

# INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 3º INFORME - 4º AÑO

## VIGILANCIA AMBIENTAL PE MONLORA I

<b>Nombre de la instalación:</b>	PE Monlora I
<b>Provincia/s ubicación de la instalación:</b>	Zaragoza
<b>Nombre del titular:</b>	Generaciones Renovables del Gállego SL
<b>CIF del titular:</b>	B-99232191
<b>Nombre de la empresa de vigilancia:</b>	Athmos Sostenibilidad SL
<b>Tipo de EIA:</b>	Ordinaria
<b>Informe de FASE de:</b>	EXPLOTACIÓN
<b>Periodicidad del informe según DIA:</b>	Cuatrimestral
<b>Año de seguimiento nº:</b>	AÑO 4
<b>Nº de informe y año de seguimiento:</b>	INFORME nº3 del AÑO 4
<b>Período que recoge el informe:</b>	DICIEMBRE 2023 – MARZO 2024



# ÍNDICE

1.	HOJA DE FIRMAS .....	3
2.	JUSTIFICACIÓN.....	4
3.	ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO .....	4
4.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS .....	4
5.	METODOLOGÍA APLICADA .....	5
5.1.	MORTALIDADES .....	5
5.2.	TASAS DE VUELO.....	8
5.3.	CENSOS ESPECÍFICOS .....	9
6.	DATOS OBTENIDOS .....	13
6.1.	LISTADO DE COMPROBACIÓN .....	13
6.2.	SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL .....	14
6.2.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA.....	15
6.2.4.	SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS .....	16
6.3.	SINIESTRALIDAD ACUMULADA .....	16
6.3.1.	VISITAS REALIZADAS.....	16
6.3.2.	RESUMEN SINIESTRALIDAD .....	16
6.3.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA.....	17
6.3.4.	SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS .....	18
6.4.	TASAS DE VUELO.....	18
6.4.1.	VISITAS REALIZADAS.....	18
6.4.2.	RESUMEN DE OBSERVACIONES .....	18
6.5.	CENSOS ESPECÍFICOS .....	20
6.5.1.	AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN.....	20
6.5.2.	CENSOS DE AVIFAUNA .....	22
6.5.3.	POBLACIONES DE QUIRÓPTEROS.....	23
6.6.	OTROS CONTROLES .....	23
6.6.1.	PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL.....	23
6.6.2.	CONTROL DE RUIDO.....	24
7.	INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES.....	26
8.	CONCLUSIONES .....	26
	ANEXO 1. Planos generales .....	27
	ANEXO 2. Fichas de Control - Siniestralidad .....	28
	ANEXO 3. Fichas de Control - Tasas de vuelo .....	29
	ANEXO 4. Mapas - Aves de Especial Conservación.....	30

## 1. HOJA DE FIRMAS

Zaragoza, a 31 de marzo de 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'A' followed by a horizontal line that loops back to the left.

Acher Pina Laborda

Técnico de Medio Ambiente  
Grado en Ciencias Ambientales

## 2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde con el **tercer** informe cuatrimestral del **cuarto** año de explotación en el parque eólico Monlora I, incluyendo los periodos de **diciembre de 2023 a marzo 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. MAPAS – AVES DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

## 4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

El parque eólico Monlora I, situado en los términos municipales de Luna, Sierra de Luna y Castejón de Valdejasa, 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 Monlora IV, situada en el término municipal de Las Pedrosas.

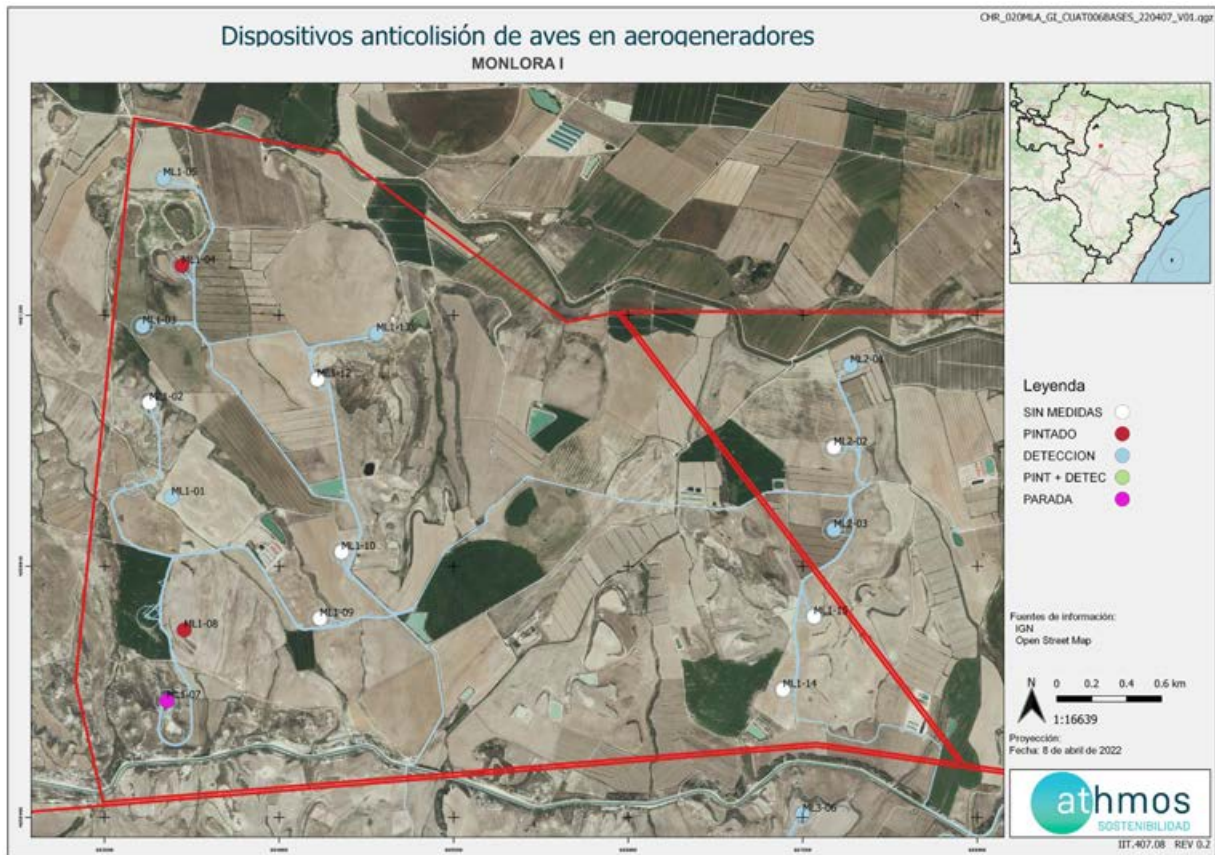
Las coordenadas de los aerogeneradores, en sistema de referencia UTM ETRS89 Huso 30, son las siguientes:

Aerogenerador	UTM X	UTM Y	Aerogenerador	UTM X	UTM Y
ML1-01	663180	4660311	ML1-09	664234	4659541
ML1-02	663257	4660779	ML1-10	664358	4659923
ML1-03	663217	4661218	ML1-12	664219	4660912
ML1-04	663443	4661564	ML1-13	664558	4661176

ML1-05	663337	4662067	ML1-14	668886	4659133
ML1-07	663350	4659070	ML1-15	667063	4659550
ML1-08	663249	4659548			

El punto 10.a del condicionado de la DIA, que establecía la necesidad de “*instalación de medidas de innovación e investigación en relación a la prevención y vigilancia de la colisión de aves que incluirán el seguimiento de aerogeneradores mediante sistemas de cámara web, la instalación de sensores de disuasión y/o parada que permitan evitar la colisión de aves en vuelo con los aerogeneradores y la señalización de las palas de los aerogeneradores para mejorar su visibilidad para las aves*”.

En base al informe propuesta y la resolución emitida por el INAGA, se instalaron dispositivos detección-disuasión en los aerogeneradores ML1-01, ML1-03, ML1-05, ML1-07 y ML1-13. Las tipologías de estas medidas de innovación se pueden clasificar en: sistemas de detección y disuasión (DD), pintado de palas (PP) y sistema de parada (DP). 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.

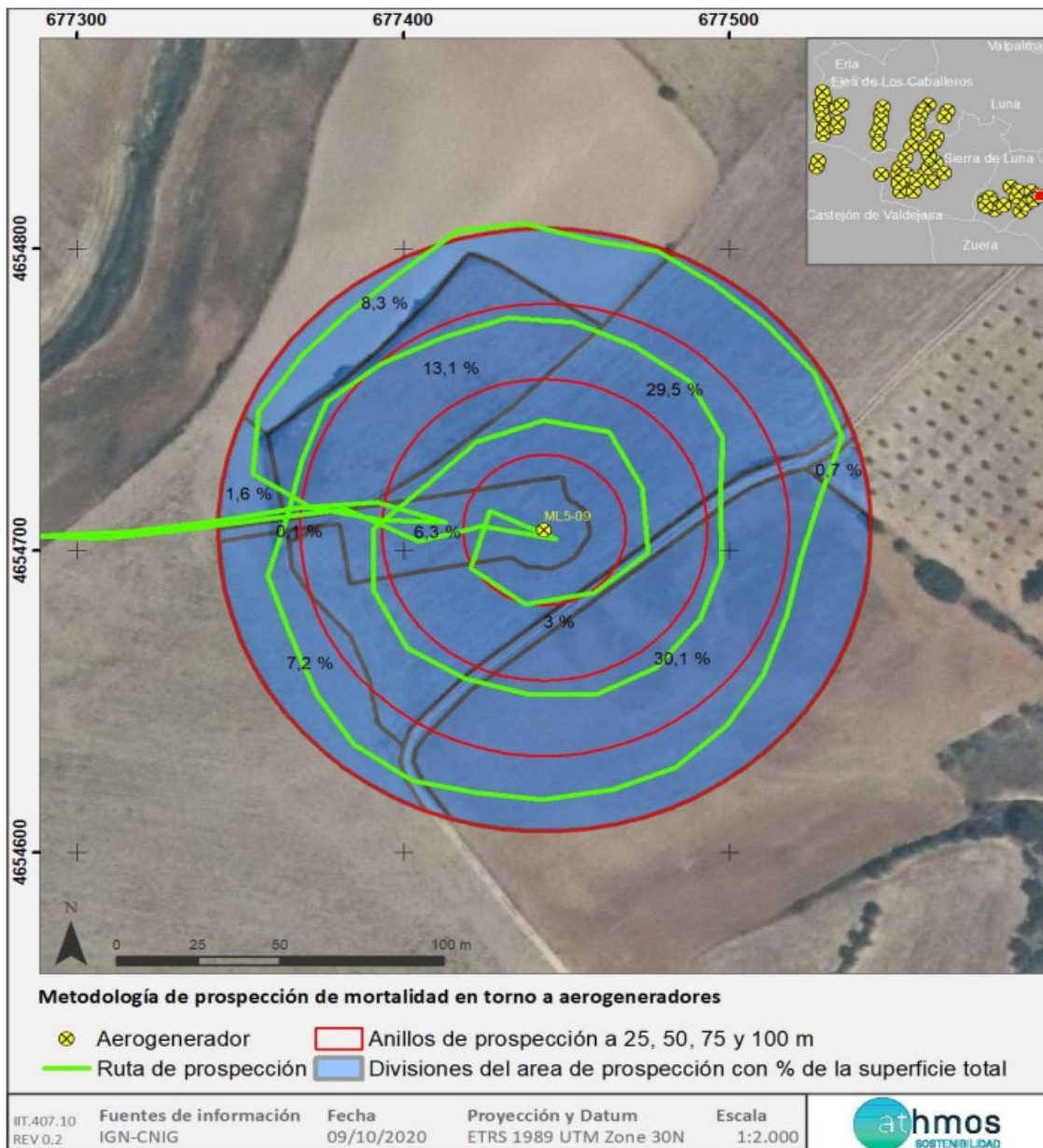
Desde el mes de marzo de 2024 se ha incorporado una nueva metodología al seguimiento de la siniestralidad, dicha modalidad es la prospección a través de perros detectores, los cuales han sido adiestrados para la búsqueda de ejemplares. El método consiste en búsquedas circulares en franjas, comenzando de fuera hacia adentro tomando como eje la línea que limita la franja de 50 – 75 / 75 - 100 en una dirección para posteriormente continuar en el límite de la franja 25 - 50 / 50 - 75 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 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 dispositivos GPS portados por los perros. Estos tracks se envían a la Administración en un único archivo, que en este caso recibe la nomenclatura:

**“PE Monlora I\_TRANSECTOS\_Año4\_IC3\_Expl\_dic23-mar24.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\_ML1\_W02\_20220111”, donde ML1 es la codificación del proyecto, W02 la semana del año correspondiente y fecha de realización.





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 Monlora I\_siniestralidad\_Año4\_IC3\_Expl\_dic23-mar24.xls”**

Según lo indicado en el punto 16.2 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 eólico”, todos los casos de mortalidad a excepción de especies catalogadas, se recogen y depositan en el arcón congelador situado en la SET Monlora IV. Allí permanecen temporalmente todos los cadáveres recogidos en el complejo Monlora 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 Monlora. En el presente informe, se presentan únicamente los puntos que observan directamente aerogeneradores del parque Monlora 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 **6 puntos de observación** para los 13 aerogeneradores que componen el parque. En acuerdo con la Dirección General de Biodiversidad, se establecen un total de 38 visitas anuales a los puntos de observación con periodicidad semanal y de una duración mínima de 30 min.

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

Punto de observación	Aerogeneradores vistos
2	ML1-01, ML1-02, ML1-07, ML1-08
3	ML1-03, ML1-04, ML1-12, ML1-13
4	ML1-09, ML1-10
5	ML1-14
6	ML1-14, ML1-15
21	ML1-01, ML1-03, ML1-04, ML1-05

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 Monlora I\_observaciones\_Año4\_IC3\_Expl\_dic23-mar24.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.

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

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 “seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de buitre leonado, águila perdicera, alimoche, chova piquirroja, milano real, grulla común y ganga ortega”. En este apartado se incluyen también los seguimientos de población de quirópteros en el entorno del parque.

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

Dentro del ámbito del proyecto, se realizan seguimientos específicos de las especies de mayor conservación indicadas en la DIA, incluyendo censos de aves rupícolas con dos especies objeto, el buitre leonado y alimoche común. Se controla diariamente el dormidero de alimoches situado en el relieve de Sierra de Luna entre los meses de agosto y septiembre, incluyendo visitas semanales al Castillo de Sora y Vertedero de Ejea. También, se realizan seguimientos específicos de la avifauna pequeña dentro de la poligonal del parque con el objetivo de conocer las especies más representativas del proyecto; y seguimiento de las poblaciones de quirópteros mediante el uso de grabadoras nocturnas en puntos definidos.

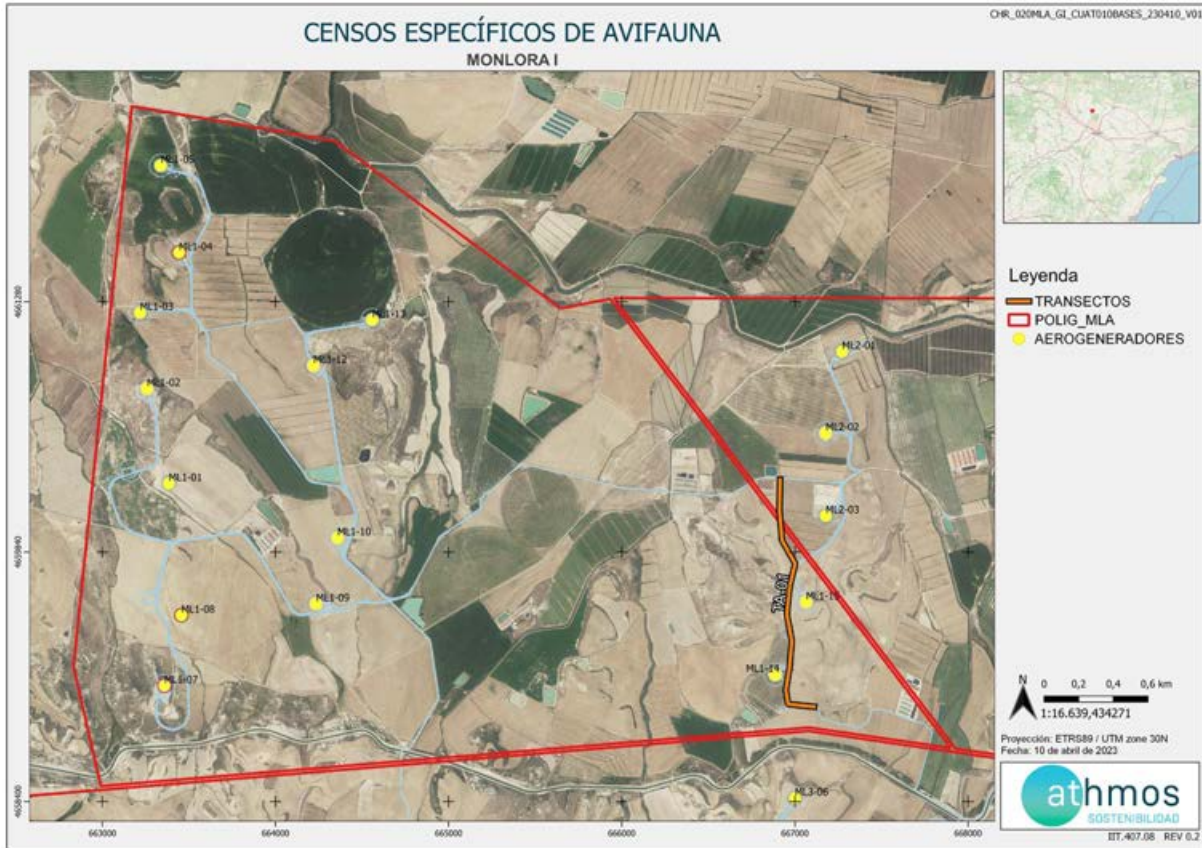
#### Aves de especial conservación

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

#### Censos específicos avifauna

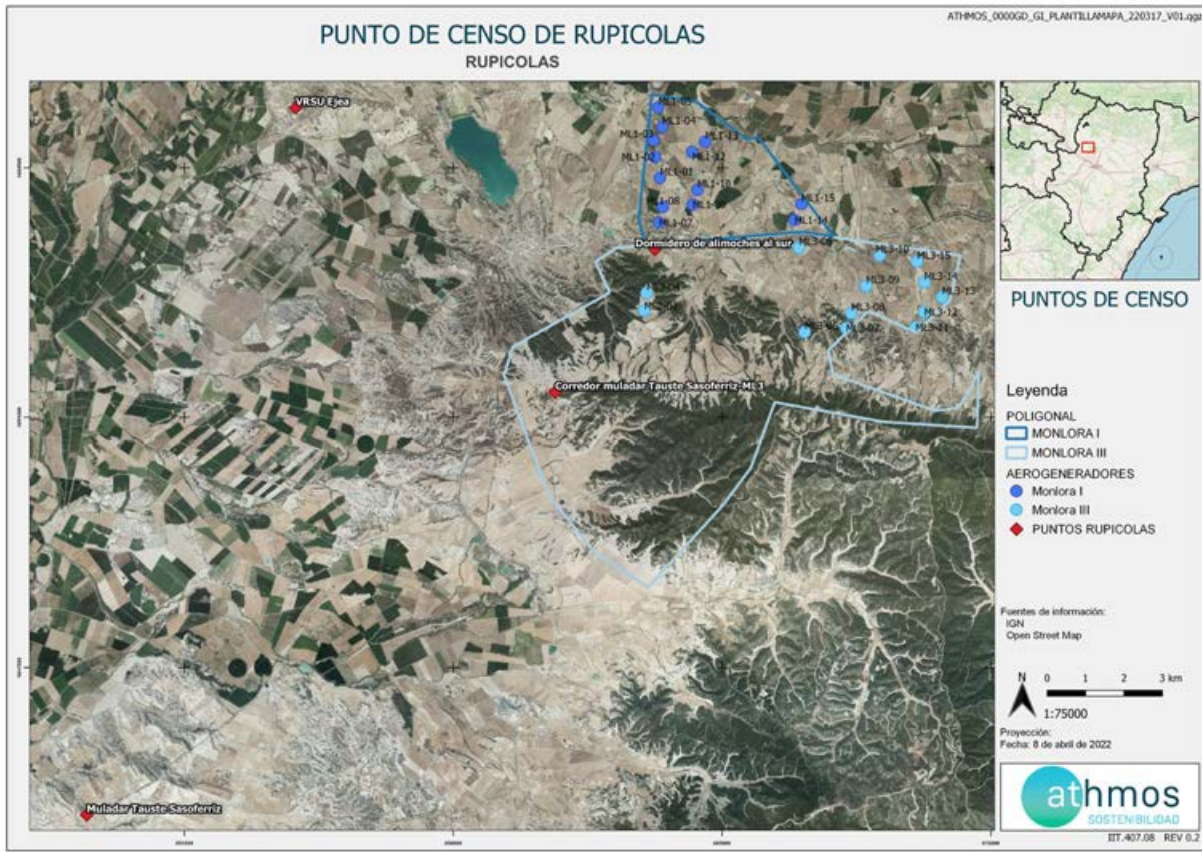
Dentro de la poligonal del parque se ha descrito un transecto de avifauna, denominado Transecto 1 (TA01), que transcurre por el hábitat más representativo del parque eólico, con el objetivo de representar la comunidad de aves del entorno de una manera más detallada que con las tasas de vuelo.

El transecto de esteparias, realizado durante toda la fase de explotación del parque, consta de un recorrido a pie de 1,5 km, realizado tres veces de manera anual (invierno, primavera y verano), anotando tanto las aves más cercanas al observador (0-25 m) para el cálculo de densidades como las más alejadas (> 25 m) para el cálculo de los Índices Kilométricos de Abundancia (IKAs).



Adicionalmente, justificando la aplicación de las medidas de innovación aplicadas por la presencia del dormitorio de alimocho, se realizan visitas diarias al amanecer durante los meses de agosto y septiembre, anotando la evolución de su uso por parte de los alimocho comunes y buitres leonados. El dormitorio se localiza entre el aerogenerador ML1-07, y los aerogeneradores ML3-03 y ML3-04 de un parque eólico cercano, Monlora III.

También se definieron dos puntos adicionales que pudieran tener relación e importancia en los desplazamientos de estas aves de interés entre el dormitorio y otras áreas. Estos puntos son el Vertedero de Ejea de los Caballeros, con presencia regular de números importantes de aves rapaces, y el Castillo de Sora, en un punto intermedio entre el parque y Ejea de los Caballeros.

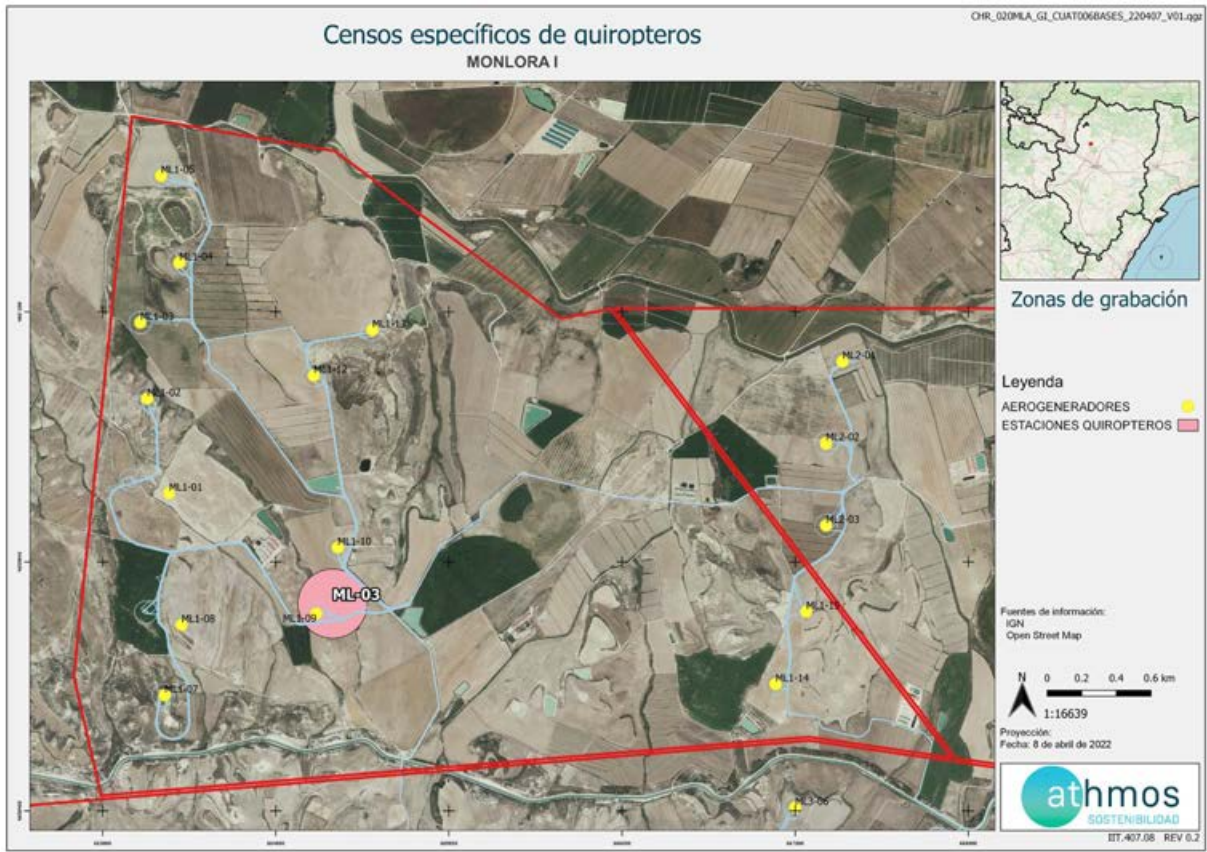


Los datos obtenidos, al igual que las tasas de vuelo, se toman con la aplicación ZAMIADROID y se exportan en formato Excel (.xls), según los campos exigidos por la Administración: código, nombre, tipo y titular de la instalación, fecha, observador, empresa, coordenadas geográficas, coordenadas UTM, altura de observación, nombre científico, edad, sexo, número de ejemplares y marcaje.

### **Poblaciones de quirópteros**

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

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



## 6. DATOS OBTENIDOS

### 6.1. LISTADO DE COMPROBACIÓN

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

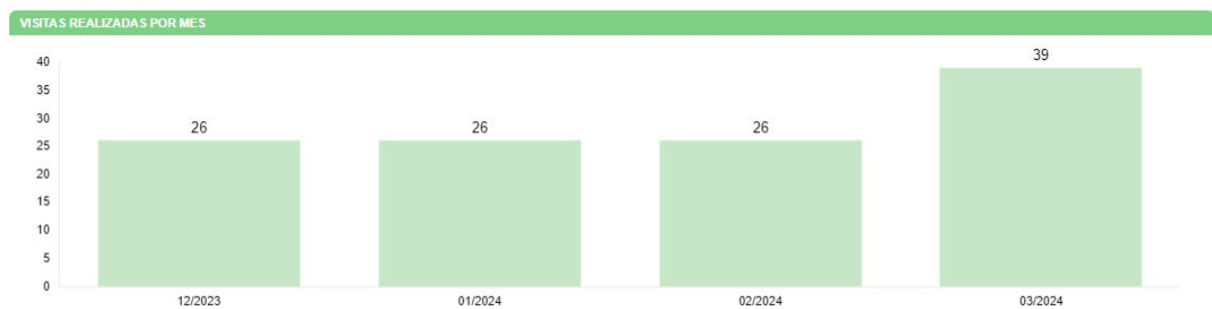
TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Control de la alteración y compactación de los suelos	EIA, DIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	16.6
- SOST - Envío de correo electrónico a la Dirección General de Sostenibilidad de los ejemplares muertos detectados en la jornada	DIA	GOBERNANZA	
- SOST - Garantizar integración paisajística y restauración vegetal y fisiográfica	EIA, DIA	PAISAJE, RESTAURACIÓN VEGETAL	16.7
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 2)	DIA	FAUNA	16.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 3)	DIA	FAUNA	16.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 4)	DIA	FAUNA	16.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 5)	DIA	FAUNA	16.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 6)	DIA	FAUNA	16.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 21)	DIA	FAUNA	16.4
- SOST- Realización de transecto TA01	DIA	FAUNA	16.4
- SOST – Realizar informes específicos	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Realizar informes mensuales	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Realizar informes semanales	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Recogida de arcón congelador de la SET Monlora IV y envío de información al CRFS La Alfranca	DIA	GOBERNANZA	16.1
- SOST - Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	EIA, DIA	CALIDAD DE AGUAS	16.6
- SOST - Seguimiento mortalidad ML1-01	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML1-02	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML1-03	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML1-04	DIA	FAUNA	16.1, 16.2

- SOST - Seguimiento mortalidad ML1-05	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML1-07	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML1-08	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML1-09	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML1-10	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML1-12	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML1-13	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML1-14	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML1-15	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Trabajo de Gabinete	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	EIA, DIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	16.6

## 6.2. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL

### 6.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 117 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante este periodo cuatrimestral.



### 6.2.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD

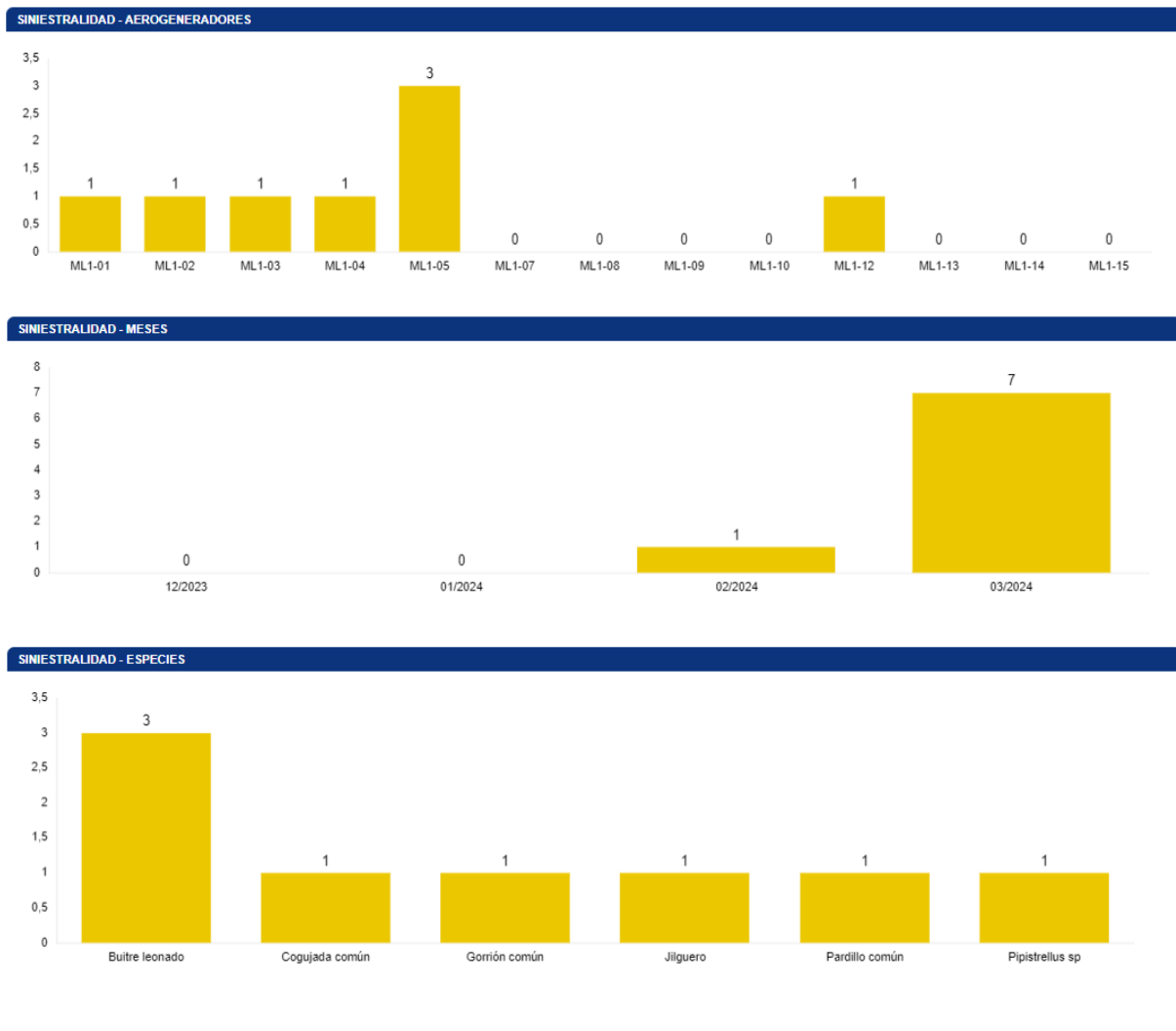
Los datos cuatrimestrales de mortalidad se detallan en la siguiente tabla.

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	8
Quirópteros	1

Avifauna	7
Avifauna grande	3
Avifauna pequeña	4
Catálogo Español de Especies Amenazadas	0
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	0

### 6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

Se muestra la mortalidad del parque eólico detallada por aerogenerador, meses y especies.<sup>1</sup>



<sup>1</sup> 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.

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



### 6.2.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

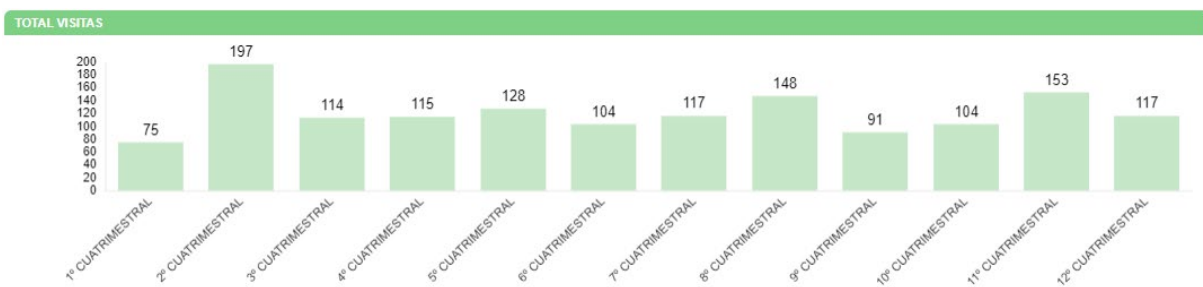
Mortalidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA): Sin hallazgos.

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

## 6.3. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

### 6.3.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 1346 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante toda la fase de explotación.



### 6.3.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD

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

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	344
Quirópteros	192
Avifauna	152
Avifauna grande	83



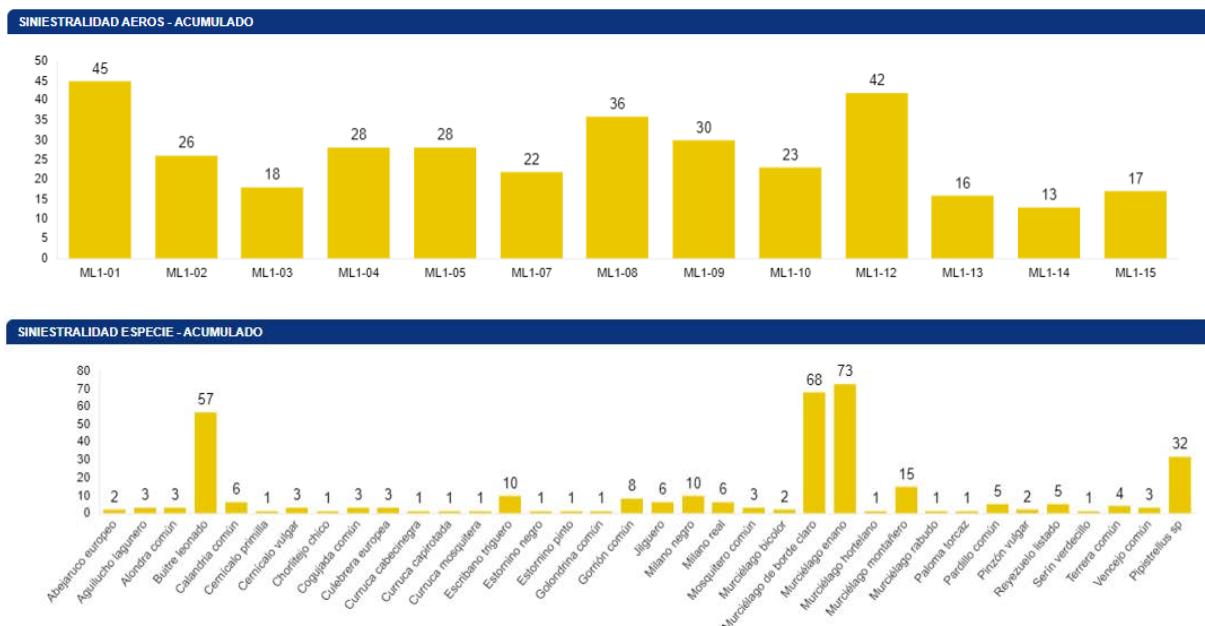
Avifauna pequeña	69
Catálogo Español de Especies Amenazadas	6
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	7

Además, esta mortalidad de avifauna acumulada, en aerogeneradores con sistemas de innovación, se resume en la siguiente tabla. El KPI es resultado del cociente entre la mortalidad registrada de aves y el número de aerogeneradores por tipo de medida durante los meses en funcionamiento, expresada en mortalidad de aves por aerogenerador y mes.

MEDIDAS DE INNOVACIÓN	Nº AEROS	MORTALIDAD	KPI
Aerogeneradores sin medida	6	83	0,30
Pintado de palas	2	21	0,21
Sistema detección-disuasión	4	39	0,23
Pintado de palas + detección-disuasión	1	2	0,04

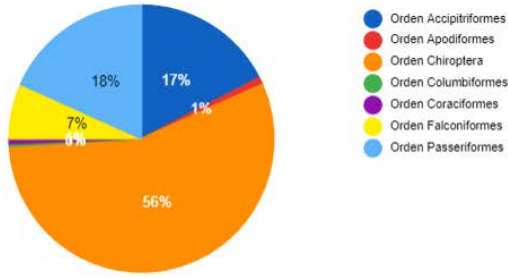
### 6.3.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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

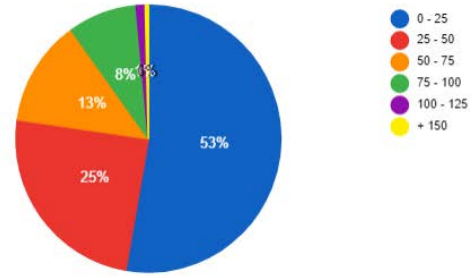


Se detallan también los porcentajes de mortalidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo.

SINIESTRALIDAD - ORDEN TAXONÓMICO



SINIESTRALIDAD - RADIO DEL HALLAZGO



### 6.3.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

Mortalidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA): milano real (6).

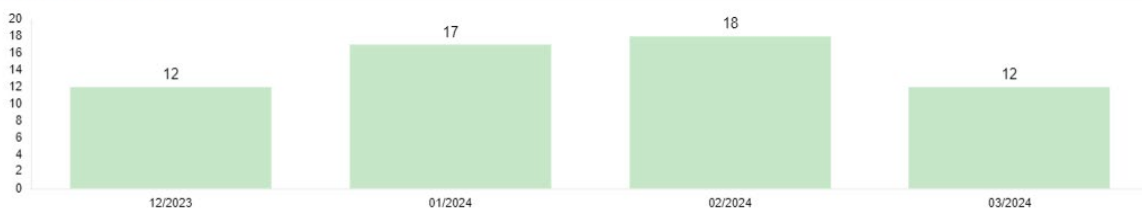
Mortalidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): milano real (6), cernícalo primilla (1).

## 6.4. TASAS DE VUELO

### 6.4.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 68 visitas a puntos de tasas de vuelo. El número de visitas a cada punto de observación del parque eólico y por meses se detalla a continuación:

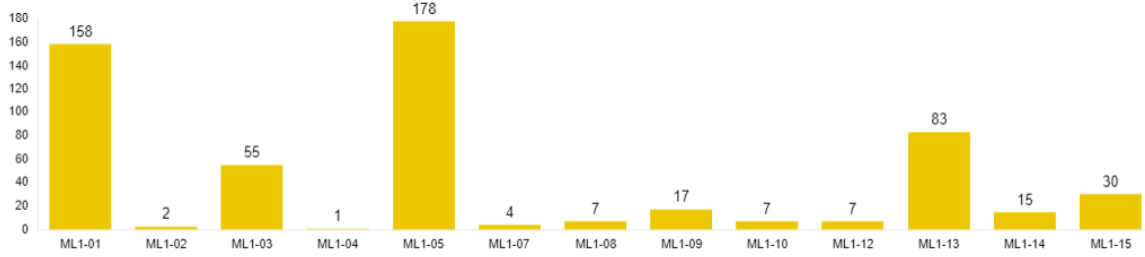
PUNTOS DE VUELO VISITADOS



### 6.4.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

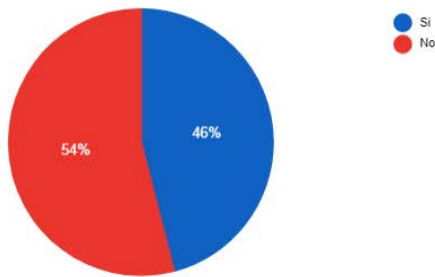
Se han registrado un total de **579 ejemplares** de **22 especies** diferentes en el parque eólico, y en el siguiente gráfico se muestra el número de individuos que han interactuado con cada aerogenerador.

**EJEMPLARES OBSERVADOS POR AEROGENERADOR**

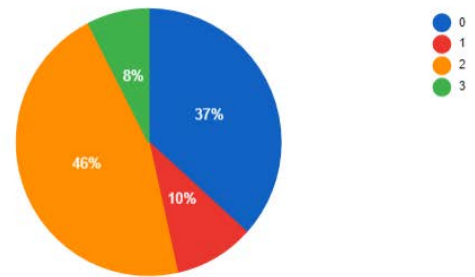


Datos vuelos de riesgo y altura de vuelo de las aves observadas. La altura de vuelo se define según la posición del ave respecto al área de barrido de las palas de los aerogeneradores, en: 0 (posado), 1 (inferior), 2 (en el área de barrido de palas) y 3 (superior).

**VUELO DE RIESGO**

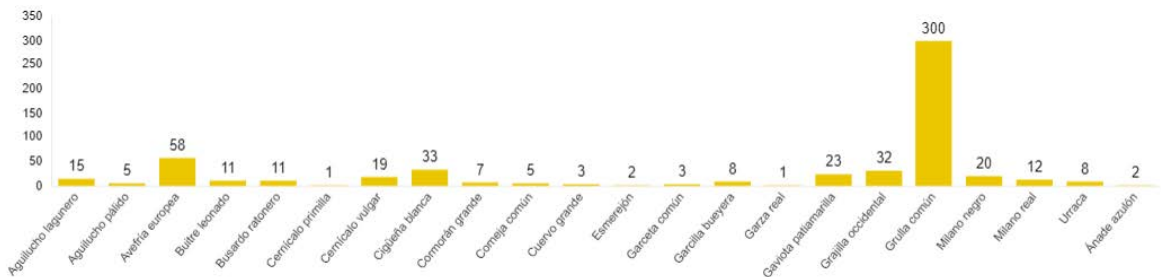


**ALTURA DE VUELO**



Especies observadas:

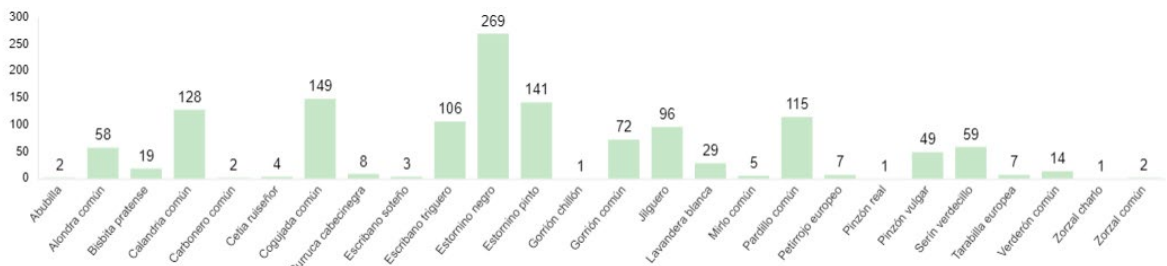
**ESPECIES OBSERVADAS**



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

La comunidad de aves pequeñas registradas es:

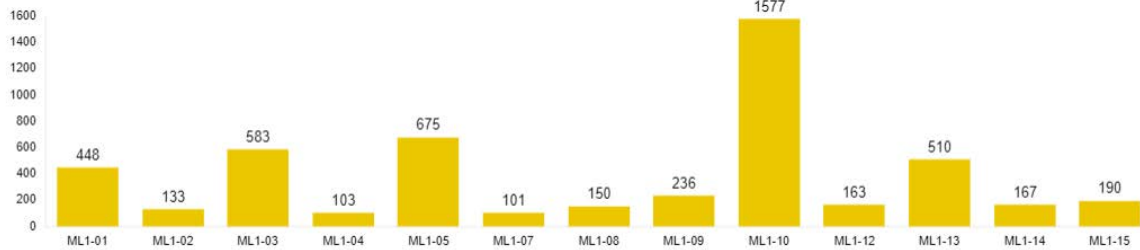
**ESPECIES AVIFAUNA PEQUEÑA**



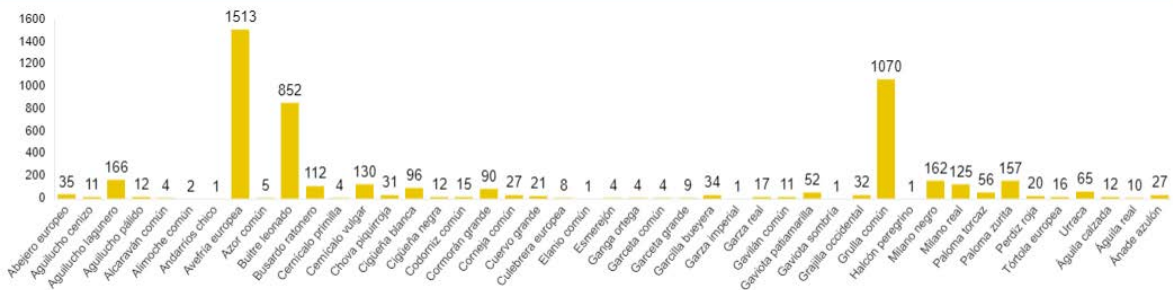
## DATOS ACUMULADOS

Las observaciones acumuladas desde el inicio de fase de explotación, ascienden a un total de **5038 ejemplares** de **45 especies** diferentes. A continuación, se muestran gráficos acumulados de las observaciones por aerogenerador, especie y el número de especies observadas por mes.

EJEMPLARES POR AERO - ACUMULADO PPEE



EJEMPLARES POR ESPECIE - ACUMULADO PPEE



ESPECIES DISTINTAS - EVOLUCIÓN ANUAL



## 6.5. CENSOS ESPECÍFICOS

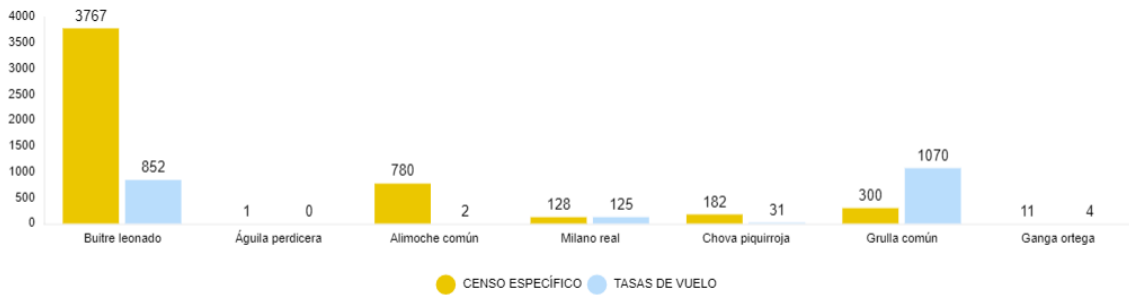
### 6.5.1. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

En relación con el condicionado 16.4 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 buitre leonado, águila perdicera, alimoche, chova piquirroja, milano real, grulla común y ganga ortega*”.

Los mapas de observaciones de estas especies se muestran en el Anexo 4.

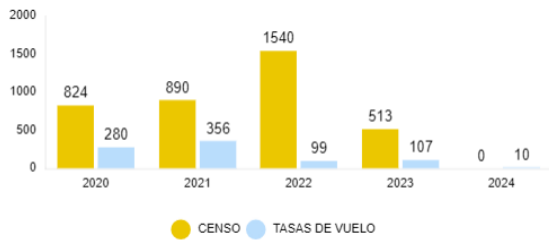
El siguiente gráfico muestra el número de ejemplares detectado, por tipología de tarea, acumulado para este periodo cuatrimestral de las especies de especial conservación.

**ESPECIES DIA**

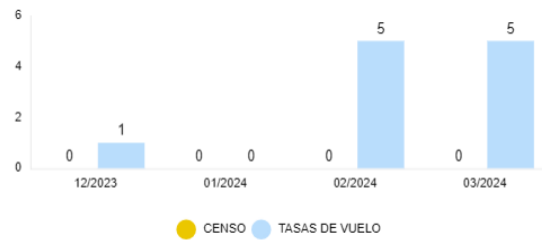


El detalle de las observaciones por meses del presente cuatrimestre:

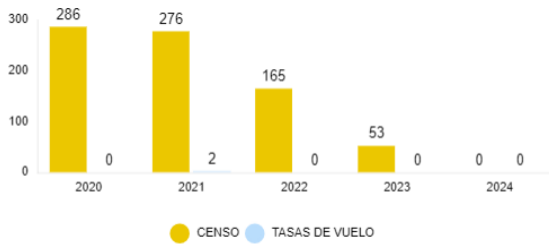
**BUITRE LEONADO**



**BUITRE LEONADO**



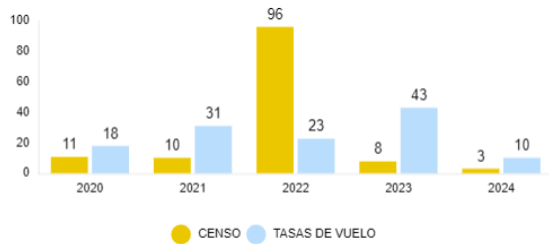
**ALIMOCHÉ COMÚN**



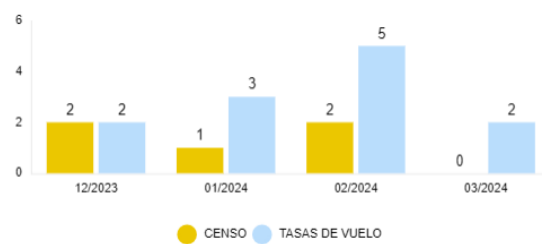
**ALIMOCHÉ COMÚN**

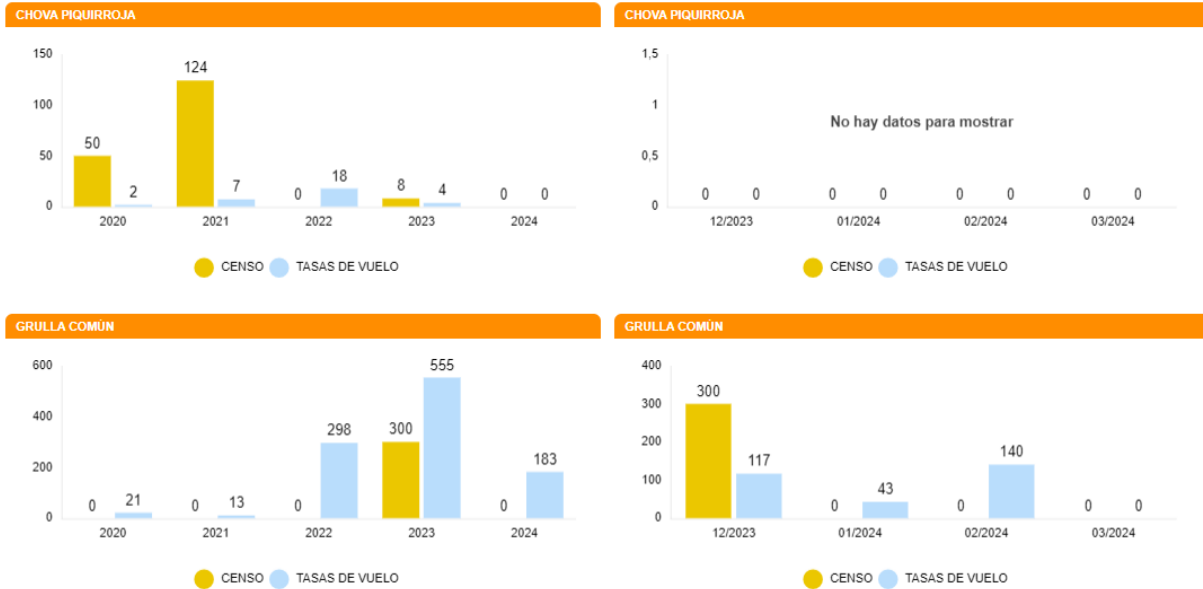


**MILANO REAL**



**MILANO REAL**





### 6.5.2. CENSOS DE AVIFAUNA

Durante los meses que abarca el periodo cuatrimestral de este informe, no se han llevado a cabo visitas al Castillo de Sora ni al dormitorio de alimoches.

#### TRANSECTO DE AVIFAUNA

Los resultados del transecto de avifauna, en valores IKAs y densidades, aparecen en la siguiente tabla:

ESPECIE	C.N.E.A	C.A.E.A	INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Alondra común		LAESRPE	6	4,29	0,43
Bisbita pratense			1	0,71	0,14
Busardo ratonero	LESRPE		1	0,71	0,14
Calandria común	LESRPE		10	7,14	0
Cogujada común	LESRPE		1	0,71	0,14
Escribano triguero		LAESRPE	13	9,29	1
Jilguero lúgano	LESRPE	LAESRPE	6	4,29	0
Lavandera blanca	LESRPE		4	2,86	0,57
Milano real	PE	PE	1	0,71	0
Pardillo común		LAESRPE	34	24,29	2
Pinzón vulgar	LESRPE		5	3,57	0,14
Tarabilla europea	LESRPE		1	0,71	0,14
<b>TOTAL</b>			<b>83</b>	<b>59,29</b>	<b>4,71</b>

### 6.5.3. POBLACIONES DE QUIRÓPTEROS

El seguimiento de la población de murciélagos se realiza entre los meses de abril a octubre, por lo que para este periodo cuatrimestral no se muestran resultados.

## 6.6. OTROS CONTROLES

### 6.6.1. PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL

En respuesta a lo establecido en el PVA y el condicionado 16.6 de la DIA, que establece la realización de un "seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno" se realizan controles de erosión, compactación del suelo y drenaje natural en el parque eólico.

Durante el mes de enero se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras del parque eólico Monlora I con el objetivo de detectar zonas alteradas por erosión hídrica y red de drenaje deteriorada o con problemas de drenaje.

La metodología seguida para detectar la existencia de fenómenos erosivos y su intensidad ha sido a escala de DeBelle (1971). Esta escala, aplicada en Geología y Geomorfología, se divide en cinco clases dependiendo de la profundidad del proceso erosivo en el sedimento:

- Clase 1. Erosión laminar; diminutos reguerillos ocasionalmente presentes.
- Clase 2. Erosión en reguerillos de hasta 15 cm de profundidad.
- Clase 3. Erosión inicial en regueros. Numerosos regueros 15 a 30 cm de profundidad
- Clase 4. Marcada erosión en regueros; numerosos regueros de 30 a 60 cm de profundidad.
- Clase 5. Erosión avanzada; regueros o surcos de más de 60 cm de profundidad.

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

- Las zonas más alteradas corresponden a taludes de desmonte y de terraplén, asociados a viales y plataformas principalmente, construidos sobre materiales margosos y margo-calizos, los cuales tienen una mayor susceptibilidad a los procesos erosivos. Además, la pendiente del terreno y la de las infraestructuras de los proyectos, también influye en el grado de erosión.
- En el parque eólico Monlora 1, hay bastantes puntos dañados por erosión hídrica, seis de los cuales han alcanzado categorías críticas en la escala de DeBelle (4 y 5), y corresponden a grandes taludes de desmonte, con una fuerte pendiente y formados por materiales margosos y lutíticos. Se recomienda especialmente la reparación del talud de desmonte de la plataforma del aerogenerador ML1.15, el cual ya fue objeto de reparación hace varios meses, pero la infraestructura se ha visto afectada de nuevo, así como los taludes de los aerogeneradores ML1.01, ML1.02, ML1.07 y ML1.08.

A continuación, se muestran imágenes de los puntos más afectados:



*Erosión hídrica en materiales margo-lutíticos del talud de desmonte de plataforma del aero ML1.15*



*Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte del vial de acceso al aero ML1.01*

Durante el mes de enero se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras del parque eólico Monlora 1, 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 por mal drenaje corresponden a ODTs localizadas en todos los parques, y puntualmente, a alguna cuneta. Esto se debe a dos razones principales:

- Aquellas infraestructuras obstruidas por vegetación arbustiva se localizan mayoritariamente en zonas cubiertas por parcelas de cultivo, formadas por materiales detríticos de grano grueso, y con una pendiente menor. Asimismo, la sequedad ambiental del verano y las rachas de viento ayudan a la generación y desplazamiento de los restos vegetales secos, que quedan encajonados en zonas resguardadas como las ODTs.
- Aquellas infraestructuras obstruidas por sedimentos, se localizan principalmente en zonas cuyos materiales están formados por margas, margo-calizas y lutitas, ya que son mucho más susceptibles a procesos de erosión hídrica. Además, los parques ubicados en estas zonas, tienen pendientes más acusadas en taludes de desmonte, por lo que, en consecuencia, los materiales disgregados se depositan en zonas de menor cota, tales como cunetas, ODTs y zonas de escorrentía.

### 6.6.2. CONTROL DE RUIDO

Las mediciones acústicas se han realizado el 5 de enero 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.

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
<b>A</b>	Áreas naturales	Regulado en la sección 1e)		
<b>B</b>	Áreas de alta sensibilidad acústica	60	60	50
<b>C</b>	Áreas residenciales	65	65	55
<b>D</b>	Áreas de uso terciario	70	70	65
<b>E</b>	Áreas de recreo y espectáculo	73	73	63
<b>F</b>	Áreas industriales	75	75	65
<b>G</b>	Áreas de infraestructuras y equipamientos	Regulado en la sección 1e)		

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

A continuación, se muestra una tabla con los resultados de las mediciones:

ID_PUNTO	PROY	TIPO	ARCHIVO	ESTRUCTURA	OBSERVACIONES	X	Y	LAeq (dB)
SON-01	ML1	00: ACÚSTICO	SON362	99: OTRA	Medición sonómetro en ML1.10. Aerogenerador funcionando. Viento fuerte	664359	4659898	63.5
SON-02	ML1	00: ACÚSTICO	SON363	99: OTRA	Medición sonómetro en ML1.03. Aerogenerador funcionando. Viento fuerte	663243	4661218	69.1
SON-03	ML1	00: ACÚSTICO	SON364	99: OTRA	Medición sonómetro en ML1.07. Aerogenerador funcionando. Viento fuerte	663358	4659064	68.9

A continuación, se muestra una imagen tomada durante la toma de datos:



*Medición acústica en ML1.10. Fuente: Elaboración propia*

## 7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES

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

## 8. CONCLUSIONES

El presente documento corresponde al segundo informe cuatrimestral del cuarto año de explotación del parque eólico Monlora I. Se han realizado un total de 117 visitas completas o parciales de los 13 aerogeneradores del parque eólico. En total, ya hay acumuladas 1476 visitas de mortalidad en toda la fase de explotación.

La siniestralidad registrada en estos meses asciende a 7 aves y 1 murciélago. Respecto a las aves, destaca el buitre leonado y aves pequeñas. Los aerogeneradores con mayor siniestralidad han sido ML1-12, ML1-01, ML1-04, ML1-02, ML1-03 y ML1-05, formada mayoritariamente por murciélagos.

Respecto al uso del espacio de aves grandes dentro de la poligonal del parque, se han observado 579 ejemplares correspondientes a 22 especies, con números importantes de rapaces como son buitres leonados, milanos negros, cernícalos vulgares, aguiluchos laguneros, busardos ratoneros y milanos reales. Además, destaca la observación de 300 grullas comunes. Las aves pequeñas registradas que conforman la comunidad del parque, son: calandrias comunes, cogujadas comunes, escribanos trigueros, jilgueros, pardillos y verdecillos; es decir, esencialmente aláudidos y fringílicos.

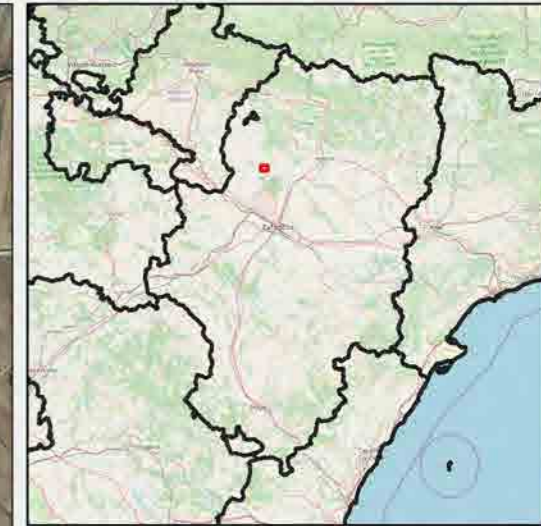
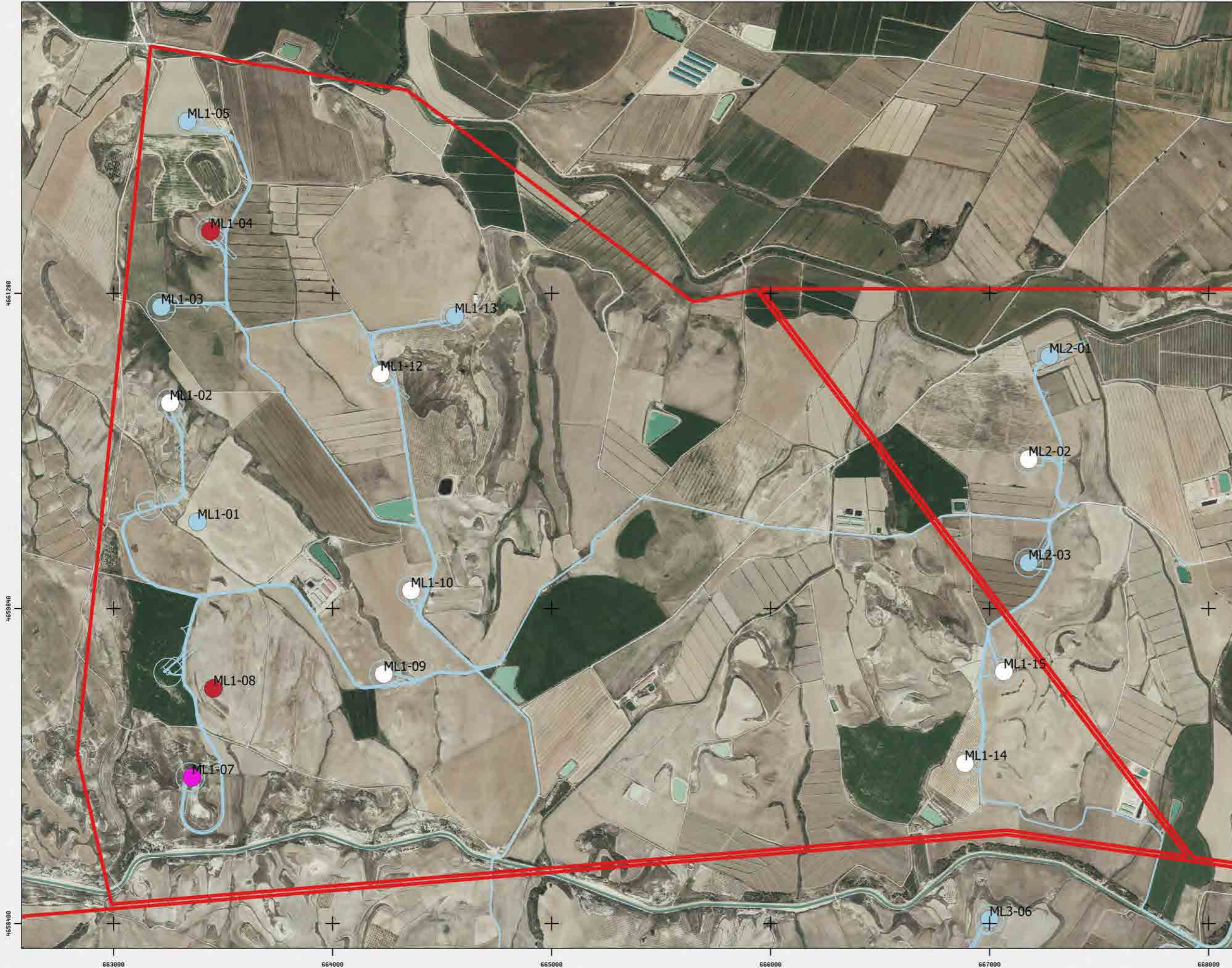
Respecto a otros controles ambientales, se realizan inspecciones visuales de procesos erosivos y drenaje.

# ANEXO 1

## Planos generales

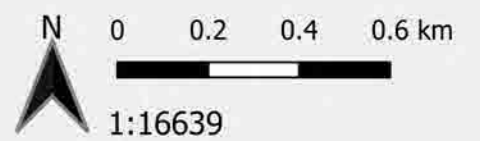
# Dispositivos anticolidión de aves en aerogeneradores

## MONLORA I



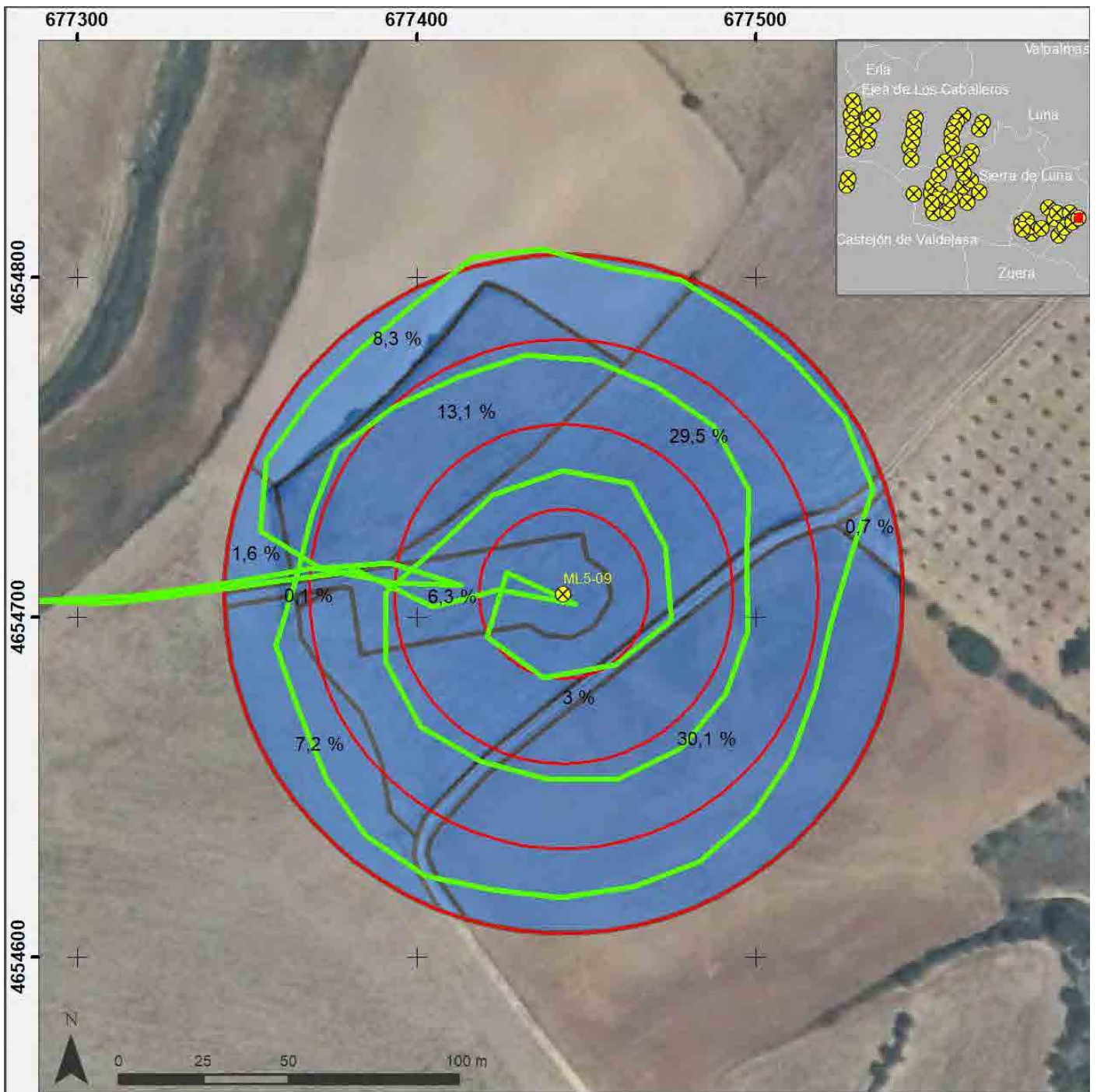
- Leyenda**
- SIN MEDIDAS
  - PINTADO
  - DETECCION
  - PINT + DETEC
  - PARADA

Fuentes de información:  
IGN  
Open Street Map



Proyección:  
Fecha: 8 de abril de 2022





**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 area de prospección con % de la superficie total

IIT.407.10  
REV.0.2

Fuentes de información  
IGN-CNIG

Fecha  
09/10/2020

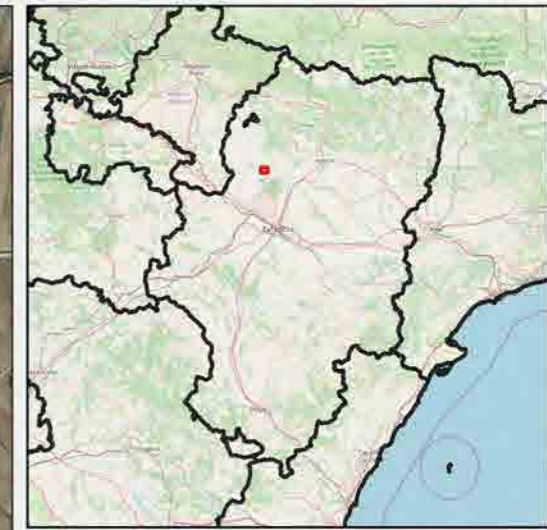
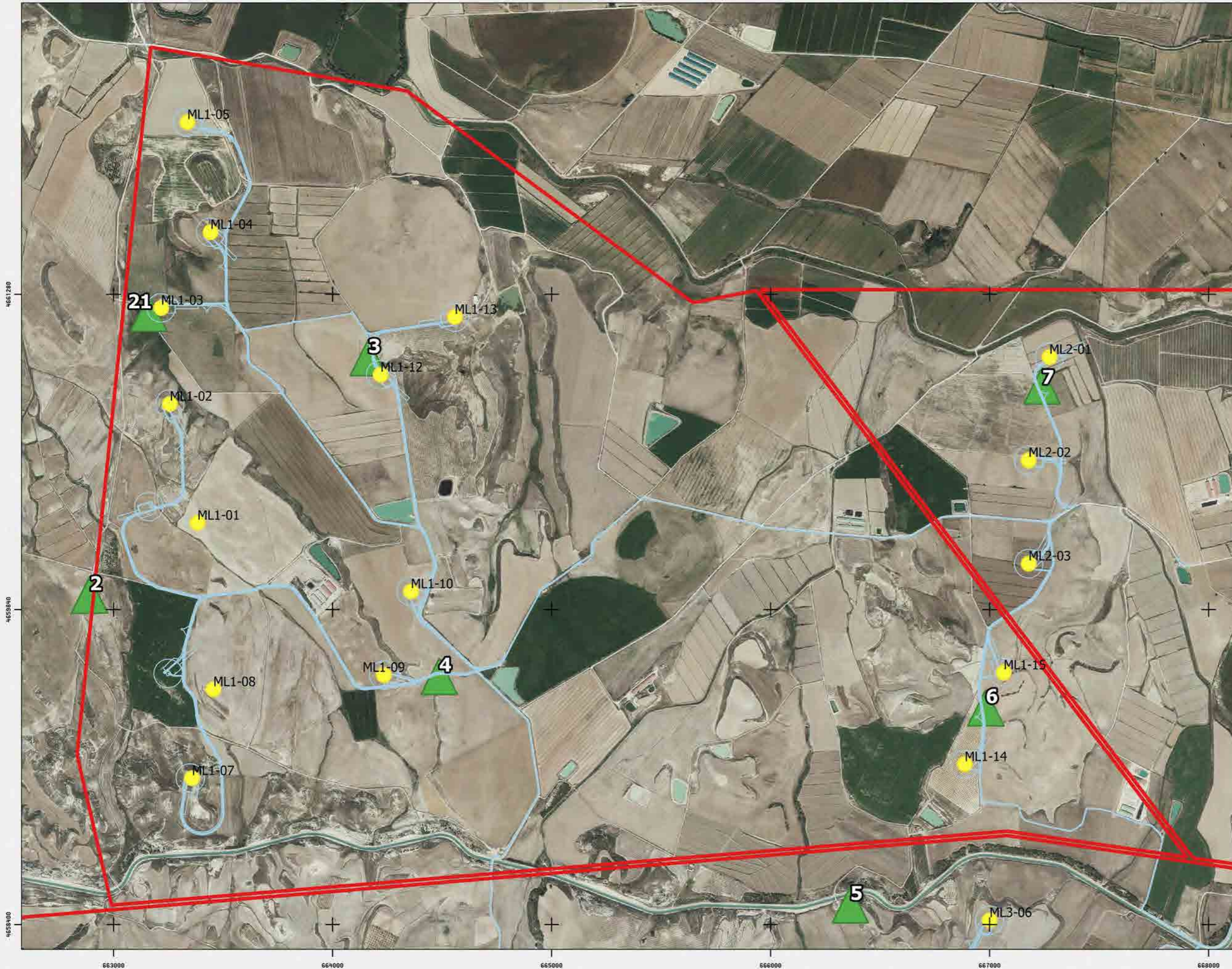
Proyección y Datum  
ETRS-1989 UTM Zone 30N

Escala  
1:2.000





# Puntos de observación de vuelo de riesgo de aves

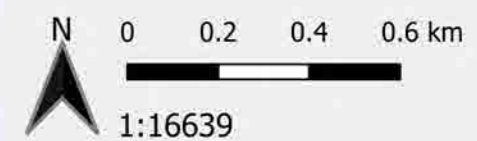
## MONLORA I



**Leyenda**

- AEROGENERADORES 
- PUNTO DE OBSERVACION 

Fuentes de información:  
IGN  
Open Street Map

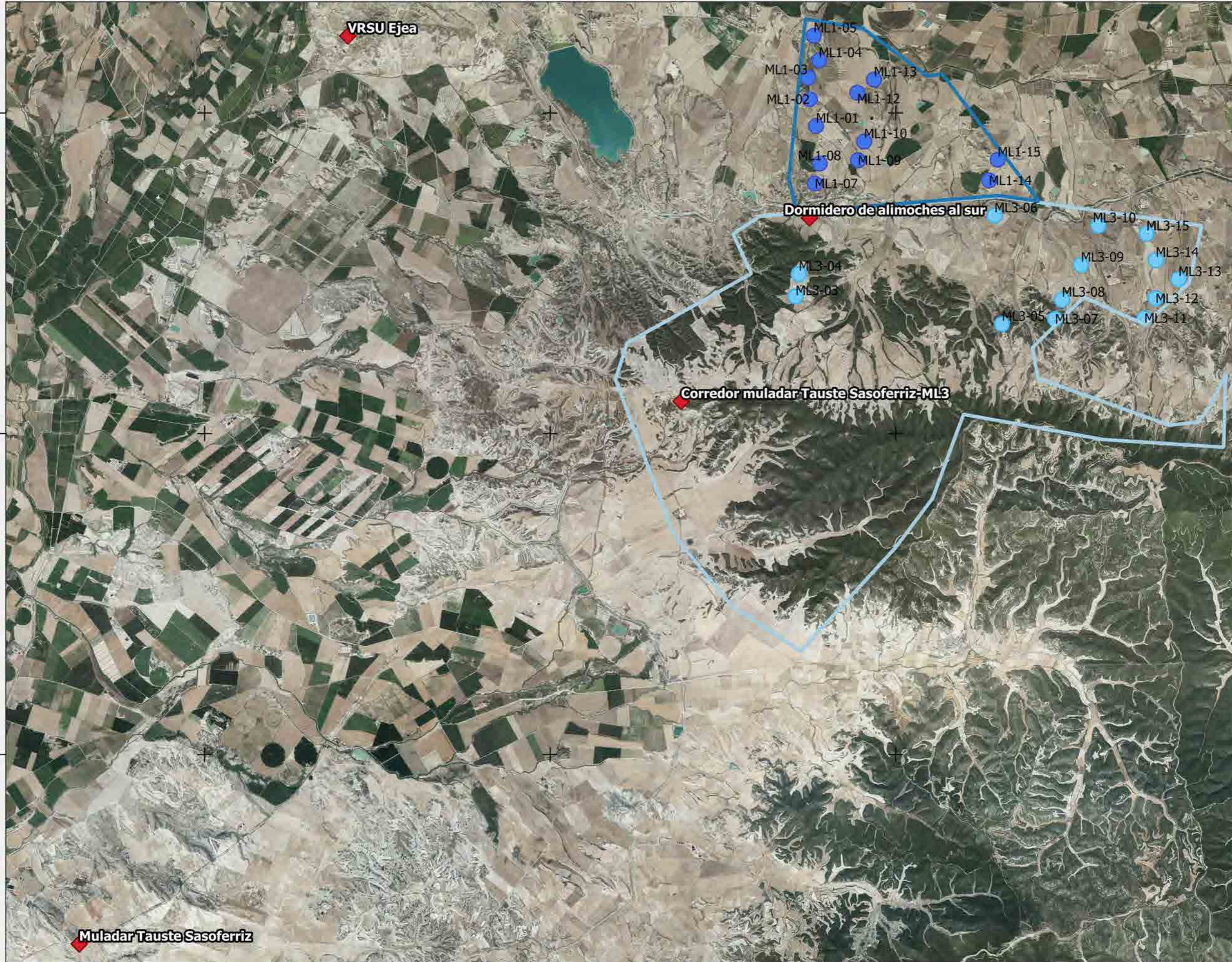


Proyección:  
Fecha: 8 de abril de 2022



# PUNTO DE CENSO DE RUPICOLAS

## RUPICOLAS

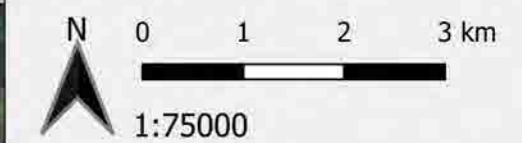


### PUNTOS DE CENSO

#### Legenda

- POLIGONAL
  - MONLORA I
  - MONLORA III
- AEROGENERADORES
  - Monlora I
  - Monlora III
- ◆ PUNTOS RUPICOLAS

Fuentes de información:  
IGN  
Open Street Map



Proyección:  
Fecha: 8 de abril de 2022



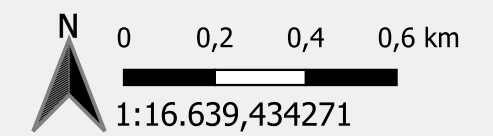
# CENSOS ESPECÍFICOS DE AVIFAUNA

## MONLORA I

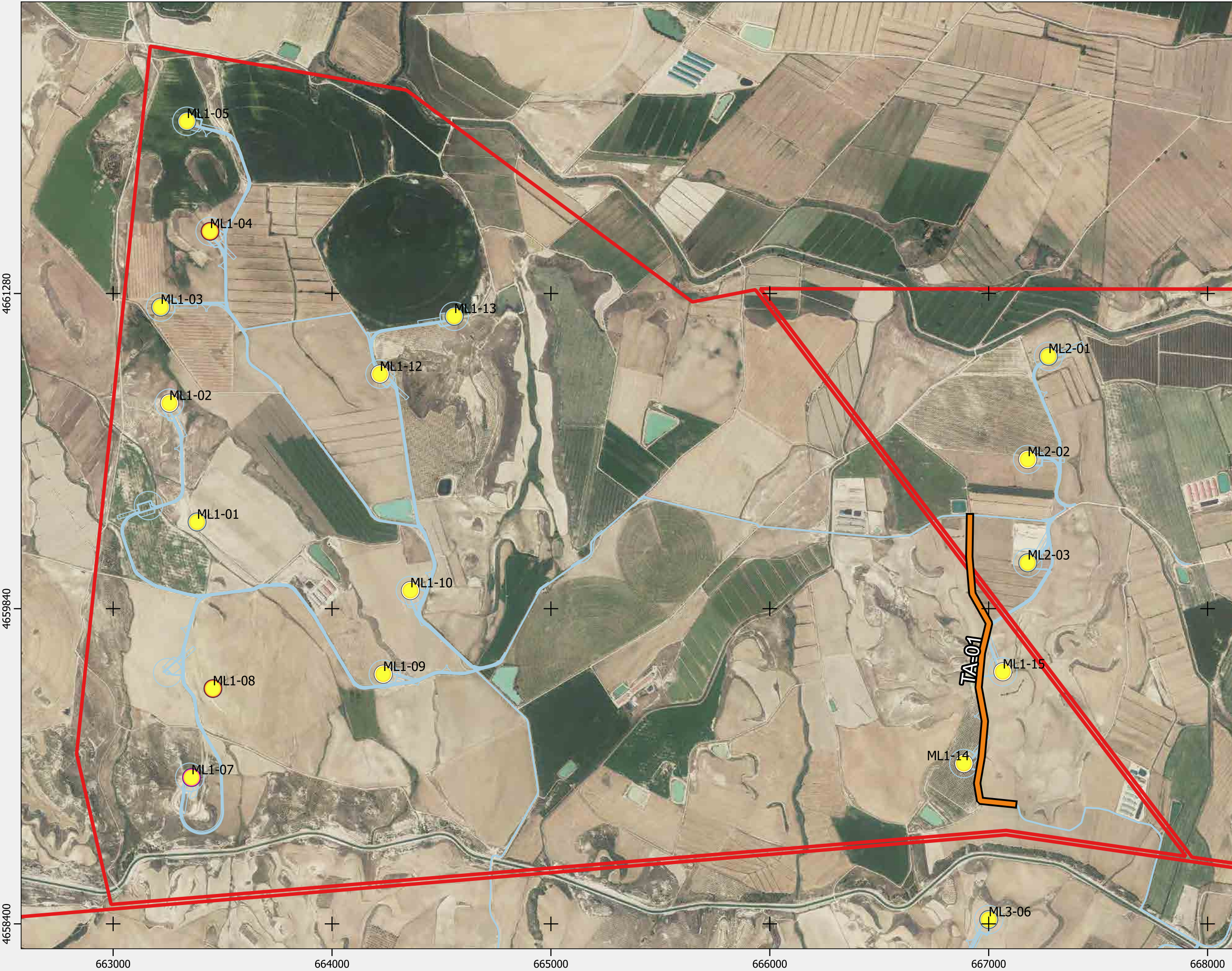


### Leyenda

- TRANSECTOS
- POLIG\_MLA
- AEROGENERADORES



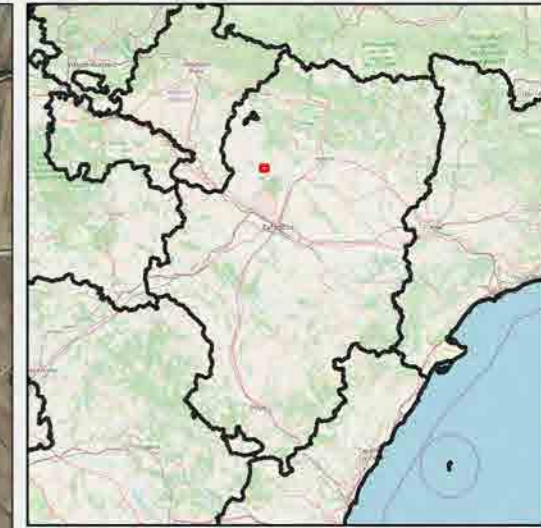
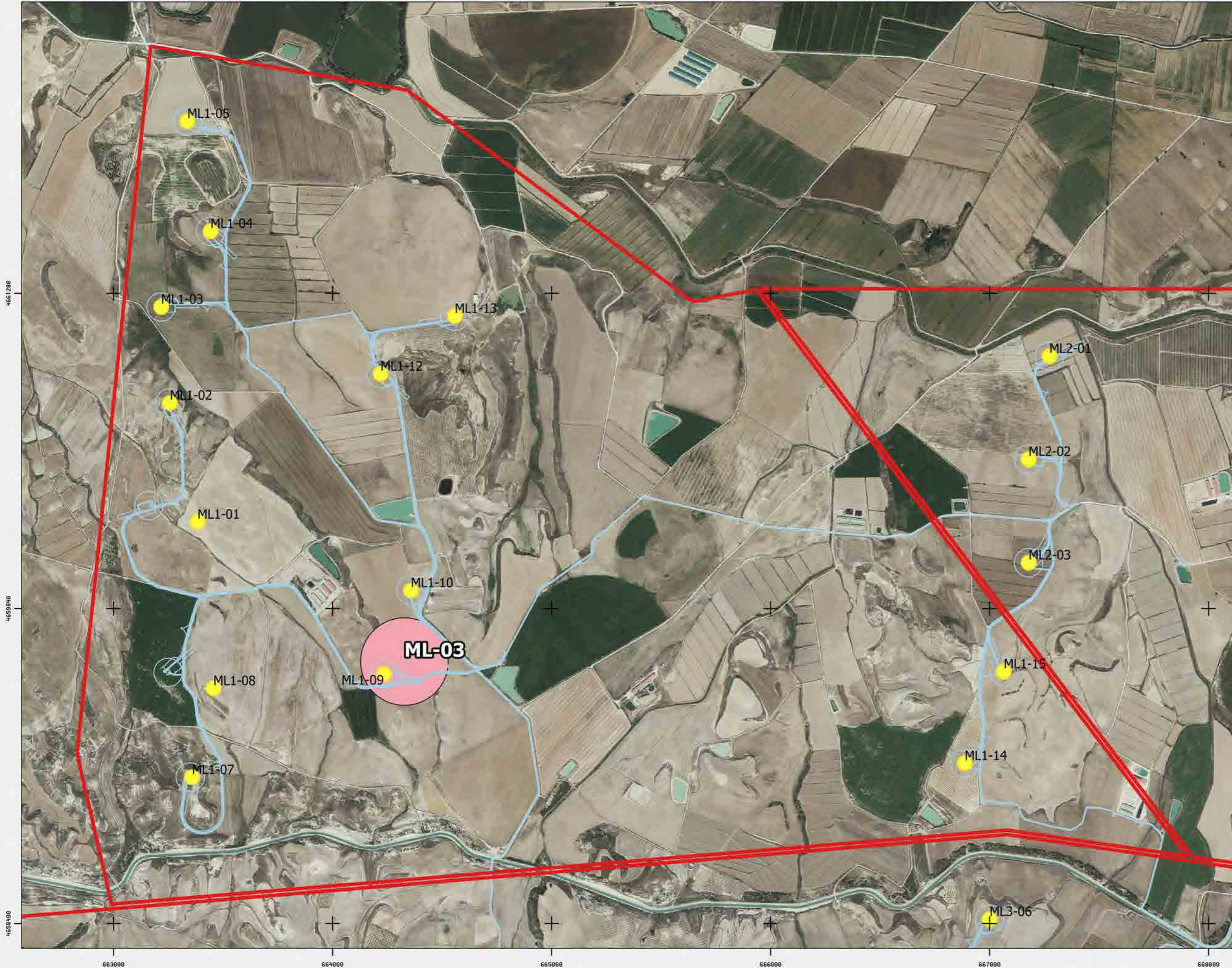
Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N  
Fecha: 10 de abril de 2023





# Censos específicos de quiropteros

## MONLORA I

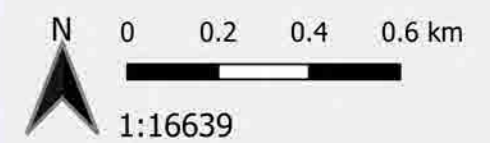


### Zonas de grabación

### Leyenda

- AEROGENERADORES ●
- ESTACIONES QUIROPTEROS

Fuentes de información:  
IGN  
Open Street Map



Proyección:  
Fecha: 8 de abril de 2022



# ANEXO 2

## Fichas de Control - Siniestralidad

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

**FECHA: 12/12/23**

**CONTROL:**

Control de siniestralidad en Monlora I

**PROYECTO  
020ML1**

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
ML1-01	Negativo	20						
ML1-02	Negativo	20						
ML1-03	Negativo	100						
ML1-04	Negativo	20						
ML1-05	Negativo	100						
ML1-07	Negativo	20						
ML1-08	Negativo	20						
ML1-09	Negativo	20						
ML1-10	Negativo	20						
ML1-12	Negativo	20						
ML1-13	Negativo	20						
ML1-14	Negativo	20						
ML1-15	Negativo	20						

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

**FECHA: 26/12/23**

**CONTROL:**

Control de siniestralidad en Monlora I

**PROYECTO  
020ML1**

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
ML1-01	Negativo	100						
ML1-02	Negativo	100						
ML1-03	Negativo	60						
ML1-04	Negativo	100						
ML1-05	Negativo	100						
ML1-07	Negativo	20						
ML1-08	Negativo	20						
ML1-09	Negativo	100						
ML1-10	Negativo	20						
ML1-12	Negativo	30						
ML1-13	Negativo	20						
ML1-14	Negativo	20						
ML1-15	Negativo	20						

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

**FECHA: 12/01/24**

**CONTROL:**

Control de siniestralidad en Monlora I

**PROYECTO  
020ML1**

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
ML1-01	Negativo	20						
ML1-02	Negativo	20						
ML1-03	Negativo	20						
ML1-04	Negativo	20						
ML1-05	Negativo	20						
ML1-07	Negativo	20						
ML1-08	Negativo	20						
ML1-09	Negativo	20						
ML1-10	Negativo	20						
ML1-12	Negativo	20						
ML1-13	Negativo	20						
ML1-14	Negativo	20						
ML1-15	Negativo	20						

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

**FECHA: 22/01/24**

**CONTROL:**

Control de siniestralidad en Monlora I

**PROYECTO  
020ML1**

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
ML1-01	Negativo	20						Barro
ML1-02	Negativo	100						
ML1-03	Negativo	10						Barro
ML1-04	Negativo	20						Barro
ML1-05	Negativo	50						
ML1-07	Negativo	20						Barro
ML1-08	Negativo	100						
ML1-09	Negativo	20						Barro
ML1-10	Negativo	20						Barro
ML1-12	Negativo	70						
ML1-13	Negativo	50						
ML1-14	Negativo	100						
ML1-15	Negativo	20						Barro

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora I

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
ML1-01	Negativo	20						Lluvia
ML1-02	Negativo	20						Lluvia
ML1-03	Negativo	20						Lluvia
ML1-04	Negativo	20						Lluvia
ML1-05	Negativo	20						Lluvia
ML1-07	Negativo	20						Lluvia
ML1-08	Negativo	20						Lluvia
ML1-09	Negativo	20						Lluvia
ML1-10	Negativo	20						Lluvia
ML1-12	Negativo	20						Lluvia
ML1-13	Negativo	20						Lluvia
ML1-14	Negativo	20						Lluvia
ML1-15	Negativo	20						Lluvia

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora I

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
ML1-01	Negativo	100						
ML1-02	Negativo	40						Barro
ML1-03	Negativo	100						
ML1-04	Negativo	100						
ML1-05	Positivo	100	Buitre leonado	663356	4662094	25-50	Fragmento	
ML1-07	Negativo	30						Barro
ML1-08	Negativo	100						
ML1-09	Negativo	50						Barro
ML1-10	Negativo	20						Trigo alto
ML1-12	Negativo	100						
ML1-13	Negativo	50						
ML1-14	Negativo	100						
ML1-15	Negativo	20						



ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 23/02/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora I

PROYECTO

020ML1

**ANEXO FOTOGRAFICO**



Fig. 1. Buitre leonado (*Gyps fulvus.*) en ML1-05.

**ORIGEN DE CONTROL:**

N° 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

**CONTROL:**

Control de siniestralidad en Monlora I

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
ML1-01	Negativo	100						
ML1-02	Negativo	20						Ganado
ML1-03	Negativo	70						
ML1-04	Positivo	100	Gorrión común	663438	4661533	0 - 25	Cadáver fresco	
ML1-05	Negativo	100						
ML1-07	Negativo	70						
ML1-08	Negativo	90						
ML1-09	Negativo	100						
ML1-10	Negativo	20						Cultivo alto
ML1-12	Positivo	100	Buitre leonado	664202	4660978	50 - 75	Cadáver fresco	Anillado
ML1-13	Negativo	40						Ganado
ML1-14	Negativo	100						
ML1-15	Negativo	40						Cultivo alto

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 11/03/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora I

PROYECTO  
020ML1

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Buitre leonado (*Gyps fulvus.*) en ML1-12 y gorrión común (*Passer domesticus*) en ML1-04.

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

**CONTROL:**

Control de siniestralidad en Monlora I

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
ML1-01	Negativo	100						
ML1-02	Positivo	100	Buitre leonado	663299	4660779	25 - 50	Cadáver fresco	
ML1-03	Negativo	70						
ML1-04	Negativo	100						
ML1-05	Positivo	100	Cogujada común	663325	4662123	50 - 75	Cadáver fresco	
			Pardillo común	663325	4662073	25 - 50	Cadáver fresco	
ML1-07	Negativo	60						
ML1-08	Negativo	0						
ML1-09	Negativo	100						
ML1-10	Negativo	20						
ML1-12	Negativo	100						
ML1-13	Negativo	80						
ML1-14	Negativo	100						
ML1-15	Negativo	40						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora I

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Buitre leonado (*gyps fulvus*.) en ML1-02, cogujada común (*galerida cristata*) y pardillo común (*linaria cannabina*) en ML1-05.

**ORIGEN DE CONTROL:**

N° 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

**CONTROL:**

Control de siniestralidad en Monlora I

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
ML1-01	Positivo	80	Pipistrellus sp	663364	4660233	0 - 25	Cadáver fresco	
ML1-02	Negativo	60						
ML1-03	Positivo	40	Jilguero	663259	4661192	50 - 75	Cadáver fresco	
ML1-04	Negativo	50						
ML1-05	Negativo	20						
ML1-07	Negativo	40						
ML1-08	Negativo	100						
ML1-09	Negativo	70						
ML1-10	Negativo	20						
ML1-12	Negativo	80						
ML1-13	Negativo	20						
ML1-14	Negativo	80						
ML1-15	Negativo	20						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 26/03/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora I

PROYECTO

020ML1

ANEXO FOTOGRAFICO



Fig. 1. Jilguero (*carduelis carduelis*.) en ML1-03 y pipistrellus sp. en ML1-01.

# ANEXO 3

## Fichas de Control – Tasas de vuelo



**ORIGEN DE CONTROL:** N° 16.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:** TASAS DE VUELO

**CONTROL:** Detección de vuelos de riesgo

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monlora I con 6 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	21 - 40 km/h	Despejado (menos de 25% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Aguilucho lagunero	663296	4661238	1	21	03	Campeo	2	No
Aguilucho lagunero	663759	4661597	1	21	04	Campeo	1	Si
Corneja común	664175	4661058	2	21	13	Posado	1	Si
Milano real	664195	4659536	1	4	09	En paso	2	Si
Cernícalo vulgar	663523	4660199	1	4	01	En paso	2	No
Buitre leonado	662762	4659499	1	2	08	En paso	3	No
Busardo ratonero	663233	4659418	1	2	08	Campeo	2	No
Aguilucho lagunero	663169	4658961	1	2	07	Campeo	1	No
Cernícalo vulgar	662870	4659905	1	2	07	Campeo	2	No

**ORIGEN DE CONTROL:** N° 16.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:** TASAS DE VUELO

**CONTROL:** Detección de vuelos de riesgo

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monlora I con 6 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	21 - 40 km/h	Despejado (menos de 25% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Busardo ratonero	664762	4659472	1	4	09	Posado	0	No
Grulla común	662865	4659795	117	2	01	En paso	2	Si
Aguilucho lagunero	663164	4661166	1	21	03	Campeo	1	
Garceta común	664212	4660953	1	3	12	Campeo	1	No
Cernícalo vulgar	666305	4658523	1	5	06	Campeo	1	
Milano real	666305	4658523	1	5	06	Campeo	1	
Aguilucho lagunero	666321	4658512	1	5	06	Campeo	1	
Busardo ratonero	666963	4659350	1	6	14	Posado	1	Si
Gaviota patiamarilla	666966	4659356	12	6	15	Campeo	1	

**ORIGEN DE CONTROL:**

N° 16.4. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

CENSOS ESPECÍFICOS

**FECHA: 04/01/24**
**CONTROL:**

Seguimiento de avifauna y transectos

**PROYECTOS:**

020ML1

- Acorde al condicionado de la DIA del proyecto, que indica que se realizará un seguimiento específico de las especies de mayor valor de conservación; y tras reuniones con la Administración, se realizará un transecto de avifauna para tener una mayor información de la comunidad de aves presentes en el entorno, y su evolución temporal. Tras la realización de cada jornada de campo, se aportarán las fichas de campo correspondientes. Se muestran valores: IKA (Índice Kilométrico de Abundancia) que hace referencia el número total de individuos detectados por kilómetros recorrido; Densidad: número de individuos detectados en la franja 0-25 m por superficie prospectada.

- En el parque eólico se ha establecido un transecto, llamado Transecto 01, que transcurre en un ambiente mixto de cultivos cerealistas de secano con monte mediterráneo, generalmente de porte arbustivo con dominancia de especies aromáticas, aliagas y coscojas. Es un ambiente representativo del proyecto. Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

ESPECIE	C.N.E.A	C.A.E.A	INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Alondra común		LAESRPE	6	4,29	0,43
Bisbita pratense			1	0,71	0,14
Busardo ratonero	LESRPE		1	0,71	0,14
Calandria común	LESRPE		10	7,14	0
Cogujada común	LESRPE		1	0,71	0,14
Escribano triguero		LAESRPE	13	9,29	1
Jilguero lúgano	LESRPE	LAESRPE	6	4,29	0
Lavandera blanca	LESRPE		4	2,86	0,57
Milano real	PE	PE	1	0,71	0
Pardillo común		LAESRPE	34	24,29	2
Pinzón vulgar	LESRPE		5	3,57	0,14
Tarabilla europea	LESRPE		1	0,71	0,14
<b>TOTAL</b>			<b>83</b>	<b>59,29</b>	<b>4,71</b>

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 16.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

TASAS DE VUELO

**FECHA: 11/01/24**
**CONTROL:**

Detección de vuelos de riesgo

**PROYECTO**

020ML1

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 Monlora I con 6 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Cernícalo vulgar	662990	4659757	1	2	08	Posado	1	No
Milano real	663366	4660002	1	2	01	Campeo	2	No
Cernícalo vulgar	664607	4659563	1	4	09	Campeo	2	Si
Aguilucho lagunero	664405	4659549	2	4	09	En paso	2	Si
Cigüeña blanca	663362	4662056	3	21	05	En paso	3	No
Grulla común	664693	4661315	43	3	13	En paso	2	Si
Cernícalo vulgar	664288	4660621	1	3	12	Posado	1	No
Aguilucho lagunero	667072	4659263	1	6	14	Campeo	1	No
Busardo ratonero	666872	4659620	1	6	15	Posado	1	No
Corneja común	666860	4659761	2	6	15	En paso	2	No
Urraca	666860	4659763	2	6	15	Posado	0	No

**ORIGEN DE CONTROL:** N° 16.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:** TASAS DE VUELO

**CONTROL:** Detección de vuelos de riesgo

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monlora I con 6 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
<b>Cernícalo vulgar</b>	665592	4659000	2	5	09	Campeo	1	No
<b>Avefría europea</b>	664933	4659078	8	4		Posado	0	No
<b>Milano real</b>	663407	4661178	1	21	03	Campeo	2	No
<b>Urraca</b>	663178	4661148	3	21		Posado	0	No
<b>Gaviota patiamarilla</b>	663178	4661148	2	4		En paso	2	No

**ORIGEN DE CONTROL:** N° 16.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:** TASAS DE VUELO

**CONTROL:** Detección de vuelos de riesgo

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monlora I con 6 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Avefría europea	664062	4660565	30	3	01	En paso	3	No
Cormorán grande	666996	4659541	1	6	15	En paso	2	Si
Cernícalo vulgar	662789	4661012	1	2	02	Campeo	1	No
Aguilucho pálido	663042	4660213	1	2	08	En paso	1	No
Cernícalo vulgar	662523	4662479	1	21	05	Posado	1	No
Esmerejón	663060	4662410	1	21	05	Campeo	1	No
Cernícalo vulgar	664317	4661103	1	3	12	Campeo	1	No
Busardo ratonero	664875	4659247	1	4	09	Posado	0	No

**ORIGEN DE CONTROL:**

N° 16.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

TASAS DE VUELO

**FECHA: 13/02/24**
**CONTROL:**

Detección de vuelos de riesgo

**PROYECTO**

020ML1

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 Monlora I con 6 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
<i>Despejado (menos de 25% de cobertura)</i>	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	ESTADO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Cernícalo vulgar	662918	4660103	1	2	01	Posado	0	No
Aguilucho lagunero	663049	4660085	2	2	01	Campeo	1	Si
Aguilucho pálido	661954	4659735	1	2	08	Campeo	1	No
Urraca	662914	4659968	1	2	01	En paso	2	Si
Grulla común	663888	4663123	140	3	05	Posado	0	No
Cernícalo vulgar	664633	4659578	1	4	09	Posado	0	No
Milano real	664322	4659535	1	4	09	Campeo	1	Si
Cormorán grande	664334	4660170	1	4	10	En paso	2	Si

<b>Garza real</b>	665612	4660406	1	4	10	En paso	2	No
<b>Ánade azulón</b>	666914	4659531	2	6	14	Posado	0	No
<b>Milano real</b>	666642	4660010	1	6	15	Campeo	2	Si
<b>Aguilucho pálido</b>	665958	4660554	1	6	15	Campeo	1	No
<b>Aguilucho lagunero</b>	666342	4660083	2	6	15	Campeo	2	No



**ORIGEN DE CONTROL:**

N° 16.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

TASAS DE VUELO

**FECHA: 20/02/2024**
**CONTROL:**

Detección de vuelos de riesgo

**PROYECTO**

020ML1


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 Monlora I con 6 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
<i>Despejado (menos de 25% de cobertura)</i>	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	ESTADO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Urraca	663167	4659956	2	2	01	Posado	1	No
Cernícalo primilla	664615	4659554	1	4	10	Campeo	2	Si
Esmerejón	664615	4659554	1	4	10	En paso	1	No
Busardo ratonero	664950	4660717	1	3	13	Campeo	2	Si
Buitre leonado	665144	4660950	5	3	13	Campeo	3	No
Gaviota patiamarilla	666010	4658743	1	5	14	Campeo	2	No
Gaviota patiamarilla	666291	4658545	1	5	14	En paso	3	No

	<b>PARQUE EÓLICO MONLORA I</b>	FICHA CONTROL: COND 16.4x69
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 29/02/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020ML1


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 Monlora I con 6 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Busardo ratonero	663327	4661979	1	21	05	Campeo	1	No
Cernícalo vulgar	662535	4659885	1	2	01	Campeo	1	No
Cuervo grande	662865	4659896	1	2	00	Campeo	1	No
Milano real	663986	4659582	1	4	07	Campeo	1	No
Milano real	663865	4659140	2	4	08	Campeo	2	Si
Cernícalo vulgar	664212	4659449	1	4	09	Campeo	2	Si
Milano negro	663245	4661089	18	3	03	En paso	2	Si
Aguilucho lagunero	666992	4658909	1	5	14	Campeo	1	No
Cuervo grande	666848	4658663	2	5	06	Campeo	2	No
Aguilucho pálido	667276	4659324	1	6	15	Campeo	1	No

	<b>PARQUE EÓLICO MONLORA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b> COND 16.4x70
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 16.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	<b>FECHA: 07/03/2024</b>
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	TASAS DE VUELO	
<b>CONTROL:</b>	Detección de vuelos de riesgo	<b>PROYECTO</b> 020ML1

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 Monlora I con 6 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
<i>Despejado (menos de 25% de cobertura)</i>	11-20	Despejado (menos de 25% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Gaviota patiamarilla	666976	4659326	1	6	03	En paso		No
Aguilucho lagunero	666977	4659330	1	6	03	En paso		Si
Buitre leonado	666972	4659319	3	6	03	En paso		Si
Buitre leonado	666976	4659320	2	6	14	En paso		
Gaviota patiamarilla	666974	4659336	5	6	03	En paso		No
Milano negro	666317	4658515	1	6	14	Campeo		Si
Busardo ratonero	666308	4658524	1	5	14	En paso		Si
Aguilucho pálido	664496	4659551	1	4	10	Campeo		No
Milano real	664490	4659549	1	4	09	Campeo		
Cormorán grande	664486	4659555	1	4	12	En paso		No
Grajilla occidental	664177	4661012	32	4	13	En paso		Si

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

FECHA: 25/03/2024

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO

020ML1

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 Monlora I con 6 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Milano real	664293	4659419	1	4	09	Campeo	1	Si
Corneja común	664006	4661335	1	3	12	Posado	1	No
Milvus sp	663185	4661328	2	3	03	Campeo	2	Si

# ANEXO 4

## Mapas – Aves de Especial Conservación

# OBSERVACIONES AVES DE INTERÉS

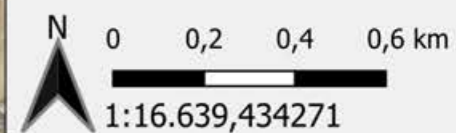
## MONLORA I



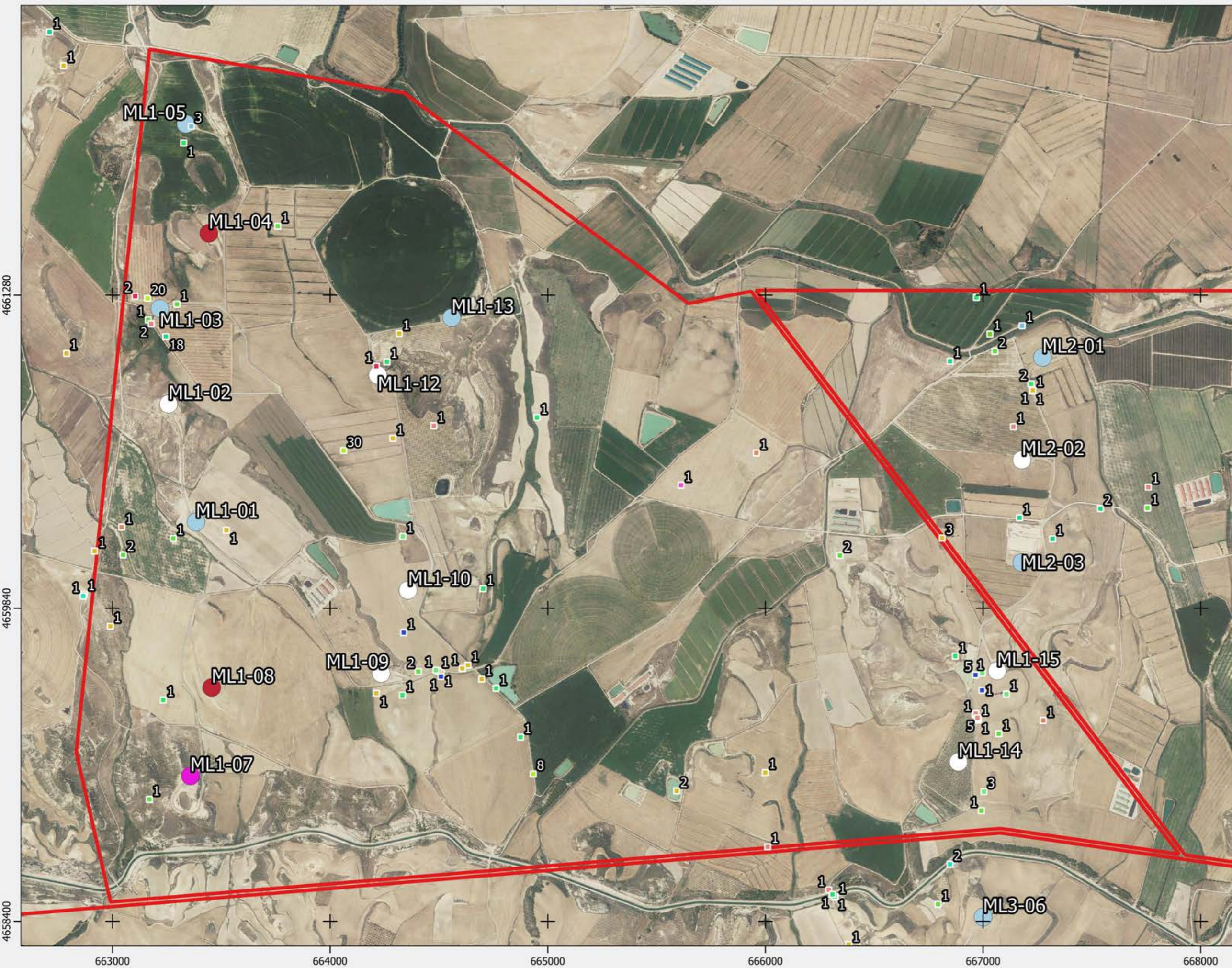
### Leyenda

- Aves de interés
- POLIG\_MLA
- Aerogeneradores

- Aves de interes
- Aguilucho lagunero
- Aguilucho pálido
- Avefría europea
- Busardo ratonero
- Cernícalo vulgar
- Cigüeña blanca
- Cormorán grande
- Cuervo grande
- Garceta común
- Garceta grande
- Garcilla bueyera
- Garza real
- Gaviota patiamarilla
- Milano negro
- Paloma bravía
- Paloma torcaz

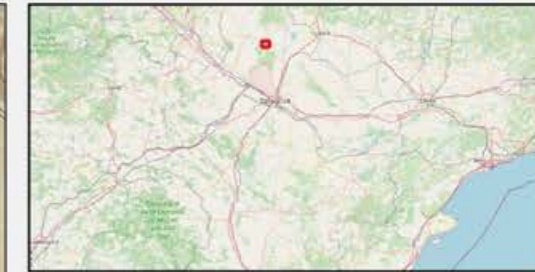


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N  
 Fecha: 17 de abril de 2024



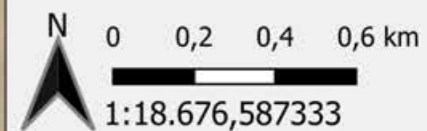
# OBSERVACIONES AVES DE INTERÉS DIA

## MONLORA II



### Leyenda

- Aves de interés
- POLIG\_MLA
  - Aerogeneradores
  - Águila real
  - Buitre leonado
  - Cernícalo primilla
  - Chova piquirroja
  - Grulla común
  - Milano real



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N  
 Fecha: 17 de abril de 2024



4660740  
4659120  
4657500

666000 668000 670000