

# INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 2º INFORME - 5º AÑO

## VIGILANCIA AMBIENTAL PE MONLORA III

<b>Nombre de la instalación:</b>	PE Monlora III
<b>Provincia/s ubicación de la instalación:</b>	Zaragoza
<b>Nombre del titular:</b>	Fuerzas Energéticas del Sur de Europa X, S.L.
<b>CIF del titular:</b>	B-87799953
<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 5
<b>Nº de informe y año de seguimiento:</b>	INFORME nº2 del AÑO 5
<b>Periodo que recoge el informe:</b>	AGOSTO 2024 - NOVIEMBRE 2024



# ÍNDICE

1.	HOJA DE FIRMAS .....	4
2.	JUSTIFICACIÓN.....	5
3.	ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO .....	5
4.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS .....	5
5.	METODOLOGÍA APLICADA .....	7
5.1.	MORTALIDADES .....	7
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 .....	15
6.2.1.	VISITAS REALIZADAS.....	15
6.2.2.	RESUMEN SINIESTRALIDAD .....	15
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 .....	17
6.3.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA.....	17
6.3.4.	SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS .....	18
6.4.	TASAS DE VUELO.....	19
6.4.1.	VISITAS REALIZADAS.....	19
6.4.2.	RESUMEN DE OBSERVACIONES .....	19
6.5.	CENSOS ESPECÍFICOS .....	21
6.5.1.	AVES DE ESPECIAL CONSERVACIÓN .....	21
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
6.7.	MEDIDAS COMPLEMENTARIAS .....	25

7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES .....	26
8. CONCLUSIONES .....	26
Planos generales .....	27
Fichas de Control - Siniestralidad .....	28
Fichas de Control - Tasas de vuelo.....	29
Fichas de Control - Quirópteros .....	30
Mapas - Aves de Especial Conservación .....	31
Mapas - Quirópteros .....	32

## 1. HOJA DE FIRMAS

El contenido del presente informe se ha elaborado analizando estrictamente la información obtenida en las visitas efectuadas por el equipo de técnicos ambientales de Athmos sostenibilidad, en el marco de la aplicación del Plan de vigilancia ambiental, en cumplimiento de los controles ambientales establecidos en los condicionados de la DIA y conforme a las periodicidades exigidas por la misma. Nuestras metodologías y procedimientos están integrados en nuestro Sistema Integrado de Gestión y certificados en las normas ISO 9001, 14001 Y 45001 para las actividades de vigilancia ambiental e implementación de sistemas de monitorización de impactos ambientales y sociales en proyectos de construcción y explotación.

Los firmantes no asumen responsabilidad alguna por posibles interpretaciones, usos o aplicaciones del contenido del informe que se realicen fuera del contexto del proyecto o de los fines para los cuales ha sido redactado. Asimismo, no se responsabiliza de datos recopilados por terceras partes, no previstos dentro de los controles establecidos por la administración en los documentos ambientales que amparan el proyecto.

Zaragoza, a 30 de 11 de 2024

**Redactado por:**

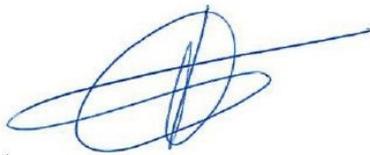


Acher Pina Laborda

Técnico de Medio Ambiente

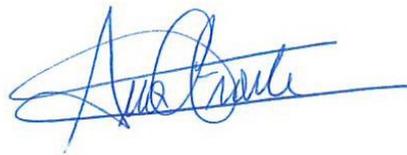
Grado en Ciencias Ambientales

**Aprobado por:**



Adrián Langa Sanchez  
Director de Medio Ambiente  
Licenciado en Ciencias Ambientales e  
Ingeniero Técnico Forestal

**Validado por:**



Ana Cristina Fraile García  
Directora de Sostenibilidad

## 2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde con el **segundo** periodo cuatrimestral del **quinto año** de explotación en el parque eólico Monlora III, incluyendo los periodos de **agosto de 2024 a noviembre de 2024**. Redactado para dar cumplimiento al condicionado número 16 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 - QUIRÓPTEROS
  - Anexo 5. MAPAS – AVES DE ESPECIAL CONSERVACIÓN
  - Anexo 6. MAPAS – QUIRÓPTEROS

## 4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

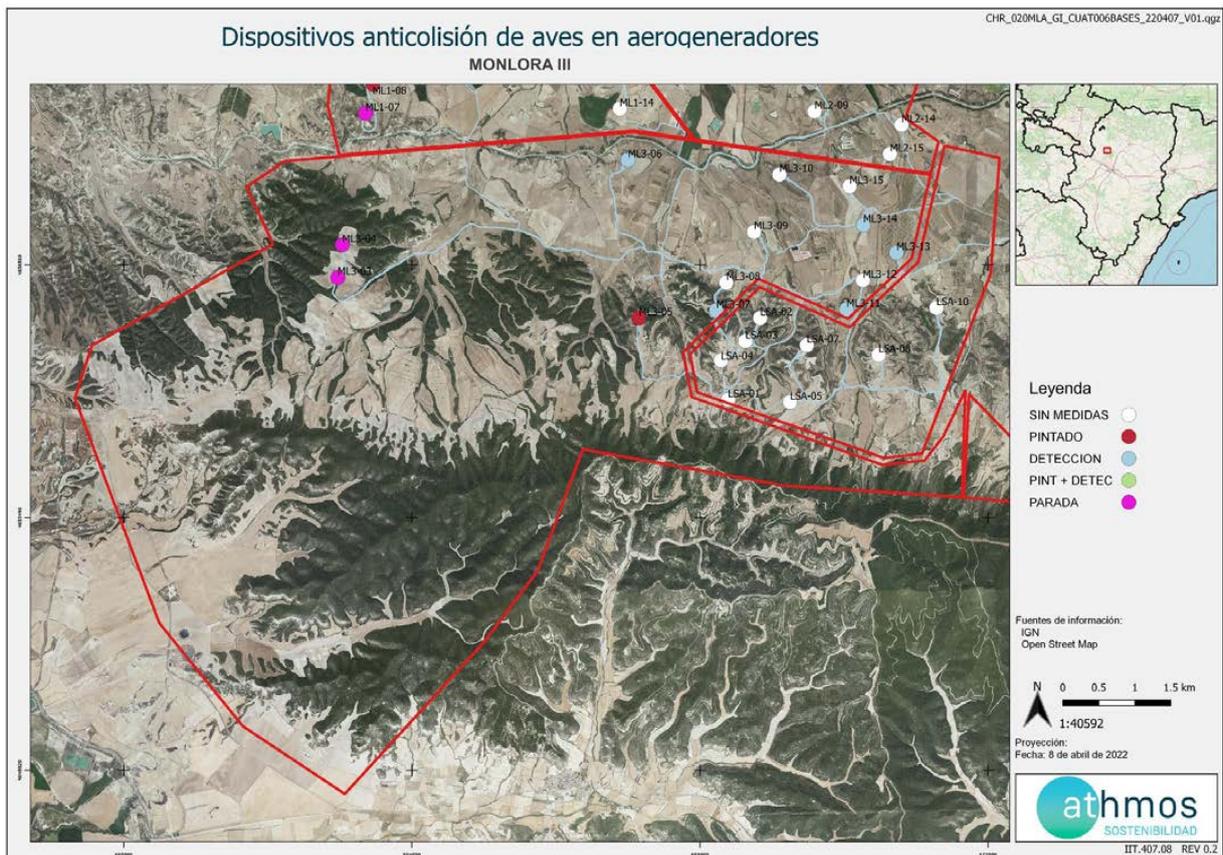
El parque eólico Monlora III, situado en los términos municipales de Luna, Sierra de Luna y Castejón de Valdejasa, consta de un total de 13 aerogeneradores de 3,8 MW de potencia, acumulando un total de 49,5 MW. La energía eléctrica se evacúa mediante una línea subterránea hasta la SET Monlora I, situada en el término municipal de Sierra de Luna.

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
ML3-03	662971	4656782	ML3-10	669102	4658217
ML3-04	663034	4657237	ML3-11	670035	4656340
ML3-05	667150	4656220	ML3-12	670261	4656742
ML3-06	667000	4658420	ML3-14	670267	4657515
ML3-07	668226	4656323	ML3-15	670077	4658054
ML3-08	668365	4656712			
ML3-09	668750	4657420			

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 ML3-03, ML3-04, ML3-06, ML3-07, ML3-11, ML3-13 y ML3-14, en los aerogeneradores 3 y 4 está el módulo de parada. 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

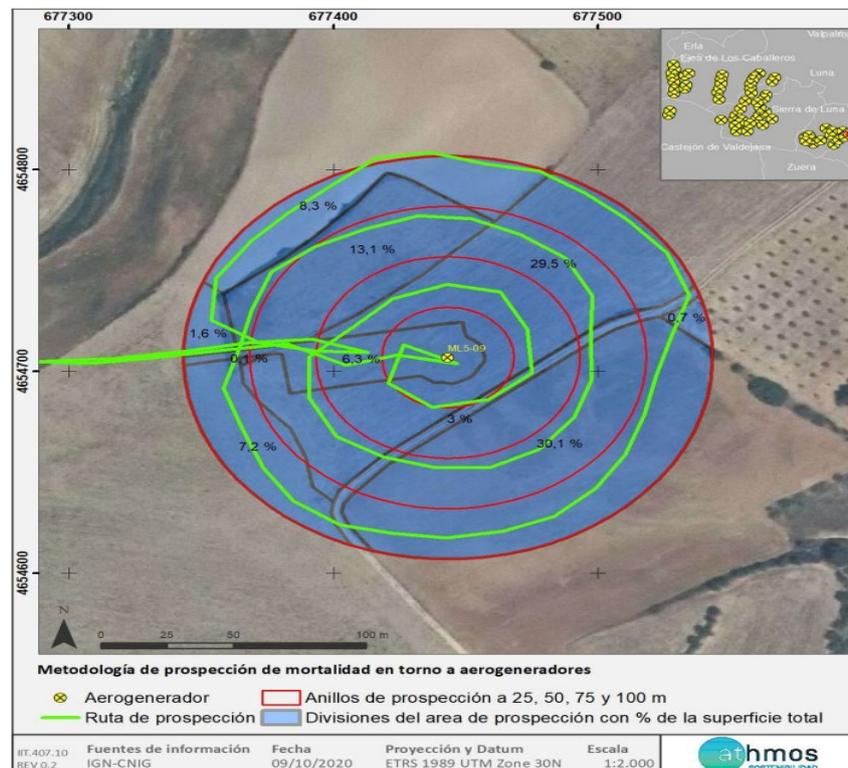
El “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, analizado con la Dirección General de Biodiversidad, y adaptado a las indicaciones propuestas en la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) indica la realización de búsquedas circulares concéntricas cada 25 metros, en 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 III\_TRANSECTOS\_Año5\_IC2\_Expl\_ago24-nov24.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\_ML3\_W36\_20230904”, donde ML3 es la codificación del proyecto, W36 la semana del año correspondiente y fecha de realización de la visita.



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

**“PE Monlora III\_siniestralidad\_ Año5\_IC2\_Expl\_ago24-nov24.xls”**

Según lo indicado en el punto 15.2 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 mensual durante un mínimo de cinco años desde la puesta en funcionamiento del parque, y quincenal 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 III, 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
1	ML3-03, ML3-04
5	ML3-06
11	ML3-12, ML3-13, ML3-14, ML3-15
12	ML3-11, ML3-12, ML2-13, ML3-14
15	ML3-05, ML3-07
16	ML3-08, ML3-09, ML3-10

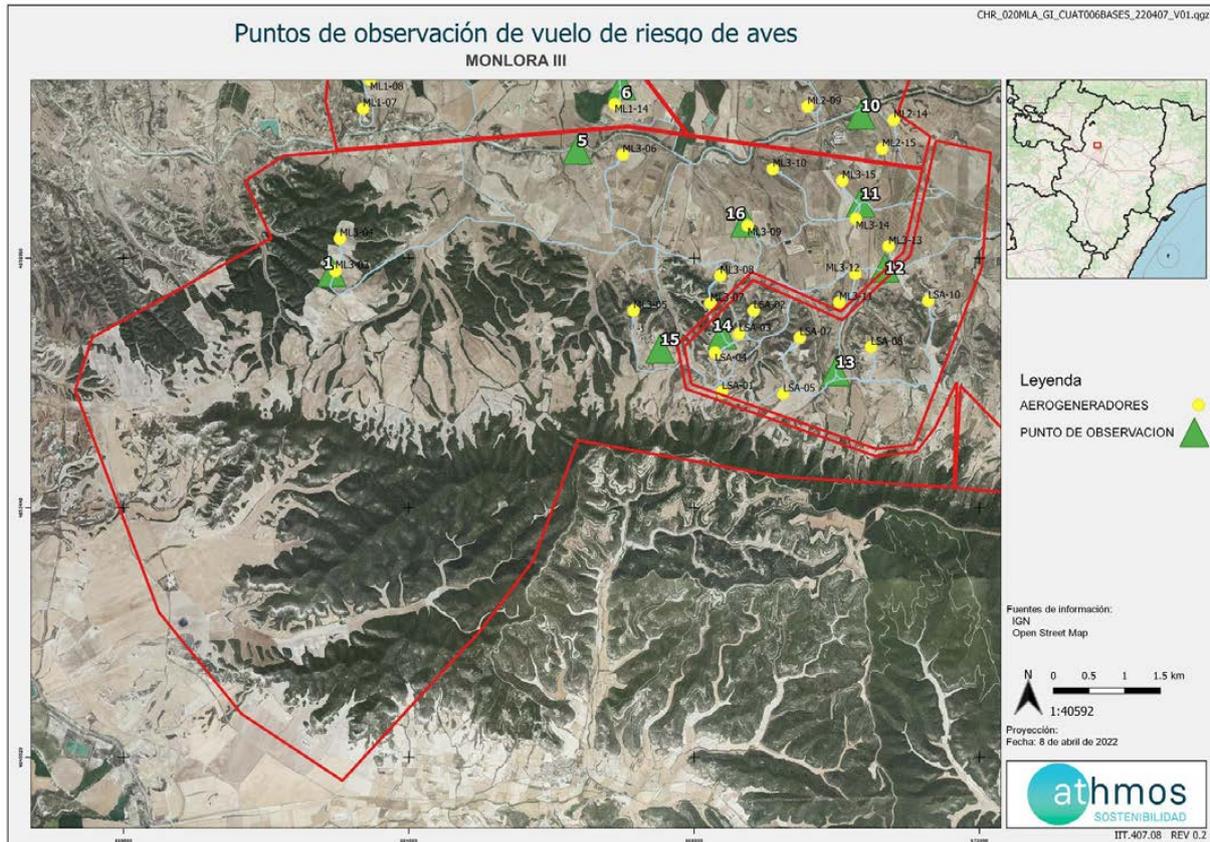
Se utiliza la aplicación ZAMIADROID para la obtención de datos de tasas de vuelo, según los campos exigidos por la Administración: código, nombre, tipo y titular de la instalación, fecha, observador, empresa, coordenadas geográficas, coordenadas UTM, altura de observación, nombre científico, edad, sexo, 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 III\_observaciones\_ Año5\_IC2\_Expl\_ago24-nov24.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 15.4 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 dormitorio 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.

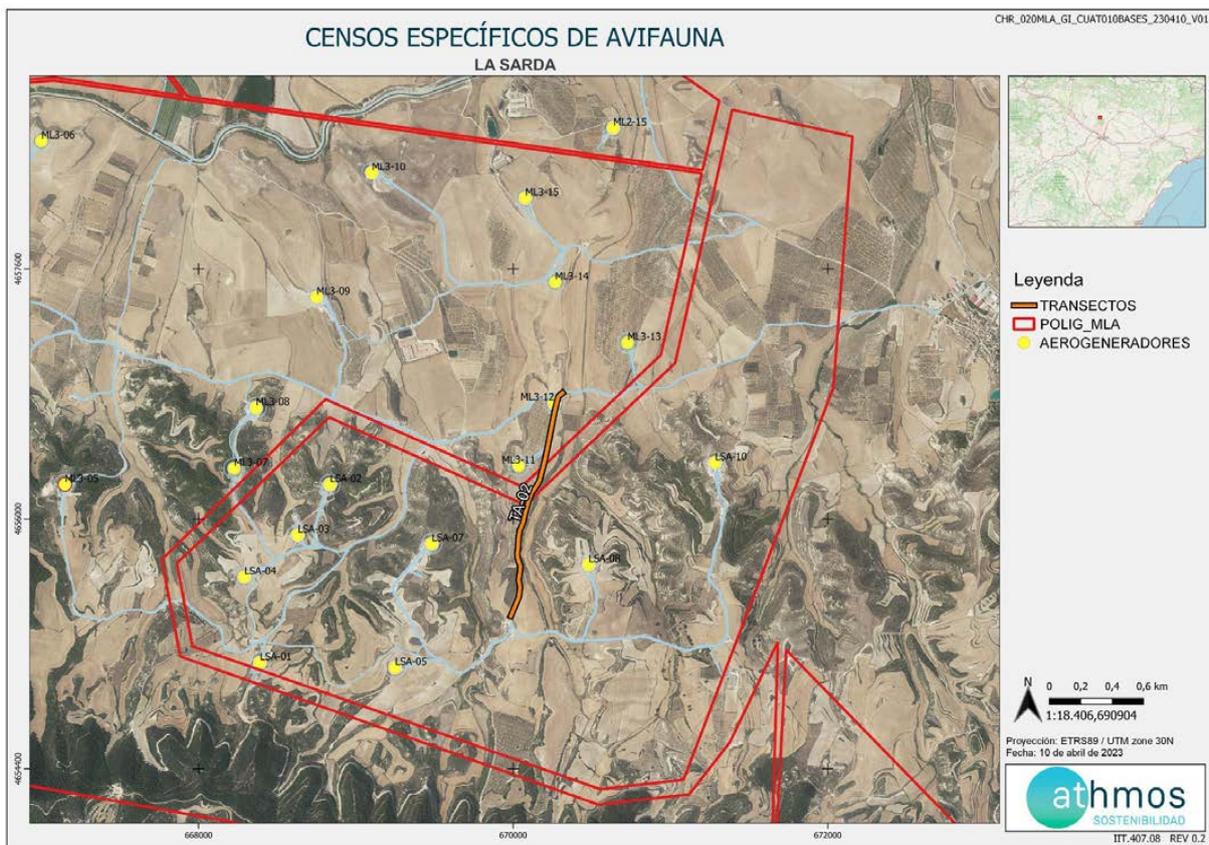
### Aves de especial conservación

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 de avifauna

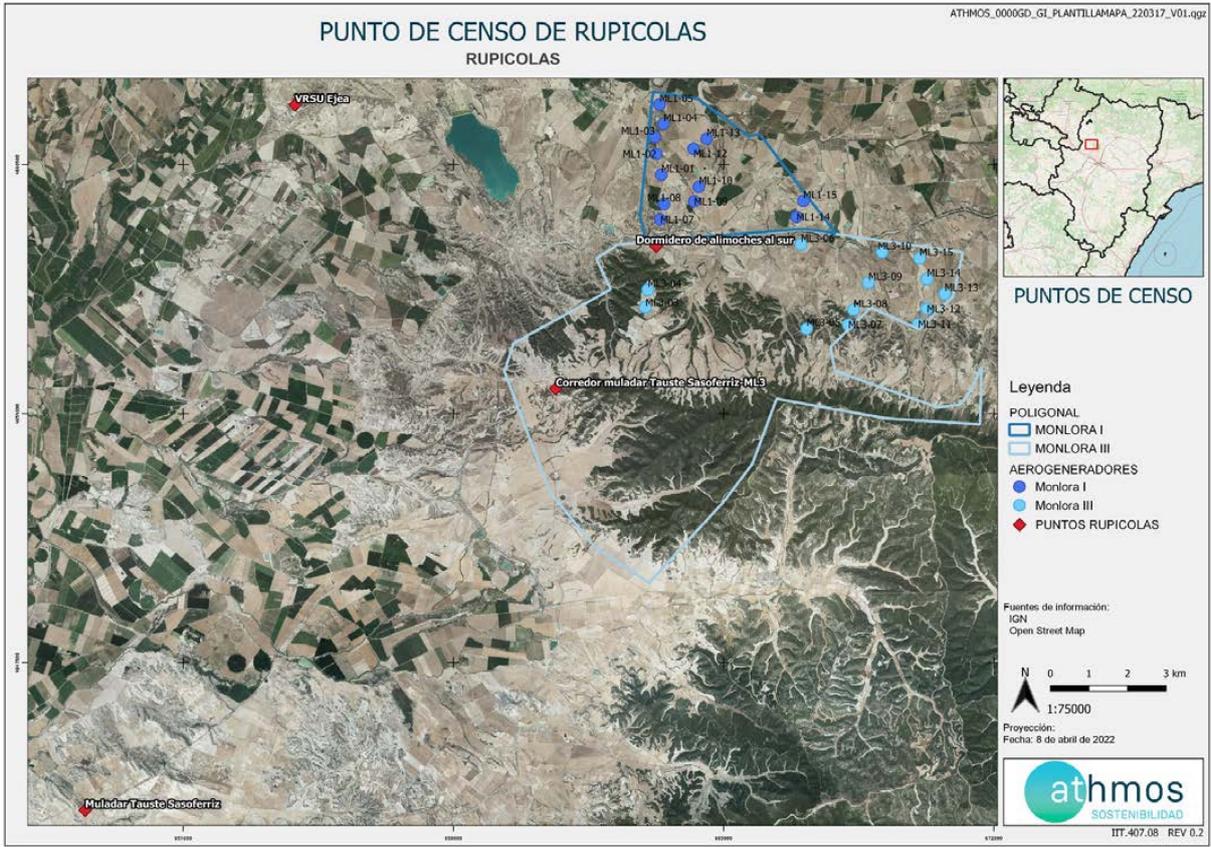
Dentro de la poligonal del parque se ha descrito un transecto de avifauna, denominado Transecto 2 (TA02), que transcurre por el hábitat más representativo del parque eólico, con el objetivo de representar la comunidad de aves del entorno de una manera más detallada que con las tasas de vuelo.

El transecto de avifauna, 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 dormidero de alimoche, se realizan visitas diarias al amanecer durante los meses de agosto y septiembre, anotando la evolución de su uso por parte de los alimoche comunes y buitres leonados. El dormidero 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 dormidero 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 durante agosto y septiembre, con la colocación de una grabadora 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.

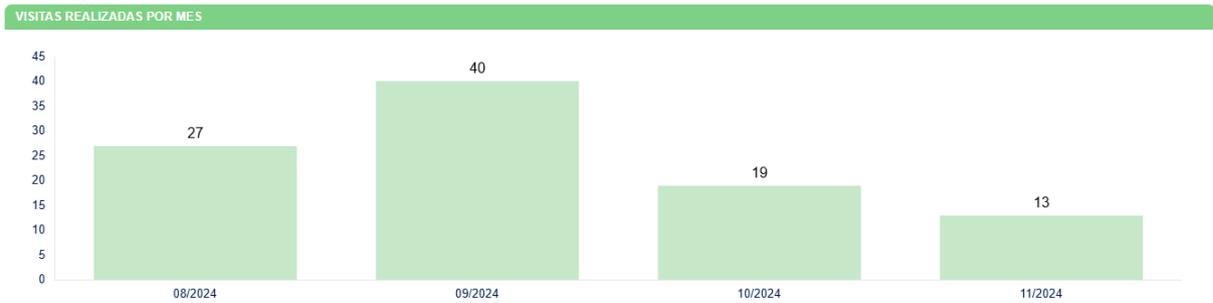
TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Control de la alteración y compactación de los suelos	EIA, DIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	15.6
- SOST - Envío de correo electrónico a la Dirección General de Sostenibilidad de los ejemplares muertos detectados en la jornada	DIA	GOBERNANZA	16.1
- SOST - Garantizar integración paisajística y restauración vegetal y fisiográfica	EIA, DIA	PAISAJE, RESTAURACIÓN VEGETAL	15.7
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 1)	DIA	FAUNA	15.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 5)	DIA	FAUNA	15.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 11)	DIA	FAUNA	15.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 12)	DIA	FAUNA	15.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 15)	DIA	FAUNA	15.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 16)	DIA	FAUNA	15.4
- 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 – Realizar transectos de avifauna (TA02)	DIA	FAUNA	15.4
- SOST - Recogida de arcón congelador de la SET Monlora IV y envío de información al CRFS La Alfranca	DIA	GOBERNANZA	15.1
- SOST - Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	EIA, DIA	CALIDAD DE AGUAS	15.6
- SOST - Seguimiento mortalidad ML3-03	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML3-04	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML3-05	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML3-06	DIA	FAUNA	15.1, 15.2

TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Seguimiento mortalidad ML3-07	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML3-08	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML3-09	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML3-10	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML3-11	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML3-12	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML3-13	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML3-14	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML3-15	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- SOST - Trabajo de Gabinete	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	EIA, DIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	15.6

## 6.2. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL

### 6.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 99 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.

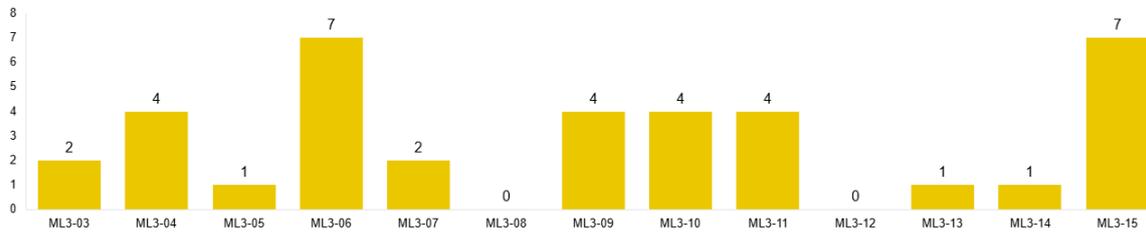
SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	37
Avifauna	4
Avifauna grande	1
Avifauna pequeña	3
Quirópteros	33
Catálogo Español de Especies Amenazadas	0
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	0

### 6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

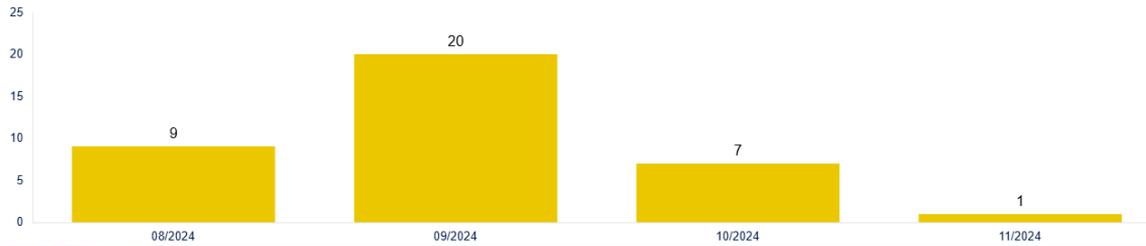
Se muestra la mortalidad del parque eólico detallada por aerogenerador, meses y especies.<sup>1</sup>

<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.

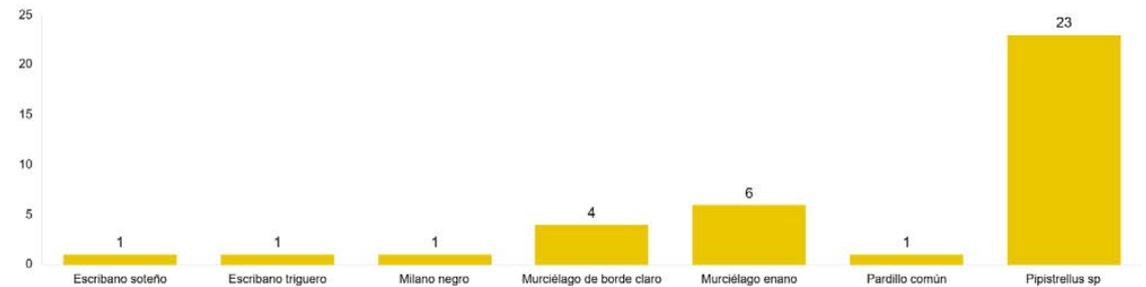
**SINIESTRALIDAD - AEROGENERADORES**



**SINIESTRALIDAD - MESES**

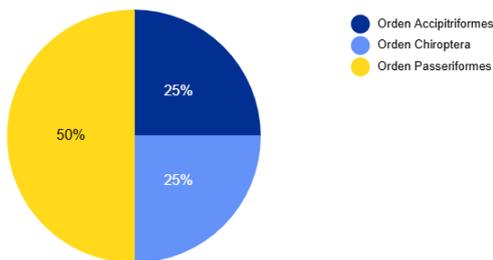


**SINIESTRALIDAD - ESPECIES**

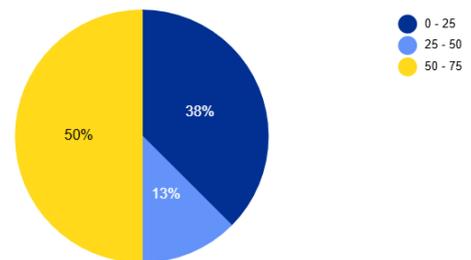


Se detallan también los porcentajes de mortalidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo.

**SINIESTRALIDAD - ORDEN TAXONÓMICO**



**SINIESTRALIDAD - RADIO DEL HALLAZGO**



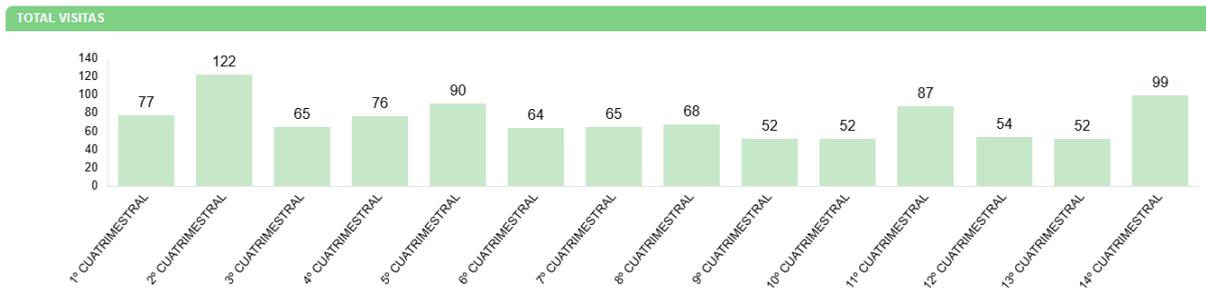
**6.2.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS**

Durante el periodo cuatrimestral no se ha registrado siniestralidad de especies catalogadas.

**6.3. SINIESTRALIDAD ACUMULADA**

**6.3.1. VISITAS REALIZADAS**

Se han realizado un total de 1036 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	259
Avifauna	138
Avifauna grande	101
Avifauna pequeña	37
Quirópteros	121
Catálogo Español de Especies Amenazadas	4
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	4

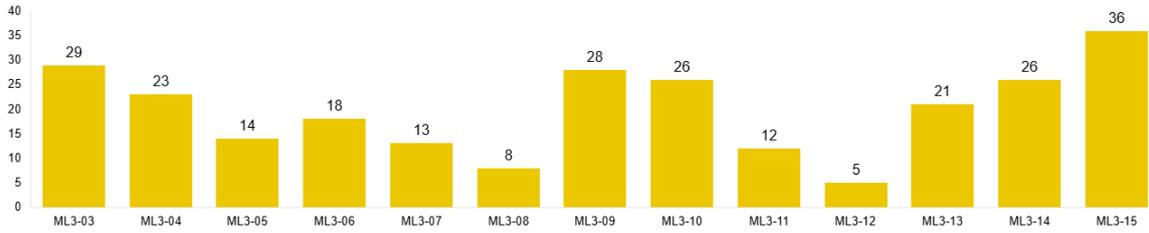
Además, esta mortalidad de avifauna acumulada, en aerogeneradores con sistemas de innovación, se resume en la siguiente tabla. El KPI es resultado del cociente entre la mortalidad registrada de aves y el número de aerogeneradores por tipo de medida durante los meses en funcionamiento, expresada en mortalidad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

MEDIDAS DE INNOVACIÓN	Nº AEROS	MORTALIDAD	KPI
Aerogeneradores sin medida	5	23	0,08
Pintado de palas	1	5	0,09
Sistema detección-disuasión	5	30	0,39
Pintado de palas + detección-disuasión	2	10	0,16

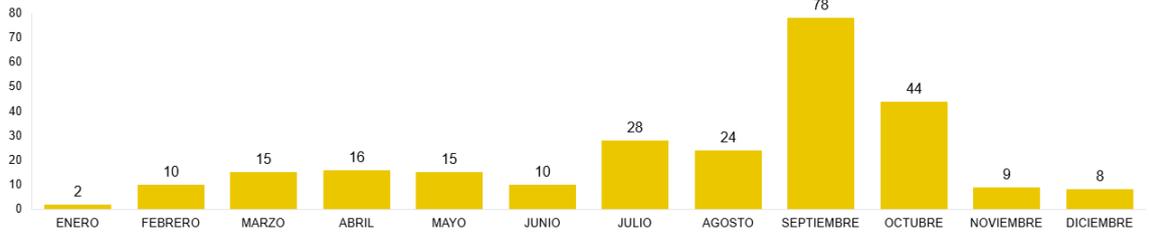
### 6.3.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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

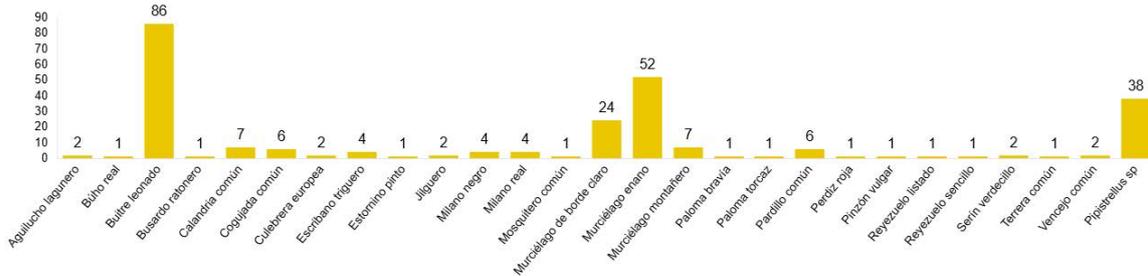
**SINIESTRALIDAD AEROS - ACUMULADO**



**SINIESTRALIDAD MESES - ACUMULADO**

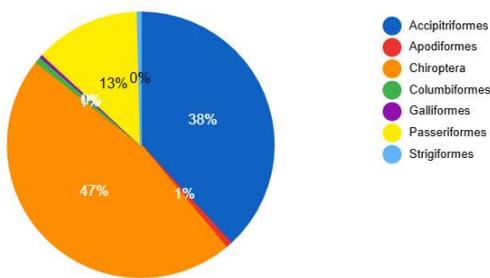


**SINIESTRALIDAD ESPECIE - ACUMULADO**

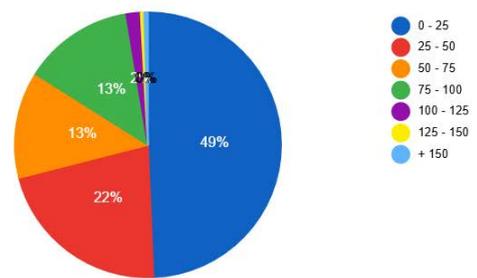


Se detallan también los porcentajes de mortalidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo.

**SINIESTRALIDAD - ORDEN TAXONÓMICO**



**SINIESTRALIDAD - RADIO DEL HALLAZGO**



**6.3.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS**

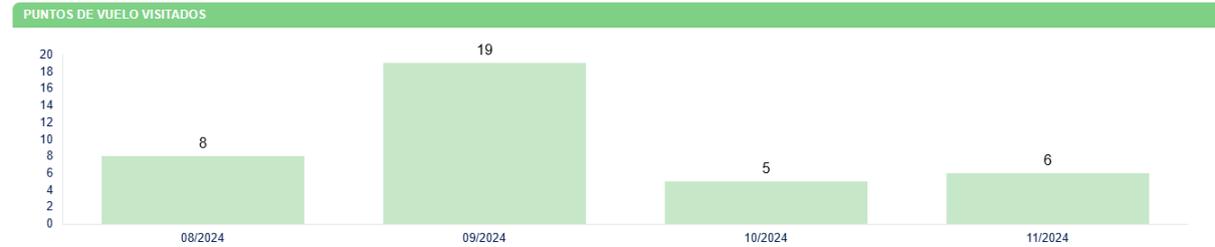
Mortalidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA): milano real (4).

Mortalidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): milano real (4).

## 6.4. TASAS DE VUELO

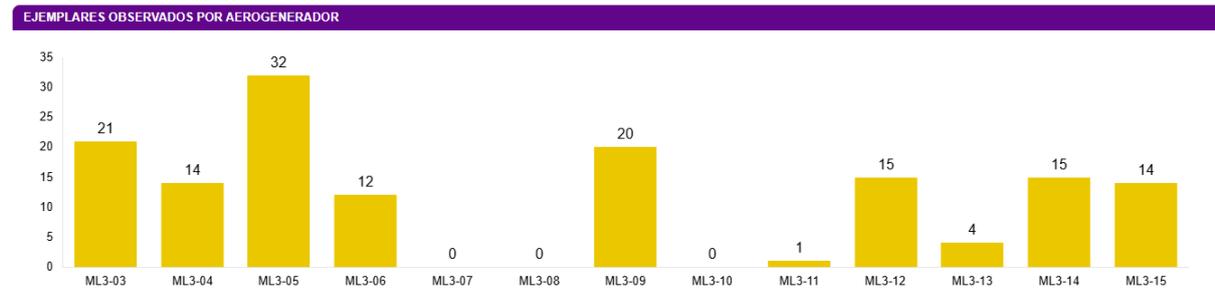
### 6.4.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 38 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:



### 6.4.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

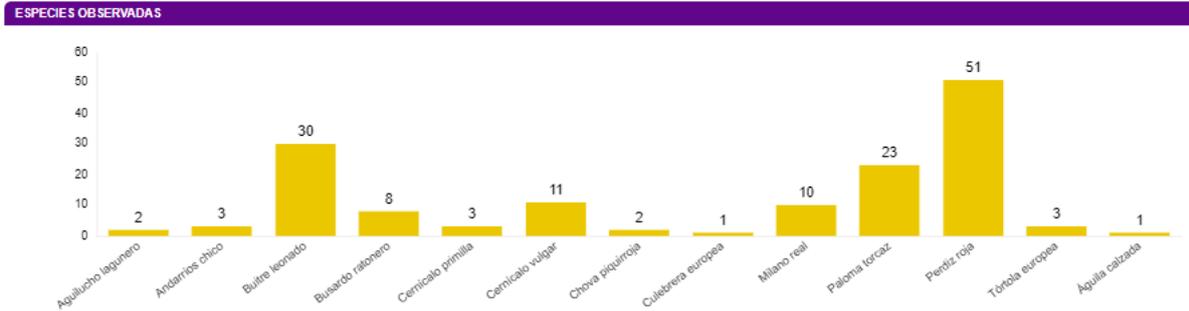
Se han registrado un total de **148 ejemplares** de **13 especies** diferentes en el parque eólico, y en el siguiente gráfico se muestra el número de individuos que han interactuado con cada aerogenerador.



Datos de 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).

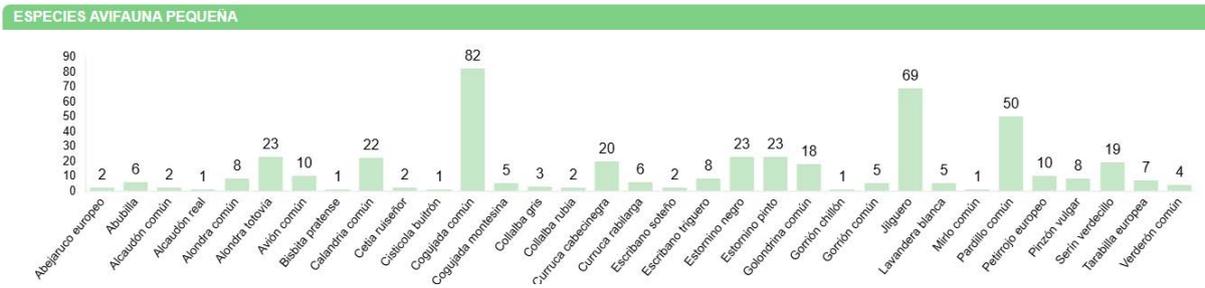


Especies observadas:



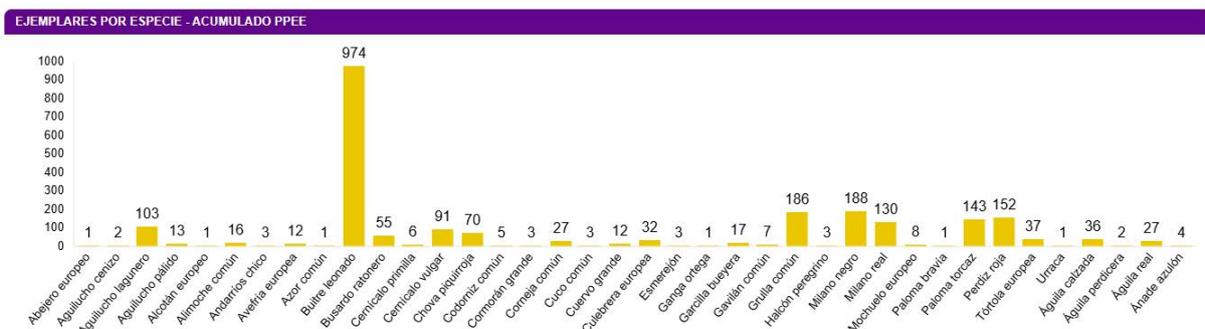
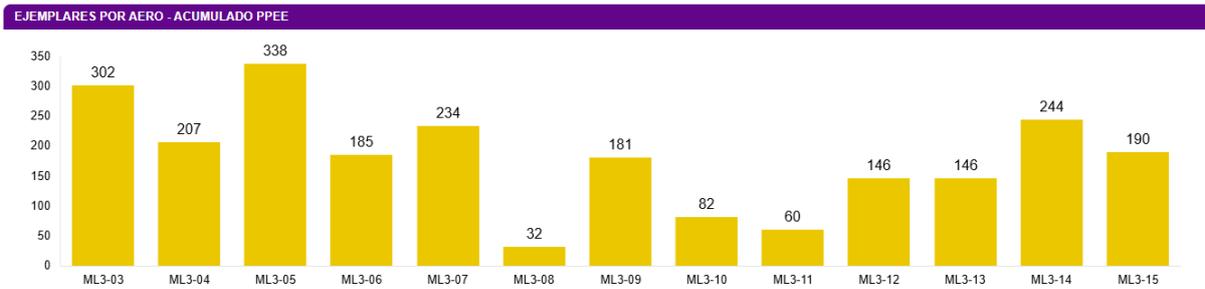
Las fichas de tasas de vuelo se muestran en el Anexo 3.

La comunidad de aves pequeñas registradas es:

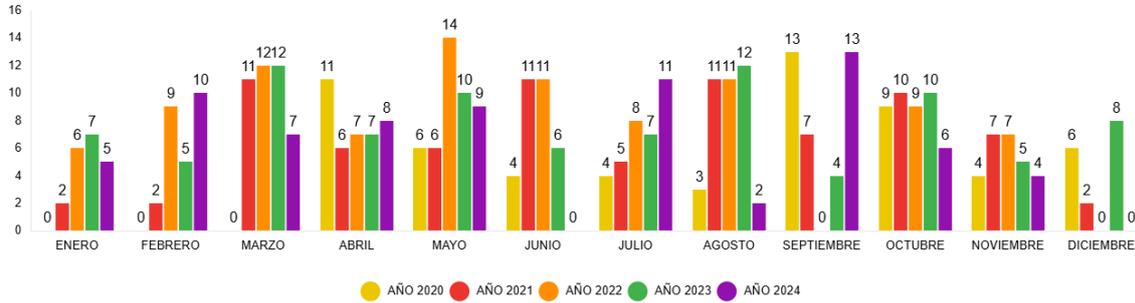


### DATOS ACUMULADOS

Las observaciones acumuladas desde el inicio de fase de explotación, ascienden a un total de **2376 ejemplares** de **38 especies** diferentes. A continuación, se muestran gráficos acumulados de las observaciones por aerogenerador, especie y el número de especies observadas por mes.



**ESPECIES DISTINTAS - EVOLUCIÓN ANUAL**



## 6.5. CENSOS ESPECÍFICOS

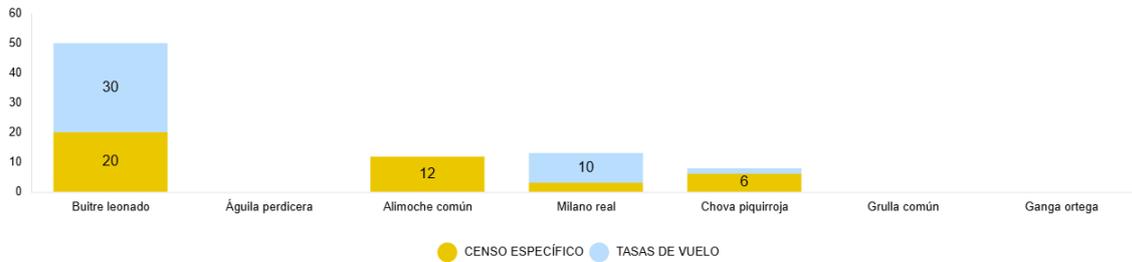
### 6.5.1. AVES DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

En relación con el condicionado 15.4 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”.

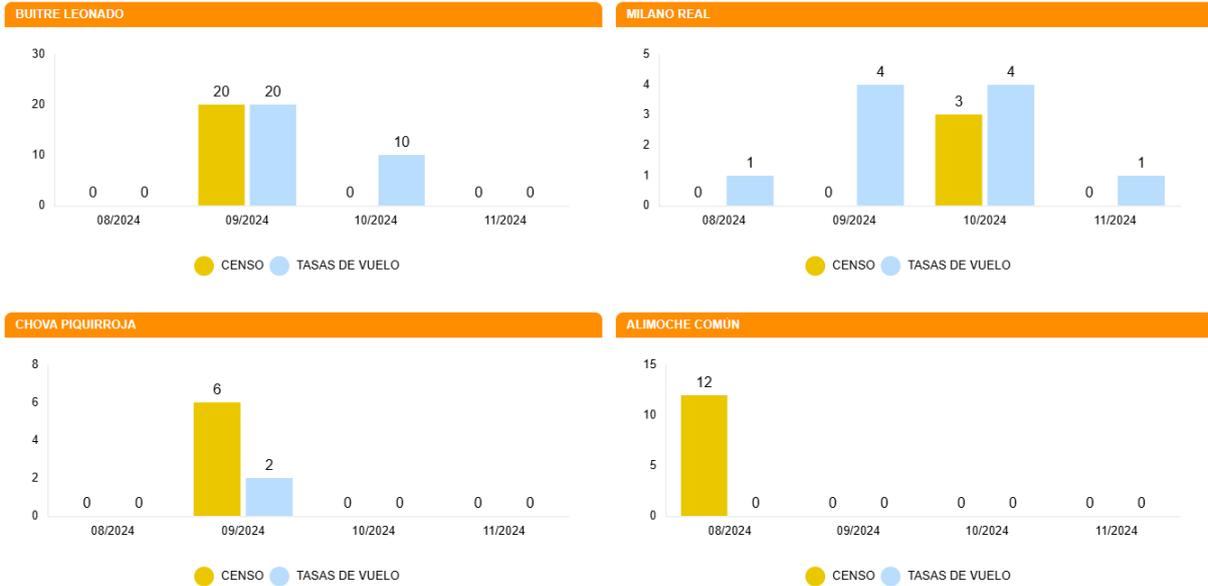
Los mapas de observaciones de estas especies se muestran en el Anexo 4.

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

**AVIFAUNA ESPECIAL CONSERVACION**



El detalle de las observaciones por meses del presente cuatrimestre:

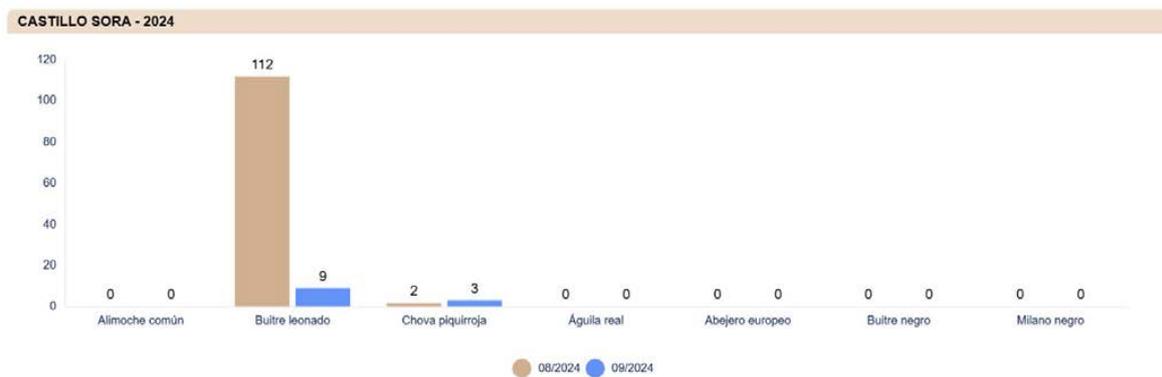


### 6.5.2. CENSOS DE AVIFAUNA

Se han realizado visitas al Castillo de Sora, punto de rupícolas importante situado entre los parques y el vertedero de Ejea, y el control anual del dormidero de alimoche, en la Sierra de Luna. No se han realizado visitas al vertedero de Ejea debido al fin de la actividad del mismo.

#### CASTILLO DE SORA

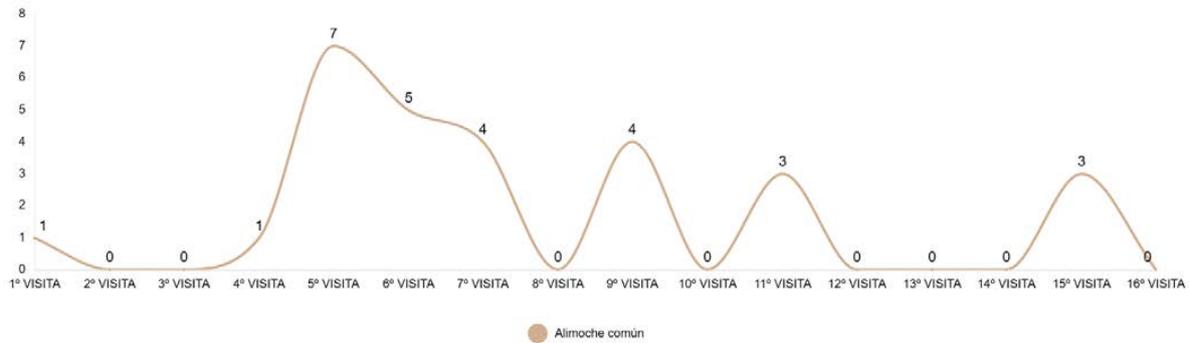
Las rapaces registradas en el Castillo de Sora durante los meses de agosto y septiembre aparece en la siguiente gráfica:



#### DORMIDERO DE ALIMOCHE

La evolución de alimoche común en el dormidero, durante los meses de agosto y septiembre aparece en la siguiente gráfica. No se ha representado en la gráfica los individuos de buitre leonado ya que, solo se observó durante una visita en agosto una unidad.

**DORMIDERO ALIMOCHES - 2024**

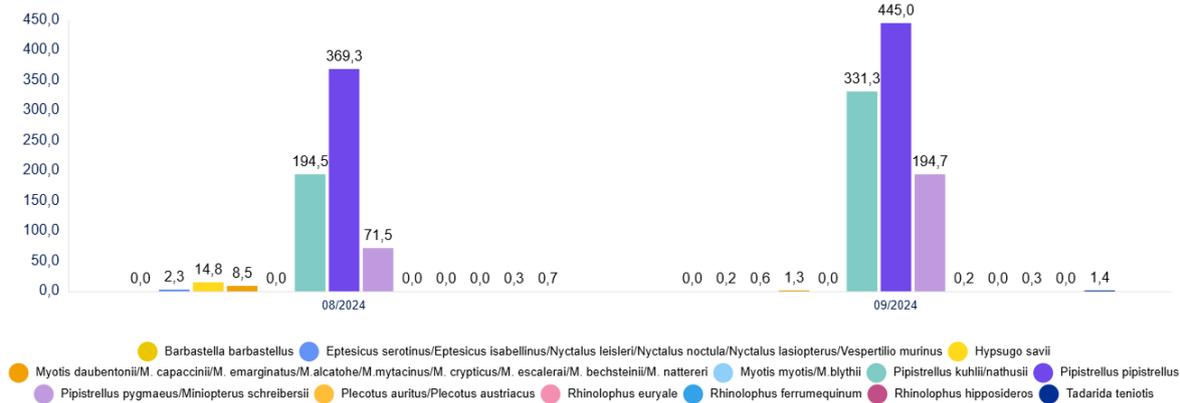


**6.5.3. POBLACIONES DE QUIRÓPTEROS**

Durante el periodo comprendido entre los meses de agosto a septiembre se ha realizado el seguimiento de la población de murciélagos del parque.

Las especies detectadas en el punto de grabación se detallan en el siguiente gráfico:

**PASES/NOCHE**



**6.6. OTROS CONTROLES**

**6.6.1. PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL**

En respuesta a lo establecido en el PVA y el condicionado 15.6 de la DIA, que establece la realización de un “seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno” se realizan fichas control de erosión, compactación del suelo y drenaje natural en el parque eólico.

Durante el mes de septiembre se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras de los parques eólicos del parque eólico Monlora 3 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 reguerrillos ocasionalmente presentes.
- Clase 2. Erosión en reguerrillos de hasta 15 cm de profundidad.
- Clase 3. Erosión inicial en reguerrillos. Numerosos reguerrillos 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.

En el parque eólico Monlora 3, sólo dos puntos afectados por erosión han superado la categoría 3 en la Escala de Debele: el talud de desmonte del vial de acceso principal al parque, y al aerogenerador ML3.04, formados por materiales margosos. A continuación, se muestran imágenes de los puntos más afectados:



*Erosión hídrica en materiales margo-lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al PE ML3.*

Durante el mes de septiembre también se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras del parque eólico con el objetivo de detectar zonas de la red de drenaje deterioradas o con problemas de drenaje. A continuación, se muestran imágenes de algunos de los puntos más afectados:



*Tubo de drenaje taponado por vegetación arbustiva y sedimentos en vial de acceso al PE ML3. Cuneta llena de sedimentos*



*Tubo de drenaje semitaponado con vegetación arbustiva y sedimentos en vial de acceso al aero ML3.03.*

El parque eólico Monlora 3 es el más afectado por problemas de drenaje, ya que hay bastantes ODTs afectadas por vegetación arbustiva, lo cual se debe al aumento de la vegetación y la sequedad del terreno, así como a las fuertes rachas de viento. Asimismo, otras infraestructuras se han visto afectadas por sedimentos, ya que están

situadas muy próximas a zonas de elevada pendiente, por lo que, los materiales que se disgregan de los taludes de este parque, se encauzan a zonas de menor cota, como las ODTs y cunetas situadas en la base de dichos taludes. Se recomienda encarecidamente su limpieza.

## 6.6.2. CONTROL DE RUIDO

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 distintos objetivos de calidad acústica, de aplicación para la evaluación de la contaminación acústica en exteriores.

ID_PUNTO	LAFmax (dB)	LAFmin (dB)	LAeq (dB)	X	Y
SON-01	29.6	25.5	27.0	672668	4657332
SON-02	41.0	33.5	35.3	675561	4655952
9	87.1	35.9	62.6	670090	4658032
10	88.2	32.1	65.9	668349	4656679
11	91.9	40.9	67.3	666993	4658404

Se ha revisado el parque eólico Monlora 3. Todos los resultados se encuentran dentro de los parámetros indicados para áreas de alta sensibilidad acústica, y áreas residenciales. En aquellos puntos en los que los valores han sobrepasado estos parámetros, ML3.06, se ha indicado que es debido a las fuertes rachas de viento del día en el que se realizaron las mediciones, y al hecho de que estos aerogeneradores se encuentran en zonas muy altas, por lo que no hay obstáculos físicos naturales ni antrópicos que puedan frenar las rachas de viento. En mediciones anteriores, los datos han sido similares, debido a la época del año y la meteorología.

## 6.7. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

A continuación, se expone un resumen de las medidas complementarias implementadas en el parque eólico Monlora III:

- Seguimiento milano real (*Milvus milvus*).
- Seguimiento alimoche común (*Neophron percnopterus*) y buitre leonado (*Gyps fulvus*).
- Marcaje GPS de ejemplares de buitre leonado.
- Marcaje GPS de ejemplares de milano real.

- Marcaje GPS de ejemplares de alimoche común.
- Instalación de refugios de quirópteros.
- Desde el año 2021, en los aerogeneradores ML3-03 y ML3-04 se activó el sistema Bat Mode, parada programadas según criterios meteorológicos y temporales teniendo en cuenta las horas de mayor actividad de quirópteros en de los, durante los meses de julio a octubre. Debido a un fallo del tecnólogo, durante el año 2024 el sistema Bat Mode no ha funcionado en todo el parque. Para el próximo año se analizará la siniestralidad de quirópteros en los aerogeneradores del parque y se ampliará su aplicación a los aerogeneradores más conflictivos.
- Instalación de dispositivos de detección y parada en aerogeneradores ML3-03, ML3-10, ML3-14 y ML3-15.
- Instalación de “ojos” disuasorios en los aerogeneradores ML3-10 Y ML3-13.

En el tercer informe del año 5 se adjuntará una memoria de seguimiento y evaluación de todos los datos obtenidos a raíz de la implantación de las citadas medidas.

## 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 quinto año de explotación del parque eólico Monlora III. Se han realizado un total de 99 visitas completas o parciales de los 13 aerogeneradores del parque eólico. En total, ya hay acumuladas 1036 visitas de mortalidad en toda la fase de explotación.

La siniestralidad registrada en estos meses asciende a 4 aves y 33 murciélagos. Respecto a las aves, destaca como especie de gran tamaño un milano negro. Los aerogeneradores con mayor siniestralidad han sido ML3-15 y ML3-06. El mes que más siniestralidad ha registrado es septiembre con un total de 20 registros. Existe un repunte de siniestralidad de quirópteros, debido a tratarse de un periodo donde presentan una mayor actividad. Además, la implementación de perros detectores como medida de búsqueda de siniestros, podría influir en los resultados elevados de siniestralidad.

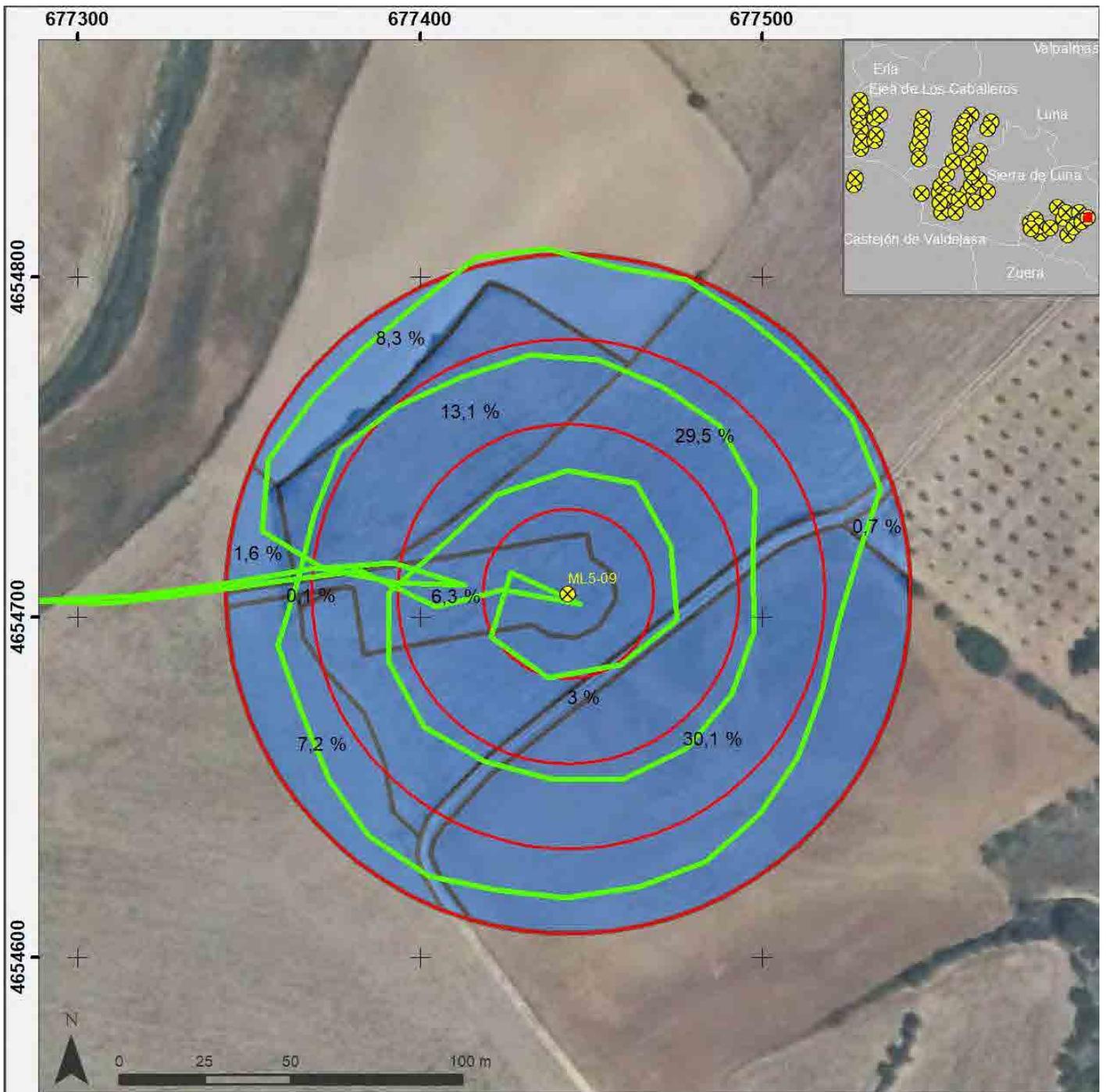
Respecto al uso del espacio de aves grandes dentro de la poligonal del parque, se han observado 148 ejemplares correspondientes de 13 especies. Mayor número de interacciones en el aerogenerador ML3-05. Destaca la presencia abundante de buitre leonado y perdiz roja. Además, se han observado especies de especial conservación como son el milano real, el alimoche común y la chova piquirroja. Las aves pequeñas registradas que conforman la comunidad de aves son: cogujada común, calandria, escribano triguero, gorrión común, y fringílicos. Especies típicas de ambientes agrarios de secano.

Respecto a otros controles adicionales, se están realizando controles de erosión, drenajes y ruidos rutinarios sin novedades importantes.

# 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 area de prospección con % de la superficie total

IIT.407.10  
REV.0.2

Fuentes de información  
IGN-CNIG

Fecha  
09/10/2020

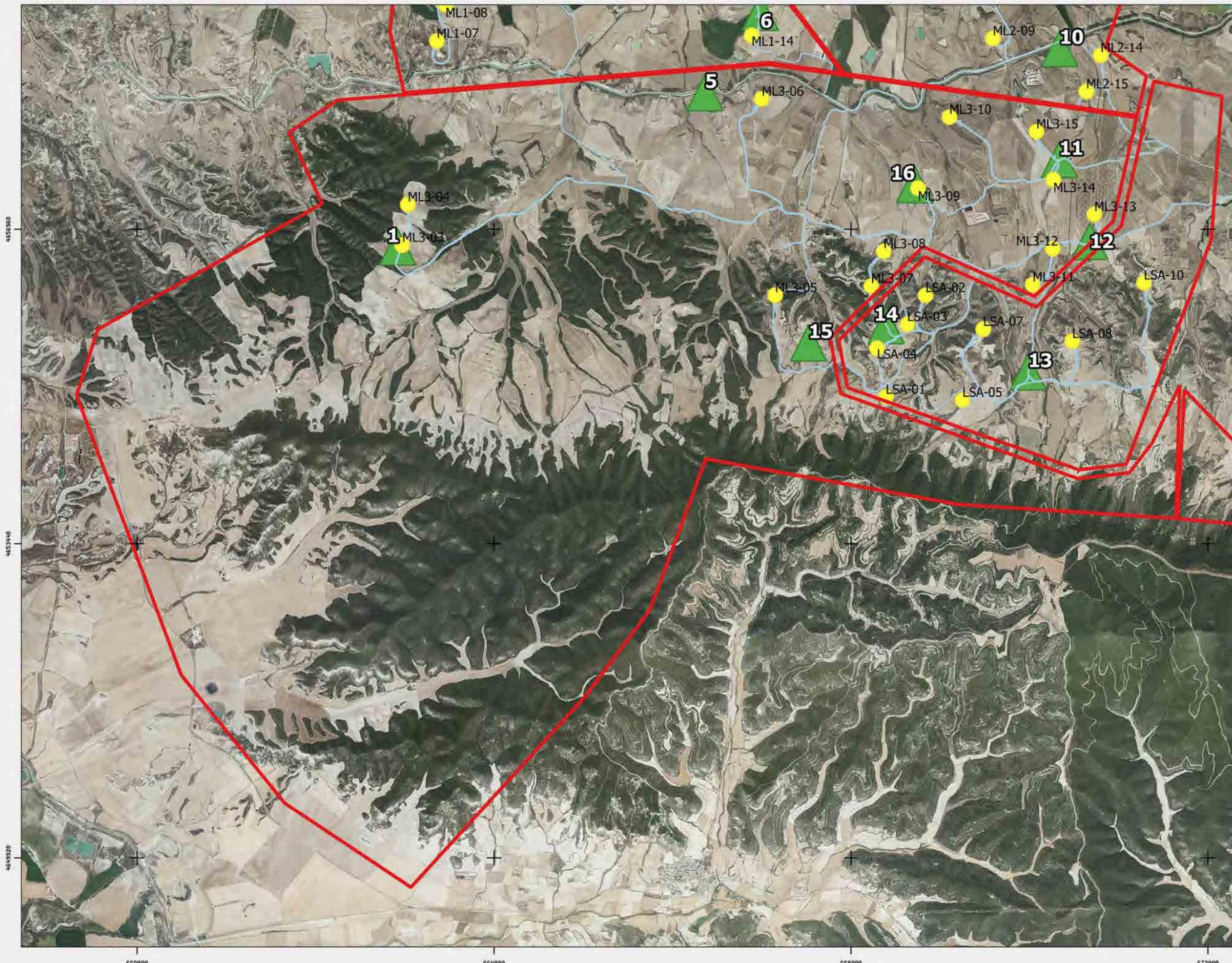
Proyección y Datum  
ETRS-1989 UTM Zone 30N

Escala  
1:2.000



# Puntos de observación de vuelo de riesgo de aves

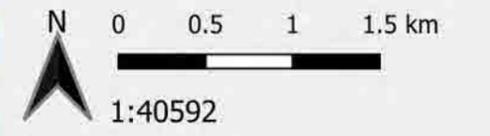
## MONLORA III



**Leyenda**

- AEROGENERADORES 
- PUNTO DE OBSERVACION 

Fuentes de información:  
IGN  
Open Street Map

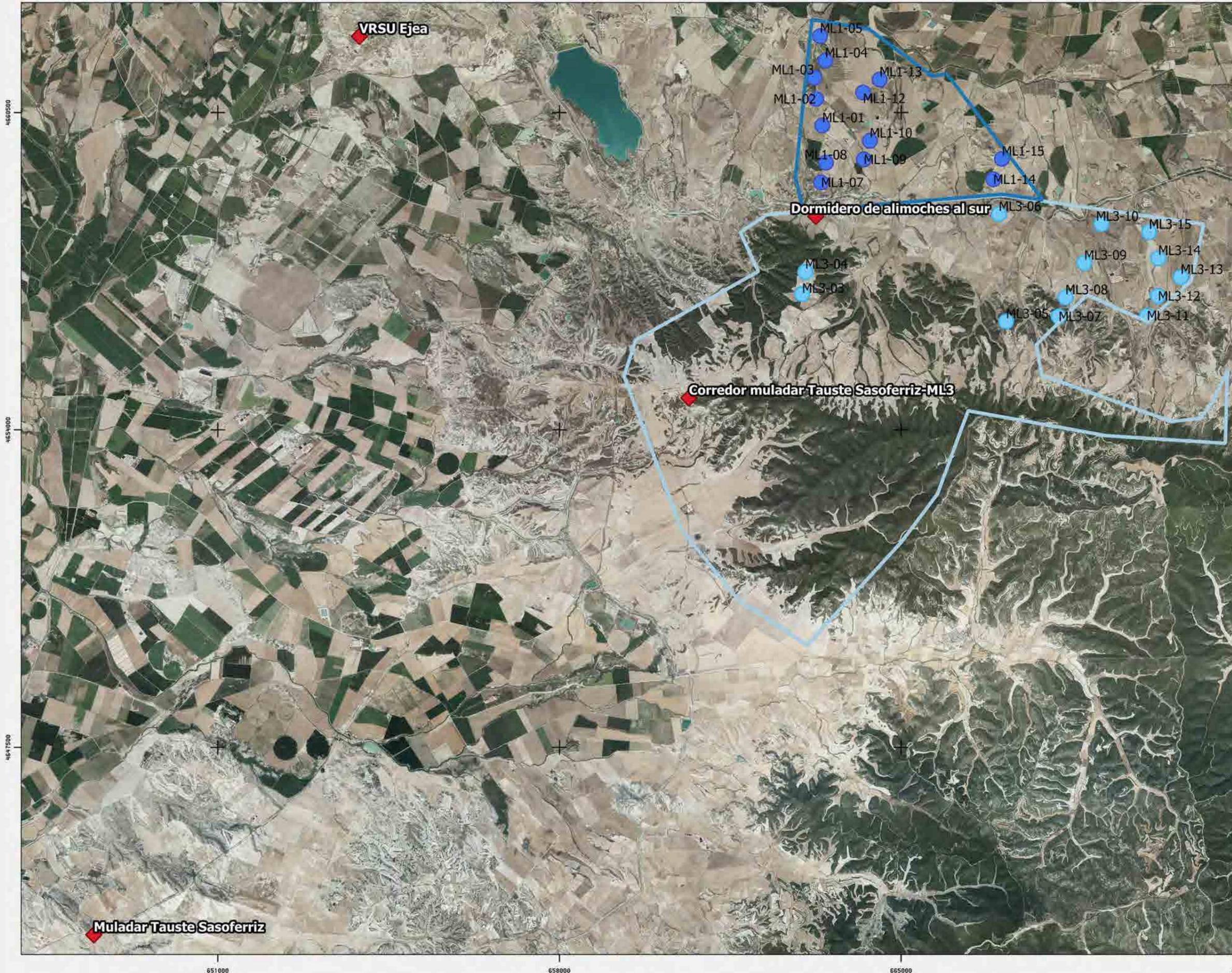


Proyección:  
Fecha: 8 de abril de 2022



# PUNTO DE CENSO DE RUPICOLAS

## RUPICOLAS



### PUNTOS DE CENSO

#### Legenda

POLIGONAL

MONLORA I

MONLORA III

AEROGENERADORES

Monlora I

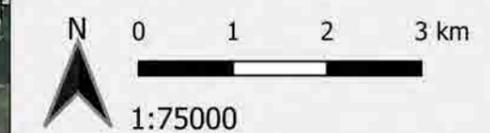
Monlora III

PUNTOS RUPICOLAS

Fuentes de información:

IGN

Open Street Map

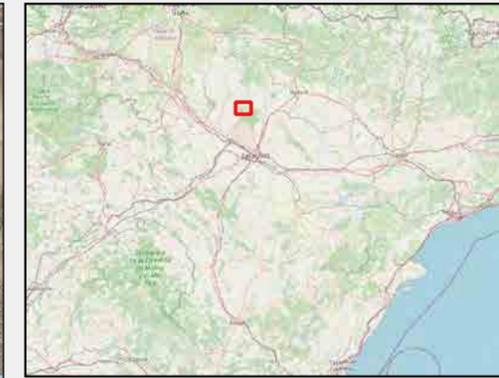


Proyección:

Fecha: 8 de abril de 2022

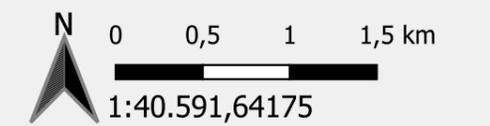
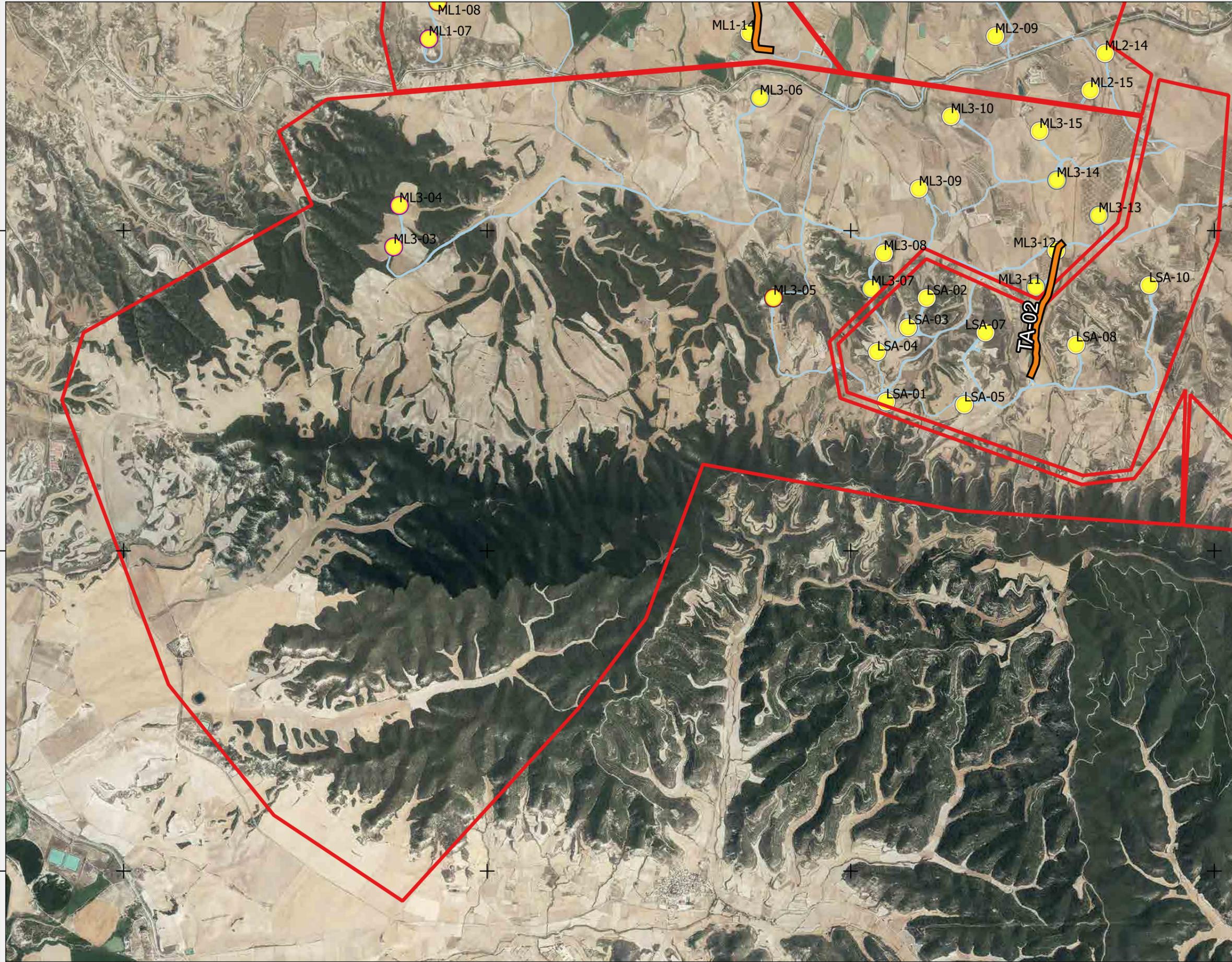
# CENSOS ESPECÍFICOS DE AVIFAUNA

## MONLORA III



### Leyenda

- TRANSECTOS
- POLIG\_MLA
- AEROGENERADORES



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



4656960

4653440

4649920

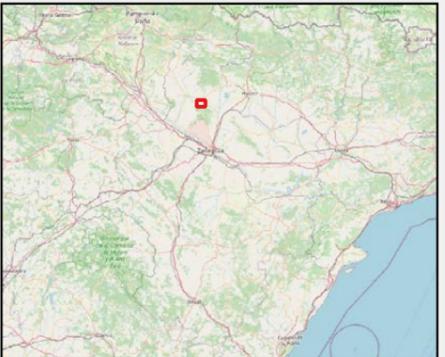
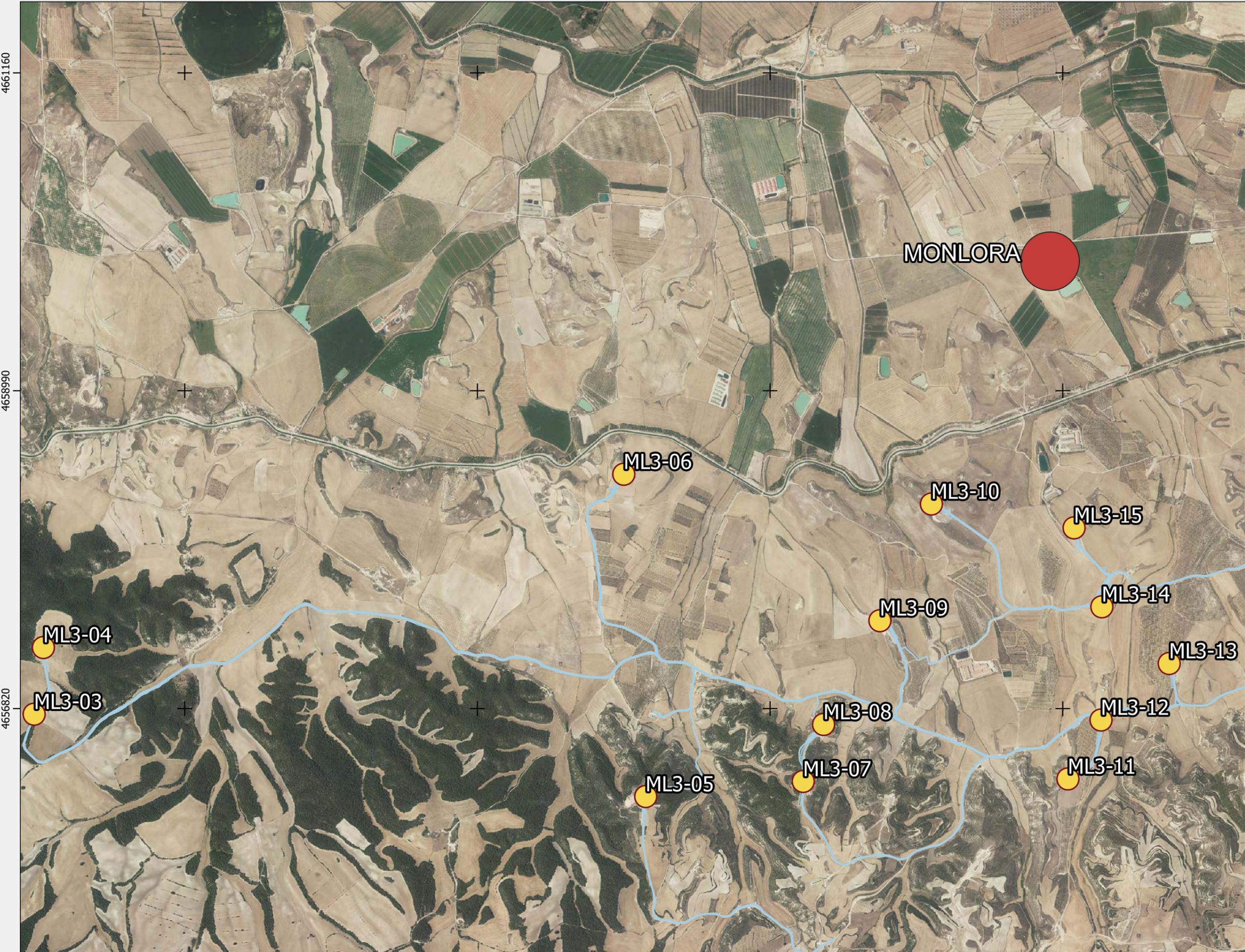
660000

664000

668000

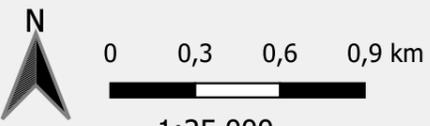
672000

# CENSOS ESPECÍFICOS QUIRÓPTEROS MONLORA III



### Leyenda

- Mapa general
-  Aerogeneradores
  -  Estación grabadora de quirópteros



1:25.000  
Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N  
Fecha: 19 de agosto de 2024



# ANEXO 2

## Fichas de Control - Siniestralidad

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

**FECHA: 26/08/24**

**CONTROL:**

Control de siniestralidad en Monlora III

**PROYECTO  
020ML3**

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
ML3-03	Negativo						
ML3-04	Negativo						
ML3-05	Negativo						
ML3-06	Positivo	Pipistrellus sp	667014	4658442	25 - 50	Cadáver fresco	
ML3-07	Negativo						
ML3-08	Negativo						
ML3-09	Positivo	Escribano triguero	668742	4657488	50 - 75	Cadáver fresco	
ML3-10	Positivo	Pardillo común	669102	4658217	0 - 25	Cadáver consumido casi completamente	
ML3-11	Negativo						
ML3-12	Negativo						
ML3-13	Positivo	Pipistrellus sp	670090	4658071	0 - 25	Cadáver descompuesto	
ML3-14	Positivo	Pipistrellus sp	670277	4657498	0 - 25	Cadáver consumido casi completamente	
ML3-15	Positivo	Pipistrellus sp	670730	4657139	0 - 25	Cadáver descompuesto	

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 26/08/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora III

PROYECTO  
020ML3

Figura 1: Pipistrellus sp en ML3-06

Figura 2: Escribano triguero (*Emberiza calandra*) en ML3-09Figura 3: Pardillo común (*Emberiza calandra*) en ML3-10

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

**FECHA: 26/08/24**

**CONTROL:**

Control de siniestralidad en Monlora III

**PROYECTO**  
020ML3



Figura 4, 5 y 6: Pipistrellus sp en ML3-13, ML3-14 y ML3-15

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 12/09/24

**CONTROL:**

Control de siniestralidad en Monlora III

**PROYECTO**  
020ML3

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
ML3-03	Negativo						
ML3-04	Negativo						
ML3-05	Positivo	Milano negro	667162	4656192	25-50	Cadáver consumido casi completamente	
ML3-06	Positivo	Pipistrellus sp	666978	4658452	25-50	Cadáver fresco	
		Pipistrellus sp	666979	4658456	25-50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	666996	4658457	25-50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	667021	4658428	0-25	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	667003	4658391	25-50	Cadáver descompuesto	
ML3-07	Positivo	Pipistrellus sp	668242	4656306	0-25	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	668217	4656281	25-50	Cadáver descompuesto	
ML3-08	Negativo						
ML3-09	Positivo	Pipistrellus sp	668723	4657453	25-50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	668726	4657449	25-50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	668747	4657426	0-25	Cadáver descompuesto	
ML3-10	Positivo	Pipistrellus sp	669112	4658243	25-50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	669102	4658261	25-50	Cadáver descompuesto	
ML3-11	Positivo	Pipistrellus sp	670030	4656391	50-75	Cadáver descompuesto	

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 12/09/24

**CONTROL:**

Control de siniestralidad en Monlora III

**PROYECTO**  
020ML3

		Pipistrellus sp	670024	4656390	0-25	Cadáver fresco	
		Pipistrellus sp	670033	4656348	0-25	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	670054	4656369	25-50	Cadáver descompuesto	
<b>ML3-12</b>	<b>Negativo</b>						
<b>ML3-13</b>	<b>Negativo</b>						
<b>ML3-14</b>	<b>Negativo</b>						
<b>ML3-15</b>	<b>Positivo</b>	Pipistrellus sp	670071	4658065	0-25	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	670075	4658050	0-25	Cadáver descompuesto	

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

**FECHA: 12/09/24**

**CONTROL:**

Control de siniestralidad en Monlora III

**PROYECTO**  
020ML3

**ANEXO FOTOGRÁFICO**



Fig 1: Milano negro (*milvus migrans*) en aero ML3-05.



Fig 2, 3 y 4: Pipistrellus sp. Muestra de ejemplares recogidos durante el control.

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

**FECHA: 24/09/24**

**CONTROL:**

Control de siniestralidad en Monlora III

**PROYECTO  
020ML3**

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
ML3-03	Negativo						
ML3-04	Negativo						
ML3-05	Negativo						
ML3-06	Negativo						
ML3-07	Negativo						
ML3-08	Negativo						
ML3-09	Negativo						
ML3-10	Negativo						
ML3-11	Negativo						
ML3-12	Negativo						
ML3-13	Negativo						
ML3-14	Negativo						
ML3-15	Negativo						

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 09/10/24

**CONTROL:**

Control de siniestralidad en Monlora III

**PROYECTO**  
020ML3

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
ML3-03	Negativo						
ML3-04	Negativo						
ML3-05	Negativo						
ML3-06	Positivo	Murciélago de borde claro	666983	4658409	0-25	Cadáver fresco	
ML3-07	Negativo						
ML3-08	Negativo						
ML3-09	Negativo						
ML3-10	Positivo	Murciélago enano	669077	4658204	0-25	Cadáver fresco	
ML3-11	Negativo						
ML3-12	Negativo						
ML3-13	Negativo						
ML3-14	Negativo						
ML3-15	Positivo	Murciélago de borde claro	670082	4658036	0-25	Cadáver descompuesto	
		Murciélago enano	670084	4658038	0-25	Cadáver fresco	
		Murciélago enano	670084	4658032	0-25	Cadáver descompuesto	
		Murciélago enano	670084	4658036	25-50	Cadáver descompuesto	

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

**FECHA: 09/10/24**

**CONTROL:**

Control de siniestralidad en Monlora III

**PROYECTO**  
020ML3

**ANEXO FOTOGRÁFICO**



Figuras 1, 2 y 3: Muestra de ejemplares de quirópteros encontrados durante el control.

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 12/11/24

**CONTROL:**

Control de siniestralidad en Monlora III

**PROYECTO**  
020ML3

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
ML3-03	Negativo						
ML3-04	Positivo	Escribano soteño	663052	4657238	0-25	Cadáver fresco	
ML3-05	Negativo						
ML3-06	Negativo						
ML3-07	Negativo						
ML3-08	Negativo						
ML3-09	Negativo						
ML3-10	Negativo						
ML3-11	Negativo						
ML3-12	Negativo						
ML3-13	Negativo						
ML3-14	Negativo						
ML3-15	Negativo						

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

**FECHA: 12/11/24**

**CONTROL:**

Control de siniestralidad en Monlora III

**PROYECTO**  
020ML3

**ANEXO FOTOGRÁFICO**



Figura 1: Escribano soteño (Emberiza cirius) en aero ML3-04.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 30/09/2024

CONTROL:

Seguimiento de mortalidad en aerogeneradores cercanos al dormidero de alimoches

PROYECTOS:

020ML3

- Debido a la cercanía de los aerogeneradores ML1-7, ML3-3 y ML3-4 al dormidero de alimoches comunes localizado en los pinares de la Sierra de Luna, se realiza un seguimiento de mortalidad diario en cada visita de campo. Estos aerogeneradores están provistos de pintado de palas y sistema detección-disuasión y parada. El módulo de parada está activado durante los meses de agosto y septiembre en una franja horaria que abarca, como mínimo, desde una hora antes hasta una hora después, tanto del amanecer como del anochecer.

- Los resultados del seguimiento de la mortalidad se muestran a continuación:

AERO	06/08/24	07/08/24	09/08/24	13/08/24	19/08/24	21/08/24	22/08/24	26/08/24	28/08/24	30/08/24
ML1-07	Negativo	Negativo	Negativo	Positivo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Positivo	Negativo
ML3-03	Negativo	Negativo	Positivo	Negativo						
ML3-04	Negativo	Positivo	Negativo							

AERO	03/09/24	05/09/24	10/09/24	12/09/24	13/09/24	16/09/24	17/04/24	19/04/24	23/09/24	24/09/24
ML1-07	Positivo	Negativo	Negativo	Positivo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Positivo
ML3-03	Negativo	Positivo								
ML3-04	Negativo									

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 30/09/2024

CONTROL:

Seguimiento de mortalidad en aerogeneradores cercanos al dormidero de alimoches

PROYECTOS:

020ML3

- Los detalles del dato de mortandad obtenido aparecen en la siguiente tabla.

FECHA	X	Y	ESPECIE	ESTADO	PROYECTO	AERO	% PROS.	RADIO
09/08/2024	662986	4656799	Murciélago de borde claro	Cadáver fresco	Monlora III	03	100	0-25
13/08/2024	663342	4659065	Pipistrellus sp	Cadáver descompuesto	Monlora I	07	30	0-25
28/08/2024	663055	4657194	Murciélago enano	Cadáver fresco	Monlora III	04	100	25 - 50
28/08/2024	663032	4657238	Murciélago de borde claro	Cadáver fresco	Monlora III	04	100	0 - 25
28/08/2024	663358	4659083	Murciélago montañero	Cadáver fresco	Monlora I	07	30	0 - 25
03/09/2024	663336	4659027	Murciélago de borde claro	Cadáver descompuesto	Monlora I	07	20	25 - 50
03/09/2024	663344	4659048	Murciélago de borde claro	Cadáver descompuesto	Monlora I	07	20	0 - 25
12/09/2024	663341	4659080	Murciélago de borde claro	Cadáver fresco	Monlora I	07	30	0-25
24/09/2024	663005	4656804	Murciélago enano	Cadáver fresco	Monlora III	03	100	25 - 50
24/09/2024	663337	4659049	Murciélago de borde claro	Cadáver fresco	Monlora I	07	20	25 - 50
24/09/2024	663365	4659081	Murciélago de borde claro	Cadáver fresco	Monlora I	07	20	0 - 25

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Seguimiento de mortalidad en aerogeneradores cercanos al dormitorio de alimoches

**ANEXO FOTOGRAFICO**



Figura 1. Murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*) en ML3-03.



Figura 2. Pipistrellus.sp en ML1-07.



Figura 3. Murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*) en ML3-04.



Figura 4. Murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*) en ML3-04.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Seguimiento de mortalidad en aerogeneradores cercanos al dormitorio de alimoches



Figura 5. Murciélago montañero (*Hypsugo savii*) en ML1-07.



Figuras 6,7 y 8: 3 Murciélagos de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*) en ML1-07



Figura 9. Murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*) en ML3-03



Figuras 9 y 10: 2 Murciélagos de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*) en ML1-07

# ANEXO 3

## Fichas de Control – Tasas de vuelo

**ORIGEN DE CONTROL:**

N° 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

TASAS DE VUELO

**FECHA: 05/09/2024**
**CONTROL:**

Detección de vuelos de riesgo

**PROYECTO**

020ML3

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 III con 9 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	Nubes y claros (25% - 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	662948	4656505	1	1	03	Posado	0	Si
Perdiz roja	662954	4656728	12	1	03	Posado	0	Si
Culebrera europea	663053	4657072	1	1	04	Posado	1	Si
Perdiz roja	663056	4657261	7	1	04	Posado	0	Si
Aguilucho lagunero	670294	4656779	1	12	12	Campeo	1	Si
Cernícalo vulgar	671288	4657040	1	11	15	Posado	2	Si

<b>Paloma torcaz</b>	667491	4655655	1	15	11	En paso	2	No
<b>Buitre leonado</b>	666218	4658232	3	5	06	Campeo	3	No
<b>Buitre leonado</b>	666160	4657805	5	5	06	Campeo	3	No

**ORIGEN DE CONTROL:** N° 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:** TASAS DE VUELO

**FECHA:** 13/09/2024

**CONTROL:** Detección de vuelos de riesgo

**PROYECTO**  
020ML3

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 III con 9 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	Nubes y claros (25% - 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
Cernícalo vulgar	666784	4658361	1	5	06	Campeo	2	No
Andarríos chico	670435	4659107	3	10	15	Posado	0	No
Busardo ratonero	663073	4656975	1	1	04	Posado	1	Si
Perdiz roja	667213	4655504	3	15	05	Posado	0	No

<b>Paloma torcaz</b>	667169	4655683	2	15	05	En paso	2	No
<b>Cernícalo vulgar</b>	667425	4655775	1	15	05	Campeo	2	No
<b>Perdiz roja</b>	668818	4657380	15	16	09	Posado	0	Si
<b>Buitre leonado</b>	667926	4657734	1	16	09	Campeo	3	No
<b>Buitre leonado</b>	668314	4656574	1	16	09	Campeo	2	No
<b>Aguilucho lagunero</b>	668551	4657246	1	16	09	Campeo	1	Si
<b>Milano real</b>	670101	4658036	1	11	15	Campeo	2	Si

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

TASAS DE VUELO

FECHA: 19/09/2024

**CONTROL:**

Detección de vuelos de riesgo

**PROYECTO**

020ML3

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 III con 9 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	Nubes y claros (25% - 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
Paloma torcaz	663032	4657204	1	1	04	Posado	2	Si
Perdiz roja	667225	4655512	2	15	05	Posado	0	No
Cernícalo vulgar	667037	4655431	1	15	05	Campeo	2	No
Buitre leonado	666549	4655920	1	15	05	Campeo	3	No
Cernícalo primilla	670152	4656817	3	12	12	Campeo	2	Si
Milano real	670025	4656959	1	12	12	Campeo	2	Si
Buitre leonado	670306	4657740	3	11	14	Campeo	3	No
Milano real	670319	4657937	1	11	15	Campeo	2	No

**ORIGEN DE CONTROL:**

N° 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

TASAS DE VUELO

**FECHA: 24/09/2024**
**CONTROL:**

Detección de vuelos de riesgo

**PROYECTO**

020ML3

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 III con 9 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	Nubes y claros (25% - 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
Tórtola europea	662979	4656798	1	1	03	Si	1	Si
Perdiz roja	662979	4656798	2	1	03	Si	0	Si
Buitre leonado	663713	4657197	1	1	03	No	3	No
Águila calzada	663458	4656734	1	1	03	Si	2	Si
Chova piquirroja	667218	4655505	2	15	05	No	2	No
Paloma torcaz	667225	4655782	4	15	05	No	2	No
Busardo ratonero	670304	4657735	2	11	14	Si	2	Si
Buitre leonado	670051	4658166	2	11	15	Si	2	Si
Buitre leonado	670067	4658102	1	11	15	Si	2	Si
Buitre leonado	666466	4658663	2	5	06	No	3	No

**ORIGEN DE CONTROL:** N° 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:** TASAS DE VUELO

**FECHA:**10/10/24

**CONTROL:** Detección de vuelos de riesgo

**PROYECTO**  
020ML3

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 III con 9 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
Paloma torcaz	669882	4658648	2	10	15	En paso	2	No
Milano real	663045	4657266	2	1	04	Campeo	2	Si
Cernícalo vulgar	663025	4657211	1	1	04	Campeo	2	Si
Buitre leonado	662981	4657665	1	1	04	Campeo	3	No
Cernícalo vulgar	662982	4656804	1	1	03	Campeo	2	Si
Perdiz roja	666773	4655469	3	15	05	Posado	0	No
Busardo ratonero	667789	4655802	2	15	05	Posado	0	No
Milano real	668663	4657602	2	16	09	Campeo	2	Si
Buitre leonado	670221	4658264	1	11	15	Posado	2	No

	<b>Paloma torcaz</b>	669253	4657456	8	11	14	En paso	2	Si	
	<b>Buitre leonado</b>	671254	4656052	6	13	12	Campeo	2	Si	
	<b>Buitre leonado</b>	670821	4656528	2	12	13	Campeo	2	Si	

**ORIGEN DE CONTROL:**

N° 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

TASAS DE VUELO

**FECHA:27/11/24**
**CONTROL:**

Detección de vuelos de riesgo

**PROYECTO**

020ML3

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 III con 9 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	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Perdiz roja	667252	4655892	5	15	05	Posado	1	Si
Cernícalo vulgar	670310	4657728	1	11	14	Posado	1	Si
Milano real	669855	4657969	1	11	15	Posado	2	No
Busardo ratonero	670291	4656826	1	12	12	Campeo	2	Si
Cernícalo vulgar	670284	4657209	1	12	12	Campeo	2	No

**ORIGEN DE CONTROL:**

N° 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

**TIPO DE CONTROL:**

TASAS DE VUELO

**FECHA: 07/08/2024**
**CONTROL:**

Detección de vuelos de riesgo

**PROYECTO**

020ML3

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 III con 9 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	Nubes y claros (25% - 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
Paloma torcaz	666902	4655988	2	15	05	En paso	2	No
Perdiz roja	668622	4655800	8	14	03	Posado	0	Si
Paloma torcaz	670902	4656839	1	12	13	En paso	2	No
Busardo ratonero	670812	4656669	1	12	13	Campeo	2	No

# ANEXO 4

## Fichas de Control – Quirópteros

	<b>PARQUE EÓLICO MONLORA III</b>	<b>FICHA CONTROL:</b> COND 15.4x81a
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 15.4. TABLA CONDICIONADOS DIA	<b>FECHA:</b> 30/08/2024
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	QUIRÓPTEROS	
<b>CONTROL:</b>	Seguimiento de poblaciones de quirópteros	<b>PROYECTOS:</b> 020ML3

- Tal como indica la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), se deberá hacer un seguimiento de las poblaciones de quirópteros y su zona de influencia. Para ello, se realizan grabaciones de ultrasonidos de alta precisión y espectro completo durante los meses de mayor actividad (agosto - septiembre) con grabadoras del modelo *Song Meter Mini Bat Wildlife Acoustics*, que tras su posterior análisis con el software informático Kaleidoscope Pro, se obtienen resultados de especies y/o grupos fónicos en pasos por noche. Se ha establecido una estación de censo de quirópteros en el parque eólico, llamada MLA-4.

Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

ESTACIÓN MLA-4				
KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
<b>EPTSER</b>	<i>Eptesicus serotinus</i> / <i>Eptesicus isabellinus</i> / <i>Nyctalus leisleri</i> / <i>Nyctalus noctula</i> / <i>Nyctalus lasiopterus</i> / <i>Vespertilio murinus</i>	23	10	2,3
<b>HYPSAV</b>	<i>Hypsugo savii</i>	148	10	14,8
<b>MINSCH</b>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> / <i>Miniopterus schreibersii</i>	152	10	15,2
<b>MYOCAP</b>	<i>Myotis daubentonii</i> / <i>M. capaccinii</i> / <i>M. emarginatus</i> / <i>M. alcatohe</i> / <i>M. mytacinus</i> / <i>M. crypticus</i> / <i>M. escaleraii</i> / <i>M. bechsteinii</i> / <i>M. nattereri</i>	3	10	0,3
<b>MYODAU</b>	<i>Myotis daubentonii</i> / <i>M. capaccinii</i> / <i>M. emarginatus</i> / <i>M. alcatohe</i> / <i>M. mytacinus</i> / <i>M. crypticus</i> / <i>M. escaleraii</i> / <i>M. bechsteinii</i> / <i>M. nattereri</i>	79	10	7,9
<b>MYOMYS</b>	<i>Myotis daubentonii</i> / <i>M. capaccinii</i> / <i>M. emarginatus</i> / <i>M. alcatohe</i> / <i>M. mytacinus</i> / <i>M. crypticus</i> / <i>M. escaleraii</i> / <i>M. bechsteinii</i> / <i>M. nattereri</i>	3	10	0,3
<b>PIPKUH</b>	<i>Pipistrellus kuhlii</i> / <i>nathusii</i>	1818	10	181,8
<b>PIPKUH</b>	<i>Pipistrellus kuhlii</i> / <i>nathusii</i>	127	10	12,7
<b>PIPIPI</b>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3693	10	369,3
<b>PIPPYG</b>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> / <i>Miniopterus schreibersii</i>	563	10	56,3
<b>RHIHIP</b>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	3	10	0,3
<b>TADTEN</b>	<i>Tadarida teniotis</i>	7	10	0,7

	<b>PARQUE EÓLICO MONLORA III</b>	<b>FICHA CONTROL:</b> COND 15.4x85a
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 15.4. TABLA CONDICIONADOS DIA	<b>FECHA: 27/09/2023</b>
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	QUIRÓPTEROS	
<b>CONTROL:</b>	Seguimiento de poblaciones de quirópteros	<b>PROYECTOS:</b> 020ML3

- Tal como indica la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), se deberá hacer un seguimiento de las poblaciones de quirópteros y su zona de influencia. Para ello, se realizan grabaciones de ultrasonidos de alta precisión y espectro completo durante los meses de mayor actividad (agosto - septiembre) con grabadoras del modelo *Song Meter Mini Bat Wildlife Acoustics*, que tras su posterior análisis con el software informático Kaleidoscope Pro, se obtienen resultados de especies y/o grupos fónicos en pasos por noche. Se ha establecido una estación de censo de quirópteros en el parque eólico, llamada MLA-2.

- Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

ESTACIÓN MLA-4				
KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
EPTSER	Eptesicus serotinus/Eptesicus isabellinus/Nyctalus leisleri/Nyctalus noctula/Nyctalus lasiopterus/Vespertilio murinus	2	9	0,22222
HYPSAV	Hypsugo savii	5	9	0,55556
MINSCH	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	164	9	18,22222
MYODAU	Myotis daubentonii/M. capaccinii/M. emarginatus/M.alcatohe/M.mytacinus/M. crypticus/M. escaleraii/M. bechsteinii/M. nattereri	12	9	1,33333
PLEAUS	Plecotus auritus/Plecotus austriacus	2	9	0,22222
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	2854	9	317,11111
PIP NAT	Pipistrellus kuhlii/nathusii	128	9	14,22222
PIPIPI	Pipistrellus pipistrellus	4005	9	445
PIPPYG	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	1588	9	176,44444
RHIFER	Rhinolophus ferrumequinum	3	9	0,33333
TADTEN	Tadarida teniotis	13	9	1,44444

# ANEXO 5

## Mapas – Aves de Especial Conservación

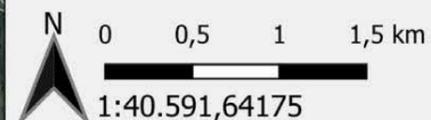
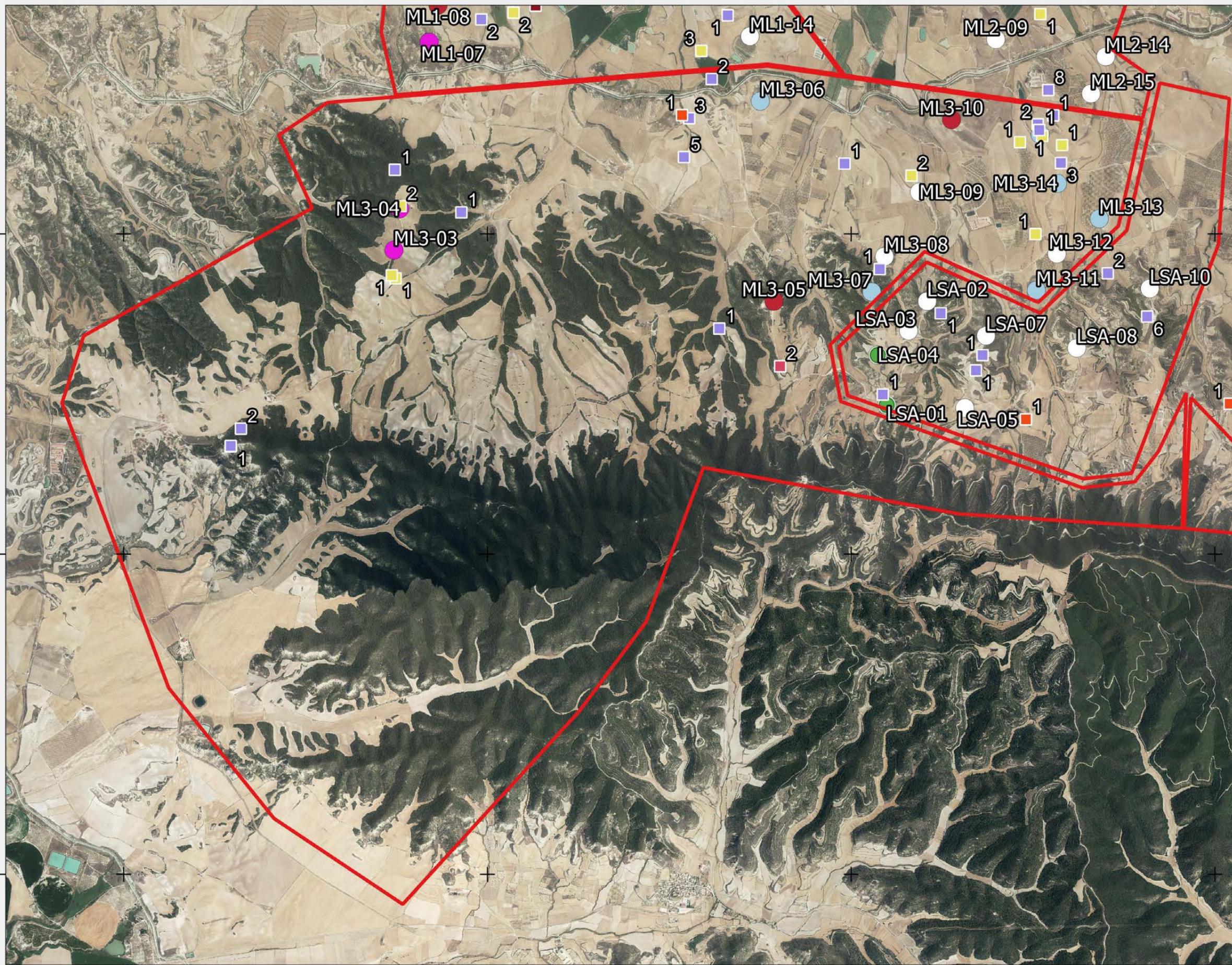
# OBSERVACIONES AVES DIA

MONLORA III



## Leyenda

- Aves de interés
- POLIG\_MLA
- Aerogeneradores
- Aves DIA
- Águila real
- Alcaraván común
- Alimoche común
- Buitre leonado
- Chova piquirroja
- Grulla común
- Milano real



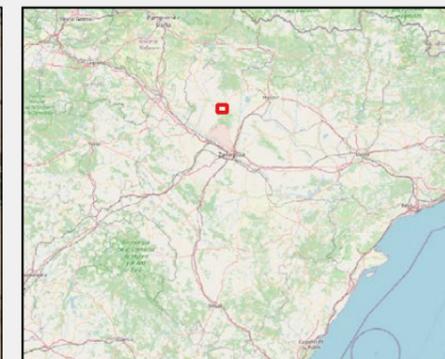
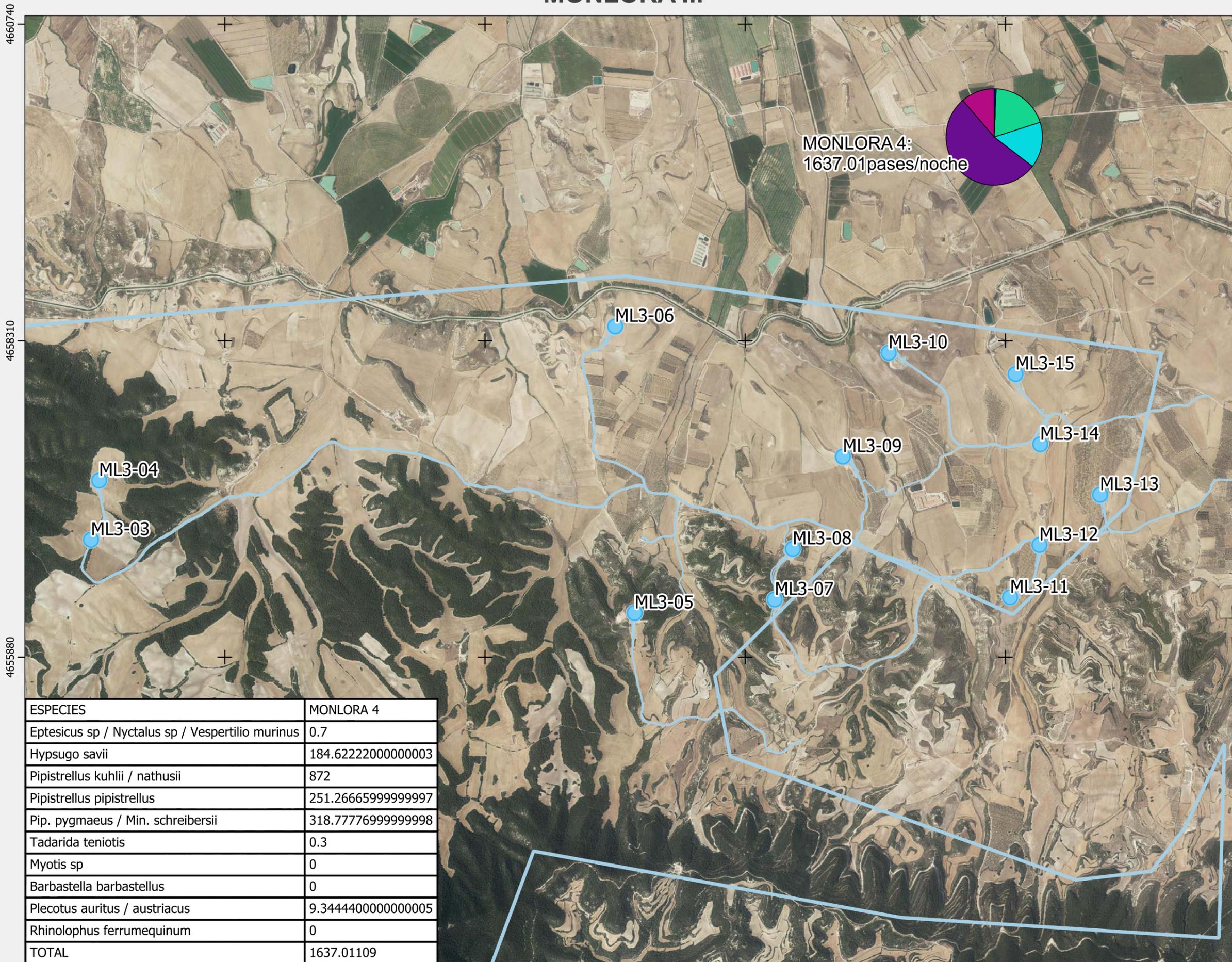
Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N  
 Fecha: 23 de diciembre de 2024



# ANEXO 6

## Mapas – Quirópteros

# CENSOS ESPECÍFICOS QUIRÓPTEROS MONLORA III



## Leyenda

### Mapa general

- Monlora III

### ESPECIES

- Eptesicus sp Nyctalus sp y Vespertilio murinus
- Eptesicus sp Nyctalus sp y Vespertilio murinus
- Hypsugo savii
- Pipistrellus kuhlii y Pipistrellus nathusii
- Pipistrellus pipistrellus
- Pipistrellus pygmaeus y Miniopterus schreibersii
- Tadarida teniotis
- Myotis sp
- Barbastella barbastellus
- Plecotus auritus y Plecotus austriacus

ESPECIES	MONLORA 4
Eptesicus sp / Nyctalus sp / Vespertilio murinus	0.7
Hypsugo savii	184.62222000000003
Pipistrellus kuhlii / nathusii	872
Pipistrellus pipistrellus	251.26665999999997
Pip. pygmaeus / Min. schreibersii	318.77776999999998
Tadarida teniotis	0.3
Myotis sp	0
Barbastella barbastellus	0
Plecotus auritus / austriacus	9.3444400000000005
Rhinolophus ferrumequinum	0
<b>TOTAL</b>	<b>1637.01109</b>



1:28.000  
Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N  
Fecha: 23 de diciembre de 2024

