitida por el INAGA, se instalaron dispositivos anticolidión en los aerogeneradores 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.



4. METODOLOGÍA APLICADA

4.1. SINIESTRALIDADES

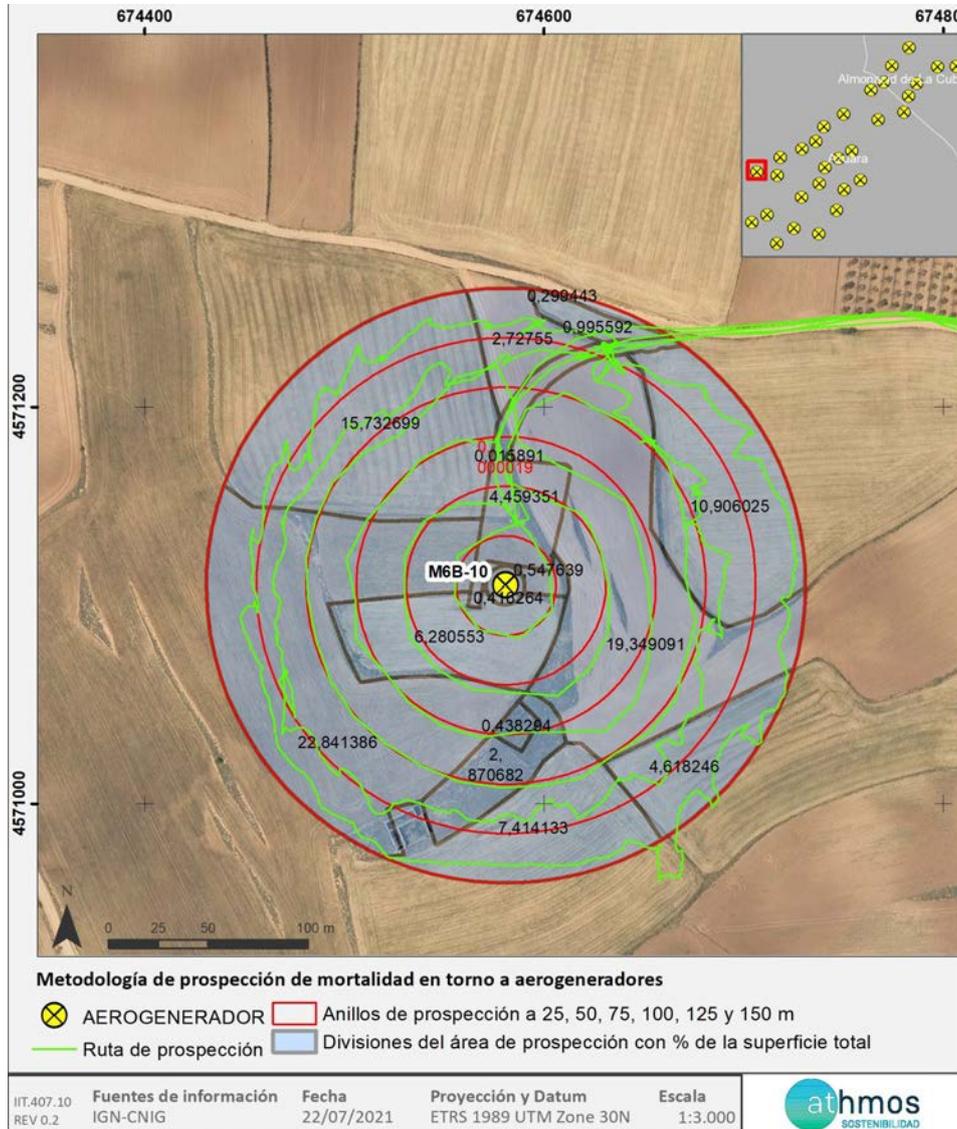
El “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, analizado con la Dirección General de Biodiversidad, y adaptado a las indicaciones propuestas en la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) indica la realización de búsquedas circulares concéntricas cada 25 metros, en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

Desde el mes de marzo de 2024 se ha incorporado una nueva metodología al seguimiento de la siniestralidad, dicha modalidad es la prospección a través de perros detectores, los cuales han sido adiestrados para la búsqueda de ejemplares. El método consiste en búsquedas circulares en franjas, comenzando de fuera hacia adentro tomando como eje la línea que limita la franja de 125 – 150 / 100 – 125 en una dirección para posteriormente continuar en el límite de la franja 50 – 75 / 75 – 100 en el sentido contrario para garantizar que el perro recibe el viento a favor y poder detectar así individuos que se puedan encontrar a gran distancia, siguiendo en el límite de la franja 25 - 50 / 50 – 75, para, por último finalizar en una búsqueda exhaustiva en la zona de la base del aerogenerador y alrededores (0 - 50 m). En aquellas zonas en las que hay vegetación natural densa se orienta a los animales para que incrementen el esfuerzo de detección en esas zonas que suponen una mayor dificultad por acceso y visibilidad, cuando uno de estos encuentra un individuo de ave o quiróptero, se sienta al lado y el adiestrador identifica y recoge el ejemplar. Se dispone de dos perros los cuales se alternan para poder garantizar el descanso de los animales.

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

“PE Las Majas VI A_TRANSECTOS_Año2_IC3_Expl_mar24-jun24.kml”

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



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

“PE Las Majas VI A_siniestralidad_Año2_IC3_Expl_mar24-jun24.xls”¹

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).

4.2. CENSOS DE AVIFAUNA

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

Se utiliza la aplicación ZAMIADROID para la recogida de los datos de los censos de avifauna, según los campos exigidos por la Administración; código, nombre, tipo y titular de la instalación, fecha, observador, empresa, coordenadas geográficas, coordenadas UTM, altura de observación, nombre científico, edad, sexo, número de ejemplares y marcaje. Los datos se exportan en formato Excel (.xls) y se presentan junto con este informe con la siguiente nomenclatura:

“PE Las Majas VI A_observaciones_Año2_IC3_Expl_mar24-jun24.xls”

A continuación, se desarrolla la metodología de cada seguimiento.

4.2.1. USO DEL ESPACIO

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

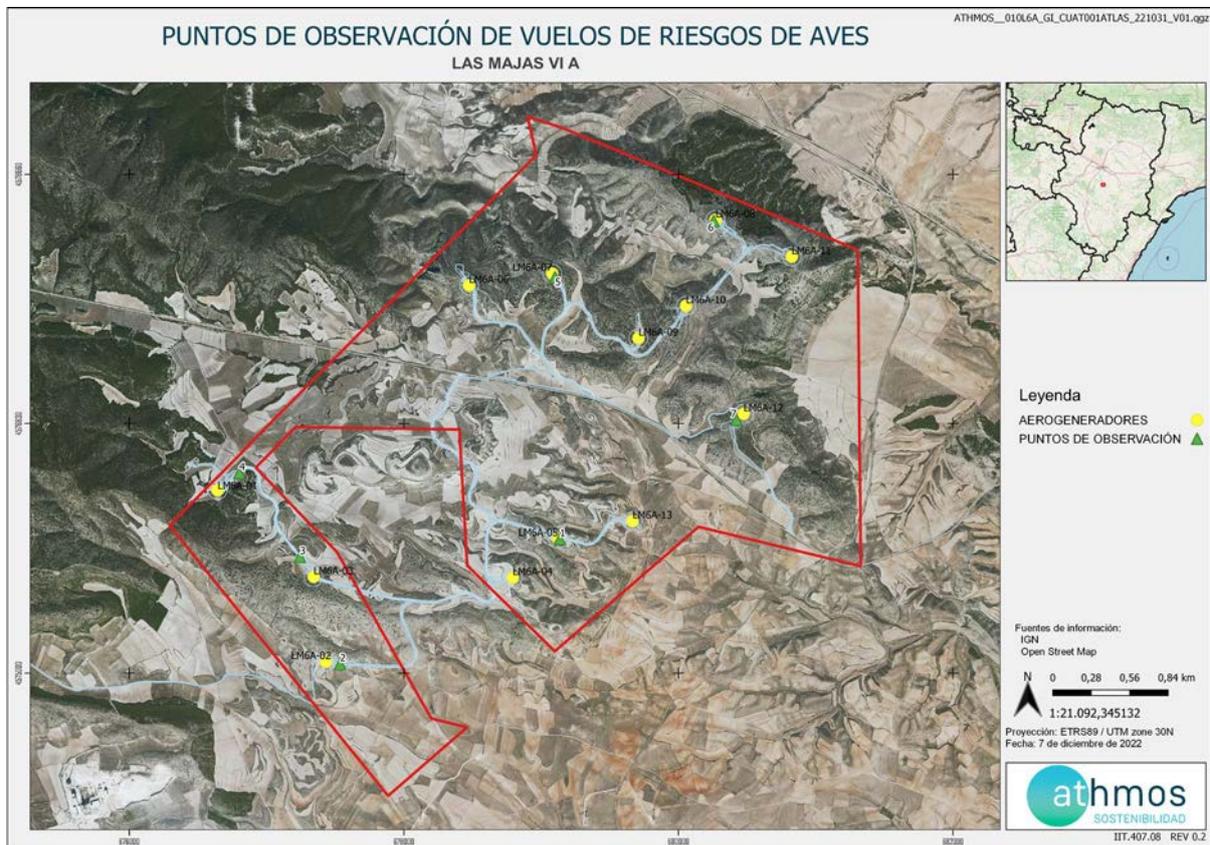
¹ Los datos de siniestralidad para cada una de las instalaciones que aparecen reflejados en la tabla de referencia deberán ser refrendados por los resultados de las necropsias efectuadas por el Gobierno de Aragón. Es por ello que estos datos deben tratarse con la consideración de provisionales, mientras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

6	LM6A – 07, LM6A – 08, LM6A – 09, LM6A – 10, LM6A – 11
7	LM6A – 09, LM6A – 10, LM6A – 12, LM6A – 13

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

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

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

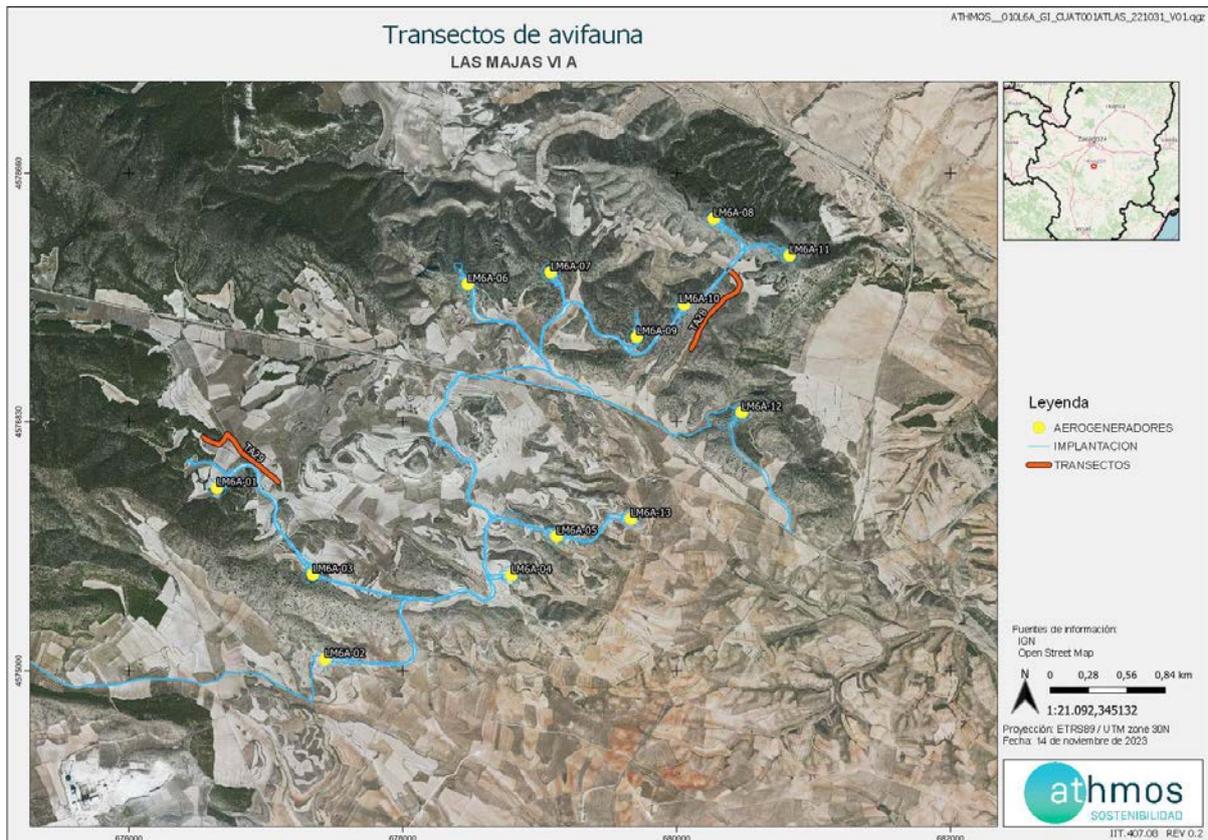


4.2.2. TRANSECTOS DE AVIFAUNA

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

Los transectos, denominados TA28 y TA29 de 0,76 km y 0,80 km respectivamente, se realizan tres veces al año (invierno, primavera y verano), durante toda la fase de explotación.

A continuación, se muestra la ubicación de los transectos definidos para el proyecto:



4.2.3. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

Los censos específicos para la avifauna de especial conservación tienen por objetivo ampliar la cantidad de datos e información de dichas especies, establecidas en el punto 16.e del condicionado de la DIA, que indica lo siguiente:

“Se realizará un seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de cernícalo primilla, milano real, alimoche común, chova piquirroja, aguilucho cenizo, aguilucho pálido, sisón común, ganga ortega, ganga ibérica y buitre leonado”.

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

4.3. CENSOS DE QUIRÓPTEROS

Estos censos tienen por objetivo la obtención de datos e información de las especies de quirópteros presentes en el ámbito de estudio, dando cumplimiento al punto 16.e del condicionado de la DIA, que indica lo siguiente:

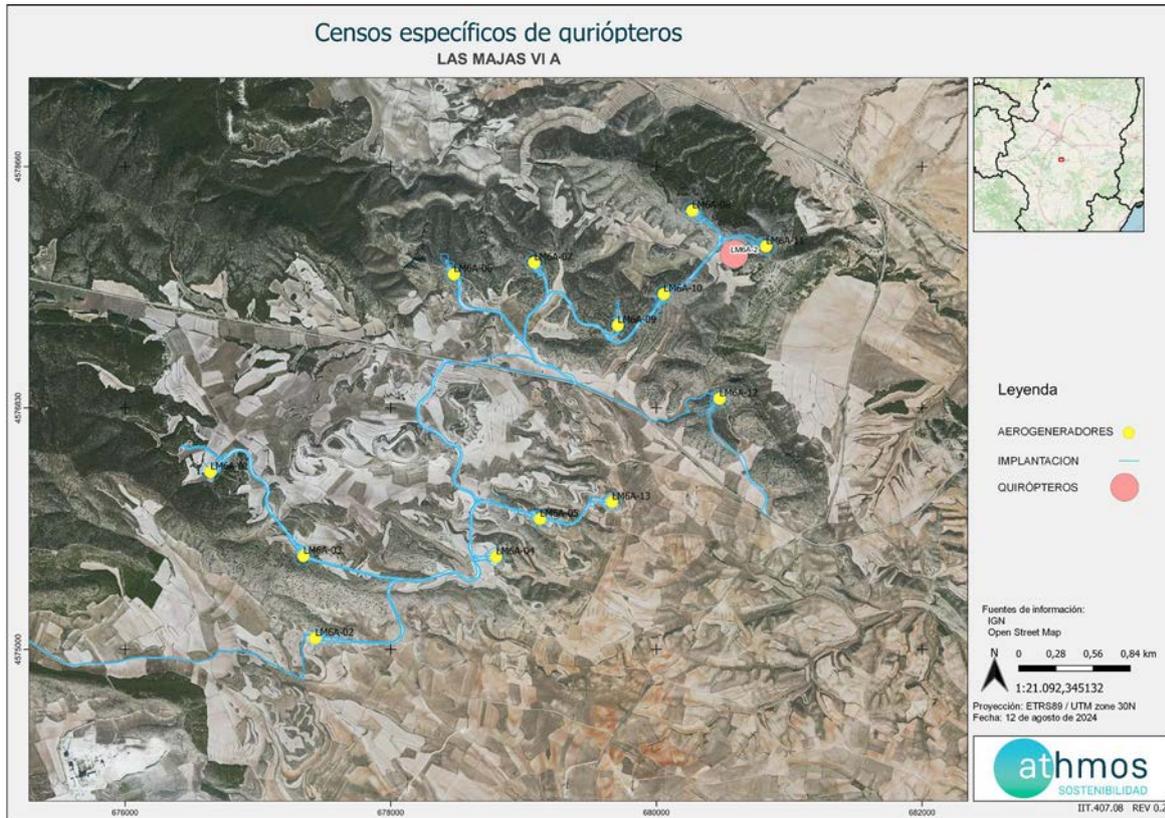
“Seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona”.

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

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

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

Se ha realizado un cambio en el punto de colocación de la grabadora, a continuación, se muestra su ubicación:



5. LISTADO DE COMPROBACIÓN

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

TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 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	17
- SOST - Realizar informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Recogida de arcón congelador de la SET Las Majas 6 y envío de información al CRFS La Alfranca	DIA	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 - Niveles acústicos de las poblaciones	DIA	CONFORT SONORO	15
- SOST - Verificación periódica de los niveles de ruido producidos por el aerogenerador y del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos en la normativa sectorial	DIA	CONFORT SONORO	15
- 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
- SOST - Gestión de residuos	DIA	GESTIÓN DE RESIDUOS	
- SOST - Realizar transectos de avifauna (TA28)	DIA	FAUNA	16.e

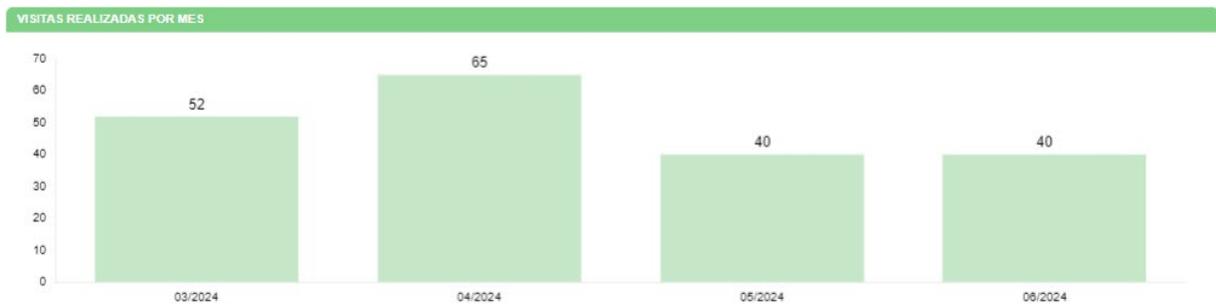
- SOST - Realizar transectos de avifauna (TA29)	DIA	FAUNA	16.e
---	-----	-------	------

6. DATOS OBTENIDOS

6.1. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL

6.1.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 197 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante este periodo cuatrimestral.



6.1.2. RESUMEN DE SINIESTRALIDAD

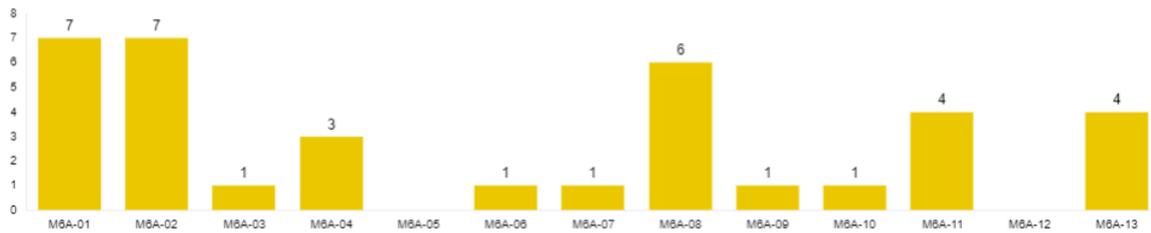
Los datos cuatrimestrales de siniestralidad se detallan en la siguiente tabla:

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	36
Quirópteros	7
Avifauna	29
Avifauna grande	7
Avifauna Pequeña	22
Catálogo Español de Especies Amenazadas	2
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	2

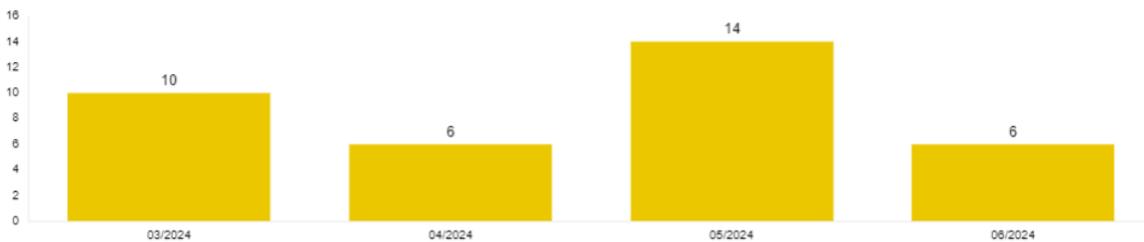
6.1.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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

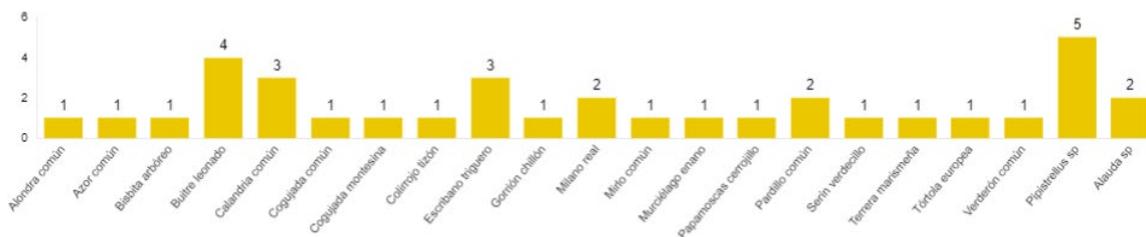
SINIESTRALIDAD - AEROGENERADORES



SINIESTRALIDAD - MESES



SINIESTRALIDAD - ESPECIES



Respecto al periodo cuatrimestral para el mismo año anterior, ha disminuido la siniestralidad, ya que ha pasado de 8 a 7 individuos.

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



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

Taxón	CEEA	CEAA	X	Y	FECHA	AERO	PINTADO PALAS	DETECCIÓN/ DISUASIÓN	RADIO
Buitre leonado	LESRPE		680385	4578246	07/03/24	M6A-08	no	no	125-150
Terrera marismeña	LESRPE		677428	4575080	07/03/24	M6A-02	no	no	0-25
Murciélago enano	LESRPE		677454	4575078	14/03/24	M6A-02	no	no	0-25
Cogujada montesina	LESRPE		677445	4575096	14/03/24	M6A-02	no	no	0-25
Pardillo común		LAESRPE	676640	4576351	14/03/24	M6A-01	si	no	0-25
Gorrión chillón	LESRPE		680813	4578064	14/03/24	M6A-11	si	no	0-25
Calandria común	LESRPE		680275	4578326	18/03/24	M6A-08	no	no	0-25
Escribano triguero		LAESRPE	677377	4574948	18/03/24	M6A-02	no	no	0-25
Escribano triguero		LAESRPE	677351	4574942	18/03/24	M6A-02	no	no	0-25
Calandria común	LESRPE		677454	4575038	18/03/24	M6A-02	no	no	0-25
Verderón común		LAESRPE	676642	4576341	02/04/24	M6A-01	si	no	0-25
Mirlo común			677282	4575692	02/04/24	M6A-03	si	no	50-75
Colirrojo tizón	LESRPE		678781	4575723	02/04/24	M6A-04	no	si	50-75
Milano real	PE	PE	679649	4576147	02/04/24	M6A-13	no	no	25-50
Milano real	PE	PE	680292	4578248	10/04/24	M6A-08	no	no	75-100
Bisbita arbóreo	LESRPE		679723	4577423	26/04/24	M6A-09	no	no	25-50
Buitre leonado	LESRPE		680296	4578218	14/05/24	M6A-08	no	no	100-125

Taxón	CEEA	CEAA	X	Y	FECHA	AERO	PINTADO PALAS	DETECCIÓN/DISUASIÓN	RADIO
Calandria común	LESRPE		680232	4578299	14/05/24	M6A-08	no	no	50-75
Alondra común		LAESRPE	680260	4578346	14/05/24	M6A-08	no	no	0-25
Buitre leonado	LESRPE		680892	4578084	14/05/24	M6A-11	si	no	75-100
Pipistrellus sp			680080	4577656	14/05/24	M6A-10	no	no	25-50
Pipistrellus sp			678482	4577850	14/05/24	M6A-06	no	si	0-25
Alauda sp			679718	4576149	14/05/24	M6A-13	no	no	50-75
Pardillo común		LAESRPE	679722	4576030	14/05/24	M6A-13	no	no	75-100
Myotis sp			676628	4576313	23/05/24	M6A-01	si	no	25-50
Tórtola europea			676630	4576331	23/05/24	M6A-01	si	no	25-50
Cogujada común	LESRPE		678775	4575724	29/05/24	M6A-04	no	si	25-50
Pipistrellus sp			679112	4577917	29/05/24	M6A-07	no	no	25-50
Serín verdecillo		LAESRPE	676617	4576334	29/05/24	M6A-01	si	no	25-50
Escribano triguero		LAESRPE	677440	4575095	29/05/24	M6A-02	no	no	0-25
Alauda sp			676720	4576361	13/06/24	M6A-13	no	no	75-100
Papamoscas cerrojillo	LESRPE		676730	4576379	13/06/24	M6A-01	si	no	75-100
Azor común	LESRPE		676682	4576411	25/06/24	M6A-01	si	no	75 - 100
Pipistrellus sp			678797	4575689	25/06/24	M6A-04	no	si	0 - 25
Buitre leonado	LESRPE		680819	4578101	25/06/24	M6A-11	si	no	50 - 75
Pipistrellus sp			680874	4578098	25/06/24	M6A-11	si	no	75 - 100

Las fichas referentes al control se adjuntan en el Anexo 2.

6.1.4. SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS

Siniestralidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA): 2 milanos reales.

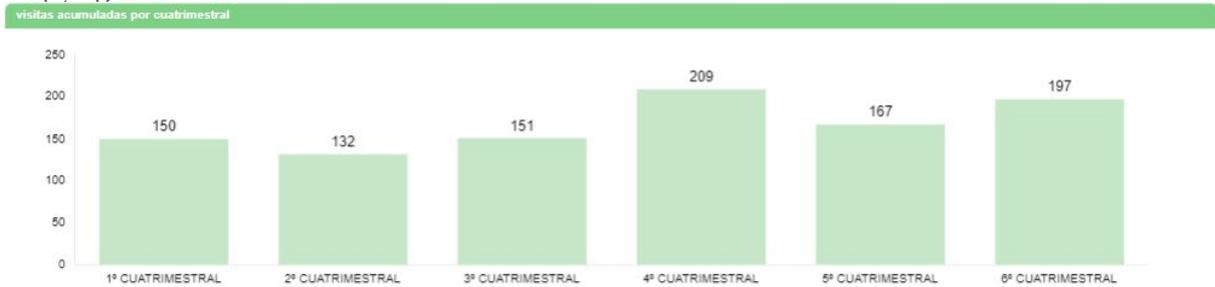
Siniestralidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): 2 milanos reales.

Taxón	CEEA	CEAA	X	Y	FECHA	AERO	PINTADO PALAS	DETECCIÓN/DISUASIÓN	RADIO
Milano real	PE	PE	679649	4576147	02/04/24	M6A-13	no	no	25-50
Milano real	PE	PE	680292	4578248	10/04/24	M6A-08	no	no	75-100

6.2. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

6.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 1006 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante toda la fase de



6.2.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD

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

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	104
Quirópteros	27
Avifauna	77
Avifauna grande	28
Avifauna Pequeña	49
Catálogo Español de Especies Amenazadas	3
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	3

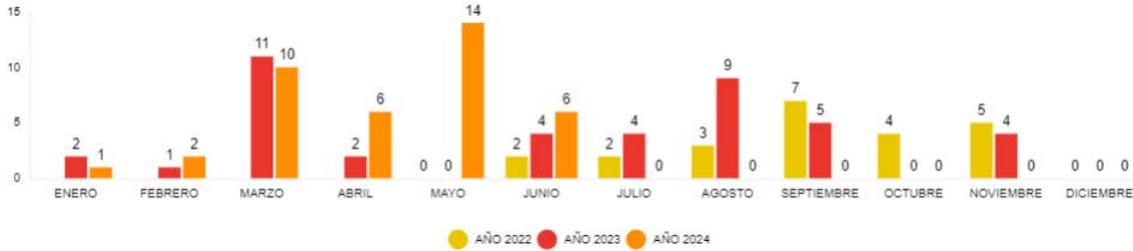
Además, esta siniestralidad de avifauna acumulada en aerogeneradores con sistemas de innovación, se resume en la siguiente tabla. El KPI es resultado del cociente de la siniestralidad registrada entre el número de aerogeneradores, expresada en siniestralidad de aves por aerogenerador.

MEDIDAS DE INNOVACIÓN	Nº AEROS	SINIESTRALIDAD	KPI
Aerogeneradores sin medida	6	47	0,31
Pintado de palas	3	21	0,35
Sistemas de detección/disuasión	4	9	0,10

6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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

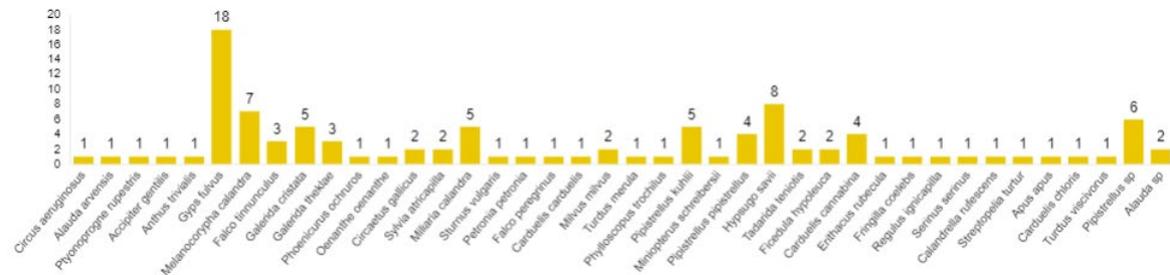
SINIESTRALIDAD MESES - EVOLUCIÓN ANUAL



SINIESTRALIDAD - AEROGENERADORES - EVOLUCION ANUAL

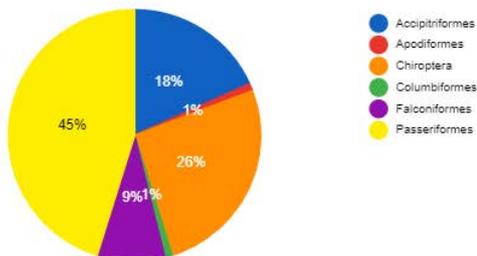


SINIESTRALIDAD - ESPECIES - ACUMULADO

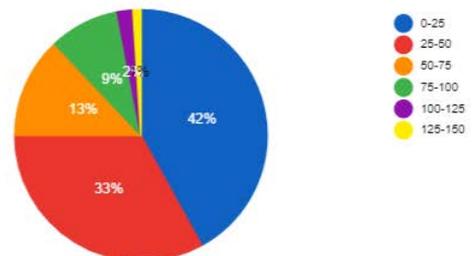


Se detallan también los porcentajes de siniestralidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo.

SINIESTRALIDAD - ORDEN TAXONÓMICO



SINIESTRALIDAD - RADIO DEL HALLAZGO



6.2.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

Siniestralidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA): 3 hallazgos.

Siniestralidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): 3 hallazgos.

Taxón	CEEA	CEEA	X	Y	FECHA	AERO	PINTADO PALAS	DETECCIÓN/DISUASIÓN	RADIO
Murciélago de cueva	V	V	679116	4575981	09/11/22	M6A-05	no	si	0-25
Milano real	PE	PE	679649	4576147	02/04/24	M6A-13	no	no	25-50
Milano real	PE	PE	680292	4578248	10/04/24	M6A-08	no	no	75-100

6.3. CENSOS DE AVIFAUNA

6.3.1. USO DEL ESPACIO

6.3.1.1. VISITAS REALIZADAS

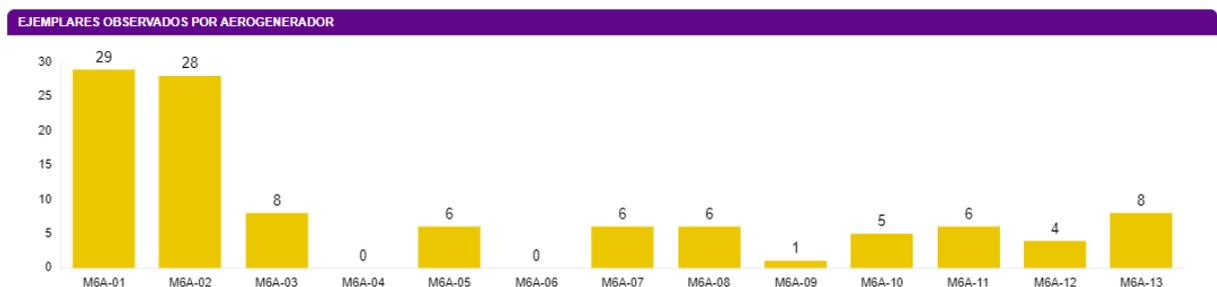
El número de visitas a cada punto de observación del parque eólico y por meses se detalla a continuación:



6.3.1.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

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

Durante este periodo cuatrimestral, se han observado un total de 107 individuos pertenecientes a 17 especies distintas.



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



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

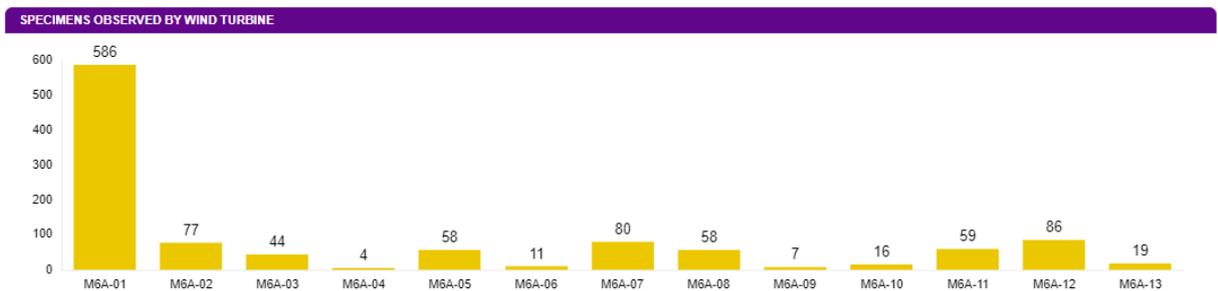
Se considera **vuelo de riesgo** cuando un individuo entra en un radio de 200 metros alrededor del aerogenerador objeto de observación.

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

DATOS ACUMULADOS

Las observaciones acumuladas desde el inicio de la fase de explotación del proyecto se resumen en un total de 1102 individuos de 28 especies diferentes.

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



ESPECIES DISTINTAS - EVOLUCIÓN ANUAL

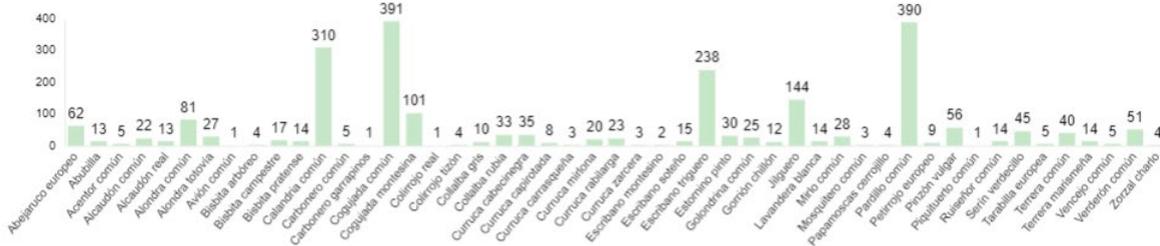


ESPECIES DISTINTAS - EVOLUCIÓN ANUAL



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

ESPECIES AVIFAUNA PEQUEÑA



6.3.2. TRANSECTOS DE AVIFAUNA

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

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

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

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

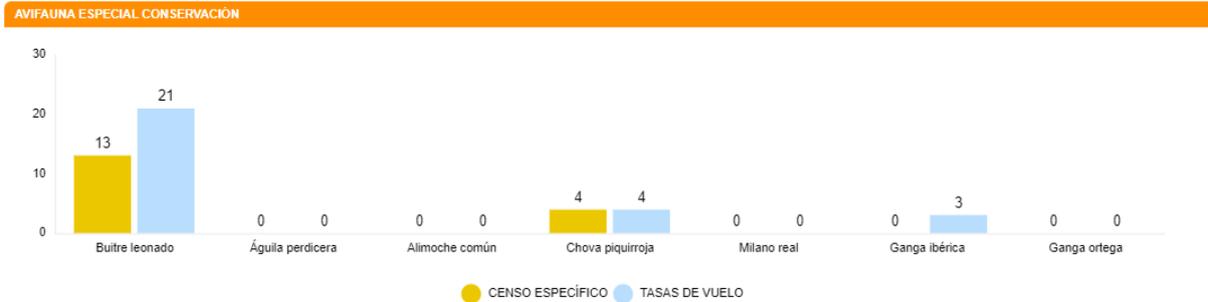
Los resultados de los transectos de avifauna realizados se muestran a continuación:

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	LESRPE		0	0,00	0,00	2	2,50	0,00
Alondra totovía	LESRPE		1	1,32	0,00	0	0,00	0,00
Bisbita campestre	LESRPE		0	0,00	0,00	1	1,25	0,00
Calandria común	LESRPE		4	5,26	0,53	3	3,75	0,00
Cogujada común	LESRPE		0	0,00	0,00	2	2,50	0,50
Cogujada montesina	LESRPE		4	5,26	0,53	0	0,00	0,00
Collalba rubia	LESRPE		1	1,32	0,26	2	2,50	0,50
Cuco común	LESRPE		0	0,00	0,00	1	1,25	0,00
Curruca cabecinegra	LESRPE		0	0,00	0,00	1	1,25	0,25
Curruca carrasqueña	LESRPE		0	0,00	0,00	1	1,25	0,25
Curruca mirlona	LESRPE		1	1,32	0,00	3	3,75	0,00
Escribano soteño	LESRPE		0	0,00	0,00	1	1,25	0,00
Escribano triguero		LAESRPE	4	5,26	0,00	3	3,75	0,25
Golondrina común	LESRPE		1	1,32	0,26	0	0,00	0,00
Pardillo común		LAESRPE	2	2,63	0,53	2	2,50	0,50
Pinzón vulgar			1	1,32	0,00	0	0,00	0,00
Ruiseñor común	LESRPE		0	0,00	0,00	2	2,50	0,00
Serín verdicillo		LAESRPE	0	0,00	0,00	1	1,25	0,00
Terrera común	LESRPE		0	0,00	0,00	1	1,25	0,25
Tórtola europea			0	0,00	0,00	1	1,25	0,00
Verderón común		LAESRPE	2	2,63	0,00	1	1,25	0,00
Total			21	27,6315	2,10526	28	35	2,5

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

6.3.3. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

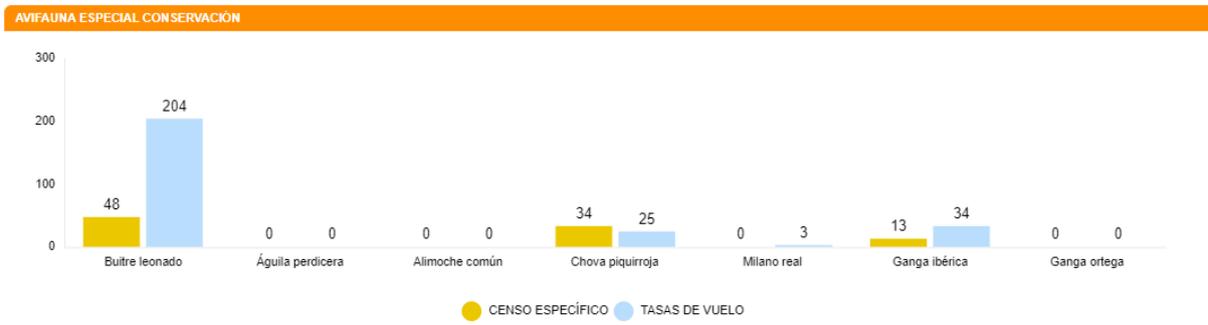
El siguiente gráfico muestra el número acumulado de ejemplares detectado, según el tipo de censo, para este periodo cuatrimestral:



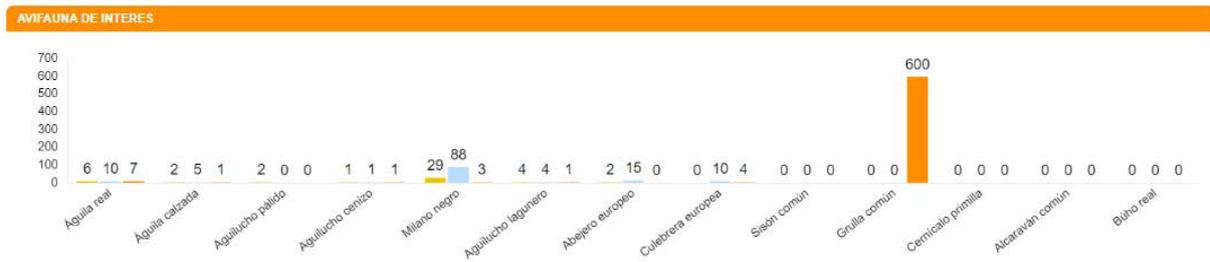
El detalle de las observaciones por los meses correspondientes al cuatrimestre de este informe:



DATOS ACUMULADOS



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



6.4. CENSOS DE QUIRÓPTEROS

Durante el periodo abarcado por este informe no se han realizado censos de quirópteros.

7. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN

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

Se han realizado las siguientes comunicaciones con la administración:

DESCRIPCIÓN	FECHA	ORGANISMO
Siniestralidad detectada en Las Majas VI A	22/03/24	Servicio Provincial de Biodiversidad
Quinto informe cuatrimestral Las Majas 6 A	11/04/24	Dirección General de Energía y Minas
Quinto informe cuatrimestral Las Majas 6 A	11/04/24	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental
Solicitud marcaje alimoche. Medidas complementarias L6A	19/04/24	Servicio Provincial de Biodiversidad
Siniestralidad detectada en el PE Las Majas VI A	31/05/24	Servicio Provincial de Biodiversidad

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

- Comunicar semanalmente los casos de siniestralidad de Las Majas VI A al Servicio Provincial de Biodiversidad de Zaragoza y al Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza.
- Envío y registros del 5º Informe Cuatrimestral del 2º año de explotación al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y a la Dirección General de Energía y Minas. También se les envía, en formato .xls y .shp los datos de siniestralidad y tasas de vuelo hasta fecha actual.

Envío del registro de siniestralidad del arcón congelador de la subestación eléctrica de Las Majas VI al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre La Alfranca. En el arcón congelador de la SET Las Majas VI se recogen todos los hallazgos de Las Majas VI A.

8. OTROS CONTROLES

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

Según el condicionado 16.g de la DIA, se establece un “seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno”.

Durante el mes de abril, 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 Debelles (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 regueros ocasionalmente presentes.
- Clase 2. Erosión en regueros 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.02, L6A.03 y L6A.06, en cuyos viales se han observado procesos erosivos de clase 4, formando sistemas de cárcavas muy profundas, los cuales pueden aumentar, dando lugar a colapsos y derrumbes de dichos taludes, como ya ha empezado a ocurrir en algunos puntos de dichos taludes (ver imágenes anexas).
- Aunque en el resto de puntos analizados no se haya sobrepasado la categoría 3 en la escala de Debelles, se recomienda continuar con el seguimiento de estas zonas, y llevar a cabo lo antes posible la reparación de los puntos más afectados por procesos erosivos

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_POINT	PROJECT	TYPE	CLASIF. (DEBELLE)	STRUCTURE	OBSERVATIONS	X	Y
1	L6A	04: EROSION	03: RILLS 15-30 cm	05: CLEARING SLOPE	Hydric erosion in shale materials on the clearing slope of the access road to L6A.13	679488	4576090
2	L6A	04: EROSION	03: RILLS 15-30 cm	05: CLEARING SLOPE	Hydric erosion in loamy materials on the platform clearing slope of L6A.02.	677447	4575087
3	L6A	04: EROSION	04: RILLS 30-60 cm	05: CLEARING SLOPE	Hydric erosion in loamy materials on the clearing slope of the access road to L6A.02.	677761	4575053
4	L6A	04: EROSION	04: RILLS 30-60 cm	05: CLEARING SLOPE	Hydric erosion in loamy materials on the clearing slope of the access road to	678444	4576563

					L6A.03. Extendable to the entire slope.		
5	L6A	04: EROSION	04: RILLS 30-60 cm	05: CLEARING SLOPE	Hydric erosion in shale materials on the clearing slope of the access road to L6A.06. Extendable to the entire vial.	679358	4577074
6	L6A	04: EROSION	03: RILLS 15-30 cm	05: CLEARING SLOPE	Hydric erosion in loamy materials on the clearing slope of the access road to L6A.09.	679645	4577377
7	L6A	04: EROSION	03: RILLS 15-30 cm	05: CLEARING SLOPE	Hydric erosion in loamy-sandy materials on the clearing slope of the access road to PE L6A	678224	4576727
8	L6A	04: EROSION	03: RILLS 15-30 cm	05: CLEARING SLOPE	Hydric erosion in shaly-sandy materials of the clearing slope of the access road to L6A.03.	678662	4575583
9	L6A	04: EROSION	03: RILLS 15-30 cm	05: CLEARING SLOPE	Hydric erosion in loamy-lithic materials of the clearing slope of the access road to L6A.07.	679127	4577601
10	L6A	04: EROSION	03: RILLS 15-30 cm	05: CLEARING SLOPE	Hydric erosion in sandy materials of the clearing slope of the access road to L6A.09.	679336	4577641
11	L6A	04: EROSION	03: RILLS 15-30 cm	00: ACCESS ROAD	Hydric erosion in detrital materials of the access road to L6A.03.	678470	4575589

8.2. REVEGETACIÓN

Según el condicionado 16.h de la DIA, se indica un “seguimiento de las labores de revegetación y de la evolución de la cubierta vegetal en las zonas afectadas por las obras”. No se producen novedades a este respecto.

8.3. REDES DE DRENAJE Y CALIDAD DE LAS AGUAS

Según el condicionado 16.g de la DIA, se establece un “seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno”.

Durante el mes de abril 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 las infraestructuras más afectadas corresponden a cinco ODTs y cinco cunetas. Esto es debido a que los materiales sobre los que se asientan algunas zonas del parque son lutíticos o margosos, por lo que, cuando por efecto del agua o el viento, se disgregan de los taludes y se depositan en las cunetas y zonas de menor pendiente, provocan la obstrucción de ODTs y colmataciones en zonas por las que debería circular el agua (vados, cunetas, etc.).
- Estas afecciones no se observan en las infraestructuras que se sitúan más al Norte de la implantación, ya que se asientan sobre materiales rocosos (calizas), menos susceptibles a la erosión, y, por lo tanto, a la obstrucción de infraestructuras de drenaje. Por eso, las zonas más afectadas corresponden a los aerogeneradores L6A.03 y L6A.06.

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

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_POINT	PROJECT	TYPE	STATE	STRUCTURE	OBSERVATIONS	X	Y
1	L6A	03: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	02: ODT	Semi-capped drainage pipe with bushy vegetation and sediments in the access road to L6A.05.	678467	4576553
2	L6A	03: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	01: DITCH	Ditch full of sediment and puddled on the access road to L6A.03. Road affected with sediments.	677869	4575563
3	L6A	03: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	02: ODT	Semi-capped drainage pipe with bushy vegetation and sediments in the access road to L6A.06	678858	4577523
4	L6A	03: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	01: DITCH	Ditch full of sediment and shrubby vegetation on the access road to L6A.06	678755	4577567
5	L6A	03: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	02: ODT	Drainage pipe clogged by bushy vegetation on access road to PE L6A	678383	4577143
6	L6A	03: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	01: DITCH	Ditch full of sediment and puddled on the access road to L6A.03	677601	4575627
7	L6A	03: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	02: ODT	Drainage pipe blocked by bushy vegetation on the access road to L6A.07	679179	4577147
8	L6A	03: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	01: DITCH	Ditch full of sediment and shrubby vegetation on the access road to L6A.06	678713	4577571
9	L6A	03: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	01: DITCH	Ditch filled with shrubby vegetation on access road to L6A.13	679465	4576055
10	L6A	03: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	02: ODT	Drainage pipe clogged by shrubby vegetation on access road to L6A.13	679569	4576126

8.4. RUIDO Y CALIDAD DEL AIRE

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".

Las mediciones acústicas se han realizado el 22 de abril de 2024, utilizando un sonómetro modelo A SVAN 977, cada una con una duración de 5 minutos. Los resultados de las mediciones aparecen recogidos en la tabla 2. Los niveles acústicos máximos permitidos por la legislación se recogen en la tabla 3. Aquellos que se exceden aparecen en **negrita** en la tabla 1.

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

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

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

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

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

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

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

Donde:

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

Se revisó el parque eólico L6A. Todos los resultados referentes a los aerogeneradores se encuentran por encima de los parámetros indicados para áreas de alta sensibilidad acústica. Esto es debido a que las rachas de viento eran extremadamente fuertes el día que se realizaron las mediciones, especialmente en el aerogenerador L6A.10, ubicado en una zona alta y sin barreras naturales que frenen el viento. Sólo la medición realizada en la cementera de Azuara, analizada en base a los parámetros acústicos para zonas industriales, queda por debajo del objetivo de calidad acústica.

En mediciones anteriores, los resultados han sido más bajos, debido a la época del año y la meteorología.

Los resultados de las mediciones son los siguientes en la implantación del parque eólico Las Majas 6A, y en las poblaciones cercanas:

ID_POINT	PROY	TYPE	ARCHIVE	STRUCTURE	OBSERVATIONS	X	Y
SON-01	L6A	00: ACOUSTIC	SON-495	99: OTHER	Sound level meter measurement in Cemex (Azuara). Strong wind.	675396	4573829
1	L6A	00: ACOUSTIC	SON-504	04: PLATFORM	Sound level meter measurement in L6A.13. Wind turbine running. Strong wind,	679638	4576118
2	L6A	00: ACOUSTIC	SON-505	04: PLATFORM	Sound level meter measurement in L6A.03. Wind turbine running. Strong wind,	677379	4575697
3	L6A	00: ACOUSTIC	SON-506	04: PLATFORM	Sound level meter measurement in L6A.10. Wind turbine running. Strong wind,	680038	4577674

9. Tabla 1 Points in which acoustic measurements have been made in the wind farm Las Majas 6A. Source: Self elaborated

10.

ID_PUNTO	LAFmax (dB)	LAFmin (dB)	LAeq (dB)
SON-01	59.5	54.6	56.6
1	80.2	58.0	68.0
2	80.8	60.5	64.3
3	108.2	59.4	91.9

Tabla 2 Detail of the results at the points of acoustic measurements. Source: Self elaborated.

11. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

Con objeto de cumplimentar el condicionado relativo a la implantación de las medidas complementarias, se ha redactado y registrado la primera propuesta de dichas medidas, que abarcarán los años del 2023 al 2026. Se ha recibido una respuesta de biodiversidad aprobando el contenido del documento de medidas complementarias propuesto y matizando que “debería corregirse en la relativo a la duración prevista para la medida de Gestión de Parcelas en superficies con vegetación natural en la ZEPA “Estepas de Belchite, El Planerón y La Lomaza” y entorno próximo, y plantearse un documento complementario que incluya acciones en relación a conservación de cernícalo primilla, tendidos eléctricos y red de comederos”.

12. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS

Durante el periodo del anterior cuatrimestral se procedió a la apertura de una NC referente a manchas de grasa en los alrededores de los aerogeneradores.

Se han realizado batidas de limpieza para retirar la grasa del suelo. Se esta a la espera de la limpieza de los tramos de las torres de los aerogeneradores para cerrar la NC.

13. CONCLUSIONES

El presente informe corresponde al sexto de los informes cuatrimestrales que serán entregados durante los primeros cinco años de la fase de explotación. Se realizaron 197 prospecciones parciales en los 13 aerogeneradores que componen el parque eólico de Las Majas 6 A.

Durante este periodo cuatrimestral se han registrado 36 hallazgos, acumulados sobre todo durante el mes de mayo, el aumento del número de hallazgos respecto a anteriores informes se debe por una parte a la implementación de la metodología con perros la cual tiene un mayor porcentaje de detectabilidad, y por otra parte a que este informe corresponde a meses donde la avifauna tiene una mayor actividad.

Se han realizado 9 vigilancias desde puntos de observación realizadas durante el cuatrimestre para estudiar la actividad de las aves que interaccionan con los aerogeneradores, con un total de 107 ejemplares observados de 17 especies objetivo. La especie con mayor número de individuos observados fue la paloma bravía, con 36 individuos, seguida del buitre leonado, con 21 individuos contabilizados durante este período.

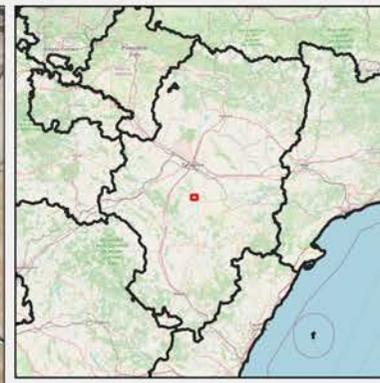
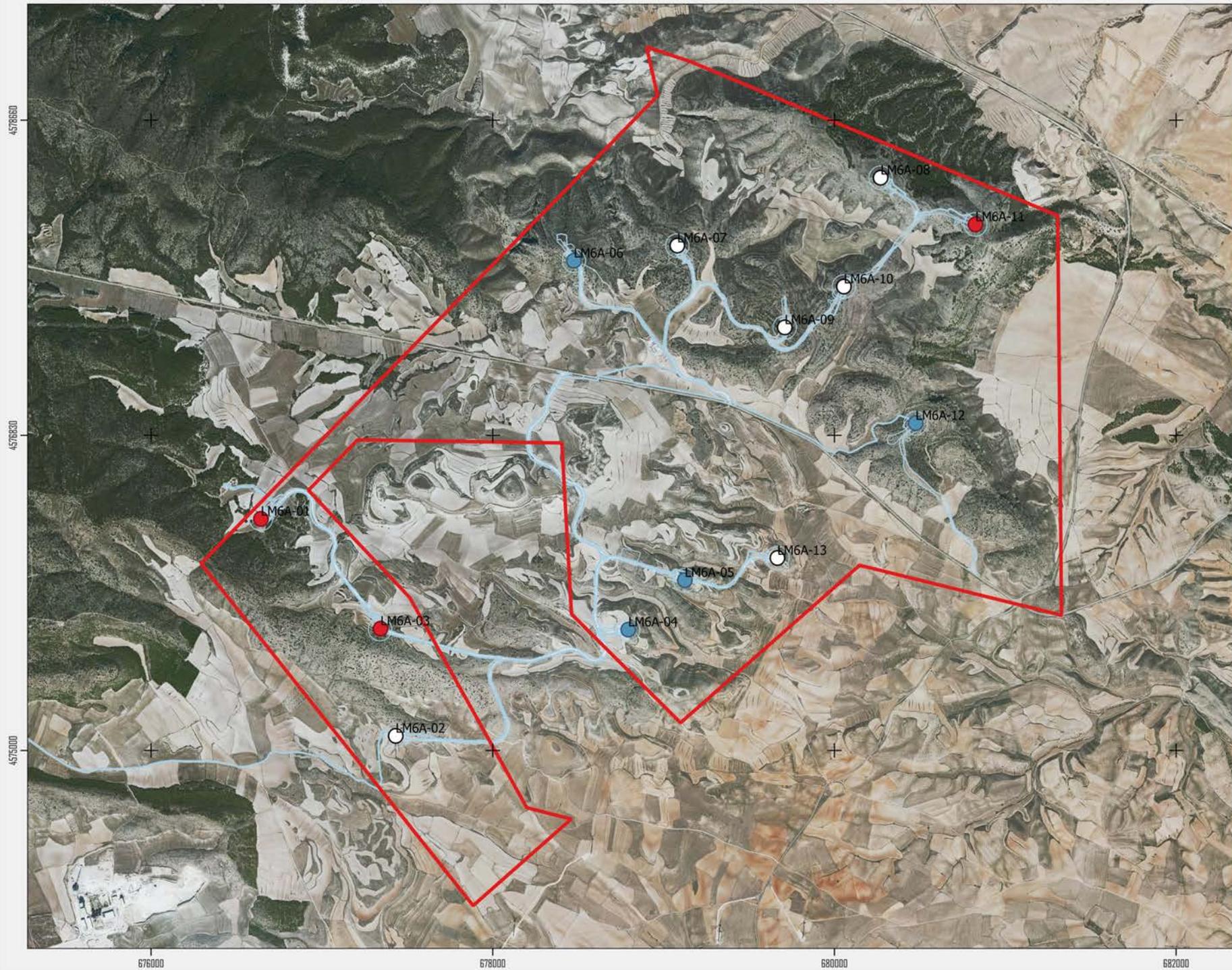
Las especies identificadas en la DIA como de especial conservación detectadas durante los últimos cuatro meses han sido el buitre leonado (34), la chova piquirroja (8) y la ganga ibérica (3).

ANEXO I

Planos generales

DISPOSITIVOS ANTICOLISIÓN DE AVES EN AEROGENERADORES

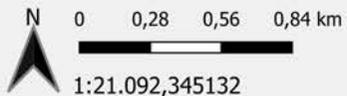
LAS MAJAS VI A



Leyenda

- AEROGENERADORES 
- DETECCION/DISUASION 
- PINTADO 
- SIN MEDIDAS 

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

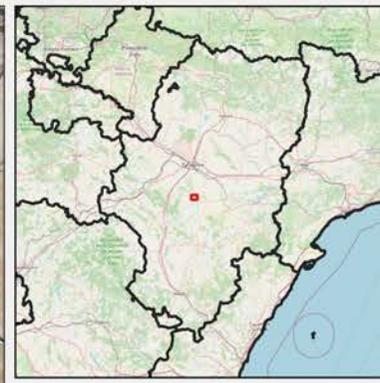
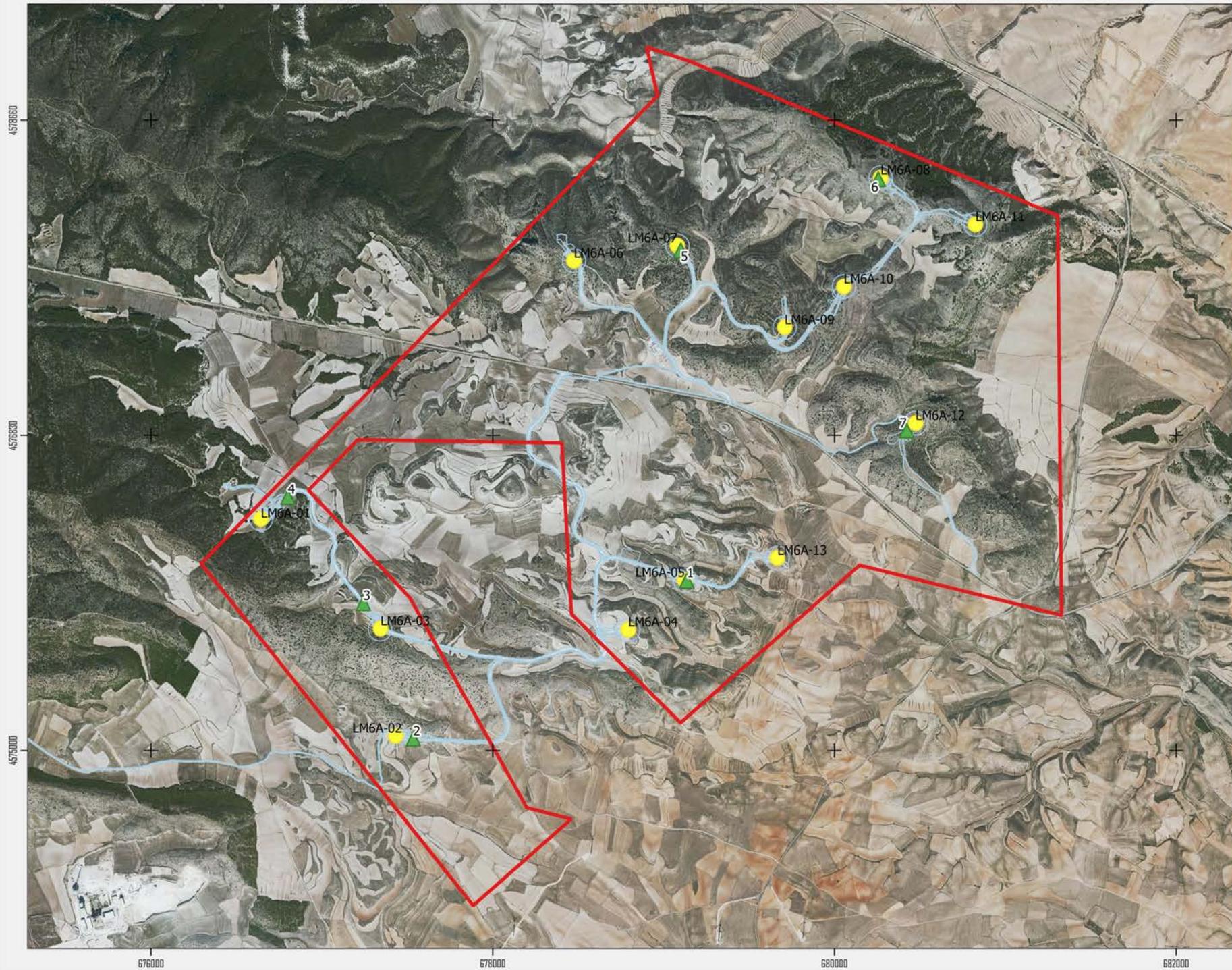


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 7 de diciembre de 2022



PUNTOS DE OBSERVACIÓN DE VUELOS DE RIESGOS DE AVES

LAS MAJAS VI A

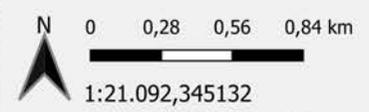


Leyenda

- AEROGENERADORES ●
- PUNTOS DE OBSERVACIÓN ▲

Fuentes de información:

- IGN
- Open Street Map

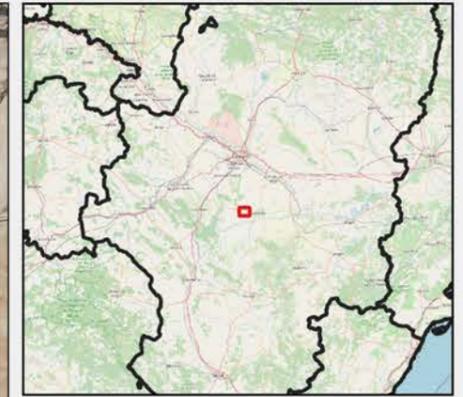
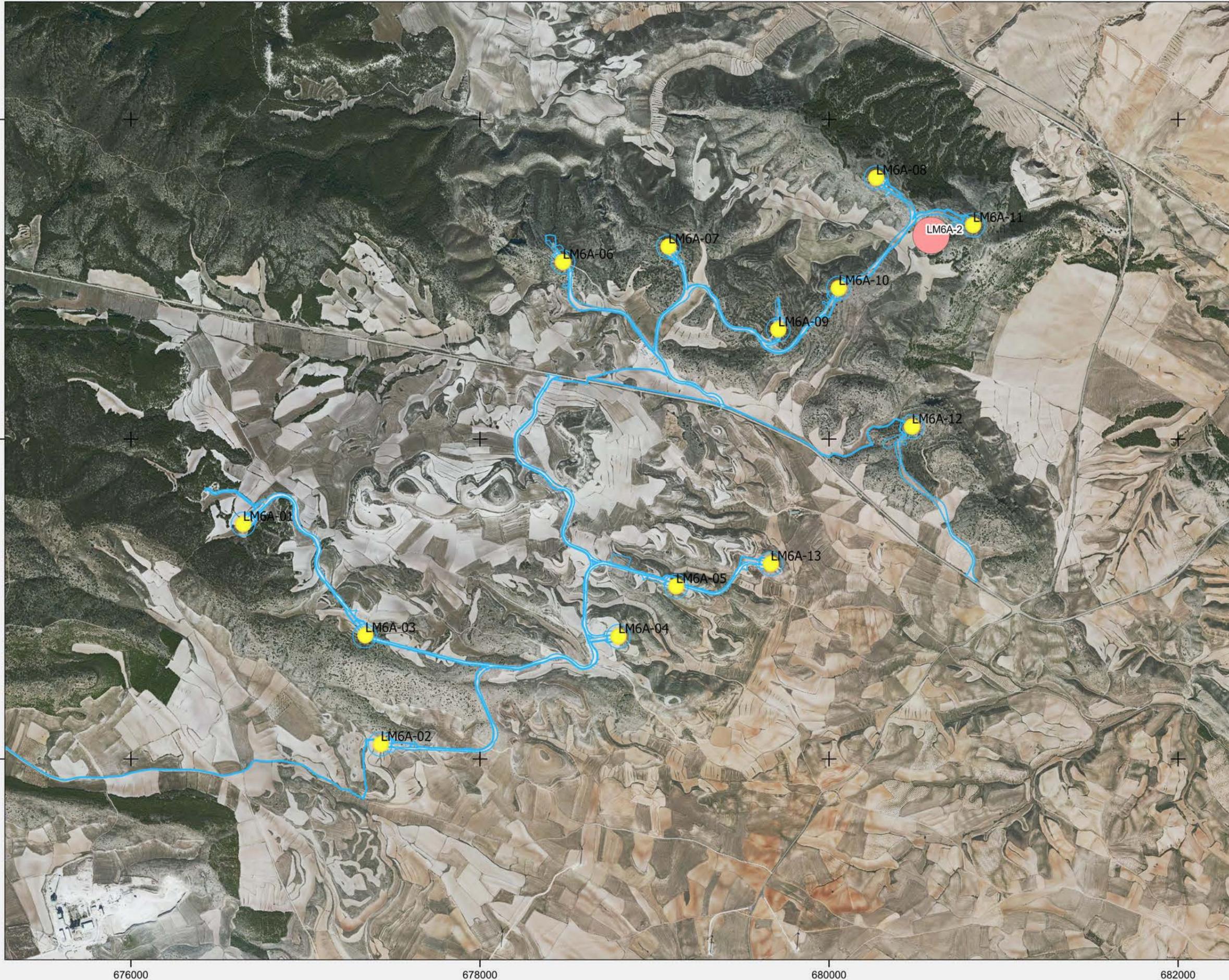


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 7 de diciembre de 2022



Censos específicos de quriópteros

LAS MAJAS VI A

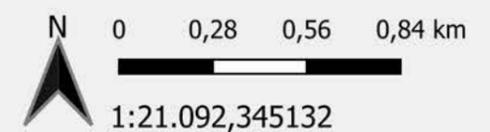


Leyenda

- AEROGENERADORES 
- IMPLANTACION 
- QUIRÓPTEROS 

Fuentes de información:

IGN
Open Street Map

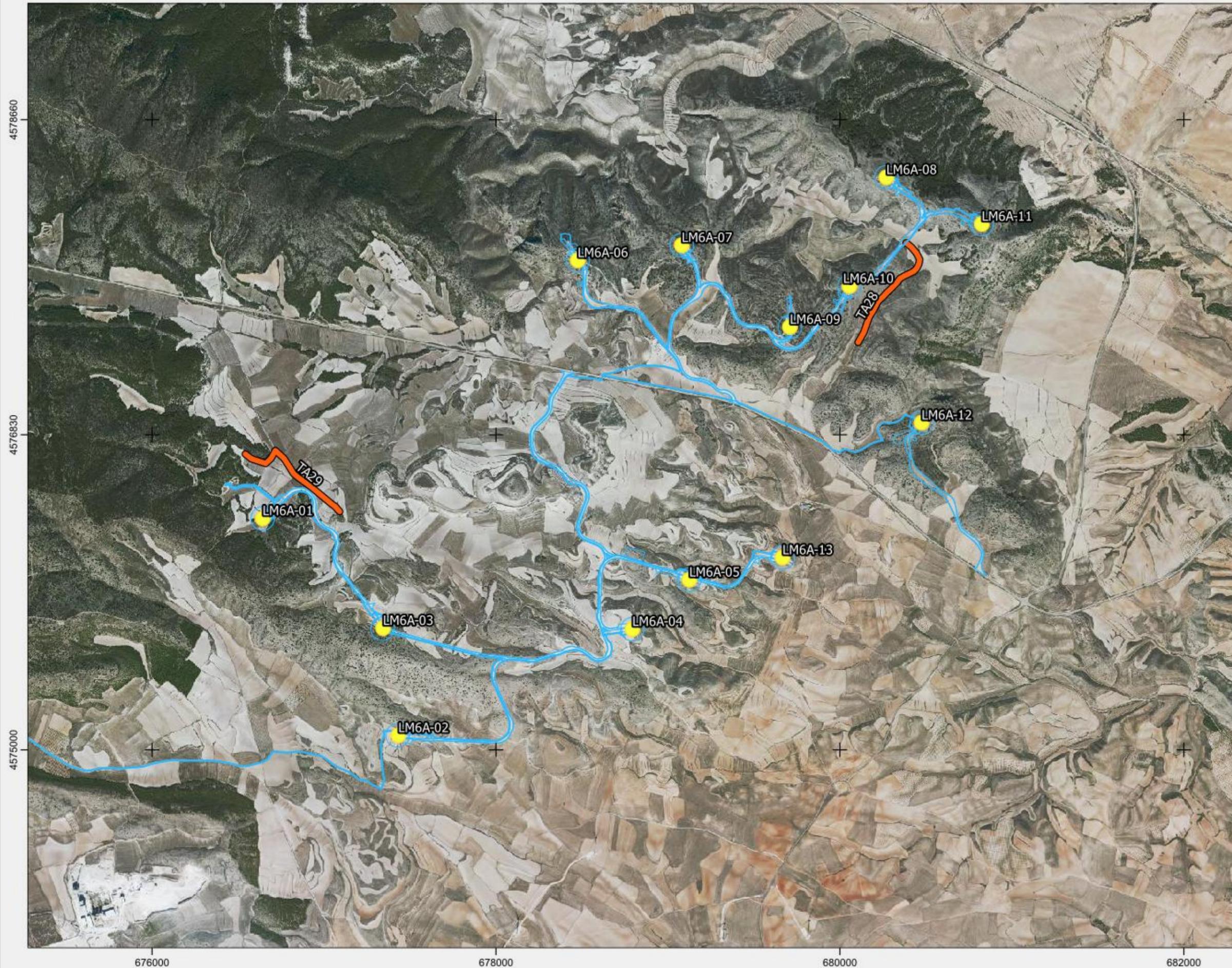


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 12 de agosto de 2024



Transectos de avifauna

LAS MAJAS VI A

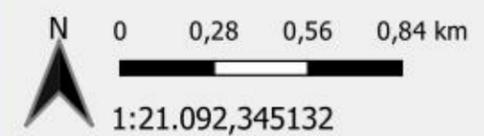


Leyenda

- AEROGENERADORES
- IMPLANTACION
- TRANSECTOS

Fuentes de información:

IGN
Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N

Fecha: 14 de noviembre de 2023



ANEXO II

Fichas de Control - Siniestralidad

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 01/03/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

**PROYECTO
010L6A**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie. En siete aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
L6A-01	Negativo	7						
L6A-02	Negativo	50						
L6A-03	Negativo	80						
L6A-04	Negativo	100						
L6A-05	Negativo	50						
L6A-06	Negativo	10						
L6A-07	Negativo	60						
L6A-08	Negativo	60						
L6A-09	Negativo	60						
L6A-10	Negativo	50						
L6A-11	Negativo	7						
L6A-12	Negativo	7						
L6A-13	Negativo	50						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 07/03/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

**PROYECTO
010L6A**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie. En siete aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
L6A-01	Negativo	20						
L6A-02	positivo	60	Terrera marismaña	677428	4575080	0 - 25	Cadáver fresco	
L6A-03	Negativo	70						
L6A-04	Negativo	90						
L6A-05	Negativo	80						
L6A-06	Negativo	0						O y M
L6A-07	Negativo	70						
L6A-08	Positivo	40	Buitre leonado	680385	4578246	125 - 150	Cadáver fresco	
L6A-09	Negativo	70						
L6A-10	Negativo	70						
L6A-11	Negativo	80						
L6A-12	Negativo	25						
L6A-13	Negativo	70						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 07/03/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

PROYECTO
010L6A

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Terrera marismefia (*Calandrella rufescens.*) en L6A-02.



Fig. 2. Buitre leonado (*Gyps fulvus.*) en L6A-08

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 14/03/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

PROYECTO
010L6A

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie. En siete aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
L6A-01	Positivo	60	Pardillo común	676640	4576351	0-25	Cadáver fresco	
L6A-02	Positivo	100	Murciélago enano	677454	4575078	0-25	Cadáver fresco	
			Cogujada montesina	677445	4575096	0-25	Cadáver fresco	
L6A-03	Negativo	80						
L6A-04	Negativo	100						
L6A-05	Negativo	20						
L6A-06	Negativo	15						
L6A-07	Negativo	60						
L6A-08	Negativo	80						
L6A-09	Negativo	60						
L6A-10	Negativo	50						
L6A-11	Positivo	20	Gorrión chillón	680813	4578064	0-25	Cadáver fresco	
L6A-12	Negativo	15						
L6A-13	Negativo	70						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 14/03/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

PROYECTO
010L6A

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Pardillo común (*Carduelis cannabina*.) en L6A-01.



Fig. 2. Murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*.) en L6A-02.



Fig. 3. Cogujada montesina (*Galerida theklae*.) en L6A-02.



Fig. 4. Gorrión chillón (*Petronia petronia*.) en L6A-011.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 18/03/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

**PROYECTO
010L6A**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie. En siete aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
L6A-01	Negativo	40						
L6A-02	Positivo	40	Calandria común	677454	4575038	0-25	Restos	
			Escribano triguero	677377	4574948	0-25	Cadáver entero	
			Escribano triguero	677351	4574942	0-25	Cadáver entero	
L6A-03	Negativo	50						
L6A-04	Negativo	60						
L6A-05	Negativo	30						
L6A-06	Negativo	15						
L6A-07	Negativo	40						
L6A-08	Positivo	90	Calandria común	680275	4578326	0-25	Cadáver fresco	
L6A-09	Negativo	60						
L6A-10	Negativo	40						
L6A-11	Positivo	15						
L6A-12	Negativo	0						O y M
L6A-13	Negativo	0						O y M

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 18/03/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

PROYECTO
010L6A

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Calandria común (*Melanocorypha calandra*) en L6A-02.



Fig. 2. Escribano triguero (*Emberiza calandra*) en L6A-02.



Fig. 3. Escribano triguero (*Emberiza calandra*) en L6A-02.



Fig. 4. Calandria común (*Melanocorypha calandra*) en L6A-08.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 02/04/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

**PROYECTO
010L6A**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie. En siete aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
L6A-01	Positivo	25	Verderón común	676642	4576341	0-25	Cadáver fresco	
L6A-02	Negativo	60						
L6A-03	Positivo	30	Mirlo común	677282	4575692	50-75	Restos	
L6A-04	Positivo	20	Colirrojo tizón	678781	4575723	50-75	Restos	
L6A-05	Negativo	50						
L6A-06	Negativo	7						
L6A-07	Negativo	60						
L6A-08	Negativo	80						
L6A-09	Negativo	60						
L6A-10	Negativo	50						
L6A-11	Negativo	10						
L6A-12	Negativo	7						
L6A-13	Positivo	60	Milano real	679649	4576147	25-50	Cadáver fragmentado	Aviso APN

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 02/04/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

PROYECTO
010L6A

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Verderón común (*Carduelis chloris*) en L6A-01.



Fig. 2. Mirlo común (*Turdus merula*) en L6A-03.



Fig. 3. Colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*) en L6A-04.



Fig. 4. Milano real (*Milvus milvus*) en L6A-13.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 10/04/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

**PROYECTO
010L6A**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie. En siete aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
L6A-01	Negativo	25						
L6A-02	Negativo	25						
L6A-03	Negativo	25						
L6A-04	Negativo	20						
L6A-05	Negativo	35						
L6A-06	Negativo	7						
L6A-07	Negativo	40						
L6A-08	Positivo	25	Milano real	680292	4578248	75-100	Cadáver fragmentado	Aviso APN
L6A-09	Negativo	35						
L6A-10	Negativo	20						
L6A-11	Negativo	7						
L6A-12	Negativo	7						
L6A-13	Negativo	25						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

PROYECTO

010L6A

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Milano real (*Milvus milvus*) en L6A-08.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 19/04/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

**PROYECTO
010L6A**

Siguiendo la metodología propuesta "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón" que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie. En siete aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
L6A-01	Negativo	25						
L6A-02	Negativo	70						
L6A-03	Negativo	40						
L6A-04	Negativo	75						
L6A-05	Negativo	50						
L6A-06	Negativo	15						
L6A-07	Negativo	100						
L6A-08	Negativo	80						
L6A-09	Negativo	60						
L6A-10	Negativo	50						
L6A-11	Negativo	7						
L6A-12	Negativo	7						
L6A-13	Negativo	100						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA:26/04/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

**PROYECTO
010L6A**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie. En siete aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
L6A-01	Negativo	7						
L6A-02	Negativo	7						
L6A-03	Negativo	15						
L6A-04	Negativo	15						
L6A-05	Negativo	15						
L6A-06	Negativo	7						
L6A-07	Negativo	15						
L6A-08	Negativo	7						
L6A-09	Positivo	15	Bisbita arboreo	679723	4577423	25-50	Cadáver entero	
L6A-10	Negativo	15						
L6A-11	Negativo	7						
L6A-12	Negativo	7						
L6A-13	Negativo	7						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA:26/04/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

PROYECTO
010L6A

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Bisbita arbóreo (*Anthus trivialis*) en L6A-09.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA:29/04/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

**PROYECTO
010L6A**

Siguiendo la metodología propuesta "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón" que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie. En siete aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
L6A-01	Negativo	7						
L6A-02	Negativo	33						
L6A-03	Negativo	35						
L6A-04	Negativo	20						
L6A-05	Negativo	60						
L6A-06	Negativo	10						
L6A-07	Negativo	90						
L6A-08	Negativo	60						
L6A-09	Negativo	50						
L6A-10	Negativo	50						
L6A-11	Negativo	7						
L6A-12	Negativo	7						
L6A-13	Negativo	50						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 09/05/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

**PROYECTO
010L6A**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie. En siete aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
L6A-01	Negativo	25						
L6A-02	Negativo	40						
L6A-06	Negativo	10						
L6A-08	Negativo	70						
L6A-11	Negativo	7						
L6A-12	Negativo	7						
L6A-13	Negativo	50						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 14/05/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

**PROYECTO
010L6A**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie. En siete aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
L6A-01	Negativo	10						
L6A-02	Negativo	30						
L6A-03	Negativo	30						
L6A-04	Negativo	30						
L6A-05	Negativo	30						
L6A-06	Positivo	15	Pipistrellus sp	678482	4577850	0-25	Cadáver fresco	
L6A-07	Negativo	70						
L6A-08	Positivo	90	Buitre leonado	680296	4578218	100-125	Cadáver fresco	
			Calandria común	680232	4578299	50-75	Cadáver fresco	
			Alondra común	680260	4578346	0-25	Cadáver fresco	
L6A-09	Negativo	60						
L6A-10	Positivo	80	Pipistrellus sp	680080	4577656	25-50	Cadáver descompuesto	
L6A-11	Positivo	30	Buitre leonado	680892	4578084	75-100	Cadáver consumido casi completamente	
L6A-12	Negativo	10						
L6A-13	Positivo	50	Alauda sp	679718	4576149	50-75	Cadáver consumido casi completamente	
			Pardillo comun	679722	4576030	75-100	Cadáver descompuesto	

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 14/05/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

PROYECTO
010L6A

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. *Pipistrellus* sp en L6A-06.



Fig. 2. Buitre leonado (*Gyps fulvus*.) en L6A-08.



Fig. 3. Calandria común (*Melanocorypha calandra*) en L6A-08.



Fig. 4. Alondra común (*Alauda arvensis*) en L6A-08.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 14/05/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

PROYECTO
010L6A



Fig. 5. *Pipistrellus* sp en L6A-10.



Fig. 6. Buitre leonado (*Gyps fulvus*.) en L6A-11.



Fig. 7. *Alauda* sp en L6A-13.



Fig. 8. Pardillo común (*Carduelis cannabina*) en L6A-13.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 23/05/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

**PROYECTO
010L6A**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie. En siete aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
L6A-01	Positivo	30	<i>Myotis sp</i>	676628	4576313	25-50	Cadáver descompuesto	
			Tórtola europea	676630	4576331	25-50	Restos	
L6A-02	Negativo	60						
L6A-06	Negativo	7						
L6A-08	Negativo	0						O y M
L6A-11	Negativo	7						
L6A-12	Negativo	7						
L6A-13	Negativo	40						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 23/05/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

PROYECTO
010L6A**ANEXO FOTOGRÁFICO**Fig. 1. *Myotis* sp en L6A-01.Fig. 2. Tórtola europea (*Streptopelia turtur*) en L6A-01.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 29/05/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

**PROYECTO
010L6A**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie. En siete aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
L6A-01	Positivo	30	Serin verdecillo	676617	4576334			
L6A-02	Positivo	30	Escribano triguero	677440	4575095			
L6A-03	Negativo	0						O y M
L6A-04	Positivo	30	Cogujada común	678775	4575724			
L6A-05	Negativo	40						
L6A-06	Negativo	10						
L6A-07	Positivo	30	Pipistrellus sp	679112	4577917			
L6A-08	Negativo	70						
L6A-09	Negativo	50						
L6A-10	Negativo	60						
L6A-11	Negativo	20						
L6A-12	Negativo	20						
L6A-13	Negativo	50						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 29/05/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

PROYECTO
010L6A

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Serin verdecillo (*Serinus serinus*) en L6A-01.



Fig. 2. Escribano triguero (*Miliaria calandra*) en L6A-02.



Fig. 3. Cogujada común (*Galerida cristata*) en L6A-04.



Fig. 4. *Pipistrellus* sp en L6A-07.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 06/06/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

**PROYECTO
010L6A**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie. En siete aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
L6A-01	Negativo	30						
L6A-02	Negativo	60						
L6A-06	Negativo	7						
L6A-08	Negativo	70						
L6A-11	Negativo	7						
L6A-12	Negativo	7						
L6A-13	Negativo	40						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 13/06/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

**PROYECTO
010L6A**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie. En siete aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
L6A-01	Positivo	30	Papamoscas cerrojillo	676730	4576379	75-100	Cadáver fresco	
L6A-02	Negativo	20						
L6A-03	Negativo	40						
L6A-04	Negativo	30						
L6A-05	Negativo	40						
L6A-06	Negativo	10						
L6A-07	Negativo	30						
L6A-08	Negativo	80						
L6A-09	Negativo	30						
L6A-10	Negativo	60						
L6A-11	Negativo	20						
L6A-12	Negativo	20						
L6A-13	Positivo	50	Alúcido sp	676720	4576361	75-100	Cadáver consumido casi completamente	

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 13/06/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

PROYECTO
010L6A

ANEXO FOTOGRAFICO



Fig. 1. Papamoscas cerrojillo (*Ficedula hypoleuca*) en L6A-01.



Fig. 2. Aláudido sp en L6A-13.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 20/06/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

**PROYECTO
010L6A**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie. En siete aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
L6A-01	Negativo	20						
L6A-02	Negativo	20						
L6A-06	Negativo	20						
L6A-08	Negativo	20						
L6A-11	Negativo	20						
L6A-12	Negativo	20						
L6A-13	Negativo	20						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 25/06/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

PROYECTO
010L6A

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie. En siete aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6A – 01, LM6A – 02, LM6A – 06, LM6A – 08, LM6A – 11, LM6A – 12 y LM6A – 13.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
L6A-01	Positivo	40	Azor común	676682	4576411	75-100	Fragmento de cuerpo	
L6A-02	Negativo	30						
L6A-03	Negativo	90						
L6A-04	Positivo	40	<i>Pipistrellus sp</i>	678797	4575689	0-25	Cadáver fresco	
L6A-05	Negativo	60						
L6A-06	Negativo	10						
L6A-07	Negativo	30						
L6A-08	Negativo	80						
L6A-09	Negativo	60						
L6A-10	Negativo	50						
L6A-11	Positivo	30	Buitre leonado	680819	4578101	50-75	Fragmento de cuerpo	
			<i>Pipistrellus sp</i>	680874	4578098	75-100	Plumas o piel y restos óseos	
L6A-12	Negativo	10						
L6A-13	Negativo	0						O y M

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 25/06/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

PROYECTO
010L6A

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Azor común (*Accipiter gentilis*) en L6A-01.



Fig. 2. *Pipistrellus sp* en L6A-04.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 25/06/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI A

PROYECTO
010L6A



Fig. 3. Buitre leonado (*Gyps fulvus*) en L6A-11.



Fig. 4. *Pipistrellus sp* en L6A-11.

ANEXO III

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

FECHA: 18/03/24

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, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Culebrera europea	679143	4577743	2	5	10	En paso	2
Buitre leonado	680195	4577713	1	6	10	Campeo	2
Culebrera europea	680320	4577600	1	6	10	Campeo	2
Perdiz roja	680112	4577704	1	6	10	Campeo	1
Perdiz roja	680610	4576350	2	7	12	Campeo	1
Busardo ratonero	677126	4576764	1	4	01	Campeo	3

Azor común	677110	4576716	1	4	01	Campeo	3
Buitre leonado	677159	4576929	3	4	01	Campeo	3
Perdiz roja	677075	4576422	2	4	01	Posado	1
Buitre leonado	677446	4574966	1	2	02	Campeo	2

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

FECHA: 02/04/24

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, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Cernícalo vulgar	677521	4575034	1	2	02	En paso	1
Paloma bravía	677500	4575074	14	2	02	Campeo	1
Corneja común	678044	4574917	2	2	02	En paso	1
Paloma zurita	677501	4575071	31	2	02	Campeo	2
Perdiz roja	676691	4576377	1	4	01	Posado	0
Águila calzada	679102	4576000	1	1	05	Campeo	2

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

FECHA: 19/04/24

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, colúmbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	NUBOSIDAD	VIENTO
	Despejado (menos de 25% de cobertura)	40 +

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Columba palumbus	676843	4576646	1	4	01	Campeo	1
Columba palumbus	677048	4575822	1	3	03	Campeo	1
Columba livia	676888	4576263	12	3	01	Campeo	1
Columba livia	677493	4574965	3	2	02	Campeo	1
Columba livia	679321	4575857	3	1	05	Campeo	1

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 26/04/24

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, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Paloma bravía	677402	4575001	2	2	02	Campeo	1
Tórtola europea	676788	4576458	1	4	01	Posado	1
Cuco común	676776	4576429	1	4	01	Posado	1
Perdiz roja	677325	4575701	2	3	03	Posado	0
Paloma bravía	679064	4577881	2	5	07	Campeo	1
Cuervo grande	679036	4577959	1	5	07	Campeo	2
Águila real	679150	4577934	1	6	07	Campeo	2
Buitre leonado	679908	4577205	1	6	09	Campeo	2
Buitre leonado	679985	4578184	4	6	08	Campeo	3
Buitre leonado	679817	4576159	1	7	13	Campeo	3
Cernícalo vulgar	680566	4576820	1	7	12	Campeo	1
Buitre leonado	679563	4576073	1	7	13	Campeo	2

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 29/04/24

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, colúmbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	NUBOSIDAD	VIENTO
	Nublado (más de 75% de cobertura)	21-40

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Ganga ibérica	677295	4574883	4	2	2	Campeo	0

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

FECHA: 09/05/24

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	NUBOSIDAD	VIENTO
	Despejado (menos de 25% de cobertura)	1-10

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Buitre leonado	677024	4576353	1	3	03	En paso	3
Milano negro	678901	4576071	1	1	05	Campeo	3
Ganga ibérica	679126	4576193	1	1	05	Campeo	3
Chova piquirroja	680137	4578003	2	6	08	Campeo	3

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 14/05/24

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, colúmbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	NUBOSIDAD	VIENTO

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Milano negro	677432	4575020	2	2	02	En paso	2
Perdiz roja	677167	4575905	4	3	03	Posado	0
Paloma torcaz	676748	4576420	6	4	01	En paso	1

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

FECHA: 23/05/24

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, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Culebrera europea	680579	4576633	1	7	12	Campeo	2

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

FECHA: 06/06/24

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, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Buitre leonado	680581	4576033	2	1	13	Campeo	2
Chova piquirroja	679756	4576477	2	1	13	Posado	1
Ganga ibérica	679628	4576182	2	1	13	Posado	0
Águila real	678757	4578016	1	5	07	Campeo	1
Buitre leonado	680943	4577645	3	6	11	Campeo	3
Águila real	678757	4578016	1	5	07	Campeo	1
Buitre leonado	680943	4577645	3	6	11	Campeo	3

ANEXO IV

Fichas de Control – Transectos

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.E. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 09/05/2024

TIPO DE CONTROL:

CENSOS ESPECIFICOS

CONTROL:

Detección y seguimiento de aves esteparias

- Siguiendo el condicionado de la DIA del parque eólico Las Majas VI 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 buitres leonados, 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:

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

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

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	LESRPE		0	0,00	0,00	2	2,50	0,00
Alondra totovía	LESRPE		1	1,32	0,00	0	0,00	0,00
Bisbita campestre	LESRPE		0	0,00	0,00	1	1,25	0,00
Calandria común	LESRPE		4	5,26	0,53	3	3,75	0,00
Cogujada común	LESRPE		0	0,00	0,00	2	2,50	0,50
Cogujada montesina	LESRPE		4	5,26	0,53	0	0,00	0,00
Collalba rubia	LESRPE		1	1,32	0,26	2	2,50	0,50
Cuco común	LESRPE		0	0,00	0,00	1	1,25	0,00
Curruca cabecinegra	LESRPE		0	0,00	0,00	1	1,25	0,25
Curruca carrasqueña	LESRPE		0	0,00	0,00	1	1,25	0,25

Curruca mirlona	LESRPE		1	1,32	0,00	3	3,75	0,00
Escribano soteño	LESRPE		0	0,00	0,00	1	1,25	0,00
Escribano triguero		LAESRPE	4	5,26	0,00	3	3,75	0,25
Golondrina común	LESRPE		1	1,32	0,26	0	0,00	0,00
Pardillo común		LAESRPE	2	2,63	0,53	2	2,50	0,50
Pinzón vulgar			1	1,32	0,00	0	0,00	0,00
Ruiseñor común	LESRPE		0	0,00	0,00	2	2,50	0,00
Serín verdecillo		LAESRPE	0	0,00	0,00	1	1,25	0,00
Terrera común	LESRPE		0	0,00	0,00	1	1,25	0,25
Tórtola europea			0	0,00	0,00	1	1,25	0,00
Verderón común		LAESRPE	2	2,63	0,00	1	1,25	0,00
Total			21	27,63158	2,10526	28	35	2,5

ANEXO V

Mapas – Aves Especial Conservación

OBSERVACIÓN AVES DIA

LAS MAJAS VI A



Leyenda

- AEROGENERADORES ●
- IMPLANTACION —
- Aves DIA
- Águila real ■
- Buitre leonado ■
- Chova piquirroja ■
- Ganga ibérica ■

Fuentes de información:

IGN
Open Street Map



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



ANEXO VI

Mapas – Aves de interés

OBSERVACIÓN AVES DE INTERES

LAS MAJAS VI A



Legenda

AEROGENERADORES

IMPLANTACION

Aves de interes

Águila calzada

Azor común

Busardo ratonero

Cernícalo vulgar

Corneja común

Cuco común

Cuervo grande

Culebrera europea

Milano negro

Paloma bravía

Paloma torcaz

Perdiz roja

Tórtola europea

Fuentes de información:

IGN

Open Street Map

0 0,28 0,56 0,84 km

1:21.092,345132

Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N

Fecha: 12 de agosto de 2024



IIT.407.08 REV 0.2

