

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 2º INFORME - 5º AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL PE MONLORA IV

Nombre de la instalación:	PE Monlora IV
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	Fuerzas Energéticas del Sur de Europa XVI, S.L.
CIF del titular:	B-87822664
Nombre de la empresa de vigilancia:	Athmos Sostenibilidad SL
Tipo de EIA:	Ordinaria
Informe de FASE de:	EXPLOTACIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	Cuatrimstral
Año de seguimiento nº:	AÑO 5
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº2 del AÑO 5
Periodo que recoge el informe:	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	6
5.1.	SINIESTRALIDAD.....	6
5.2.	TASAS DE VUELO.....	8
5.3.	CENSOS ESPECÍFICOS.....	10
6.	DATOS OBTENIDOS.....	13
6.1.	LISTADO DE COMPROBACIÓN	13
6.2.	SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL	14
6.2.1.	VISITAS REALIZADAS.....	14
6.2.2.	RESUMEN SINIESTRALIDAD	14
6.2.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA.....	14
6.3.	SINIESTRALIDAD ACUMULADA.....	16
6.3.1.	VISITAS REALIZADAS.....	16
6.3.2.	RESUMEN SINIESTRALIDAD	16
6.4.	TASAS DE VUELO.....	17
6.4.1.	VISITAS REALIZADAS.....	17
6.4.2.	RESUMEN DE OBSERVACIONES	17
6.5.	CENSOS ESPECÍFICOS.....	19
6.5.1.	AVES DE ESPECIAL CONSERVACIÓN	19
6.5.2.	POBLACIONES DE QUIRÓPTEROS.....	19
6.6.	OTROS CONTROLES	20
6.6.1.	PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL.....	20
6.6.2.	CONTROL DE RUIDO.....	21
7.	INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES.....	22
8.	CONCLUSIONES	23
	Planos generales	24
	Fichas de Control - Siniestralidad	25

Fichas de Control – Tasas de vuelo.....	26
Fichas de Control – Quirópteros	27
Mapas – Aves de Especial Conservación	28
Mapas – Quirópteros	29

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** informe cuatrimestral del **quinto** año de explotación en el parque eólico Monlora IV, 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 IV, situado en el término municipal de Las Pedrosas, consta de un total de 6 aerogeneradores de 3,8 MW de potencia, acumulando un total de 21,6 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
ML4-02	673899	4654415
ML4-03	674243	4654646
ML4-04	674572	4653747
ML4-05	674446	4654199
ML4-06	673983	4654004
ML4-07	675600	4655370

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 ML4-02, ML4-04 y ML4-06. Las tipologías de estas medidas de innovación se pueden clasificar en: sistemas de detección y disuasión (DD) y pintado de palas (PP). En el mapa anterior se muestran los aerogeneradores con estas medidas aplicadas.



5. METODOLOGÍA APLICADA

5.1. SINIESTRALIDAD

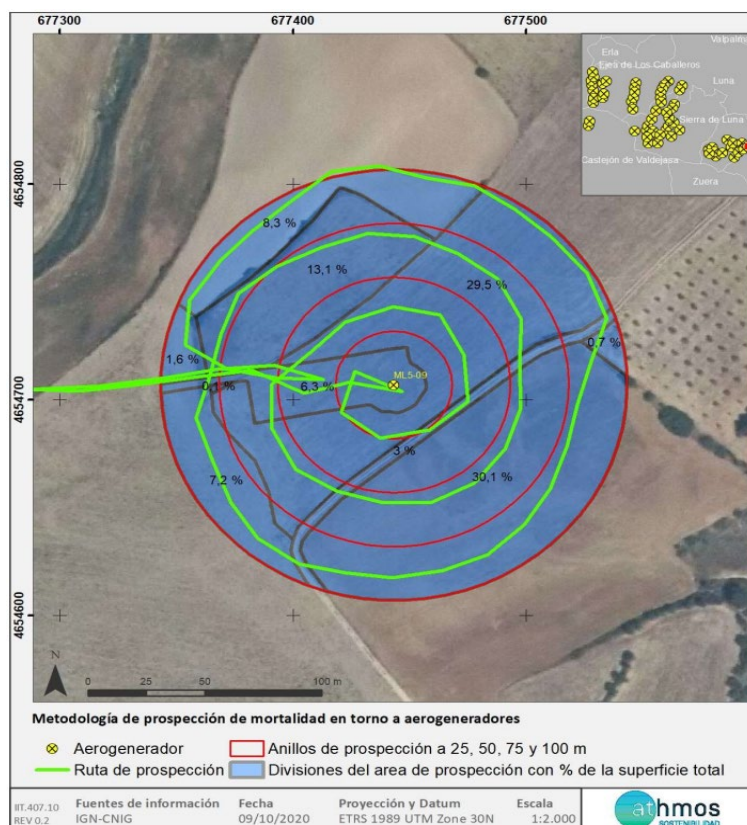
El “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, analizado con la Dirección General de Biodiversidad, y adaptado a las indicaciones propuestas en la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) indica la realización de búsquedas circulares concéntricas cada 25 metros, en 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.

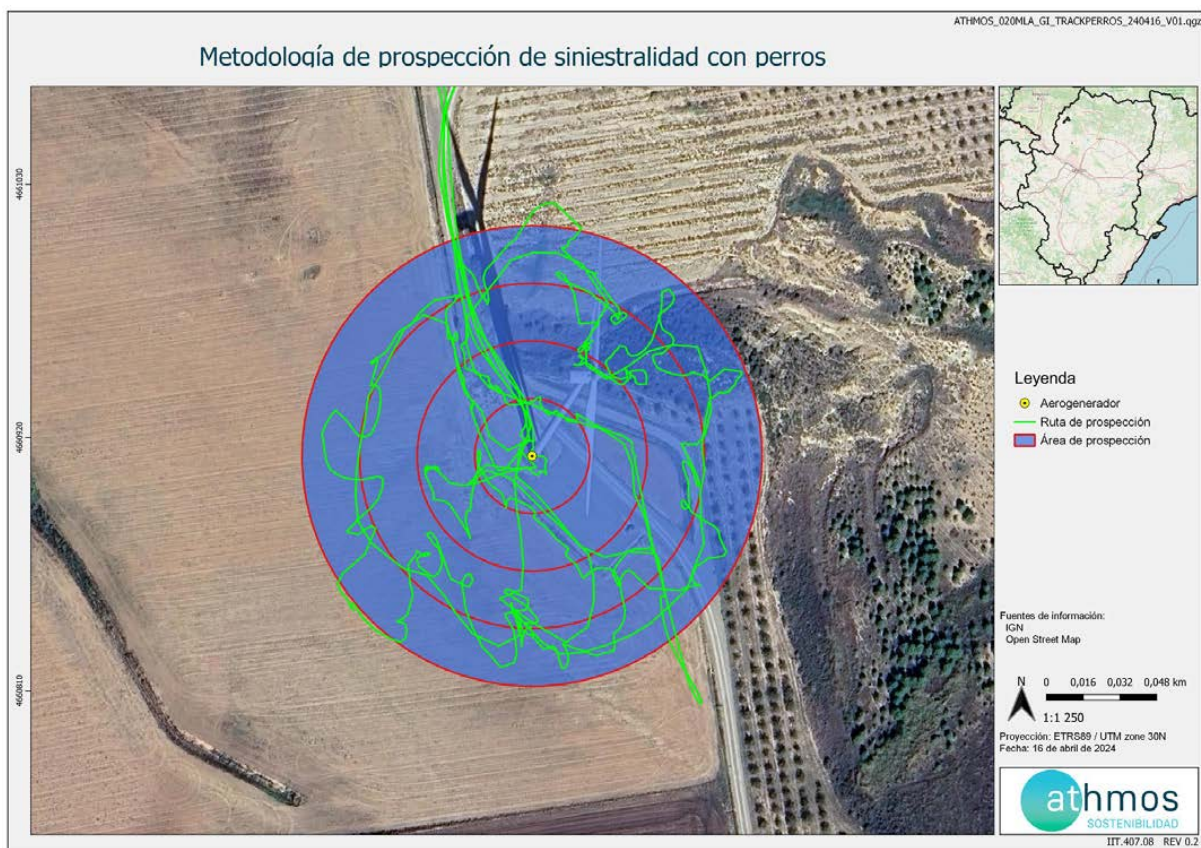
Desde el mes de marzo de 2024 se ha incorporado una nueva metodología al seguimiento de la siniestralidad, dicha modalidad es la prospección a través de perros detectores, los cuales han sido adiestrados para la búsqueda de ejemplares. El método consiste en búsquedas circulares en franjas, comenzando 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 IV_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_ML4_W31_20230731”, donde ML4 es la codificación del proyecto, W31 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 IV_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 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 IV, 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 **2 puntos de observación** para los 6 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
17	ML4-02, ML4-03, ML4-04, ML4-05, ML4-06
18	ML4-07

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 IV_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 interaccionado 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.

Aves de especial conservación

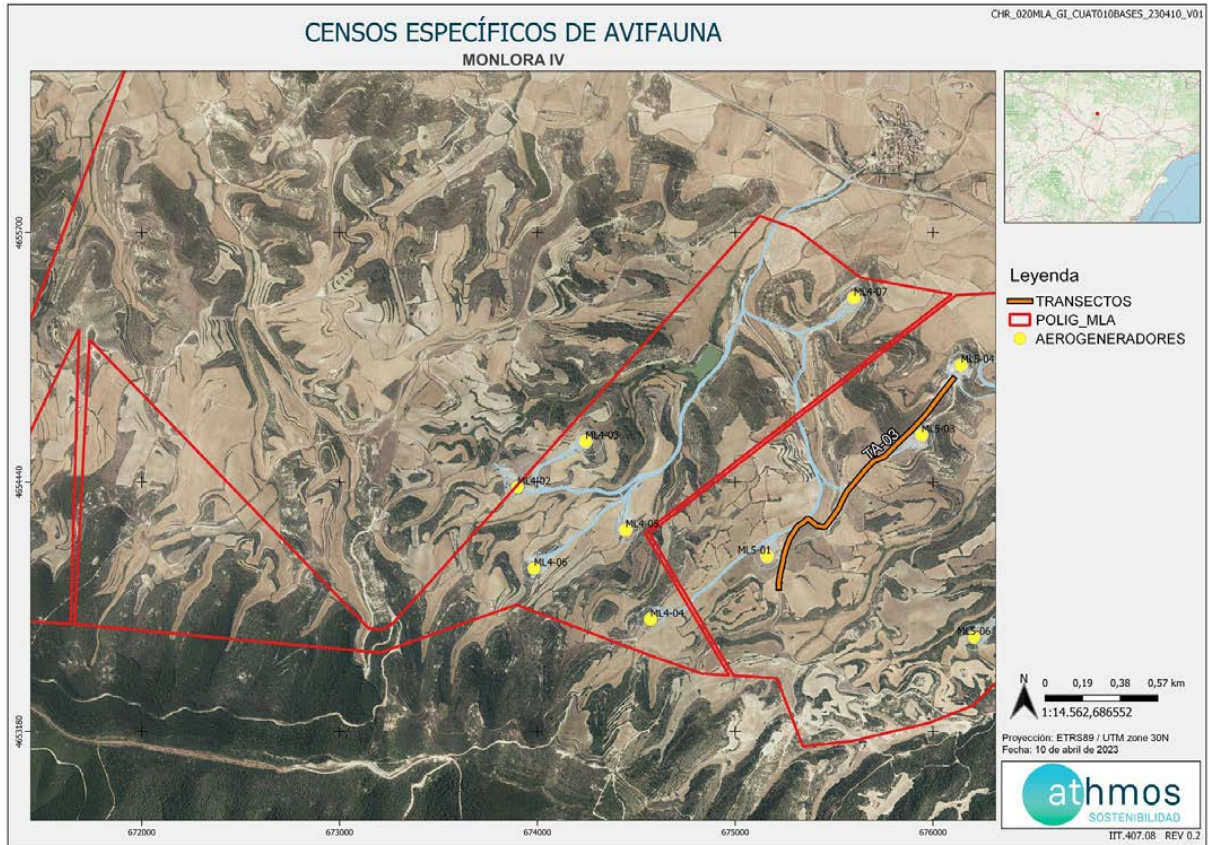
Todas las observaciones dentro de la poligonal del parque eólico de las especies indicadas en el condicionado específico de la DIA se recogen, ya sea en formato tasas de vuelo o censos específicos, y se representan en gráficas separadas por especie, que indican la regularidad de presencia de cada una.

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.

Censos específicos avifauna

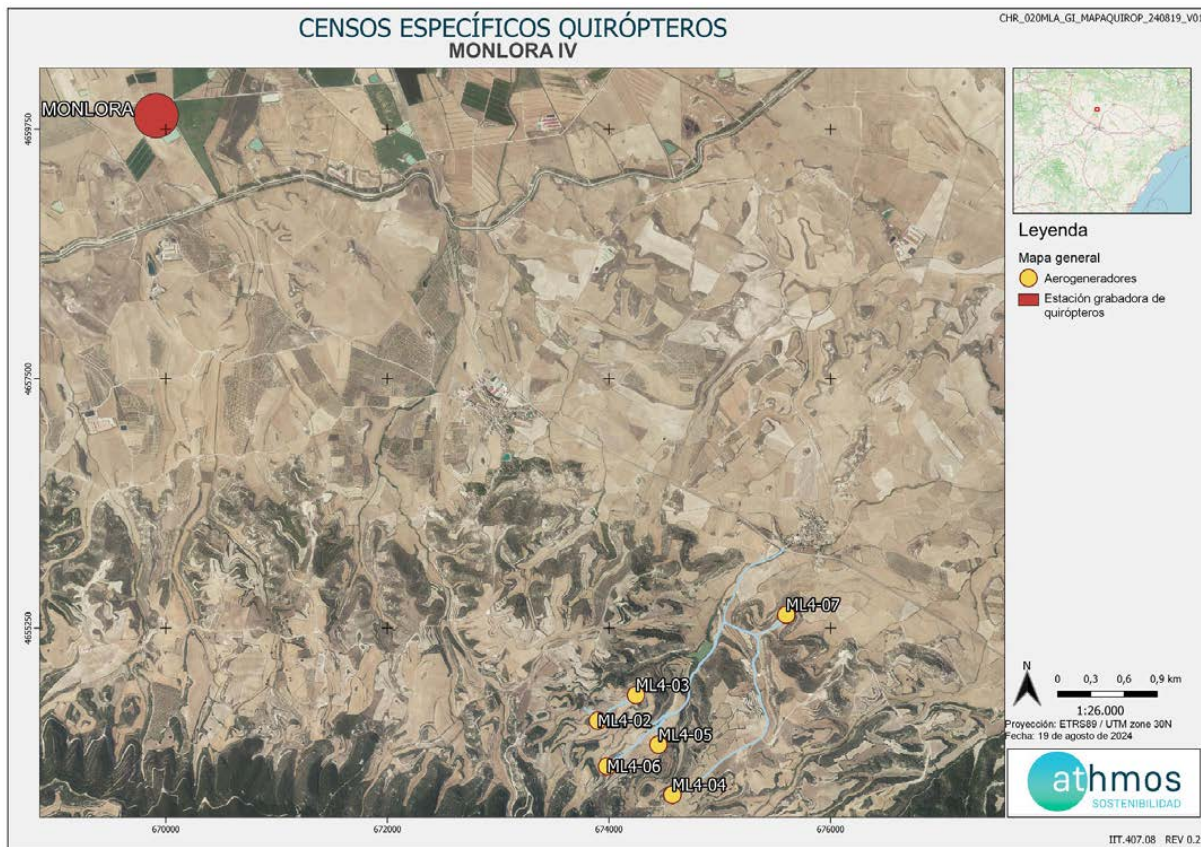
Dentro de la poligonal del parque se ha descrito un transecto de avifauna, denominado Transecto 3 (TA03), que transcurre por el hábitat más representativo del parque eólico, con el objetivo de representar la comunidad de aves del entorno de una manera más detallada que con las tasas de vuelo.

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).



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

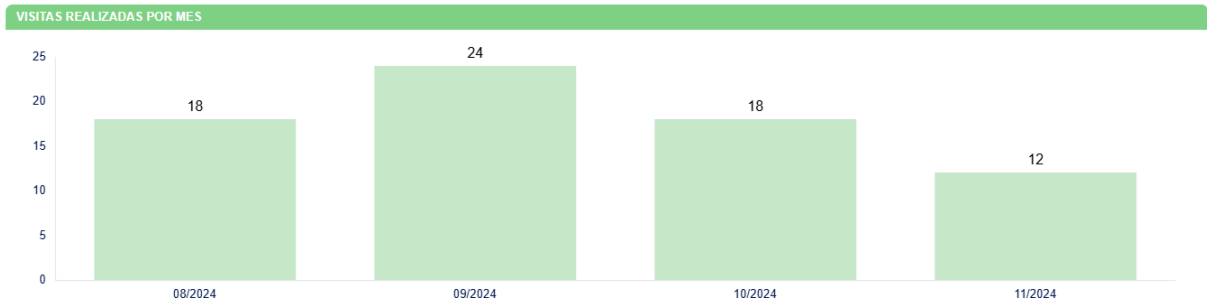
En la siguiente tabla, a modo de listado de comprobación, se muestran las tareas realizadas durante este periodo cuatrimestral en el parque eólico. Cada tarea tiene asignado un origen, tipología y condicionado de la DIA a la que hace referencia.

TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Control de la alteración y compactación de los suelos	EIA, DIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	15.6
- SOST - 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 17)	DIA	FAUNA	15.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 18)	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 (TA03)	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 ML4-02	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML4-03	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML4-04	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML4-05	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML4-06	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML4-07	DIA	FAUNA	15.1, 15.2
- 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 72 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.

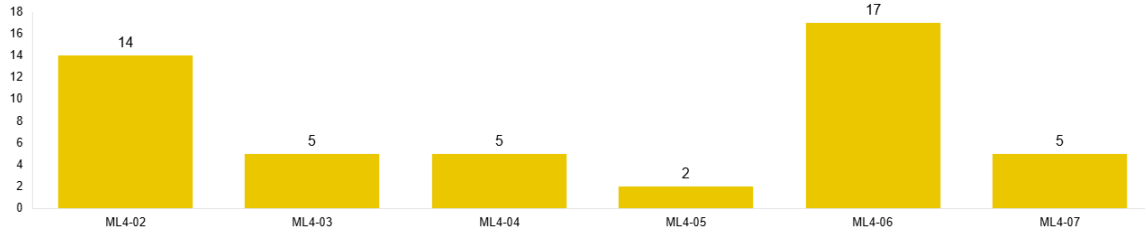
SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	48
Quirópteros	46
Avifauna	2
Avifauna grande	1
Avifauna pequeña	1
Catálogo Español de Especies Amenazadas	0
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	0

6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

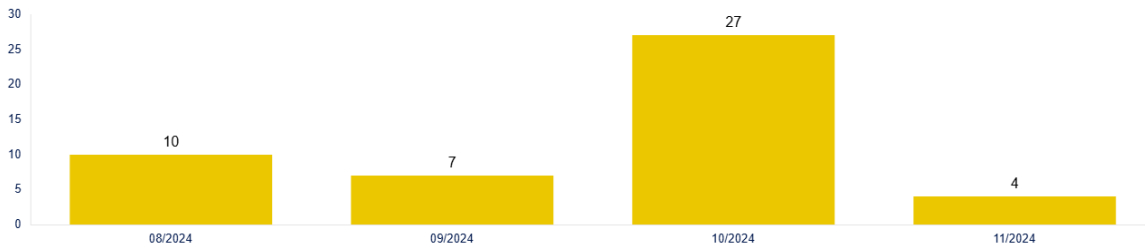
Se muestra la mortalidad del parque eólico detallada por aerogenerador, meses y especies.¹

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

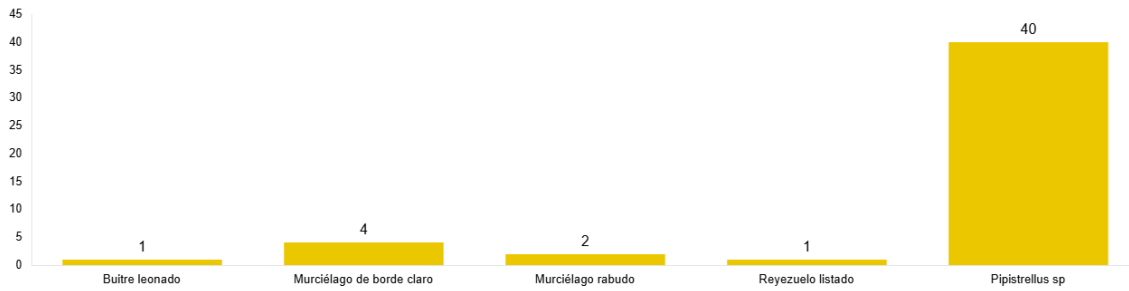
SINIESTRALIDAD - AEROGENERADORES



SINIESTRALIDAD - MESES

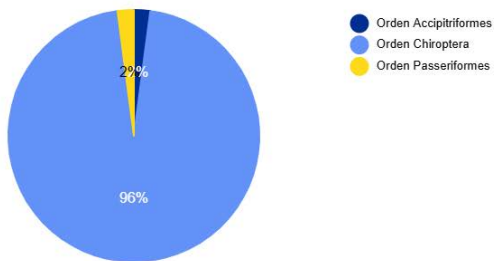


SINIESTRALIDAD - ESPECIES

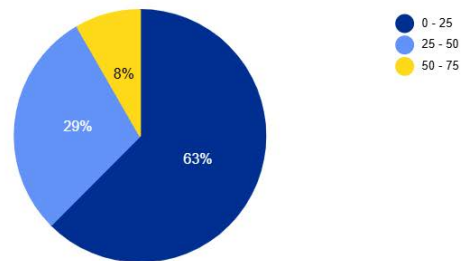


Se detallan también los porcentajes de mortalidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo.

SINIESTRALIDAD - ORDEN TAXONÓMICO



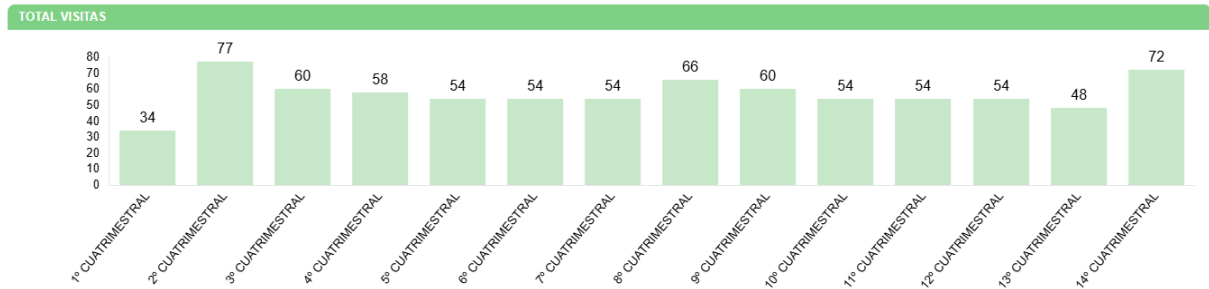
SINIESTRALIDAD - RADIO DEL HALLAZGO



6.3. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

6.3.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 811 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	107
Avifauna	38
Avifauna grande	15
Avifauna pequeña	23
Quirópteros	69
Catálogo Español de Especies Amenazadas	1
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	2

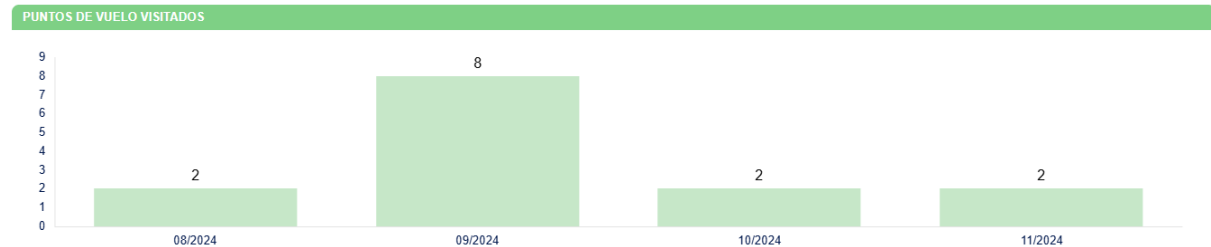
Además, esta mortalidad de avifauna acumulada, en aerogeneradores con sistemas de innovación, se resume en la siguiente tabla. El KPI es resultado del cociente entre la mortalidad registrada de aves y el número de aerogeneradores por tipo de medida durante los meses en funcionamiento, expresada en mortalidad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

MEDIDAS DE INNOVACIÓN	Nº AEROS	MORTALIDAD	KPI
Aerogeneradores sin medida	6	20	0,12
Sistema detección-disuasión	4	12	0,18
Pintado de palas + detección-disuasión	1	6	0,12

6.4. TASAS DE VUELO

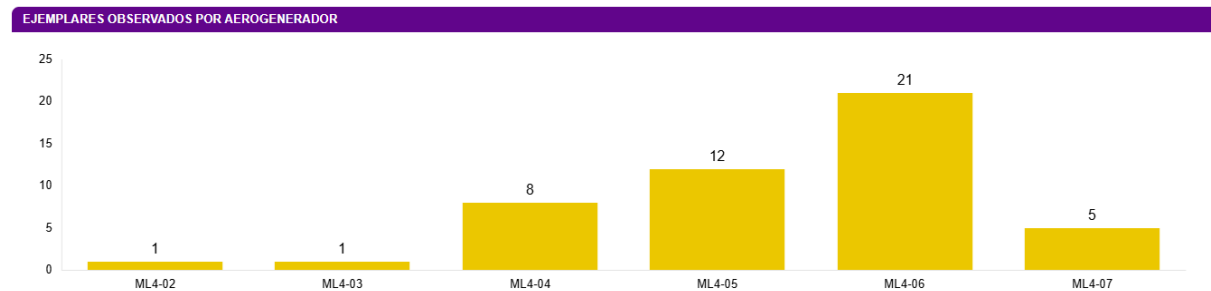
6.4.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 14 visitas a puntos de tasas de vuelo. El número de visitas por meses se detalla a continuación:

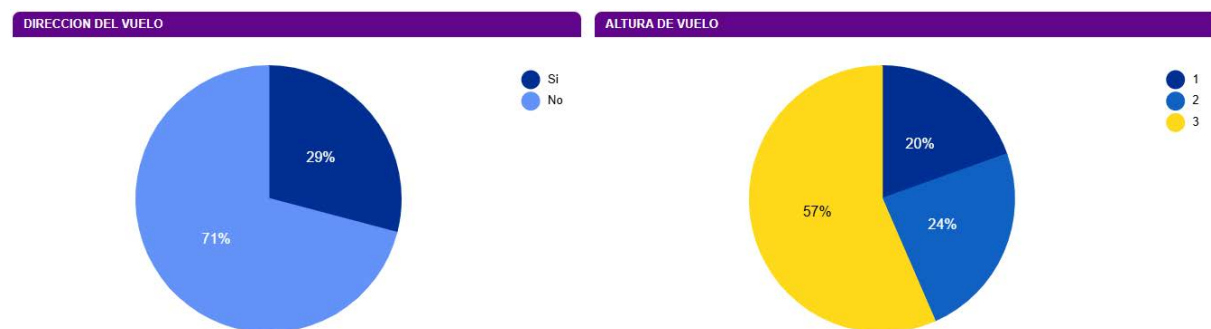


6.4.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

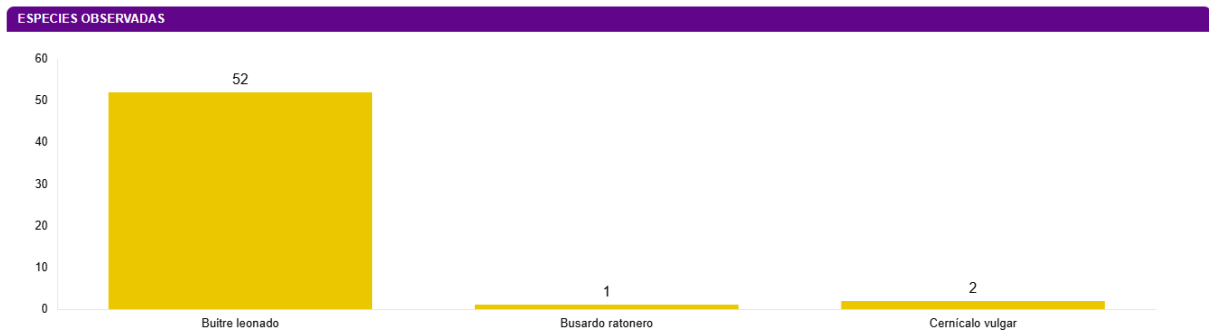
Se han registrado un total de **47 ejemplares** de **3 especies** diferentes en el parque eólico, y en el siguiente gráfico se muestra el número de individuos que han interactuado con cada aerogenerador.



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).

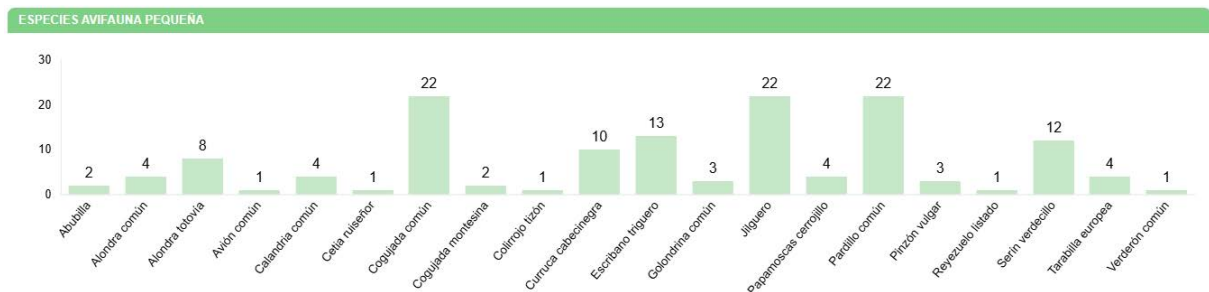


Especies observadas:



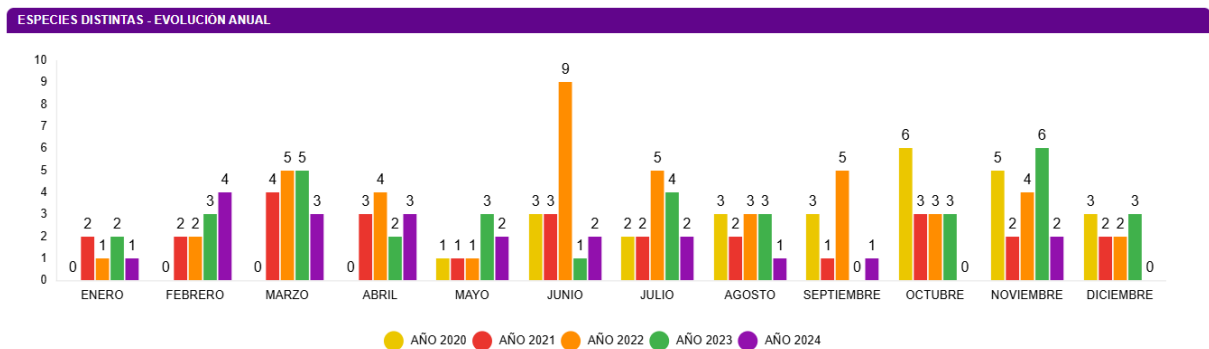
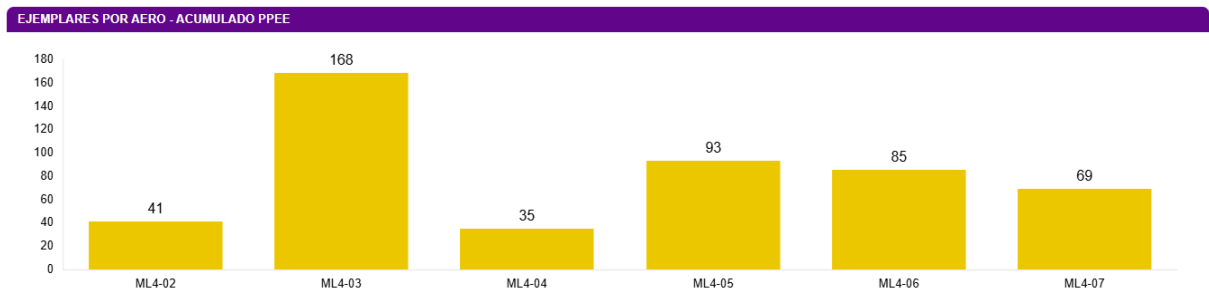
Las fichas de tasas de vuelo se muestran en el Anexo 3.

La comunidad de aves pequeñas registradas es:



DATOS ACUMULADOS

Las observaciones acumuladas desde el inicio de fase de explotación, ascienden a un total de **401 ejemplares** de **23 especies** diferentes. A continuación, se muestran gráficos acumulados de las observaciones por aerogenerador, especie y el número de especies observadas por mes.



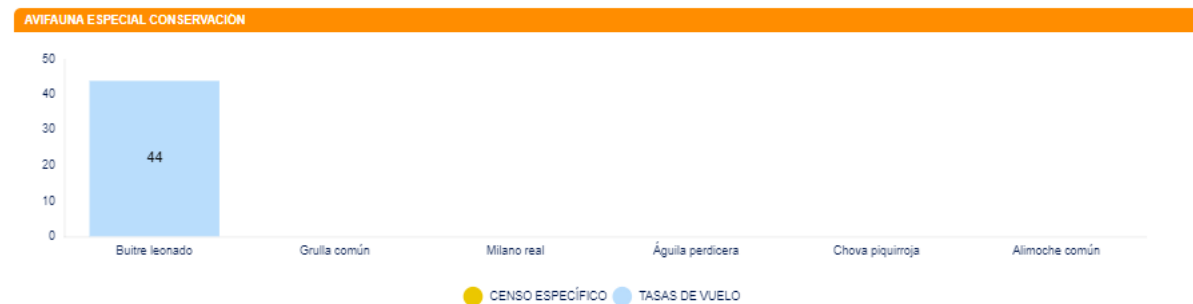
6.5. CENSOS ESPECÍFICOS

6.5.1. AVES DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

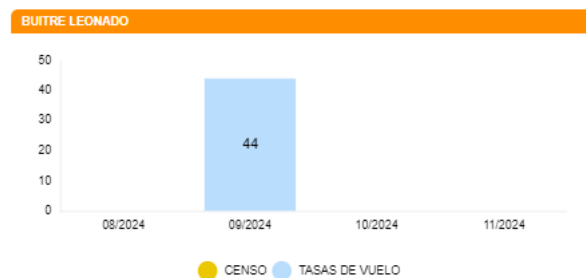
En relación con el condicionado 15.4 de la DIA del proyecto, se establece que se deberá realizar un “*seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de buitre leonado, grulla común, milano real, águila perdicera, chova piquirroja y alimoche*”.

Los mapas de observaciones de estas especies se muestran en el Anexo 5.

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



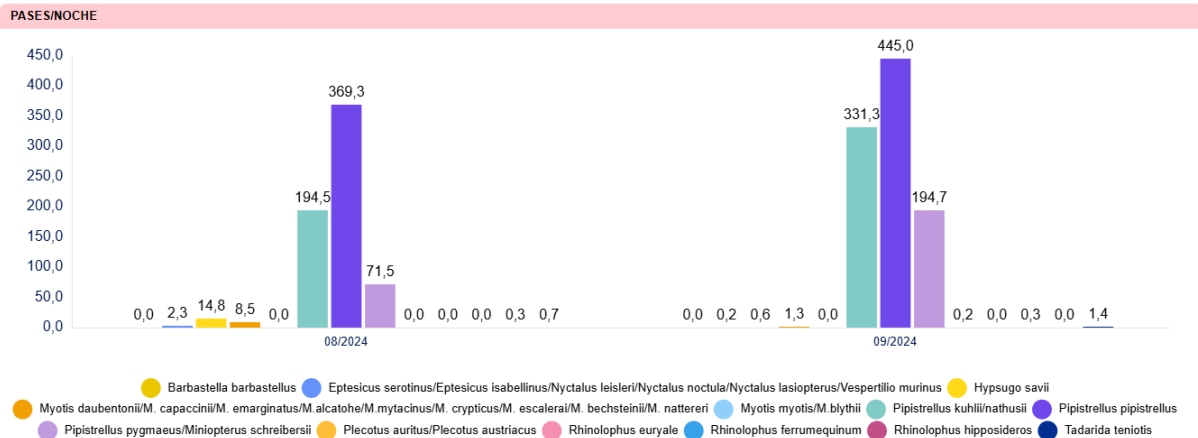
El detalle de las observaciones por meses del presente cuatrimestre:



6.5.2. 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:



6.6. OTROS CONTROLES

6.6.1. PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL

En respuesta a lo establecido en el PVA y el condicionado 14.6 de la DIA, que establece la realización de un "seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno".

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.

Se han observado varios puntos afectados por erosión hídrica, aunque los más dañados corresponde al talud de desmonte del vial de acceso al parque eólico, el cual, aunque se ha realizado un proceso de escalonado para disminuir el proceso de desgaste, tiene una gran altura y pendiente acusada, por lo que la erosión continúa, y los taludes de desmonte hacia los aerogeneradores ML4.02, ML4.03 y ML4.05, el cual está afectado tanto en varias zonas del vial como en la plataforma. A continuación, se muestran imágenes de algunos de los puntos más afectados:



Erosión hídrica en materiales margo-lutíticos del talud de desmonte de plataforma del aero ML4.05



Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte de plataforma del aero ML4.02

Además, durante el mes de septiembre se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras del parque eólico Monlora 4 con el objetivo de detectar zonas de la red de drenaje deterioradas o con problemas de drenaje. Se han observado tres ODTs y una cuneta obstruida por sedimentos, así como el margen del aerogenerador ML4.02 encharcado. Esto es debido a que el parque está construido sobre materiales margosos y margo-calizos, más susceptibles a la erosión hídrica, y, por tanto, a rellenar y taponar zonas de escorrentía como cunetas, ODTs, etc. Se recomienda encarecidamente su limpieza.

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



Cuneta llena de sedimentos en vial de acceso al aero ML4.03.



Tubo de drenaje obstruido con sedimentos en vial de acceso al aero ML4.07.

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.

Las mediciones acústicas se han realizado el 12 de septiembre 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 siguiente tabla:

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
12	101.8	47.9	69.0	674448	4654219

Se ha revisado el parque eólico Monlora 4 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, 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 IV:

- 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.
- Para el próximo año se analizará la siniestralidad de quirópteros en los aerogeneradores del parque y se ampliará la aplicación del sistema Bat-Mode a los aerogeneradores más conflictivos.
- Inicio de la vigilancia activa del aerogenerador ML4-05 en noviembre de 2024 hasta la llegada del dispositivo de detección y parada.

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 IV. Se han realizado un total de 72 visitas completas o parciales de los 6 aerogeneradores del parque eólico. En total, ya hay acumuladas 811 visitas de mortalidad en toda la fase de explotación.

La siniestralidad registrada en estos meses asciende a 2 aves y 46 quirópteros. Los hallazgos de aves corresponden a un buitre leonado y un reyezuelo listado. 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 47 ejemplares correspondientes de 3 especies, con mayores interacciones en los aerogeneradores ML4-06 y ML4-05. La especie mayormente registradas es el buitre leonado.

La comunidad de passeriformes presente depende mucho del hábitat, representado por un mosaico de vegetación natural mediterránea con pequeñas parcelas de cultivos cerealistas de secano y frutales, donde destacan fringílicos, cogujadas comunes, escribanos trigueros y currucas.

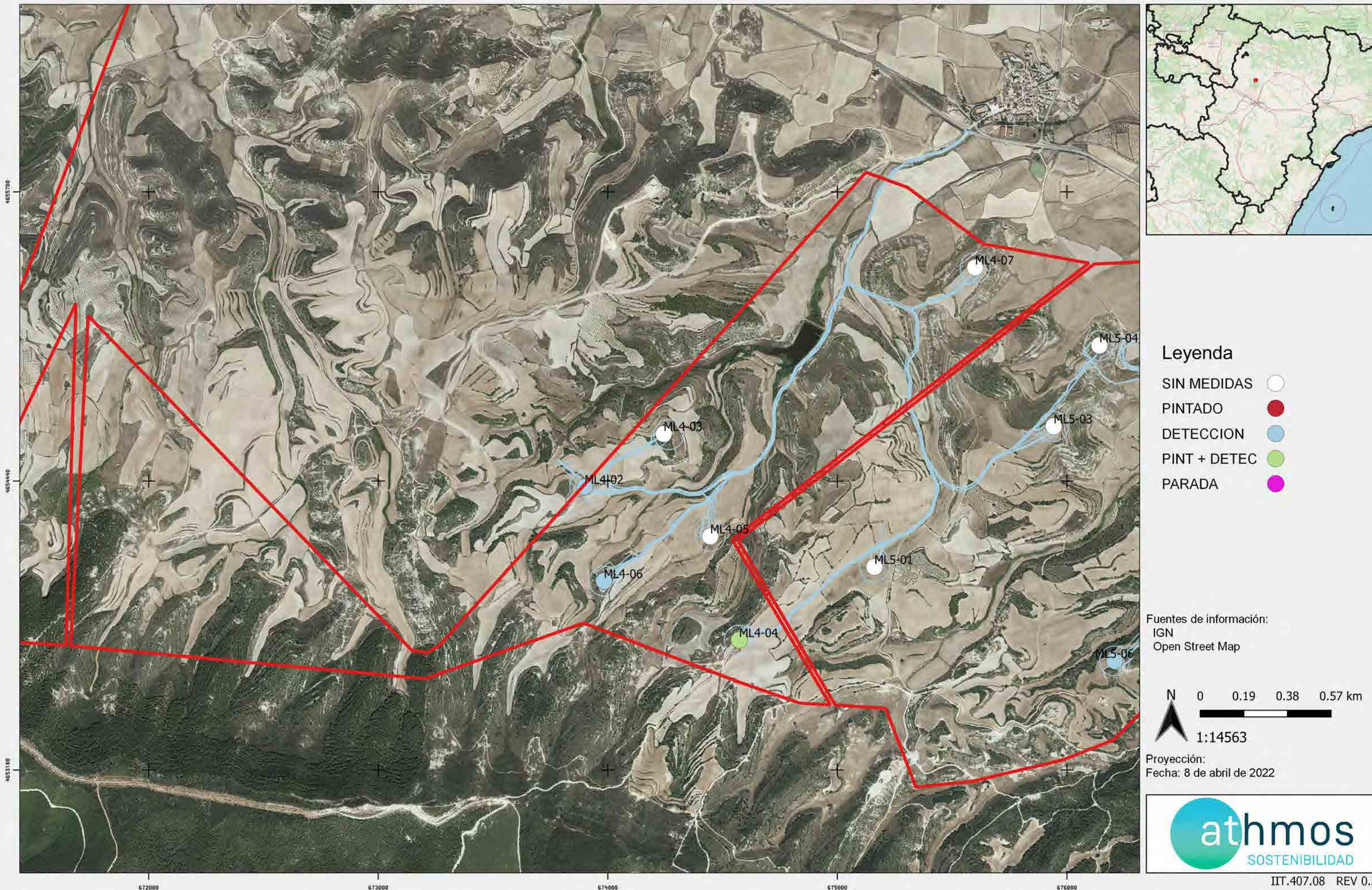
Respecto a otros controles adicionales, se están realizando controles de erosión, drenajes y ruidos rutinarios sin novedades importantes.

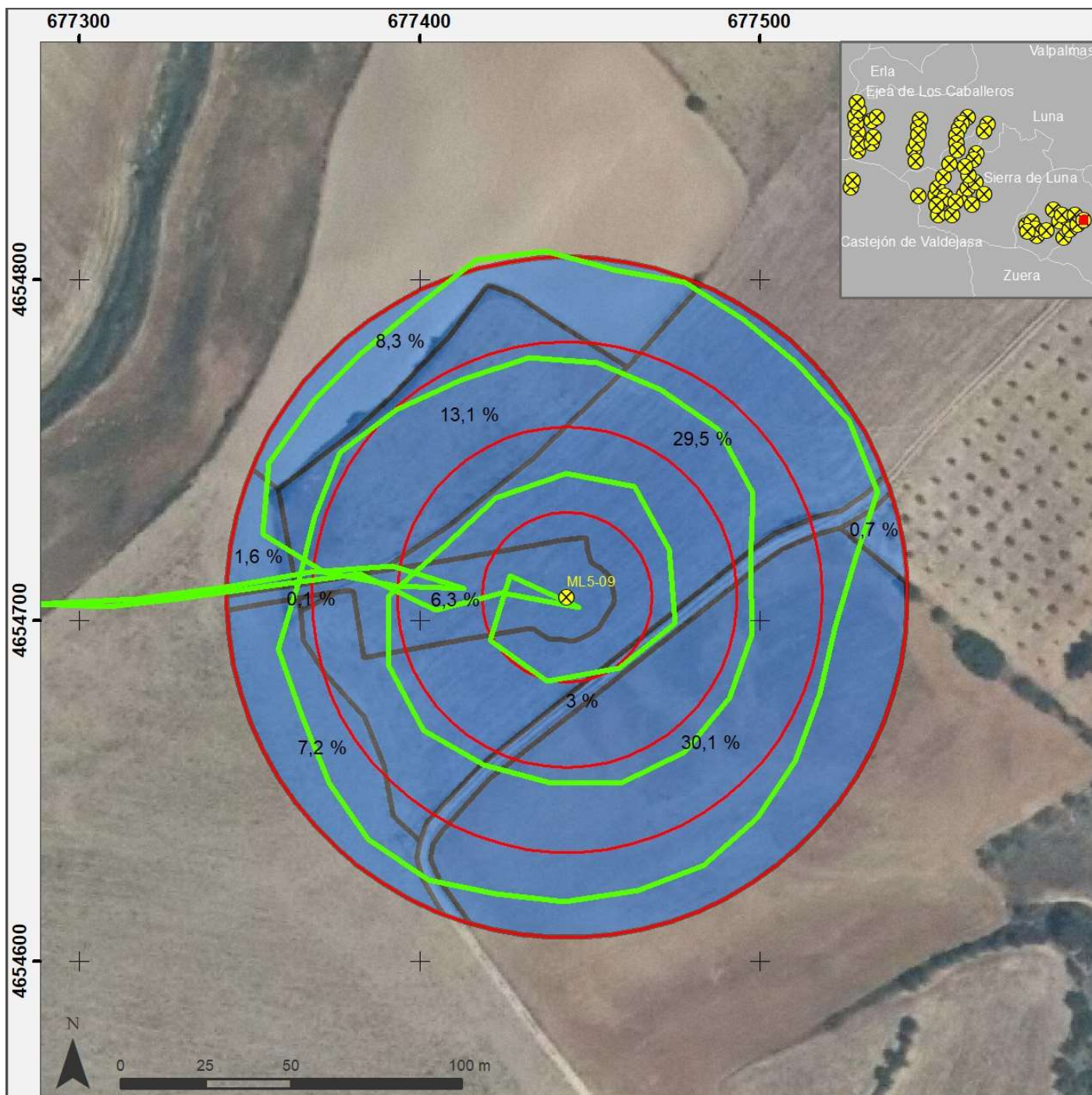
ANEXO 1

Planos generales

Dispositivos anticolidión de aves en aerogeneradores

MONLORA IV





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

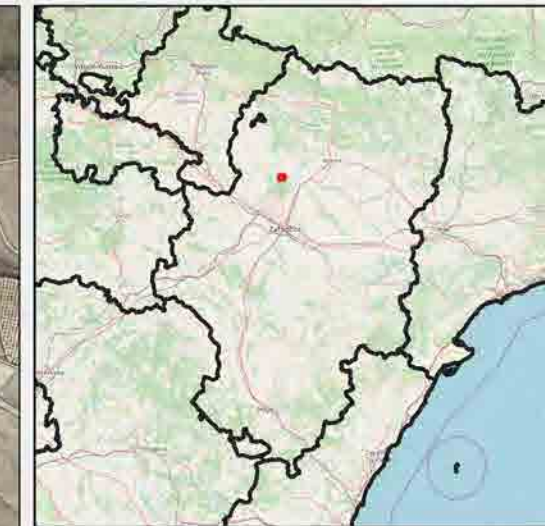
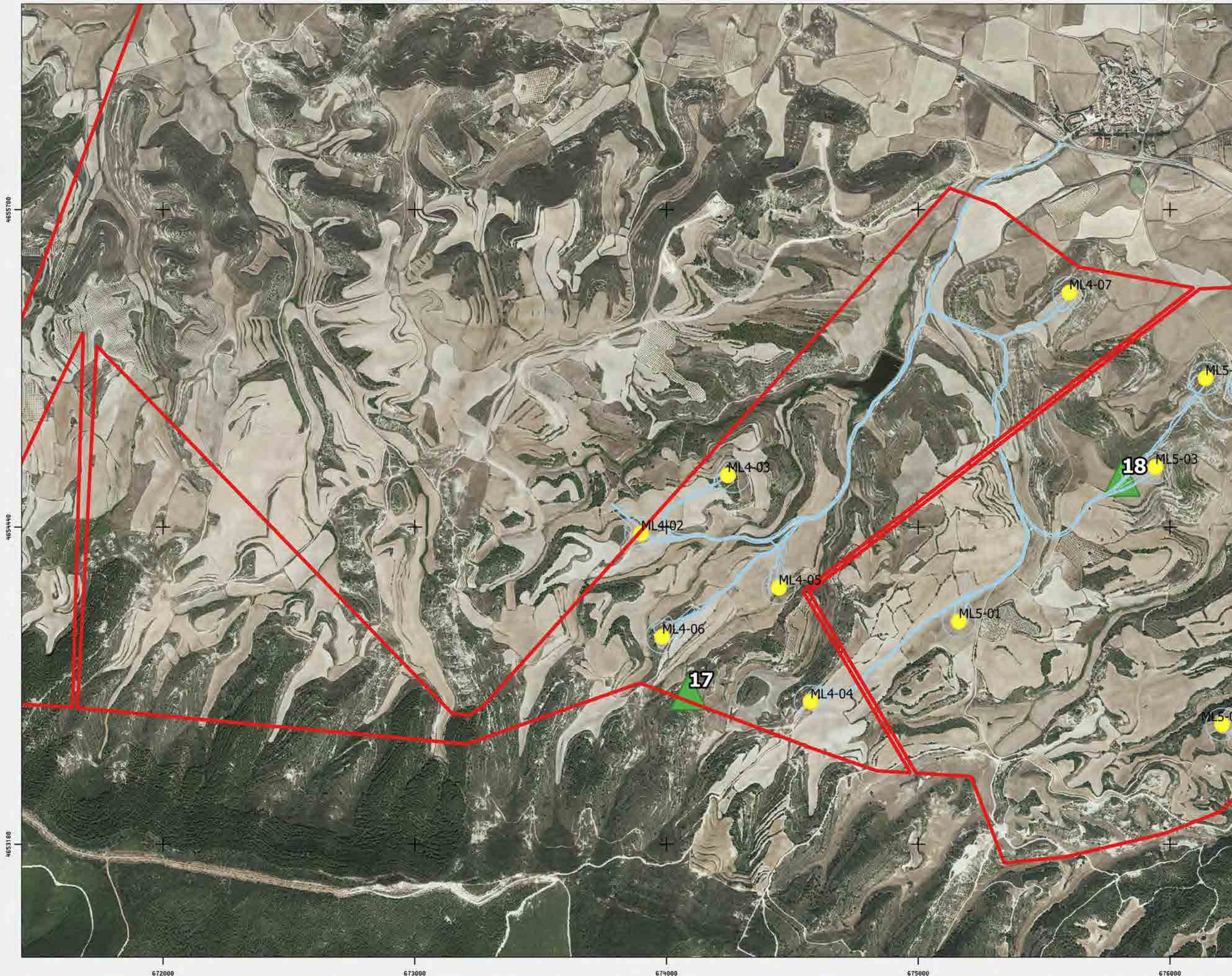
Proyección y Datum
ETRS 1989 UTM Zone 30N

Escala
1:2.000



Puntos de observación de vuelo de riesgo de aves

MONLORA IV



Leyenda

AEROGENERADORES

PUNTO DE OBSERVACION



Fuentes de información:

IGN
Open Street Map

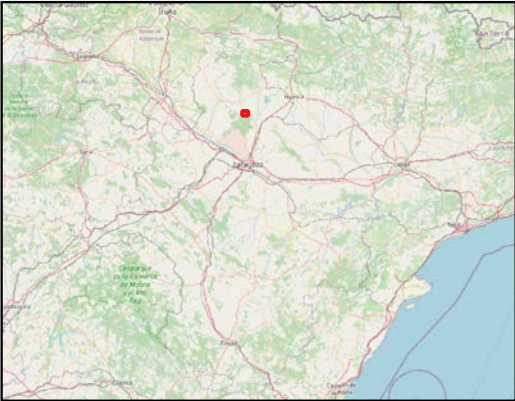
N 0 0.19 0.38 0.57 km
1:14563

Proyección:
Fecha: 8 de abril de 2022

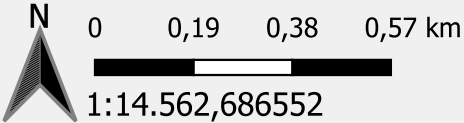


CENSOS ESPECÍFICOS DE AVIFAUNA

MONLORA IV



- Leyenda**
- TRANSECTOS
 - POLIG_MLA
 - AEROGENERADORES

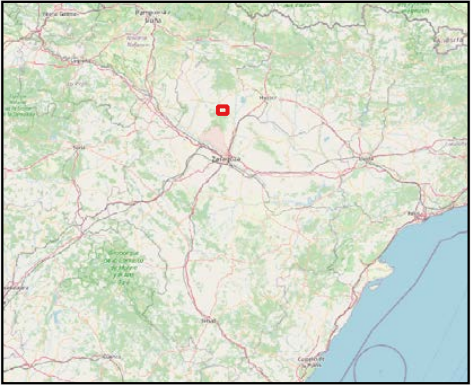


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 10 de abril de 2023





CENSOS ESPECÍFICOS QUIRÓPTEROS

MONLORA IV



Leyenda

Mapa general

-  Aerogeneradores
-  Estación grabadora de quirópteros



0 0,3 0,6 0,9 km


1:26.000

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



ANEXO 2


Fichas de Control - Siniestralidad

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x066
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 11/08/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4

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
ML4-02	Negativo						
ML4-03	Negativo						
ML4-04	Negativo						
ML4-05	Negativo						
ML4-06	Positivo	Pipistrellus sp	673983	4654001	0-25	Cadaver fresco	
ML4-07	Negativo						

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x066
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 11/08/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4




Pipistrellus sp en aero ML4-06

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x067
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 20/08/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4

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
ML4-02	Negativo						
ML4-03	Negativo						
ML4-04	Positivo	Pipistrellus sp	674586	4653791	25-50	Cadáver consumido casi completamente	
ML4-05	Negativo						
ML4-06	Negativo						
ML4-07	Negativo						

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x067
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 20/08/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4

ANEXO FOTOGRÁFICO



Pipistrellus sp en aero ML4-04

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 27/08/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora IV


PROYECTO

020ML4

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
ML4-02	Positivo	Pipistrellus sp	673905	4654412	0 - 25	Cadáver fresco	
		Pipistrellus sp	673910	4654424	0 - 25	Cadáver fresco	
ML4-03	Negativo						
ML4-04	Positivo	Pipistrellus sp	674581	4653754	0 - 25	Cadáver fresco	
ML4-05	Positivo	Pipistrellus sp	674436	4654234	25 - 50	Cadáver fresco	
		Pipistrellus sp	674437	4654237	25 - 50	Cadáver consumido casi completamente	
ML4-06	Positivo	Pipistrellus sp	673910	4654425	0 - 25	Cadáver fresco	
		Pipistrellus sp	673981	4654015	0 - 25	Cadáver fresco	
		Pipistrellus sp	673978	4654011	0 - 25	Cadáver fresco	
ML4-07	Negativo						

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x068
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 27/08/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4

ANEXO FOTOGRÁFICO




Figura 1 : Pipistrellus sp. Muestra fotográfica ejemplares recogidos durante el control.

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x069
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 04/09/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4

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
ML4-02	Negativo						
ML4-03	Negativo						
ML4-04	Negativo						
ML4-05	Negativo						
ML4-06	Negativo						
ML4-07	Negativo						

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x070
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 09/09/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4

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
ML4-02	Positivo	Pipistrellus sp	673907	4654379	25-50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	673906	4654381	25-50	Cadáver descompuesto	
ML4-03	Negativo	Pipistrellus sp	674255	4654641	0-25	Restos	
ML4-04	Negativo						
ML4-05	Negativo						
ML4-06	Positivo	Pipistrellus sp	673986	4654020	0-25	Cadáver fresco	
		Pipistrellus sp	673986	4654023	0-25	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	673983	4654026	0-25	Cadáver descompuesto	
ML4-07	Negativo						

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x070
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 09/09/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4


ANEXO FOTOGRÁFICO



Figuras 1 y 2: Pipistrellus sp en aero ML4-02.




Figura 3: Pipistrellus sp en aero ML4-03.

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x070
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 09/09/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4




Figuras 4 y 5: Pipistrellus sp en aero ML4-06.

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x071
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 20/09/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4

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
ML4-02	Negativo						
ML4-03	Negativo						
ML4-04	Negativo						
ML4-05	Negativo						
ML4-06	Negativo						
ML4-07	Negativo						

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x072
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 23/09/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4

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
ML4-02	Negativo						
ML4-03	Negativo						
ML4-04	Negativo						
ML4-05	Negativo						
ML4-06	Positivo	Murciélago de borde claro	674021	4654028	25 - 50	Cadáver fresco	
ML4-07	Negativo						

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x072
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 23/09/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4

ANEXO FOTOGRÁFICO




Figura 1: Murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*) en aero ML4-06.

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x073
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 01/10/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4

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
ML4-02	Positivo	Pipistrellus sp	673862	4654379	50 - 75	Cadáver descompuesto	
ML4-03	Negativo						
ML4-04	Positivo	Pipistrellus sp	674565	4653730	0 - 25	Cadáver fresco	
		Pipistrellus sp	674589	4653791	50 - 75	Cadáver descompuesto	
ML4-05	Negativo						
ML4-06	Positivo	Pipistrellus sp	674013	4654021	25 - 50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	673994	4654038	25 - 50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	673992	4654014	0 - 25	Cadáver descompuesto	
ML4-07	Positivo	Pipistrellus sp	675598	4655378	0 - 25	Cadáver descompuesto	

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x073
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 01/10/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4

ANEXO FOTOGRÁFICO




Figuras 1 y 2: Muestra de ejemplares de quirópteros recogidos durante el control.

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x074
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 07/10/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4

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
ML4-02	Positivo	Pipistrellus sp	673922	4654459	50-75	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	673901	4654424	0-25	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	673900	4654427	0-25	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	673920	4654386	25-50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	673891	4654381	25-50	Cadáver descompuesto	
ML4-03	Positivo	Murciélago rabudo	674227	4654629	25-50	Cadáver fresco	
		Murciélago de borde claro	674249	4654645	0-25	Cadáver fresco	
ML4-04	Negativo						
ML4-05	Negativo						
ML4-06	Positivo	Pipistrellus sp	673981	4654000	0 - 25	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	673996	4654003	0-25	Cadáver fresco	
		Pipistrellus sp	673986	4654031	25-50	Cadáver fresco	
ML4-07	Positivo	Pipistrellus sp	675577	4655342	0-25	Cadáver semiconsumido	
		Buitre leonado	675661	4655353	50-75	Cadáver fragmentado	
		Pipistrellus sp	675596	4655367	0-25	Cadáver consumido casi completamente	

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x074
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 07/10/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4

ANEXO FOTOGRÁFICO



Figura 1: Muestra de quirópteros encontrados durante el control.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 14/10/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora IV


PROYECTO

020ML4

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
ML4-02	Positivo	Pipistrellus sp	673889	4654394	0 - 25	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	673894	4654397	25 - 50	Cadáver descompuesto	
		Murciélago de borde claro	673907	4654425	0 - 25	Cadáver fresco	
		Pipistrellus sp	673907	4654427	0 - 25	Cadáver descompuesto	
ML4-03	Positivo	Pipistrellus sp	675171	4654078	25 - 50	Cadáver descompuesto	
ML4-04	Negativo						
ML4-05	Negativo						
ML4-06	Positivo	Pipistrellus sp	673992	4654011	0 - 25	Cadáver consumido casi completamente	
		Pipistrellus sp	674002	4654015	0 - 25	Cadáver fresco	
ML4-07	Negativo						

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x075
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 14/10/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4

ANEXO FOTOGRÁFICO




Figura 1. Muestra de quirópteros encontrados durante el control.

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x076
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 06/11/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4

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
ML4-02	Negativo						
ML4-03	Positivo	Reyezuelo listado	674229	4654622	25-50	Cadáver fresco	
ML4-04	Positivo	Murciélago rabudo	674576	4653741	0-25	Cadáver fresco	
ML4-05	Negativo						
ML4-06	Positivo	Pipistrellus sp	673964	4654003	25-50	Cadáver descompuesto	
ML4-07	Positivo	Murciélago de borde claro	675583	4655344	25-50	Cadáver fresco	

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x076
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 06/11/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4

ANEXO FOTOGRÁFICO



Figura 1. Reyezuelo listado (*Regulus ignicapilla*) en aero ML4-03.



Figura 2. Murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*) en aero ML4-04



	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x076
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 06/11/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4



Figura 3. Pipistrellus sp en aero ML4-06.



Figura 4. Murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*) en aero ML4-07

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.2x076
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 18/11/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Monlora IV	PROYECTO 020ML4


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
ML4-02	Negativo						
ML4-03	Negativo						
ML4-04	Negativo						
ML4-05	Negativo						
ML4-06	Negativo						
ML4-07	Negativo						

ANEXO 3

Fichas de Control – Tasas de vuelo

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV		FICHA CONTROL: COND 15.4x084
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 21/08/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO		
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 020ML4


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 IV con 2 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
Cernícalo vulgar	674604	4654582	1	17	03	Campeo	1	No

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.4x084
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 09/05/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020ML4


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 IV con 2 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
Buitre leonado	675774	4654581	4	18	04	Campeo	2	Si
Buitre leonado	676268	4654502	5	18	07	Campeo	3	No
Buitre leonado	673371	4653584	1	17	06	Campeo	3	No
Buitre leonado	673659	4653448	2	17	06	En paso	3	No

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV		FICHA CONTROL: COND 15.4x086
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 13/09/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO		
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 020ML4


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 IV con 2 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
Buitre leonado	676910	4655503	7	18	01	Campeo	3	No
Buitre leonado	676910	4655503	1	17	02	Campeo	3	No
Buitre leonado	676817	4654242	1	17	05	Campeo	3	No
Buitre leonado	677052	4654301	1	17	06	Campeo	2	No
Buitre leonado	675373	4654337	8	17	05	Campeo	1	Si

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.4x087
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 19/09/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020ML4


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 IV con 2 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
Buitre leonado	674698	4653643	4	18	04	Campeo	2	Si

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV		FICHA CONTROL: COND 15.4x088
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 24/09/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO		
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 020ML4

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 IV con 2 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
Buitre leonado	673961	4653800	4	17	06	Campeo	3	No

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV		FICHA CONTROL: COND 15.4x089
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 10/10/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO		
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 020ML4


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 V con 3 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
Aguilucho lagunero	676881	4655136	1	19	05	Campeo	1	No

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV		FICHA CONTROL: COND 15.4x089
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 27/11/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO		
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 020ML4

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 V con 3 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
Busardo ratonero	674845	4655001	1	17	05	Campeo	2	No
Cernícalo vulgar	674972	4655171	1	17	05	Posado	2	No

ANEXO 4


Fichas de Control – Quirópteros

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.4x84a
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.4. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 30/08/2024
TIPO DE CONTROL:	QUIRÓPTEROS	
CONTROL:	Seguimiento de poblaciones de quirópteros	PROYECTOS: 020ML4

- 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
EPTSER	Eptesicus serotinus/Eptesicus isabellinus/Nyctalus leisleri/Nyctalus noctula/Nyctalus lasiopterus/Vespertilio murinus	23	10	2,3
HYPHAV	Hypsugo savii	148	10	14,8
MINSCH	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	152	10	15,2
MYOCAP	Myotis daubentonii/M. capaccinii/M. emarginatus/M.alcatohe/M.mytacinus/M. crypticus/M. escaleraii/M. bechsteinii/M. nattereri	3	10	0,3
MYODAU	Myotis daubentonii/M. capaccinii/M. emarginatus/M.alcatohe/M.mytacinus/M. crypticus/M. escaleraii/M. bechsteinii/M. nattereri	79	10	7,9
MYOMYS	Myotis daubentonii/M. capaccinii/M. emarginatus/M.alcatohe/M.mytacinus/M. crypticus/M. escaleraii/M. bechsteinii/M. nattereri	3	10	0,3
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	1818	10	181,8
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	127	10	12,7
PIPPIP	Pipistrellus pipistrellus	3693	10	369,3
PIPPYG	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	563	10	56,3
RHIHIP	Rhinolophus hipposideros	3	10	0,3
TADTEN	Tadarida teniotis	7	10	0,7

	PARQUE EÓLICO MONLORA IV	FICHA CONTROL: COND 15.4x88a
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.4. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 27/09/2024
TIPO DE CONTROL:	QUIRÓPTEROS	
CONTROL:	Seguimiento de poblaciones de quirópteros	PROYECTOS: 020ML4

- 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
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
PIPPIP	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

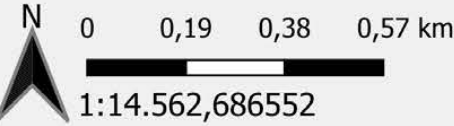
MONLORA IV



Leyenda

- Aves de interés
- POLIG_MLA
 - Aerogeneradores

- Aves de interés
- Águila calzada
 - Aguilucho cenizo
 - Aguilucho lagunero
 - Ánade azulón
 - Andarríos chico
 - Avefría europea
 - Busardo ratonero
 - Cernícalo primilla
 - Cernícalo vulgar
 - Corneja común
 - Cuervo grande
 - Culebrera europea
 - Garcilla bueyera
 - Garza real
 - Gaviota patiamarilla
 - Lechuza común
 - Milano negro



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

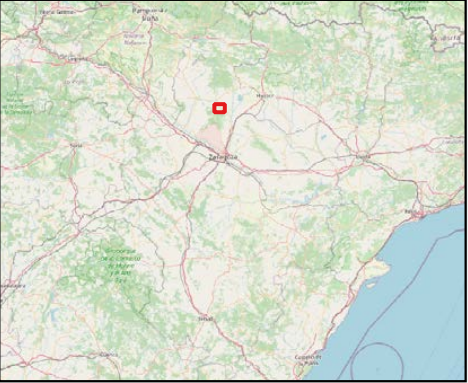
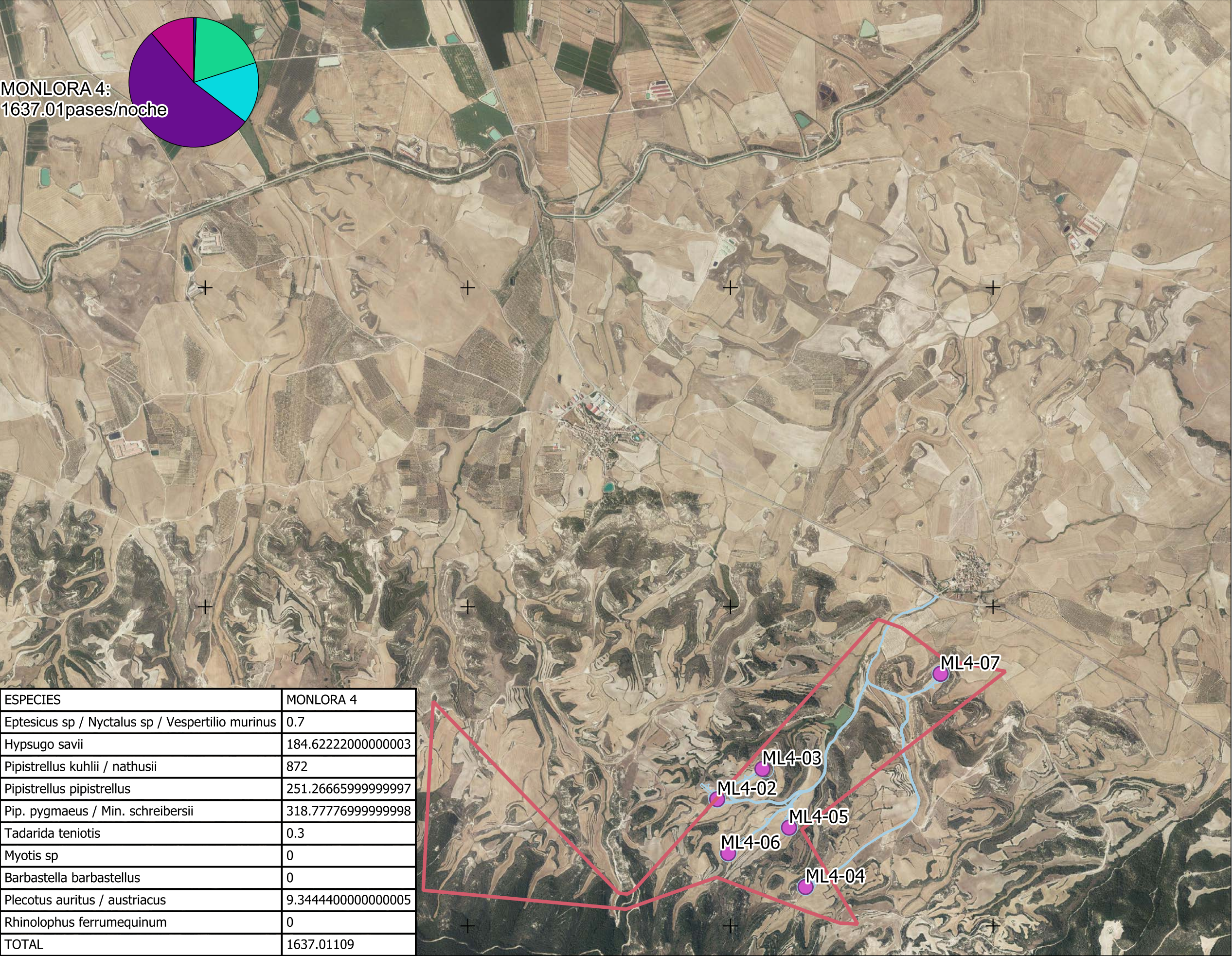


ANEXO 6

Mapas – Quirópteros

CENSOS ESPECÍFICOS QUIRÓPTEROS

MONLORA IV



Leyenda

Mapa general

Monlora IV

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



0 0,3 0,6 0,9 km

1:28.000

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

