

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 1º INFORME – 5º AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL PE MONFORTE I

Nombre de la instalación:	PE Monforte I
Provincia/s ubicación de la instalación:	Teruel
Nombre del titular:	Fuerzas Energéticas del Sur de Europa VII, S.L
CIF del titular:	B-99232191
Nombre de la empresa de vigilancia:	Athmos Sostenibilidad SL
Tipo de EIA:	Ordinaria
Informe de FASE de:	EXPLOTACIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	Cuatrimestral
Año de seguimiento nº:	AÑO 5
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº1 del AÑO 5
Periodo que recoge el informe:	ABRIL 2024 – JULIO 2024



ÍNDICE

1.	HOJA DE FIRMAS	4
2.	JUSTIFICACIÓN.....	5
3.	ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO	5
4.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS	6
5.	METODOLOGÍA APLICADA.....	7
5.1.	MORTALIDADES.....	7
5.2.	TASAS DE VUELO.....	9
5.3.	CENSOS ESPECÍFICOS.....	10
6.	DATOS OBTENIDOS.....	11
6.1.	LISTADO DE COMPROBACIÓN	11
6.2.	MORTALIDADES.....	13
6.2.1.	VISITAS REALIZADAS.....	13
6.2.2.	RESUMEN DE SINIESTRALIDAD	13
6.2.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA.....	13
6.2.4.	SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS.....	15
6.3.	SINIESTRALIDAD ACUMULADA	15
6.3.1.	VISITAS REALIZADAS.....	15
6.3.2.	RESUMEN SINIESTRALIDAD	15
6.3.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA.....	16
6.3.4.	SINIESTRALIDAD EPECIES CATALOGADAS.....	17
6.4.	TASAS DE VUELO.....	17
6.4.1.	VISITAS REALIZADAS.....	17
6.4.2.	RESUMEN DE OBSERVACIONES	17
6.5.	CENSOS ESPECÍFICOS.....	18
6.5.1.	AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN.....	18
6.5.2.	CENSO DE AVES ESTEPARIAS.....	19
6.5.3.	SEGUIMIENTO DE AVIFAUNA PEQUEÑA	21
6.6.	CENSO DE QUIRÓPTEROS	21
6.7.	OTROS CONTROLES	21
6.7.1.	REDES DE DRENAJE Y EROSIÓN	21
6.7.2.	MEDICIONES DE RUIDO.....	25

6.8. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN	25
7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS.....	26
8. CONCLUSIONES	26
Planos generales	27
Fichas de control – Siniestralidad	28
Fichas de control – Tasas de vuelo	29
Fichas de control – Censos Específicos	30
Mapas – Aves Especial Conservación	31

1. HOJA DE FIRMAS

Zaragoza, a 31 de julio de 2024



Laura Ruiz Mateos

Graduada en Ciencias Ambientales

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde con el **primer periodo cuatrimestral del quinto año** de explotación en el parque eólico Monforte I, incluyendo los periodos de **abril de 2024 a julio de 2024**. 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.

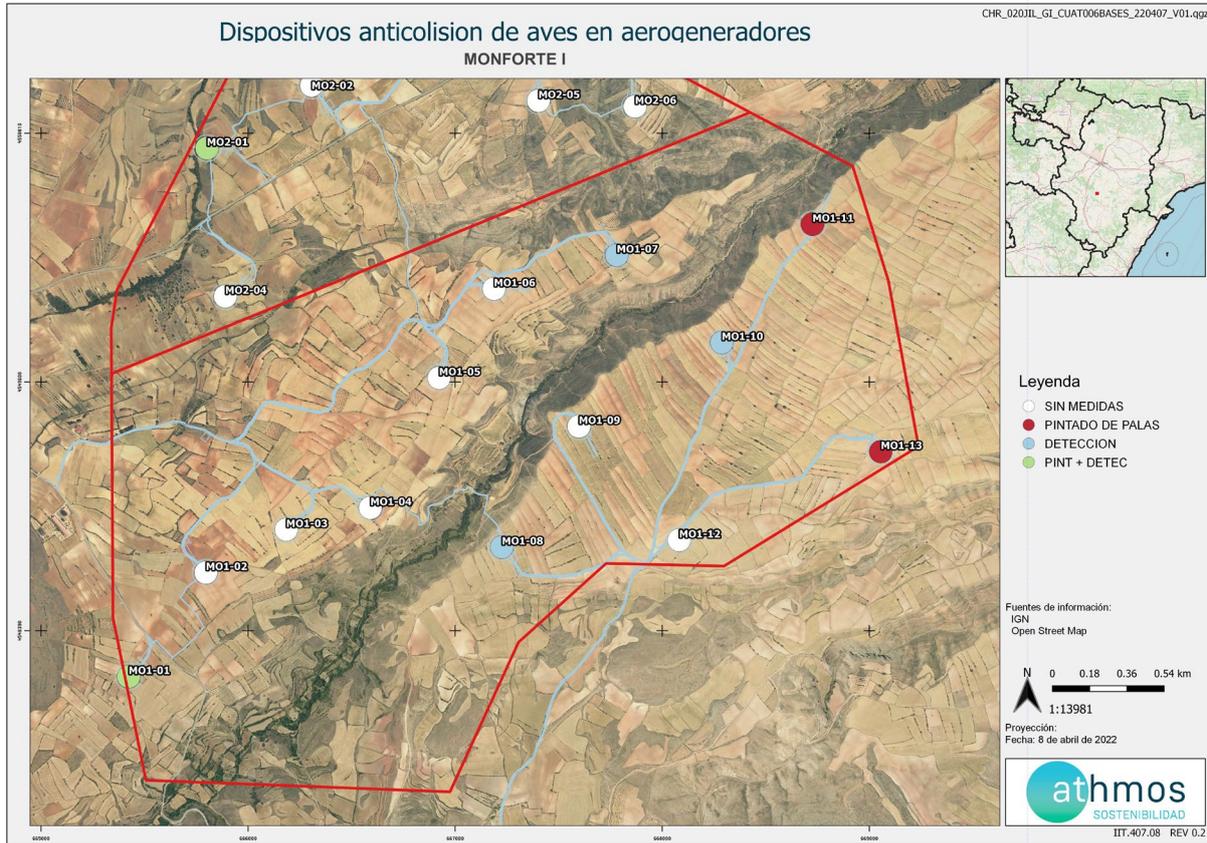
3. ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

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

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

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

El parque eólico Monforte I, situado en los términos municipales de Loscos y Monforte de Moyuela (Teruel), 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 subterránea hasta la SET Muniesa, situada en el término municipal de Muniesa, Zaragoza.



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

Aerogenerador	UTM X	UTM Y	Aerogenerador	UTM X	UTM Y
MO1-01	665423	4548167	MO1-08	667225	4548797
MO1-02	665796	4548673	MO1-09	667597	4549384
MO1-03	666184	4548882	MO1-10	668287	4549792
MO1-04	666590	4548988	MO1-11	668725	4550367
MO1-05	666922	4549620	MO1-12	668081	4548831
MO1-06	667187	4550053	MO1-13	669055	4549261
MO1-07	667780	4550217			

El punto 6.1 del condicionado de la DIA, que establecía la necesidad de *“instalación de medidas de innovación e investigación en relación a la prevención y vigilancia de la colisión de aves que incluirán el seguimiento de aerogeneradores mediante sistemas de cámara web, la instalación de sensores de disuasión y/o parada que permitan evitar la colisión de aves en vuelo con los aerogeneradores y la señalización de las palas de los aerogeneradores para mejorar su visibilidad para las aves”*.

Partiendo de un informe propuesta presentado al INAGA para la instalación de estos dispositivos, se remitió la resolución INAGA/500201/20/2018/11346 “CONDICIONADO 6,1. SELECCIÓN DE AEROGENERADORES A INSTALAR SISTEMAS DE DETECCIÓN DE AVIFAUNA Y ANTICOLISIÓN EN EL PARQUES EOLICOS MONFORTE.TTMM. LOSCOS Y MONFORTE DE MOYUELA” en la que se establecían los aerogeneradores en los que se debían instalar estos dispositivos. Se instalaron dispositivos detección-disuasión en los aerogeneradores MO1-08 y MO1-10.

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

5. METODOLOGÍA APLICADA

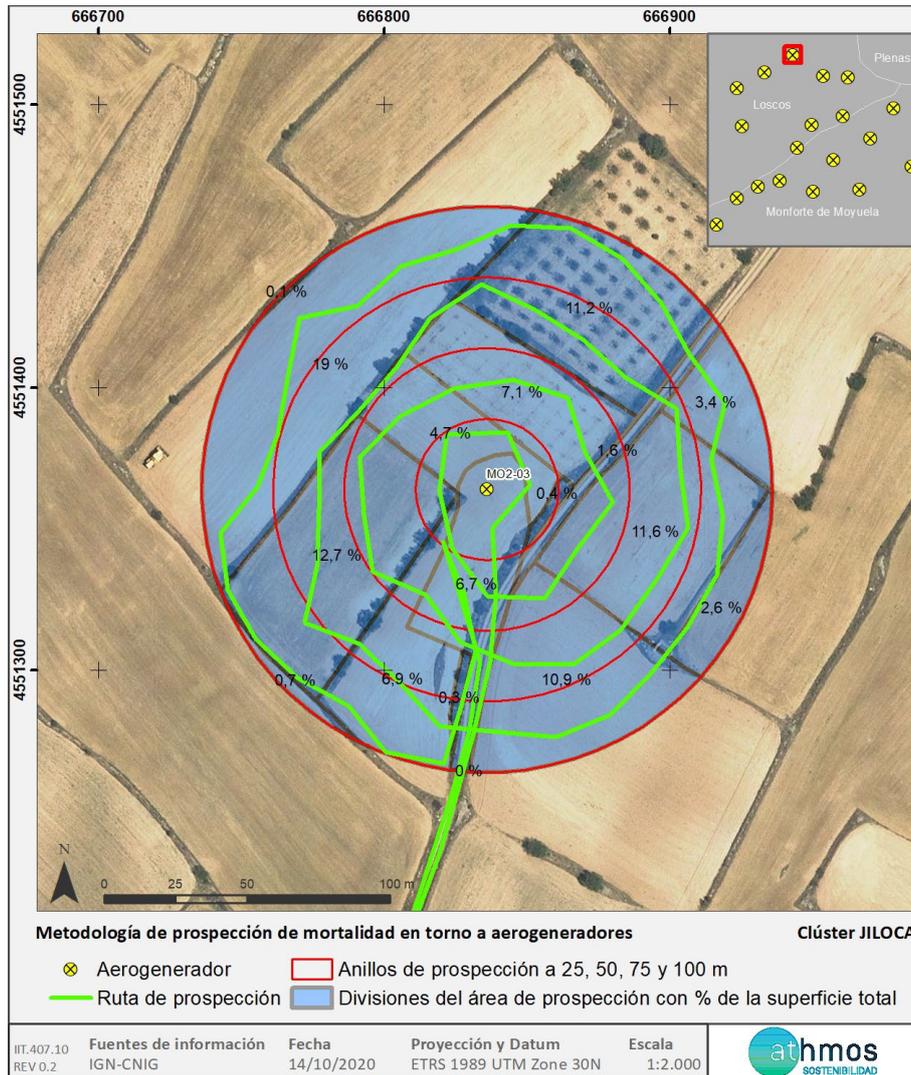
5.1. MORTALIDADES

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

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

“PE Monforte I_TRANSECTOS_ Año5_IC1_Expl_abr24-jul24.kml”

Dentro de este archivo, se agrupan todos los tracks específicos de cada visita de mortalidad realizada al parque eólico, con la misma nomenclatura: “TRACK_MO1_W02_20220111”, donde MO1 es la codificación del proyecto, W02 la semana del año correspondiente y les sigue la fecha de realización de la visita.



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

“PE Monforte I_siniestralidad_ Año5_IC1_Expl_abr24-jul24.xls”

Según lo indicado en el punto 12.2 de la DIA del proyecto, la periodicidad de seguimiento es: “los recorridos de búsqueda de ejemplares colisionados han de realizarse a pie y su periodicidad debería ser al menos quincenal durante un mínimo de cinco años desde la puesta en funcionamiento del parque, y semanal en los periodos de migraciones”. Los periodos de migraciones incluyen marzo y abril en la migración pre-nupcial y del 15 de agosto al 15 de octubre en la migración post-nupcial.

Para dar cumplimiento con el “Protocolo sobre recogida de cadáveres en parques eólicos”, todos los casos de mortalidad a excepción de especies catalogadas, se recogen y depositan en el arcón congelador situado en la SET Las Majas VI. Allí permanecen temporalmente todos los cadáveres recogidos en el complejo Jiloca hasta su traslado al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de La Alfranca a través de los Agentes de Protección de la Naturaleza (APNs).

5.2. TASAS DE VUELO

Inicialmente, una vez analizada la zona de estudio mediante un análisis de visibilidad, se definió una red de puntos de observación conjunta para todos los parques del complejo Jiloca. En el presente informe, se presentan únicamente los puntos que observan directamente aerogeneradores del parque Monforte I, de acuerdo a la premisa de que los puntos no distan a más de 1 km del aerogenerador visto. Se han definido una red de **4 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.

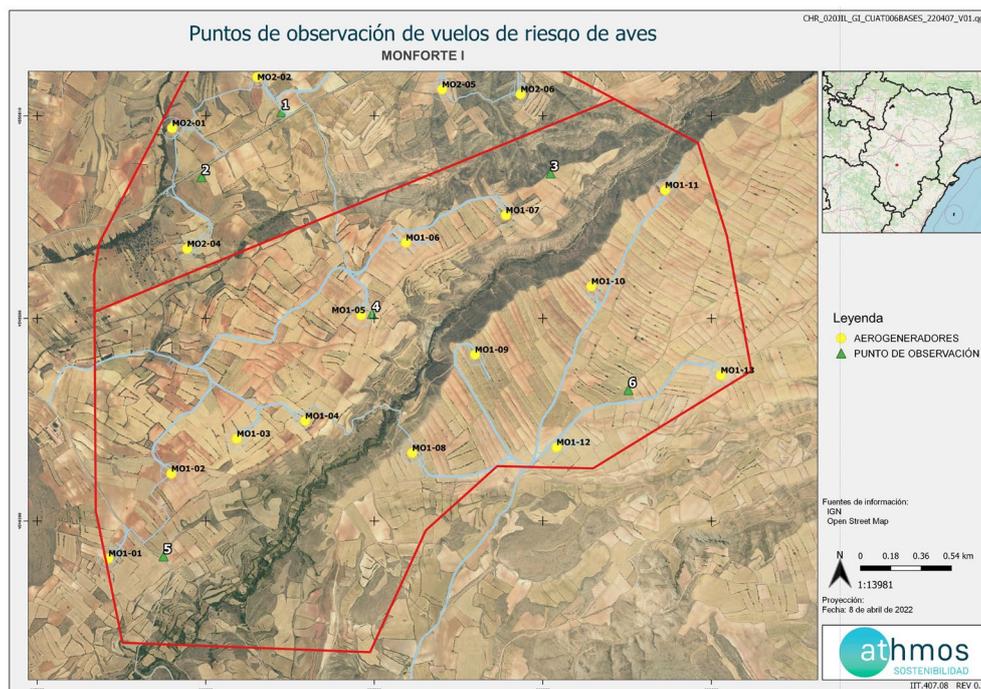
Punto de observación	Aerogeneradores vistos
3	MO1-07, MO1-10, MO1-11, MO2-05, MO2-06
4	MO1-04, MO1-05, MO1-06, MO1-07, MO1-08, MO1-09
5	MO1-01, MO1-02, MO1-03
6	MO1-09, MO1-10, MO1-12, MO1-13

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

“PE Monforte I_observaciones_Año5_IC1_Expl_abr24-jul24.xls”

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

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



5.3. CENSOS ESPECÍFICOS

Los censos específicos tienen por objetivo la obtención de una mayor cantidad de datos e información de las especies de mayor valor para la conservación establecidas en el punto 16.4 del condicionado de la DIA, que indica la realización de un “*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*”. En este apartado se incluyen también los seguimientos de población de quirópteros en el entorno del parque.

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

Dentro del ámbito del proyecto, se realizan seguimientos específicos de las especies de mayor conservación indicadas en la DIA, incluyendo censos de aves esteparias, así como seguimientos específicos de la avifauna pequeña dentro de la poligonal del parque, con el objetivo de conocer las especies más representativas del proyecto. Igualmente se realiza un seguimiento de las poblaciones de quirópteros mediante el uso de grabadoras de ultrasonidos en puntos definidos.

Seguimientos de avifauna

Además de a través del análisis de vuelos de riesgo, la avifauna representativa del parque eólico se estudia con dos metodologías diferentes.

Por un lado, durante la realización de las tasas de vuelo, en los primeros diez minutos de cada punto de observación se anotan todas las especies detectadas, además de aquellas que son 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. Se anota si la especie está dentro de un radio de 0-25 m desde el punto de observación o si está a más de 25 m, para el cálculo de densidades.

Por otro, se realiza tres veces al año, en invierno, primavera y verano, un transecto a pie de 1,5 km de longitud, anotando tanto las aves más cercanas al observador (0-25 m), para el cálculo de densidades, como las más alejadas (> 25 m) para el cálculo de los Índices Kilométricos de Abundancia (IKAs).

Poblaciones de quirópteros

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

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

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

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

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

Los resultados se presentan en pases/noche de cada especie o grupo fónico, registrados por cada mes del periodo cuatrimestral que corresponde.

A continuación, se muestra la ubicación del punto de colocación de la grabadora:



6. DATOS OBTENIDOS

6.1. LISTADO DE COMPROBACIÓN

En la siguiente tabla, a modo de listado de comprobación, se muestran las tareas realizadas durante este periodo cuatrimestral en el parque eólico. Cada tarea tiene asignado un origen, tipología y condicionado de la DIA a la que hace referencia. Por último, en la última columna se muestra el número de veces que se ha realizado cada tarea.

TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Notificar al INAGA las fechas previstas de las visitas de seguimiento del plan de vigilancia ambiental para que si se considera los APN puedan estar presentes y actuar en el ejercicio de sus funciones	DIA	GOBERNANZA	12
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 3)	DIA	FAUNA	12.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 4)	DIA	FAUNA	12.4

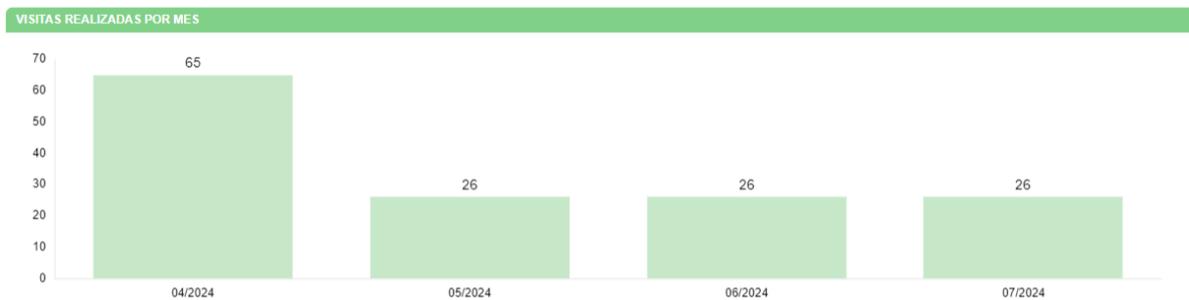
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 5)	DIA	FAUNA	12.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 6)	DIA	FAUNA	12.4
- SOST - Realizar informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	13
- SOST - Realizar informes mensuales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	13
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-01	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-02	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-03	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-04	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-05	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-06	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-07	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-08	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-09	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-10	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-11	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-12	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-13	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	EIA	CALIDAD DE LAS AGUAS	12.6
-SOST- Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	EIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	12.6
-SOST- Recogida de arcón congelador en la SET Las Majas VI y envío de información de CRFS La Alfranca	INTERNO	GOBERNANZA	

-SOST- Realizar transectos de avifauna (TA18)	DIA	FAUNA	
- SOST - Trabajo de Gabinete	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	13

6.2. MORTALIDADES

6.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 143 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante este periodo cuatrimestral.



6.2.2. RESUMEN DE SINIESTRALIDAD

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

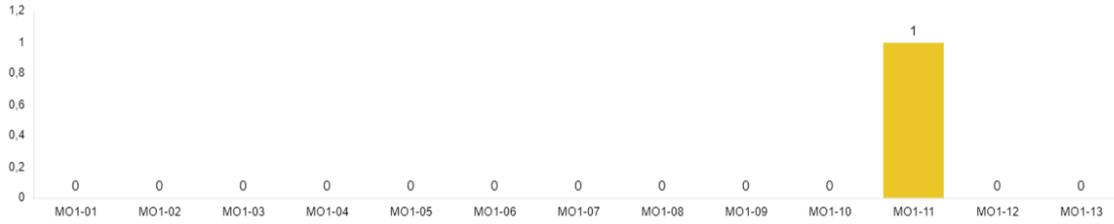
Los datos cuatrimestrales de siniestralidad se detallan en la siguiente tabla:

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	1
Quirópteros	0
Avifauna	1
Avifauna grande	0
Avifauna Pequeña	1
Catálogo Español de Especies Amenazadas	0
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	0

6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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

SINIESTRALIDAD - AEROGENERADORES



SINIESTRALIDAD - MESES



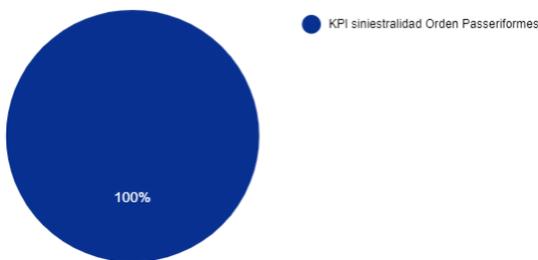
SINIESTRALIDAD - ESPECIES



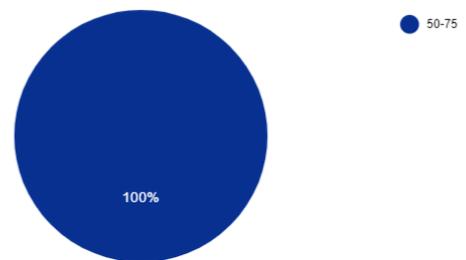
Respecto al periodo cuatrimestral para el mismo año anterior, ha disminuido en 2 individuos.

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

SINIESTRALIDAD - ORDEN TAXONOMICO



SINIESTRALIDAD - RADIO DEL HALLAZGO



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

TAXÓN	CEAA	CEEA	X	Y	FECHA	AERO	PINTA DO PALAS	DETECCIÓN/ DISUASIÓN	RADIO
Calandria común		LESRPE	668752	4550319	08/04/2024	MO1-11	SÍ	NO	50 - 75

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

6.2.4. SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS

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

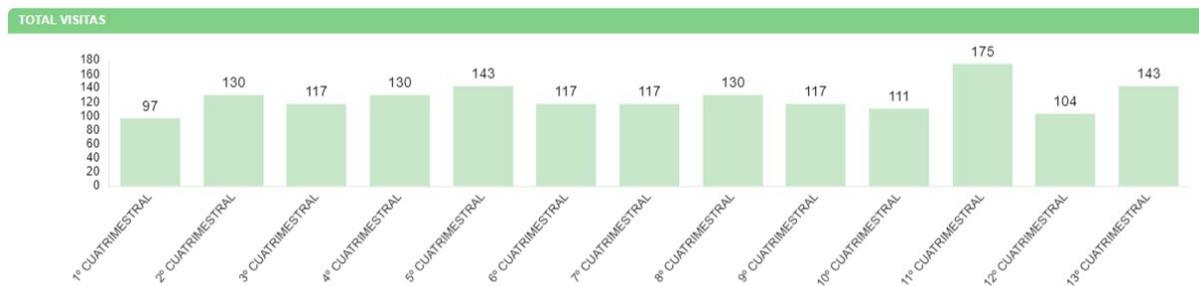
Siniestralidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): Sin hallazgos.

Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LAESRPE): Sin hallazgos.

6.3. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

6.3.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 1631 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante toda la fase de explotación.



6.3.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD

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

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	145
Quirópteros	48
Avifauna	97
Avifauna grande	28
Avifauna Pequeña	68
Catálogo Español de Especies Amenazadas	1
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	2

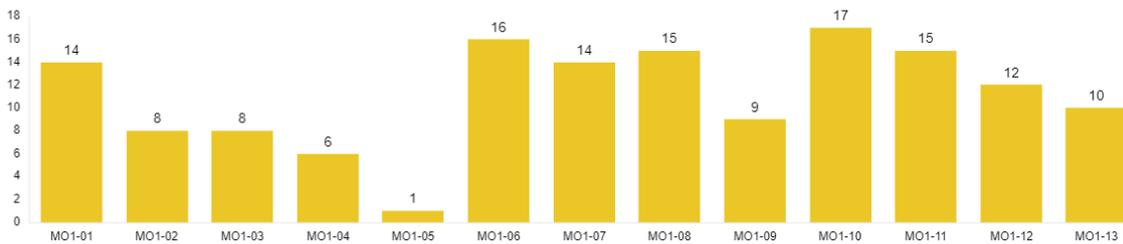
Además, esta siniestralidad de avifauna acumulada, en aerogeneradores con sistemas de innovación, se resume en la siguiente tabla. El KPI es resultado del cociente entre la siniestralidad registrada y el número de aerogeneradores, expresada en siniestralidad de aves por aerogenerador.

MEDIDAS DE INNOVACIÓN	Nº AEROS	SINIESTRALIDAD AVES
Aerogeneradores sin medida	7	44
Pintado de palas	2	14
Sistemas de detección/disuasión	3	30
Pintado + Sistemas de disuasión/detección	1	9

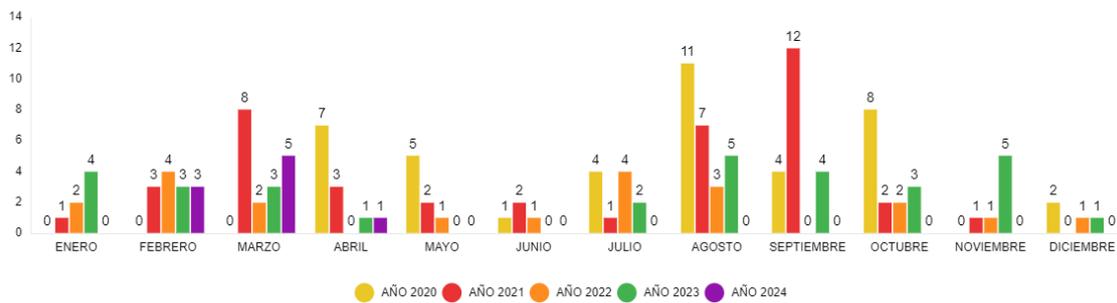
6.3.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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

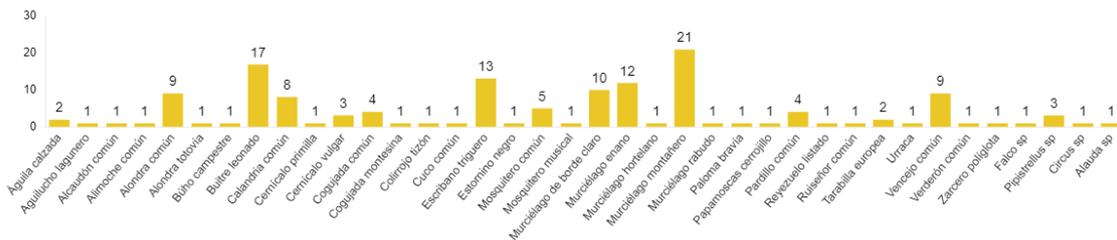
SINIESTRALIDAD AEROS - ACUMULADO



SINIESTRALIDAD MESES - EVOLUCION ANUAL



SINIESTRALIDAD ESPECIE - ACUMULADO

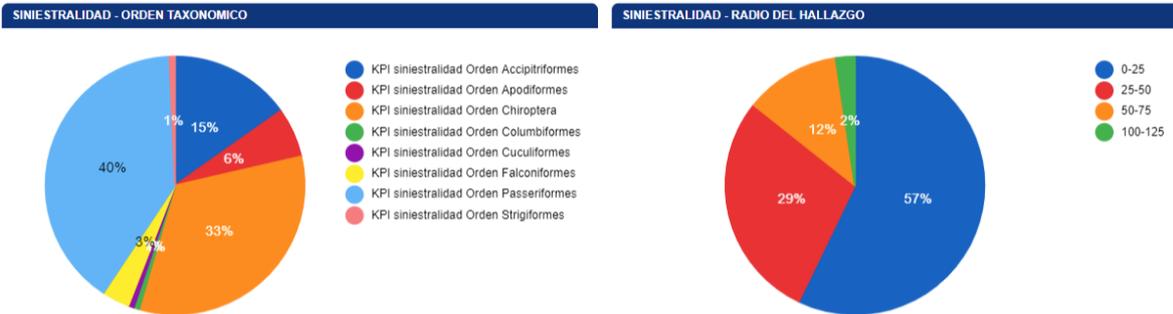


Los aerogeneradores con mayor siniestralidad en el parque eólico son: MO1-10 (17), MO1-06 (16) y el MO1-08 (15) y MO1-11 (15).

Los meses en los que se da la migración post – nupcial y durante la actividad de cortejo son aquellos que recogen más siniestralidad.

Las especies más afectadas es el murciélago montañero siendo la especie más afectada, con un total de 21 siniestros. Respecto a aves, el buitre leonado (17) y el escribano triguero (13) son las especies con más bajas.

Se detallan también los porcentajes de siniestralidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo. Se puede comprobar que el orden de los passeriformes son los más afectados, seguido de los quirópteros. En la otra gráfica se puede ver que el 86% de los hallazgos se encuentra dentro de los primeros 50 metros.



6.3.4. SINIESTRALIDAD EPECIES CATALOGADAS

Siniestralidad del Listado de Especies Amenazadas:

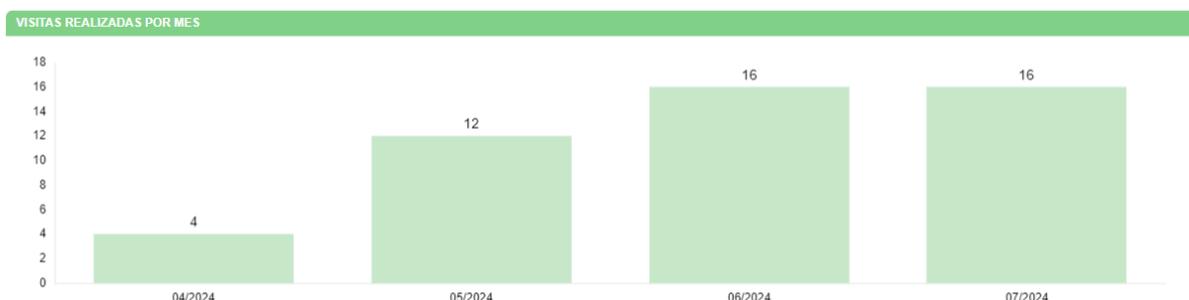
Nombre común	Nombre científico	Fecha	Aero	Categoría
Alimoche común	<i>Neophron percnopterus</i>	10/09/21	MO1-08	VULNERABLE
Cernícalo primilla	<i>Falco naumanni</i>	29/09/23	MO1-12	VULNERABLE

Tras la modificación del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón a través del DECRETO 129/2022 del 5 de septiembre, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, la catalogación "Sensible a la Alteración de su Hábitat" y "De Interés Especial" pasan a desaparecer, quedando las especies que en ellas se incluían en las categorías de 'Vulnerable' o 'LAESRPE' en función del estado de sus poblaciones.

6.4. TASAS DE VUELO

6.4.1. VISITAS REALIZADAS

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

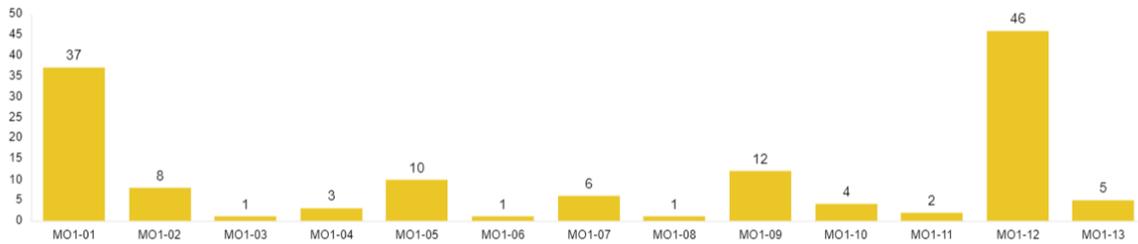


6.4.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

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.



EJEMPLARES OBSERVADOS POR AEROGENERADOR

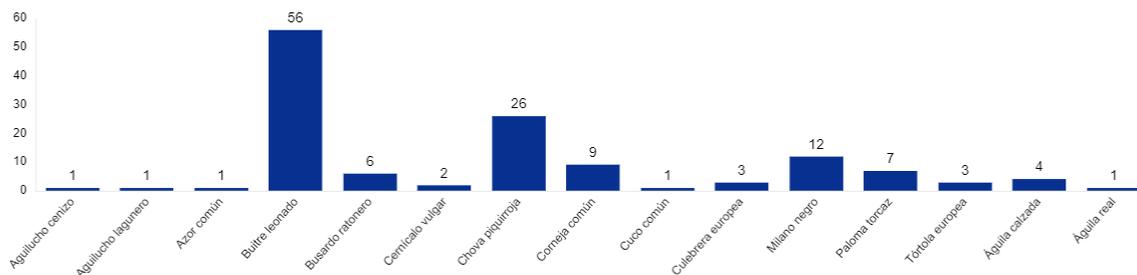


El aerogenerador con mayor número de interacciones es MO1-12 seguidos por MO1-01 y MO1-09. Las siguientes gráficas muestran la dirección de vuelo de las aves y su altura de vuelo. Predomina el campeo y los vuelos a la altura de las palas.



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

ESPECIES OBSERVADAS



6.5. CENSOS ESPECÍFICOS

6.5.1. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

En relación con el condicionado 12.4 de la DIA del proyecto, se establece que se deberá realizar un “*seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de cernícalo primilla, milano real, alimoche común, chova piquirroja, aguilucho cenizo, aguilucho pálido, sisón común, ganga ortega, ganga ibérica y buitre leonado*”. Los mapas de observaciones de estas especies se muestran en el Anexo 4.

Durante este cuatrimestral las aves de especial conservación observadas son las siguientes:



6.5.2. CENSO DE AVES ESTEPARIAS

Se ha optado por realizar transectos a pie como mecanismo de realización de censos de esteparias debido a que es la metodología más empleada para el cálculo de indicadores como pueden ser el Índice Kilométrico de Abundancia (IKA) o índices de densidades.

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 1x1km) 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 de las IKA's y de las densidades de las diferentes especies se han utilizado las siguientes fórmulas:

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

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

Durante este periodo cuatrimestral se ha realizado dos visitas al transecto TA18 en los meses de abril y junio. En la siguiente tabla se muestra las especies detectadas:

Visita del mes de abril

ESPECIE	C.A.E.A	C.N.E.A	Transecto 18		
			INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Alcaudón común	LESRPE		1	0,63	0,00
Alondra común		LAESRPE	15	9,43	1,89
Carbonero común	LESRPE		17	10,69	2,14
Cuco común	LESRPE		1	0,63	0,00
Escribano soteño	LESRPE		18	11,32	2,26
Escribano triguero	LESRPE		32	20,13	4,03
Gorrion común	LESRPE		28	17,61	3,52
Jilguero		LAESRPE	20	12,58	2,52
Mirlo común			6	3,77	0,75
Paloma zurita		LAESRPE	7	4,40	0,00
Papamoscas cerrojillo			7	4,40	0,88
Pinzón vulgar			7	4,40	0,88
Ruiseñor común	LESRPE		6	3,77	0,75
Serín verdecillo	LESRPE		17	10,69	2,14
Torcecuello euroasiático	LESRPE		1	0,63	0,00
Verderón común		LAESRPE	23	14,47	2,89
206,00	129,56		206,00	129,56	24,65

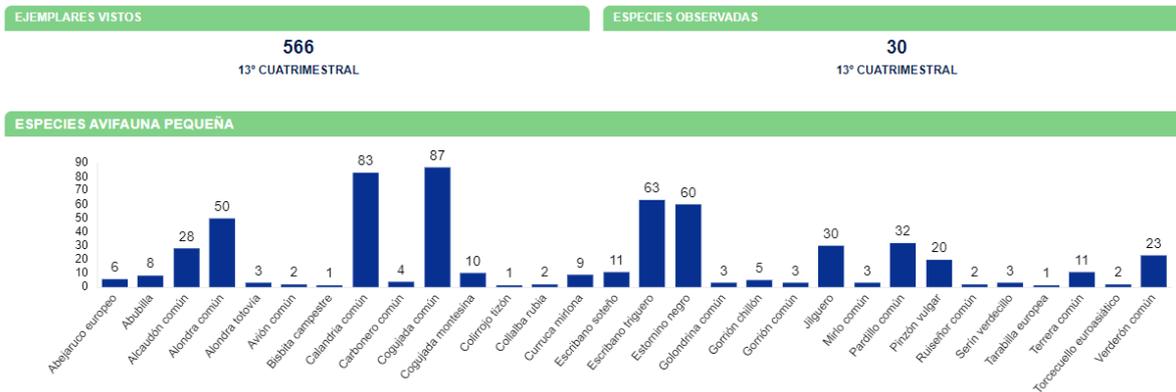
Visita del mes de junio

ESPECIE	C.A.E.A	C.N.E.A	Transecto 18		
			INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Alcaudón común	LESRPE		2	1,26	0,13
Avión roquero	LESRPE		3	1,89	0,25
Busardo ratonero	LESRPE		1	0,63	0,00
Cogujada común	LESRPE		2	1,26	0,00
Colirrojo tizón	LESRPE		1	0,63	0,13
Collalba gris	LESRPE		1	0,63	0,00
Curruca mirlona	LESRPE		1	0,63	0,00
Curruca mosquitera	LESRPE		1	0,63	0,13
Curruca rabilarga	LESRPE		3	1,89	0,25
Escribano hortelano	LESRPE		2	1,26	0,00
Escribano triguero		LAESRPE	7	4,40	0,13
Gorrion chillón	LESRPE		3	1,89	0,00
Gorrion común			1	0,63	0,00
Jilguero		LAESRPE	2	1,26	0,00
Lavandera cascadeña	LESRPE		3	1,89	0,38

Milano negro	LESRPE		2	1,26	0,00
Mirlo común			2	1,26	0,25
Oropéndola europea	LESRPE		1	0,63	0,00
Paloma torcaz			1	0,63	0,00
Pardillo común		LAESRPE	1	0,63	0,13
Pinzón vulgar	LESRPE		2	1,26	0,00
Ruiseñor común	LESRPE		2	1,26	0,00
Serín verdicillo		LAESRPE	2	1,26	0,00
Tarabilla europea	LESRPE		2	1,26	0,13
Tórtola europea			2	1,26	0,00
Verderón común		LAESRPE	1	0,63	0,00
Zarcero polígloa	LESRPE		2	1,26	0,00
Águila calzada	LESRPE		1	0,63	0,00
			54,00	33,96	1,89

6.5.3. SEGUIMIENTO DE AVIFAUNA PEQUEÑA

Los diferentes hábitats presentes en el entorno del proyecto condicionan las comunidades de aves que lo habitan. Así, se compone de una zona de cultivos mixtos de secano con un número importante de plantaciones de almendros. Son abundantes los aláudidos gregarios que se concentran en grupos importantes en invierno, y que también se observan en primavera en números más reducidos, porque su reproducción está ligada a zonas de vegetación natural. Las zonas de rívera concentran también importantes bandos de fringílicos, mucho más escasos en primavera.



6.6. CENSO DE QUIRÓPTEROS

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

6.7. OTROS CONTROLES

6.7.1. REDES DE DRENAJE Y EROSIÓN

Según el condicionado 12.6 de la DIA, se establece un “seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno”.

A continuación, se muestra una tabla con los puntos en los que se han realizado controles referentes a drenajes y calidad de aguas, distribuidos por la implantación del Clúster Jiloca, del parque eólico Monforte I.

Durante el mes de junio se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras de los parques eólicos del Clúster Jiloca, del parque eólico Monforte I, con el objetivo de detectar zonas de la red de drenaje deterioradas o con problemas de drenaje:

En el parque eólico se han localizado bastantes infraestructuras con problemas de drenaje, especialmente ODTs taponadas por vegetación arbustiva, y dos cunetas (en el acceso al parque eólico, y en el vial de acceso al aerogenerador MO1.10), afectadas tanto por vegetación como por sedimentos. En el caso de las colmatadas por sedimentos, se debe a que los materiales sobre los que se asientan son lutitas y arenas, las cuales se disgregan fácilmente hasta obstruir las infraestructuras de drenaje. arenas, las cuales se disgregan fácilmente hasta obstruir las infraestructuras de drenaje.

ID_POINT	PROJECT	TIPE	STATE	STRUCTURE	OBSERVATIONS	X	Y
1	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	01: DITCH	Zanja llena de sedimentos en el camino de acceso al PE MO1.	665855	4549542
2	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe semicubierta con vegetación arbustiva en el camino de acceso a MO1.03.	666214	4549118
3	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe semiobstruida con vegetación arbustiva en el camino de acceso a MO1.04.	666460	4549077
4	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe bloqueada por vegetación arbustiva en el camino de acceso a MO1.07.	667715	4550329
5	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe bloqueada por vegetación arbustiva en el camino de acceso a MO1.13.	668655	4549136
6	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe medio obstruida por vegetación arbustiva en el camino de acceso a MO1.13.	668822	4549332
7	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe bloqueada por vegetación tupida en el camino de acceso a MO1.13.	669011	4549327
8	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe bloqueada por vegetación arbustiva en el camino de acceso a MO1.10.	667946	4548769
9	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe medio obstruida por vegetación arbustiva en el camino de acceso a MO1.10.	668072	4549114
10	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe semicubierta por vegetación arbustiva en camino de acceso a MO1.10.	668193	4549428
11	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	01: DITCH	Zanja rellena de vegetación arbustiva en el camino de acceso a MO1.10	668193	4549428
12	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe bloqueada por vegetación arbustiva en el camino de acceso a MO1.11.	668499	4550015
13	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe bloqueada por vegetación arbustiva en el camino de acceso a MO1.11.	668525	4550051
14	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe medio obstruida por vegetación arbustiva en el camino de acceso a MO1.11.	668612	4550201
15	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe obstruida por vegetación arbustiva en camino de acceso a MO1.03.	666165	4549148
16	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe semiobstruida con vegetación arbustiva en	666364	4549077

					el camino de acceso a MO1.04.		
17	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe semicubierta por vegetación arbustiva en camino de acceso a MO1.07.	667422	4550219
18	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe obstruida por vegetación arbustiva en camino de acceso a MO1.07.	667327	4550153
19	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe bloqueada por vegetación arbustiva en el camino de acceso a MO1.06	666839	4549890
20	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe bloqueada por vegetación tupida en el camino de acceso a MO1.06	666622	4549717
21	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe bloqueada por vegetación arbustiva en el camino de acceso a MO1.06	666503	4549649
22	MO1	03: DRENAJE	01: DEFFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe semiobstruida con vegetación arbustiva en camino de acceso a PE MO1.06	665409	4549348

Tabla 1. Puntos en los que se han realizado controles referentes a redes de drenaje y de la calidad de las aguas, en la implantación del Clúster Jiloca, del parque eólico Monforte I. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Puntos en los que se han realizado controles referentes a redes de drenaje y de la calidad de las aguas, en la implantación del parque eólico Monforte I.



Fig. 1: Cuneta llena de sedimentos en vial de acceso al PE MO1.



Fig 1. Cuneta llena de vegetación arbustiva en vial de acceso al aero MO1-10.

- 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 reguerillos ocasionalmente presentes.
- Clase 2. Erosión en reguerillos de hasta 15 cm de profundidad.
- Clase 3. Erosión inicial en regueros. Numerosos regueros 15 a 30 cm de profundidad
- Clase 4. Marcada erosión en regueros; numerosos regueros de 30 a 60 cm de profundidad.
- Clase 5. Erosión avanzada; regueros o surcos de más de 60 cm de profundidad

Una vez observadas todas las infraestructuras del parque eólico Monforte I, Monforte II, y atendiendo a esta escala, se han obtenido las siguientes conclusiones:

- Las infraestructuras del parque eólico Monforte I se sitúan sobre zonas con poco relieve, principalmente cubiertas por campos de cultivo, por lo que apenas se han construido taludes de desmonte. El único punto significativo que se ha encontrado es en el aerogenerador MO1.03, en cuya cimentación se han observado regueros de poca profundidad, los cuales no revisten ningún riesgo, aunque se aconseja continuar con el seguimiento de la zona, por si dichos regueros pudieran aumentar en profundidad durante periodos de lluvias.

En caso de los controles de erosión no se ha encontrado nada resaltable.

6.7.2. MEDICIONES DE RUIDO

Durante este periodo cuatrimestral no se ha realizado este control.

6.8. 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
Solicitud de registro del tercer informe cuatrimestral del cuarto año de Monforte I	03/05/24	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental
Solicitud de registro del tercer informe cuatrimestral del cuarto año de Monforte I	03/05/24	Dirección General de Energía y Minas
Cambio de técnico ambiental designado al Clúster Jiloca	17/05/24	Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Teruel
Cambio de técnico ambiental designado al Clúster Jiloca	17/05/24	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental
Mortandad parques eólicos Monforte I y Monforte II de abril y mayo	31/05/24	Coordinador APN
Mortandad parques eólicos Monforte I y Monforte II en junio	26/06/24	Coordinador APN

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 los casos de siniestralidad de Monforte I al Coordinador APN.
- Envío y registros del Tercer Informe Cuatrimestral del 4º año de explotación al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y a la Dirección General de Energía y Minas. Este informe supone el doceavo de la fase de explotación. También se les envía, en formato .xls y .shp los datos de siniestralidad y tasas de vuelo hasta fecha actual.

El envío 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 Monforte I y Monforte II.

7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS

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

8. CONCLUSIONES

El presente informe corresponde al **treceavo de los informes cuatrimestrales** que serán entregados durante los primeros 5 años de la fase de explotación.

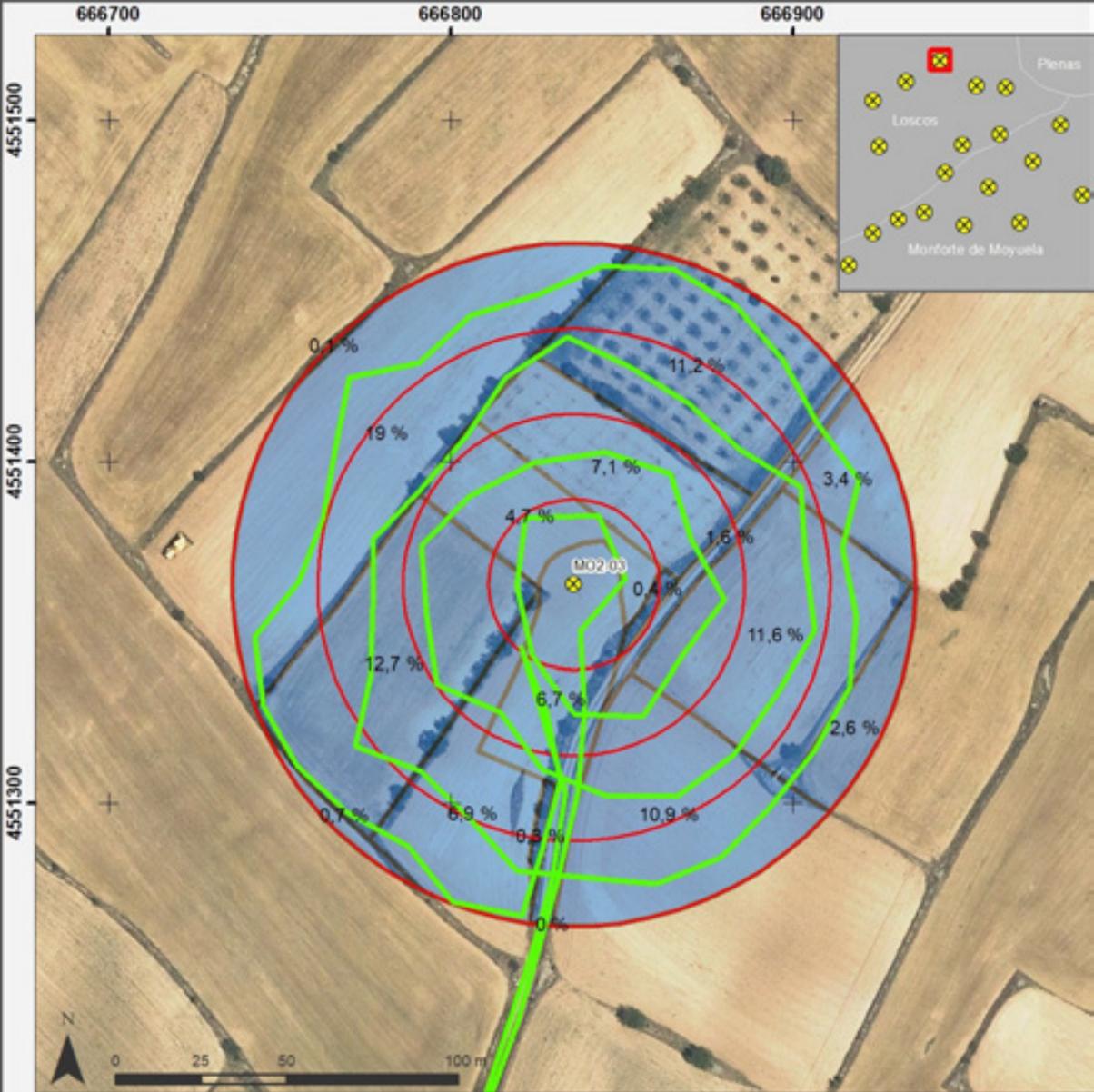
La siniestralidad del parque es uno. Dicho siniestro ha sido en el aero MO1-11.

Respecto al uso del espacio de aves grandes dentro de la poligonal del parque, se han observado 133 ejemplares correspondientes a 15 especies, con mayor interacción de aves grandes en los aerogeneradores MO1-12 con 46 ejemplares, MO1-01 con 37. La especie indicada como de especial conservación en la DIA que se han registrado este cuatrimestre es el buitre leonado, el aguilucho cenizo y la chova piquirroja.

La avifauna pequeña más representativa del parque eólico está formada por aves ligadas a ambientes agrícolas, mixto entre cultivos de regadío y parcelas de vegetación natural. Entre estas especies, las más abundantes son pardillo común, jilguero, alondra común y escribano triguero.

ANEXO 1

Planos generales

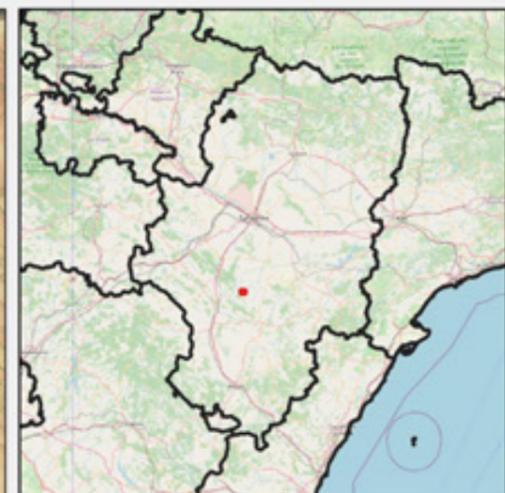
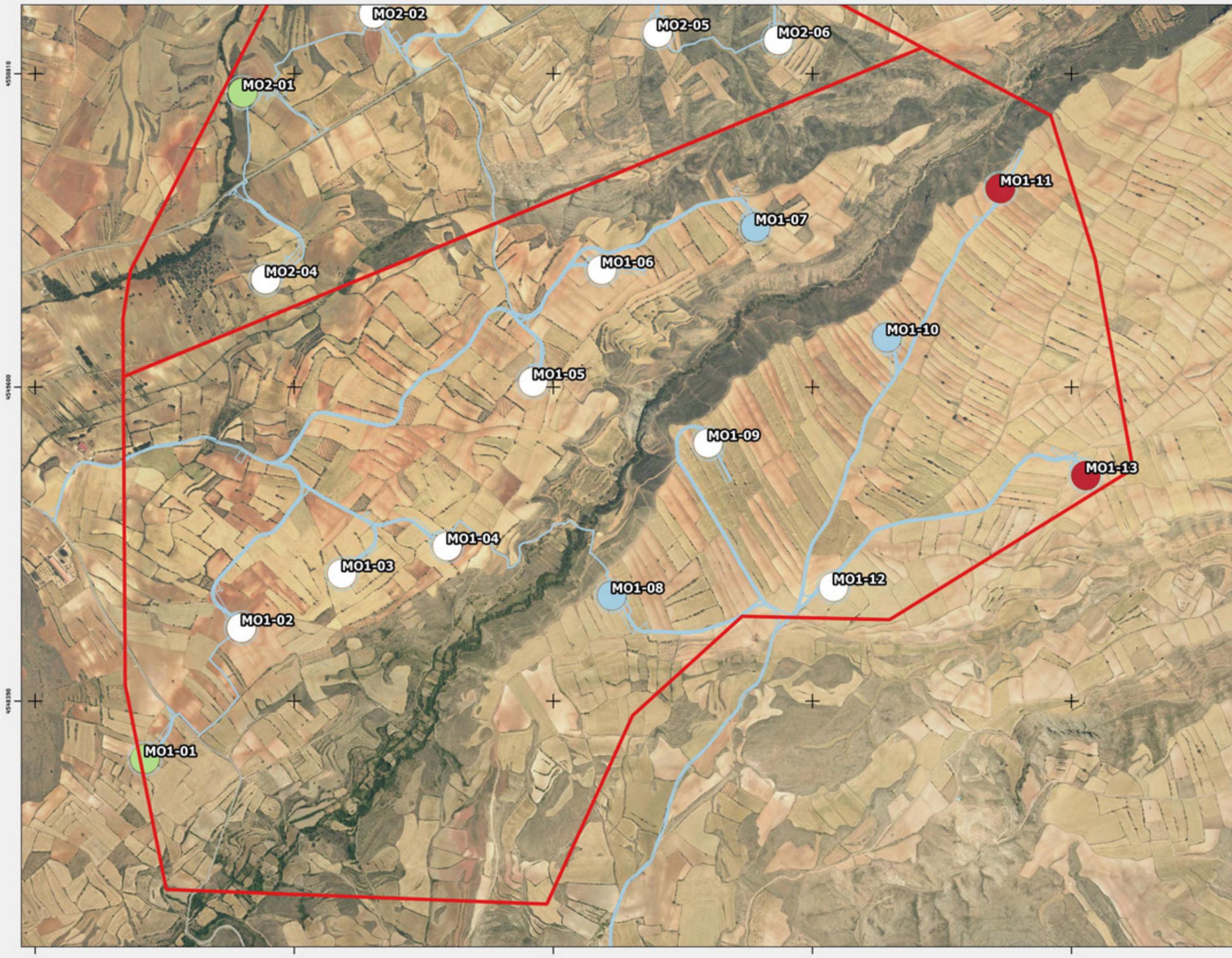


Metodología de prospección de mortalidad en torno a aerogeneradores

- Aerogenerador
- Anillos de prospección a 25, 50, 75 y 100 m
- Ruta de prospección
- Divisiones del área de prospección con % de la superficie total

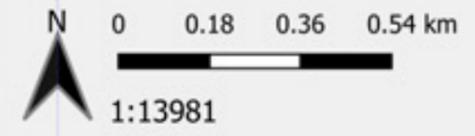
Dispositivos anticolidion de aves en aerogeneradores

MONFORTE I



- Leyenda**
- SIN MEDIDAS
 - PINTADO DE PALAS
 - DETECCION
 - PINT + DETEC

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map



Proyección:
Fecha: 8 de abril de 2022

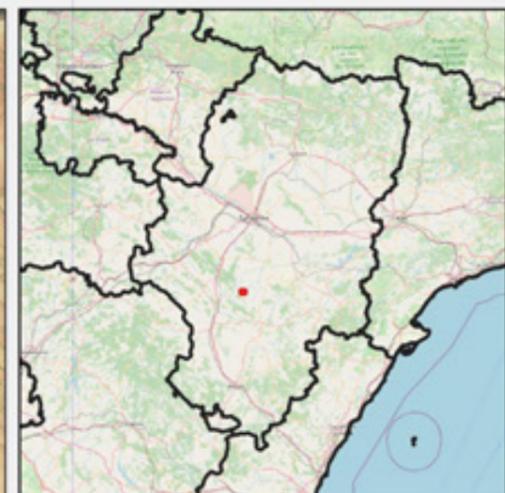
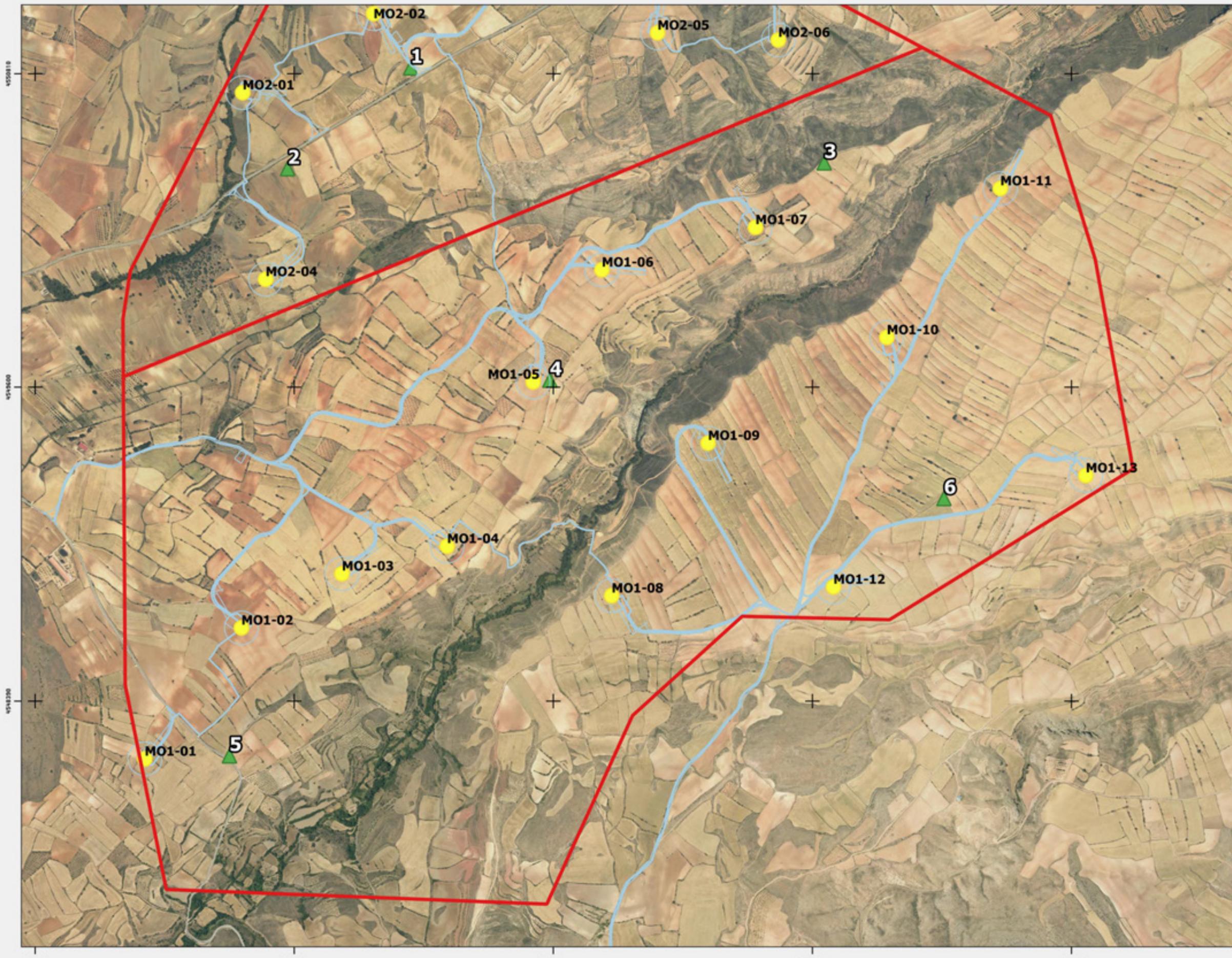


4543200
4543400
4543600

665000 666000 667000 668000 669000

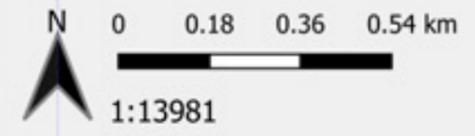
Puntos de observación de vuelos de riesgo de aves

MONFORTE I



- Leyenda**
- AEROGENERADORES
 - ▲ PUNTO DE OBSERVACIÓN

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

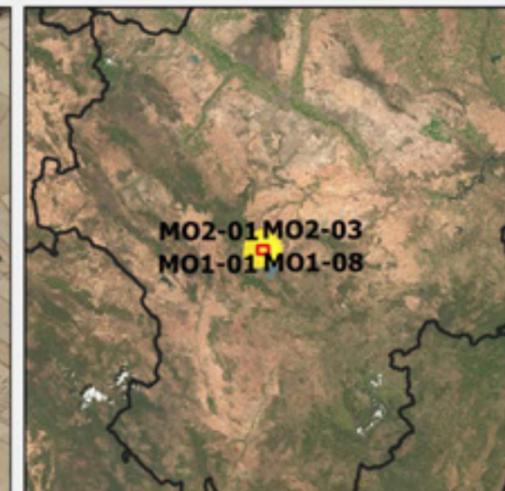
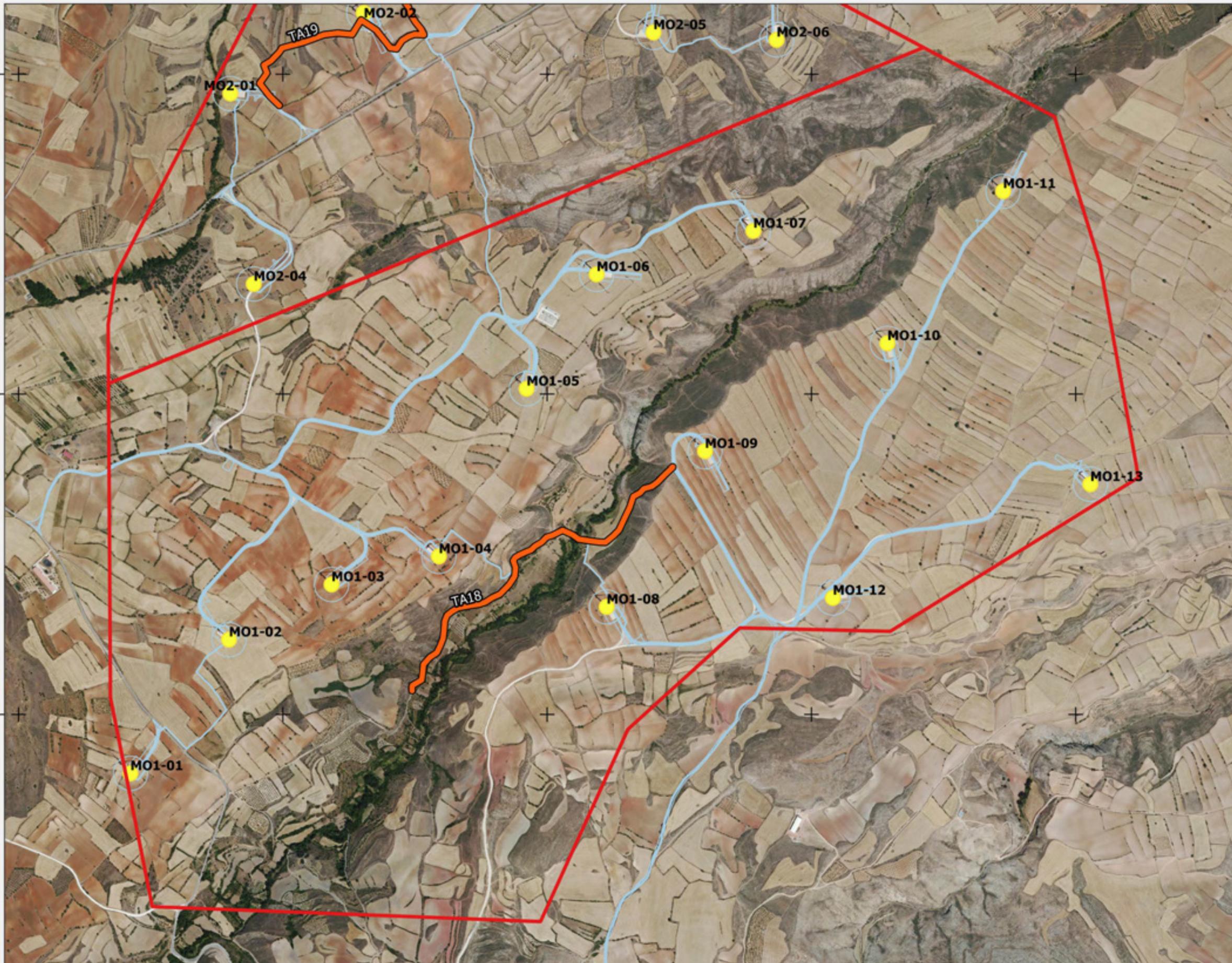


Proyección:
Fecha: 8 de abril de 2022



Censos específicos de avifauna

MONFORTE I

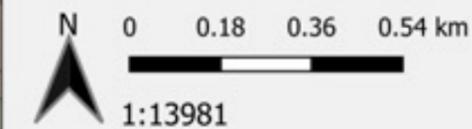


Transectos

Leyenda

- AEROGENERADORES
- Implantación PPEE
- Transectos

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

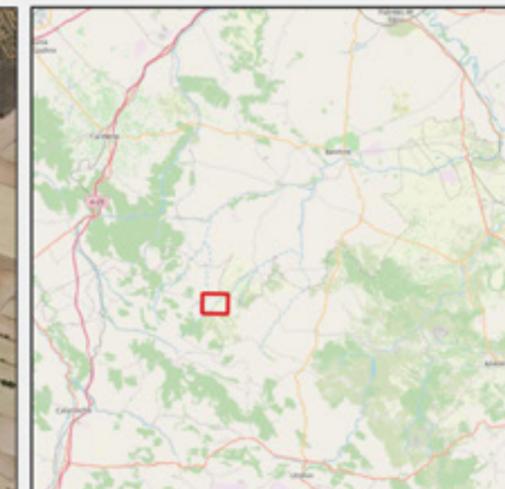


Proyección:
Fecha: 27 de diciembre de 2022



Censos específicos de quirópteros

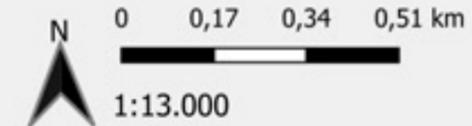
Monforte I



Zona de grabación

Leyenda

- AEROGENERADORES
- QUIROPTEROS



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 25 de junio de 2024



ANEXO 2

Fichas de control – Siniestralidad

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 04/04/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

PROYECTO
020M01

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.

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
M01-01	Negativo	20						Cultivo alto
M01-02	Negativo	95						
M01-03	Negativo	20						Cultivo alto
M01-04	Negativo	20						Cultivo alto
M01-05	Negativo	20						Recién labrado
M01-06	Negativo	100						
M01-07	Negativo	95						
M01-08	Negativo	20						Cultivo alto
M01-09	Negativo	0						O&M
M01-10	Negativo	30						Cultivo alto
M01-11	Negativo	30						Cultivo alto
M01-12	Negativo	30						Cultivo alto
M01-13	Negativo	20						Cultivo alto

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 08/04/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

PROYECTO
020MO1

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.

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
M01-01	Negativo	20						Cultivo alto
M01-02	Negativo	100						
M01-03	Negativo	20						Cultivo alto
M01-04	Negativo	20						Cultivo alto
M01-05	Negativo	100						
M01-06	Negativo	100						
M01-07	Negativo	100						
M01-08	Negativo	20						Cultivo alto
M01-09	Negativo	20						Cultivo alto
M01-10	Negativo	40						Cultivo alto
M01-11	Positivo	50	Calandria común	668752	4550319	50-75	Cadáver fresco	Cultivo alto
M01-12	Negativo	40						Cultivo alto
M01-13	Negativo	35						Cultivo alto

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 08/04/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

PROYECTO
020MO1

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Calandria común (*Melanocorypha calandra.*) en MO1-11.

	PROYECTO MONFORTE I	FICHA CONTROL: COND 12.1x061
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 14/04/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monforte I	PROYECTO 020MO1

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.

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
M01-01	Negativo	50						
M01-02	Negativo	100						
M01-03	Negativo	20						
M01-04	Negativo	20						
M01-05	Negativo	100						
M01-06	Negativo	100						
M01-07	Negativo	100						
M01-08	Negativo	20						
M01-09	Negativo	20						
M01-10	Negativo	20						
M01-11	Negativo	0						O&M
M01-12	Negativo	20						
M01-13	Negativo	100						

	PROYECTO MONFORTE I	FICHA CONTROL: COND 12.1x062
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 16/04/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monforte I	PROYECTO 020MO1

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.

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
M01-01	Negativo	20						
M01-02	Negativo	20						
M01-03	Negativo	20						
M01-04	Negativo	20						
M01-05	Negativo	20						
M01-06	Negativo	20						
M01-07	Negativo	20						
M01-08	Negativo	0						O&M
M01-09	Negativo	0						O&M
M01-10	Negativo	0						O&M
M01-11	Negativo	20						
M01-12	Negativo	20						
M01-13	Negativo	20						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 30/04/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
M01-01	Negativo	20						Cultivo alto
M01-02	Negativo	100						Cultivo alto
M01-03	Negativo	20						Cultivo alto
M01-04	Negativo	20						Cultivo alto
M01-05	Negativo	20						Agricultor labrando
M01-06	Negativo	100						
M01-07	Negativo	100						
M01-08	Negativo	20						Cultivo alto
M01-09	Negativo	0						O&M
M01-10	Negativo	20						Cultivo alto
M01-11	Negativo	30						Cultivo alto
M01-12	Negativo	0						O&M
M01-13	Negativo	0						O&M

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 16/05/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

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.

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
M01-01	Negativo	20						Cultivo alto
M01-02	Negativo	0						O&M
M01-03	Negativo	20						Cultivo alto
M01-04	Negativo	20						Cultivo alto
M01-05	Negativo	100						
M01-06	Negativo	95						
M01-07	Negativo	80						
M01-08	Negativo	20						Cultivo alto
M01-09	Negativo	20						Cultivo alto
M01-10	Negativo	50						Cultivo alto
M01-11	Negativo	20						Cultivo alto
M01-12	Negativo	20						Cultivo alto
M01-13	Negativo	100						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 27/04/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

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.

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
M01-01	Negativo	20						Cultivo alto
M01-02	Negativo	20						Cultivo alto
M01-03	Negativo	20						Cultivo alto
M01-04	Negativo	100						
M01-05	Negativo	100						
M01-06	Negativo	80						
M01-07	Negativo	20						Cultivo alto
M01-08	Negativo	20						Cultivo alto
M01-09	Negativo	20						Cultivo alto
M01-10	Negativo	40						Cultivo alto
M01-11	Negativo	70						
M01-12	Negativo	20						Cultivo alto
M01-13	Negativo	20						Cultivo alto

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 10/06/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Con el objeto de dar cumplimiento a las periodicidades indicadas en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y siguiendo la metodología desarrollada en el apartado siniestralidad del presente informe cuatrimestral, se realizan recorridos de un radio establecido desde la base. 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.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
M01-01	Negativo						
M01-02	Negativo						
M01-03	Negativo						
M01-04	Negativo						
M01-05	Negativo						
M01-06	Negativo						
M01-07	Negativo						
M01-08	Negativo						
M01-09	Negativo						
M01-10	Negativo						
M01-11	Negativo						
M01-12	Negativo						
M01-13	Negativo						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 24/06/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

PROYECTO
020MO1

Con el objeto de dar cumplimiento a las periodicidades indicadas en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y siguiendo la metodología desarrollada en el apartado siniestralidad del presente informe cuatrimestral, se realizan recorridos de un radio establecido desde la base. 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.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
M01-01	Negativo						
M01-02	Negativo						
M01-03	Negativo						
M01-04	Negativo						
M01-05	Negativo						
M01-06	Negativo						
M01-07	Negativo						
M01-08	Negativo						
M01-09	Negativo						
M01-10	Negativo						
M01-11	Negativo						
M01-12	Negativo						
M01-13	Negativo						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 10/07/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Con el objeto de dar cumplimiento a las periodicidades indicadas en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y siguiendo la metodología desarrollada en el apartado siniestralidad del presente informe cuatrimestral, se realizan recorridos de un radio establecido desde la base. 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.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
M01-01	Negativo						
M01-02	Negativo						
M01-03	Negativo						
M01-04	Negativo						
M01-05	Negativo						
M01-06	Negativo						
M01-07	Negativo						
M01-08	Negativo						
M01-09	Negativo						
M01-10	Negativo						
M01-11	Negativo						
M01-12	Negativo						
M01-13	Negativo						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 23/07/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Con el objeto de dar cumplimiento a las periodicidades indicadas en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y siguiendo la metodología desarrollada en el apartado siniestralidad del presente informe cuatrimestral, se realizan recorridos de un radio establecido desde la base. 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.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
M01-01	Negativo						
M01-02	Negativo						
M01-03	Negativo						
M01-04	Negativo						
M01-05	Negativo						
M01-06	Negativo						
M01-07	Negativo						
M01-08	Negativo						
M01-09	Negativo						
M01-10	Negativo						
M01-11	Negativo						
M01-12	Negativo						
M01-13	Negativo						

ANEXO 3

Fichas de control - Tasas de vuelo

	PARQUE EÓLICO MONFORTE I	FICHA CONTROL: COND 12.4.Ex067
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 08/04/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020MO1

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 Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, columbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	11-20	Nubes y claros (25% - 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Busardo ratonero	665451	4550690	1	1	01	Campeo	2
Culebrera europea	665049	4549220	1	1	02	En paso	3
Milano negro	665111	4549307	1	1	02	En paso	3
Culebrera europea	666295	4551176	1	1	02	Campeo	2
Buitre leonado	665858	4548578	1	2	02	Campeo	3

Águila calzada	668908	4548976	1	6	13	Campeo	2
Corneja común	667966	4549412	2	6	09	Campeo	1
Cernícalo vulgar	667760	4549465	1	6	09	Campeo	2
Buitre leonado	666617	4548893	4	4	01	Campeo	3
Buitre leonado	666254	4548840	6	6	01	Campeo	2
Buitre leonado	665439	4548072	5	5	01	Campeo	2
Busardo ratonero	665437	4548073	5	5	01	En paso	2
Milano negro	666122	4548286	5	5	01	Campeo	1

	PARQUE EÓLICO MONFORTE I	FICHA CONTROL: COND 12.4.Ex069
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 09/05/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020MO1

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 Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Corneja común	666714	4549523	2	4	05	Posado	0

	PARQUE EÓLICO MONFORTE I	FICHA CONTROL: COND 12.4.Ex070
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 23/05/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020MO1

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 Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, columbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	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
Buitre leonado	667795	4550223	3	3	07	Campeo	2
Águila real	668757	4550407	1	3	11	Campeo	2
Buitre leonado	665590	4547981	6	5	01	En paso	3
Buitre leonado	669070	4549488	2	6	13	Campeo	3

	PARQUE EÓLICO MONFORTE I	FICHA CONTROL: COND 12.4.Ex071
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 27/04/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020MO1

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 Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, columbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Azor común	667698	4549240	1	6	09	Campeo	2
Culebrera europea	667843	4548121	1	6	08	Campeo	2
Paloma torcaz	668199	4549227	3	6	12	Campeo	1
Buitre leonado	668150	4548683	1	4	12	En paso	3
Milano negro	665753	4548190	1	5	01	Campeo	1
Aguilucho lagunero	665770	4548230	1	5	02	Campeo	1

	Buitre leonado	666598	4549038	3	5	04	En paso	3	
--	----------------	--------	---------	---	---	----	---------	---	--

	PARQUE EÓLICO MONFORTE I	FICHA CONTROL: COND 12.4.Ex072
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 03/06/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020MO1

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 Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Águila calzada	667691	4550334	1	3	07	Campeo	2

	PARQUE EÓLICO MONFORTE I	FICHA CONTROL: COND 12.4.Ex073
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 10/06/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020MO1

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 Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	11-20	Nublado (más de 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Tórtola europea	665753	4548187	2	5	01	Posado	1
Paloma torcaz	665811	4548222	2	5	01	En paso	1
Tórtola europea	666983	4549627	1	4	05	En paso	2

	PARQUE EÓLICO MONFORTE I	FICHA CONTROL: COND 12.4.Ex074
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 18/06/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020MO1

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 Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Águila calzada	666962	4550354	1	4	06	Campeo	1
Milano negro	667011	4549887	1	4	05	Campeo	2
Milano negro	666966	4549709	2	4	05	Campeo	1
Buitre leonado	668334	4549809	1	3	10	Campeo	2
Buitre leonado	668087	4548844	11	3	12	En paso	2

	PARQUE EÓLICO MONFORTE I	FICHA CONTROL: COND 12.4.Ex076
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 24/06/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020MO1

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 Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, columbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	1-10	Nubes y claros (25% - 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Paloma torcaz	667755	4550337	1	3	07	En paso	1
Buitre leonado	668775	4550509	1	3	11	En paso	2
Corneja común	666810	4549666	3	4	05	Campeo	1

	PARQUE EÓLICO MONFORTE I	FICHA CONTROL: COND 12.4.Ex077
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 02/07/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020MO1

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 Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, columbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	11-20	Nubes y claros (25% - 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Buitre leonado	665753	4548185	1	5	01	Campeo	2
Águila calzada	668300	4549748	1	6	10	Campeo	2
Buitre leonado	668248	4549792	2	6	10	Campeo	2
Milano negro	667600	4549365	1	6	09	Campeo	2

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

FECHA: 23/07/24

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO

020MO1

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 Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, columbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Chova piquirroja	668594	454911 8	1	6	13	En paso	2
Cernícalo vulgar	668189	454907 3	1	6	12	Campeo	1
Corneja común	666940	454966 3	2	4	02	Campeo	1
Culebrera europea	667961	455049 5	1	3	07	Campeo	1

	PARQUE EÓLICO MONFORTE I	FICHA CONTROL: COND 12.4.Ex080
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 30/07/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020MO1

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 Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	0	Nublado (más de 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
----------------	---	---	----	-------	---------	---------------	--------	-----------

ANEXO 4

Fichas de control – Censos Específicos

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 24/04/24

TIPO DE CONTROL:

CENSOS ESPECIFICOS

CONTROL:

Detección y seguimiento de aves esteparias

- Siguiendo el condicionado de las DIAs del proyecto del parque eólico de Monforte I 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 cernícalo primilla, milano real, alimoche, chova piquirroja, aguilucho cenizo, aguilucho pálido, sisón común buitre leonado, ganga ibérica y 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.A.E.A	C.N.E.A	Transecto 18		
			INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Alcaudón común	LESRPE		1	0,63	0,00
Alondra común		LAESRPE	15	9,43	1,89
Carbonero común	LESRPE		17	10,69	2,14
Cuco común	LESRPE		1	0,63	0,00
Escribano soteño	LESRPE		18	11,32	2,26
Escribano triguero	LESRPE		32	20,13	4,03
Gorrión común	LESRPE		28	17,61	3,52

Jilguero		LAESRPE	20	12,58	2,52
Mirlo común			6	3,77	0,75
Paloma zurita		LAESRPE	7	4,40	0,00
Papamoscas cerrojillo			7	4,40	0,88
Pinzón vulgar			7	4,40	0,88
Ruiseñor común	LESRPE		6	3,77	0,75
Serín verdecillo	LESRPE		17	10,69	2,14
Torcecuello euroasiático	LESRPE		1	0,63	0,00
Verderón común		LAESRPE	23	14,47	2,89
			206,00	129,56	24,65

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 18/06/24

TIPO DE CONTROL:

CENSOS ESPECIFICOS

CONTROL:

Detección y seguimiento de aves esteparias

- Siguiendo el condicionado de las DIAs del proyecto del parque eólico de Monforte I 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 cernícalo primilla, milano real, alimoche, chova piquirroja, aguilucho cenizo, aguilucho pálido, sisón común buitre leonado, ganga ibérica y 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.A.E.A	C.N.E.A	Transecto 18		
			INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Alcaudón común	LESRPE		2	1,26	0,13
Avión roquero	LESRPE		3	1,89	0,25
Busardo ratonero	LESRPE		1	0,63	0,00
Cogujada común	LESRPE		2	1,26	0,00
Colirrojo tizón	LESRPE		1	0,63	0,13
Collalba gris	LESRPE		1	0,63	0,00
Curruca mirlona	LESRPE		1	0,63	0,00
Curruca mosquitera	LESRPE		1	0,63	0,13
Curruca rabilarga	LESRPE		3	1,89	0,25
Escribano hortelano	LESRPE		2	1,26	0,00
Escribano triguero		LAESRPE	7	4,40	0,13

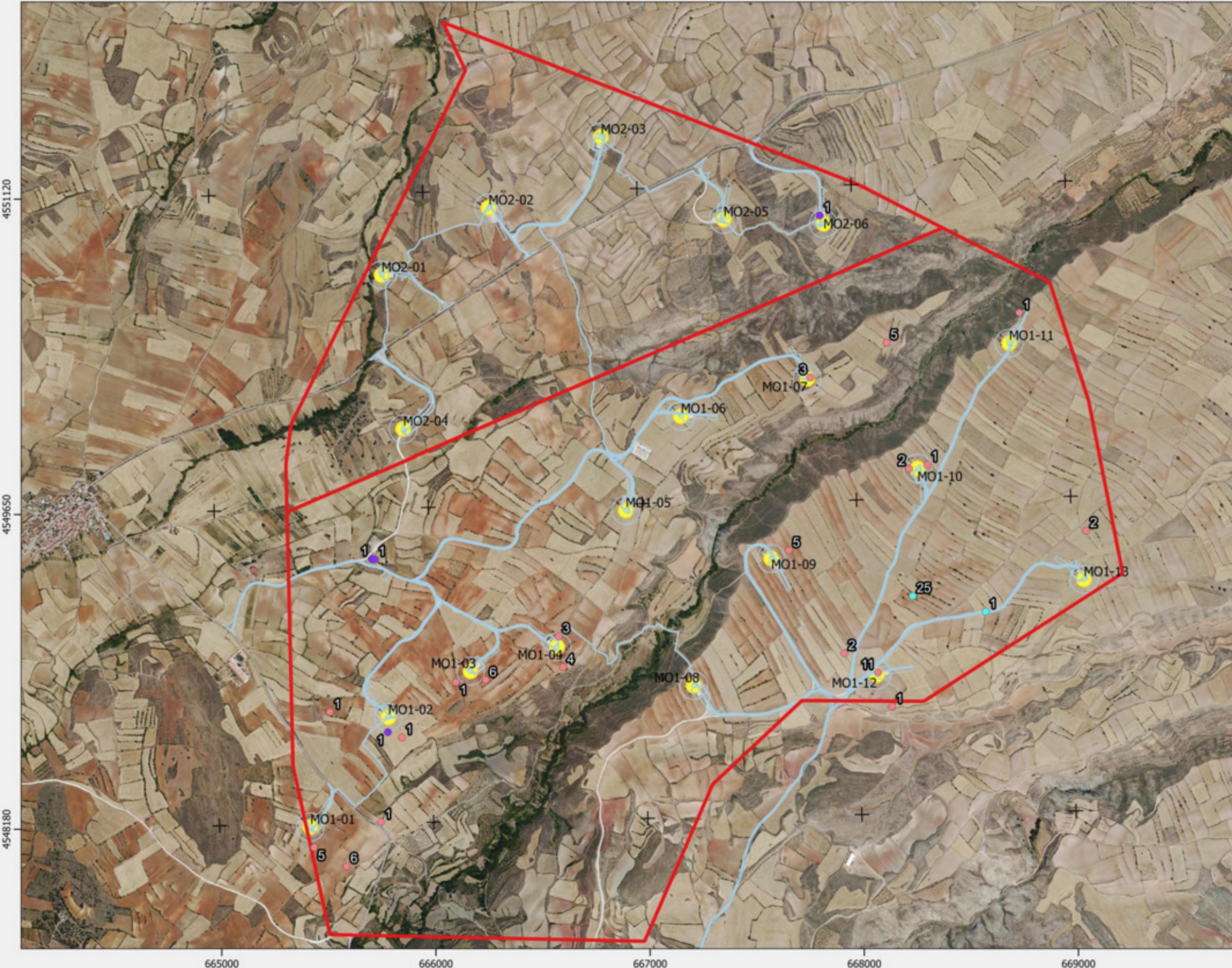
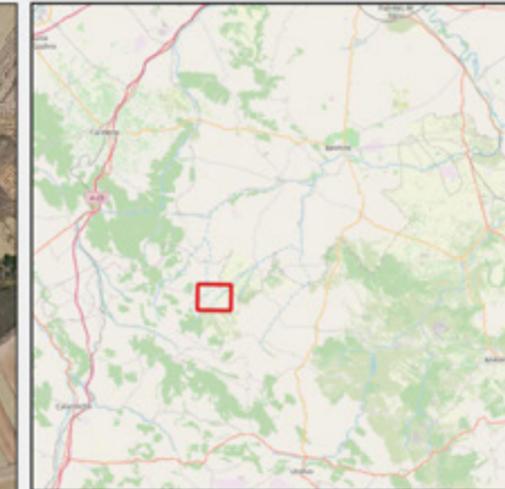
Gorrión chillón	LESRPE		3	1,89	0,00
Gorrión común			1	0,63	0,00
Jilguero		LAESRPE	2	1,26	0,00
Lavandera cascadeña	LESRPE		3	1,89	0,38
Milano negro	LESRPE		2	1,26	0,00
Mirlo común			2	1,26	0,25
Oropéndola europea	LESRPE		1	0,63	0,00
Paloma torcaz			1	0,63	0,00
Pardillo común		LAESRPE	1	0,63	0,13
Pinzón vulgar	LESRPE		2	1,26	0,00
Ruiseñor común	LESRPE		2	1,26	0,00
Serín verdecillo		LAESRPE	2	1,26	0,00
Tarabilla europea	LESRPE		2	1,26	0,13
Tórtola europea			2	1,26	0,00
Verderón común		LAESRPE	1	0,63	0,00
Zarcero políglota	LESRPE		2	1,26	0,00
Águila calzada	LESRPE		1	0,63	0,00
			54,00	33,96	1,89

ANEXO 5

Mapas – Aves Especial Conservación

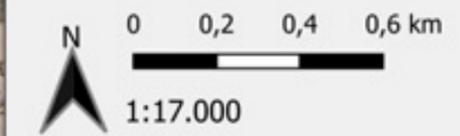
OBSERVACIONES AVES DIA

Monforte I



Leyenda

- IMPLANTACIÓN
- AEROGENERADORES
- CUA013_AVIFAUNA_DIA
- Aguilucho cenizo
- Buitre leonado
- Chova piquirroja

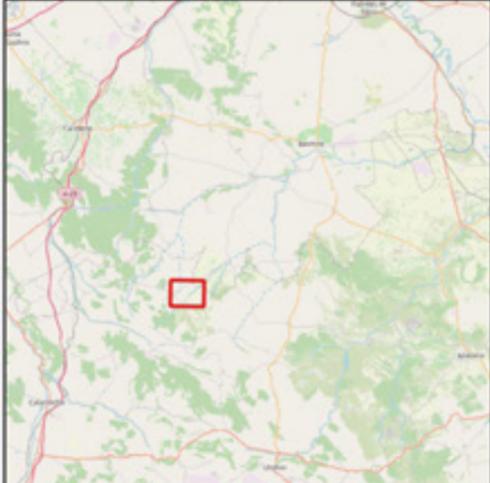
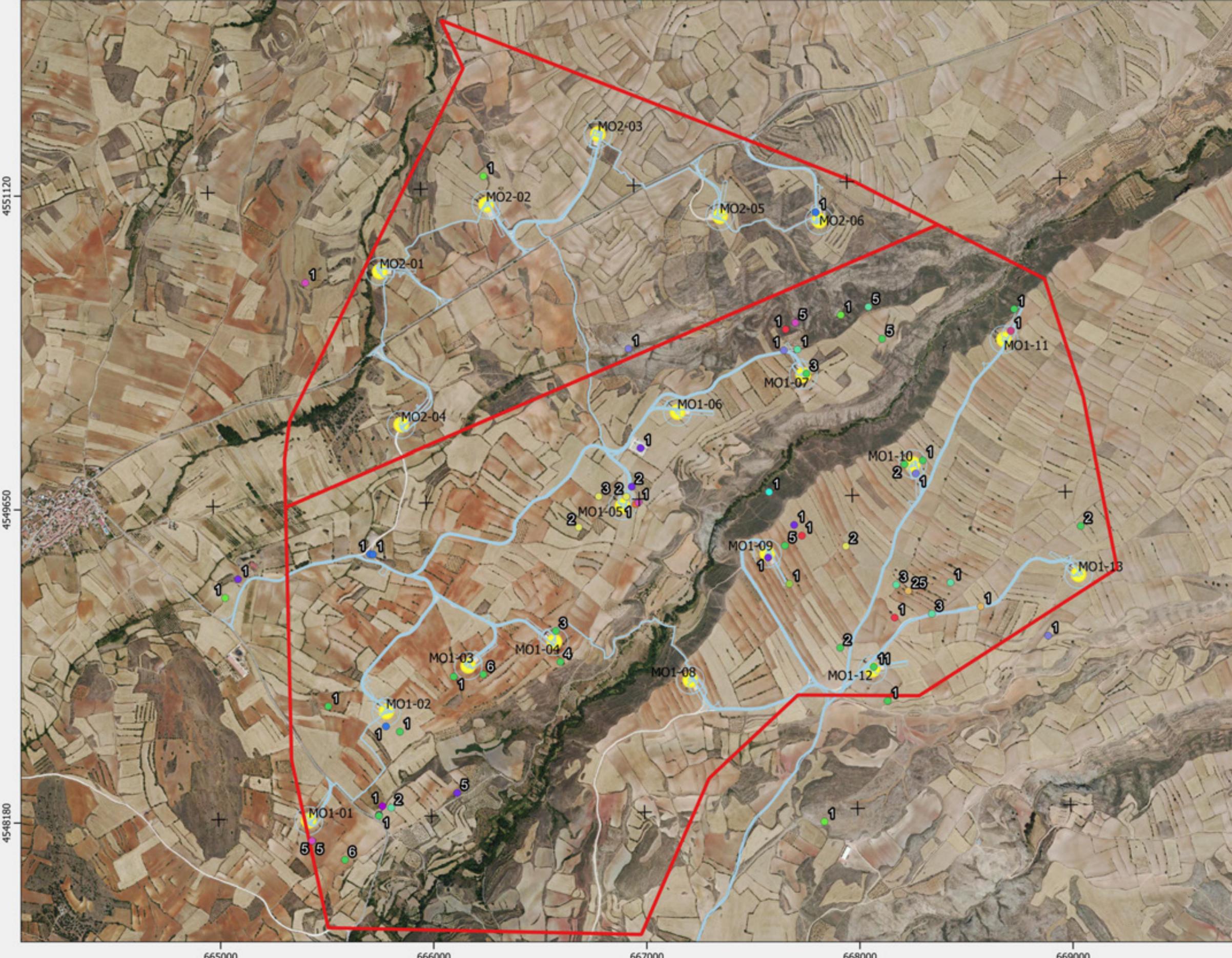


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 2 de agosto de 2024



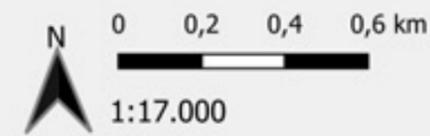
OBSERVACIONES AVES DE INTERÉS

Monforte I



Leyenda

- IMPLANTACIÓN
- AEROGENERADORES
- AVES DE INTERÉS**
- Águila calzada
- Águila real
- Aguilucho cenizo
- Aguilucho lagunero
- Azor común
- Buitre leonado
- Busardo ratonero
- Cernicalo vulgar
- Chova piquirroja
- Corneja común
- Cuco común
- Culebrera europea
- Milano negro
- Paloma torcaz
- Tórtola europea



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 2 de agosto de 2024



4551120

4549650

4548180

665000

666000

667000

668000

669000