

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 1º INFORME - 4º AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL PE MONLORA V

Nombre de la instalación:	PE Monlora V
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	Fuerzas Energéticas del Sur de Europa XVII, S.L.
CIF del titular:	B-87822656
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 4
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº1 del AÑO 4
Periodo que recoge el informe:	ABRIL 2023-JULIO 2023




ÍNDICE

1.	HOJA DE FIRMAS	3
2.	JUSTIFICACIÓN.....	4
3.	ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO	4
4.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS.....	5
5.	METODOLOGÍA APLICADA.....	6
5.1.	SINIESTRALIDADES	6
5.2.	TASAS DE VUELO	7
5.3.	CENSOS ESPECÍFICOS.....	8
6.	DATOS OBTENIDOS.....	11
6.1.	LISTADO DE COMPROBACIÓN	11
6.2.	SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL	12
6.2.1.	VISITAS REALIZADAS.....	12
6.2.2.	RESUMEN SINIESTRALIDAD.....	12
6.2.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA.....	12
6.2.4.	SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS.....	13
6.3.	SINIESTRALIDAD ACUMULADA	13
6.3.1.	VISITAS REALIZADAS.....	13
6.3.2.	RESUMEN SINIESTRALIDAD.....	14
6.3.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA.....	14
6.3.4.	SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS	15
6.4.	TASAS DE VUELO	15
6.4.1.	VISITAS REALIZADAS.....	15
6.4.2.	RESUMEN DE OBSERVACIONES	16
6.5.	CENSOS ESPECÍFICOS.....	17
6.5.1.	AVES DE ESPECIAL CONSERVACIÓN	17
6.5.2.	CENSOS DE AVIFAUNA	18
6.5.3.	POBLACIONES DE QUIRÓPTEROS.....	19
6.6.	OTROS CONTROLES	19
6.6.1.	PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL	19
6.6.2.	REVEGETACIÓN	21
6.6.3.	ESTUDIO DE SINERGIAS.....	22
7.	INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES.....	22
8.	CONCLUSIONES	23
	Anexo 1. Planos generales	24
	Anexo 2. Fichas de Control - Siniestralidad	25
	Anexo 3. Fichas de Control – Tasas de vuelo	26
	Anexo 4. Fichas de Control - Transectos	27
	Anexo 5. Fichas de Control – Quirópteros	28
	Anexo 6. Mapas - Aves Especial Conservación.....	29
	Anexo 7. Mapas – Quirópteros	30
	Anexo 8. Checklist revegetaciones.....	31
	Anexo 9. Informe de sinergias	32

1. HOJA DE FIRMAS

Zaragoza, a 31 de julio de 2023



Aitor Mora Solano

Técnico de Medio Ambiente

Grado en Ciencias Ambientales

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde con el primer informe cuatrimestral del cuarto año de explotación en el parque eólico Monlora V, incluyendo los periodos de **abril de 2023 a julio de 2023**. Redactado para dar cumplimiento al condicionado número 15 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. 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 - TRANSECTOS
 - Anexo 5. FICHAS DE CONTROL – QUIRÓPTEROS
 - Anexo 6. MAPAS – AVES DE ESPECIAL CONSERVACIÓN
 - Anexo 7. MAPAS – QUIRÓPTEROS
 - Anexo 8. CHECKLIST REVEGETACIONES
 - Anexo 9. INFORME DE SINERGIAS

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

El parque eólico Monlora V, situado en el término municipal de Las Pedrosas, consta de un total de 8 aerogeneradores de 3,8 MW de potencia, acumulando un total de 30 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
ML5-01	675161	4654066
ML5-03	675942	4654679
ML5-04	676141	4655030
ML5-05	676950	4655070
ML5-06	676207	4653656
ML5-07	676607	4654141
ML5-08	677064	4654455
ML5-09	677443	4654707

El punto 9.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 ML5-06, ML5-07 y ML5-08. 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

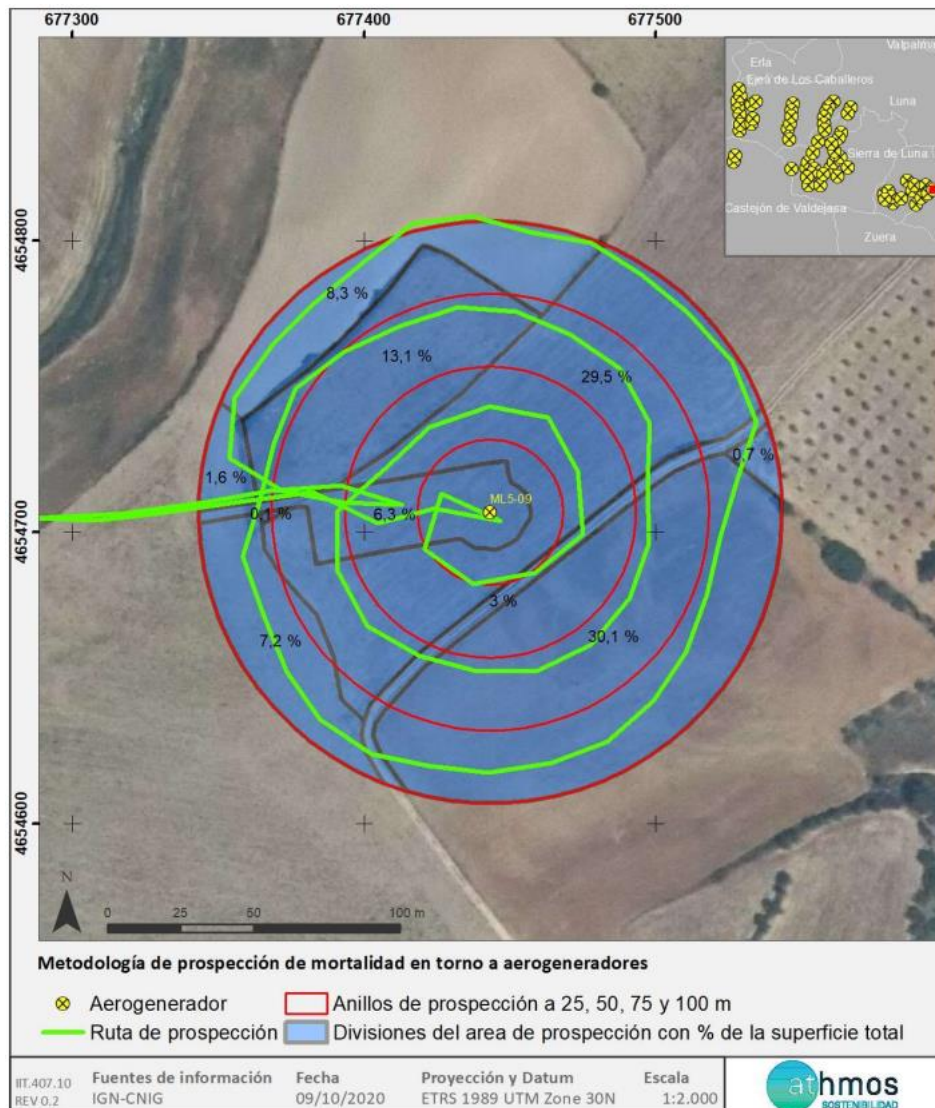
5.1. SINIESTRALIDADES

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

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

“PE Monlora V_TRANSECTOS_Año4_IC1_Expl_abr23-jul23.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_ML5_W21_20230524”, donde ML5 es la codificación del proyecto, W21 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 V_siniestralidad_Año4_IC1_Expl_abr23-jul23.xls”

Según lo indicado en el punto 14.2 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 V, 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 **3 puntos de observación** para los 8 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
18	ML5-01, ML5-03, ML5-04
19	ML5-04, ML5-05, ML5-08, ML5-09
20	ML5-03, ML5-04, ML5-06, ML5-07, ML5-08

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 V_observaciones_Año4_IC1_Expl_abr23-jul23.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 14.4 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

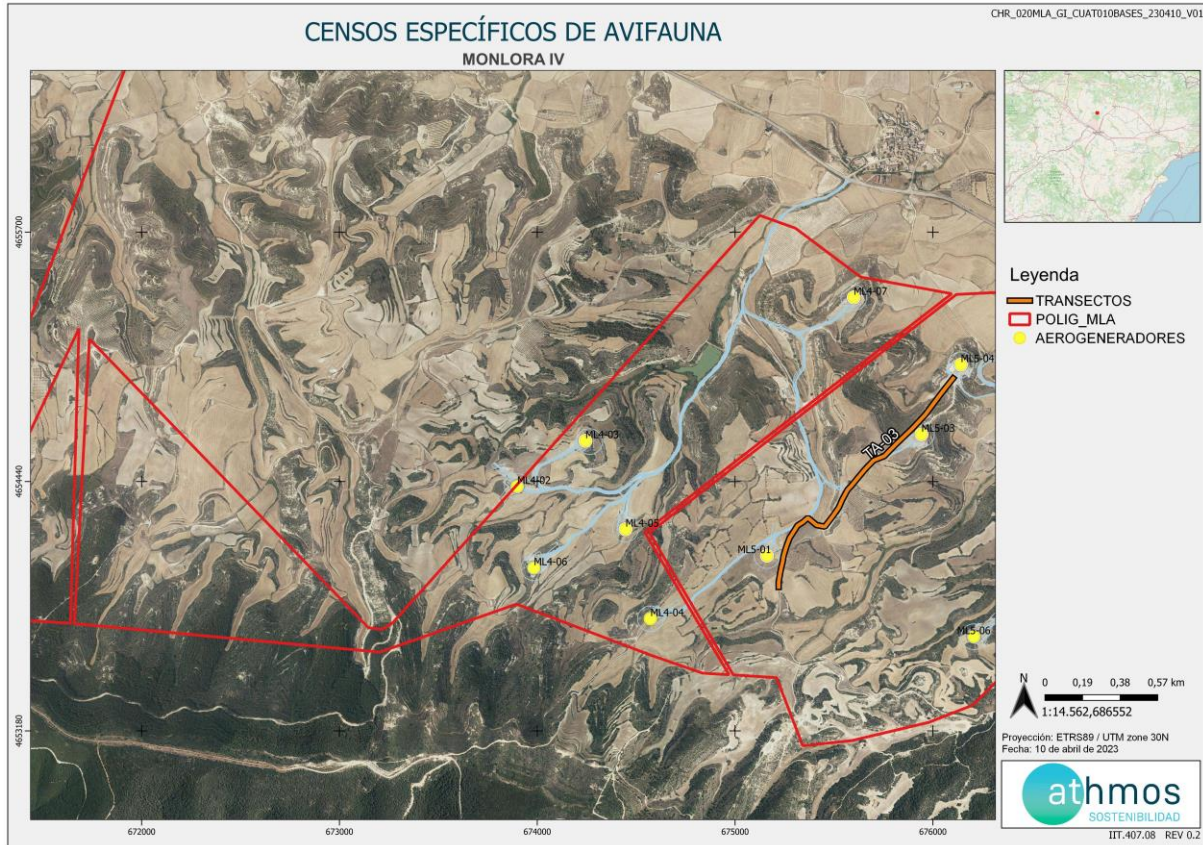
Todas las observaciones dentro de la poligonal del parque eólico de las especies indicadas en el condicionado específico de la DIA se recogen, ya sea en formato tasas de vuelo o censos específicos, y se representan en gráficas separadas por especie, que indican la regularidad de presencia de cada una.

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.

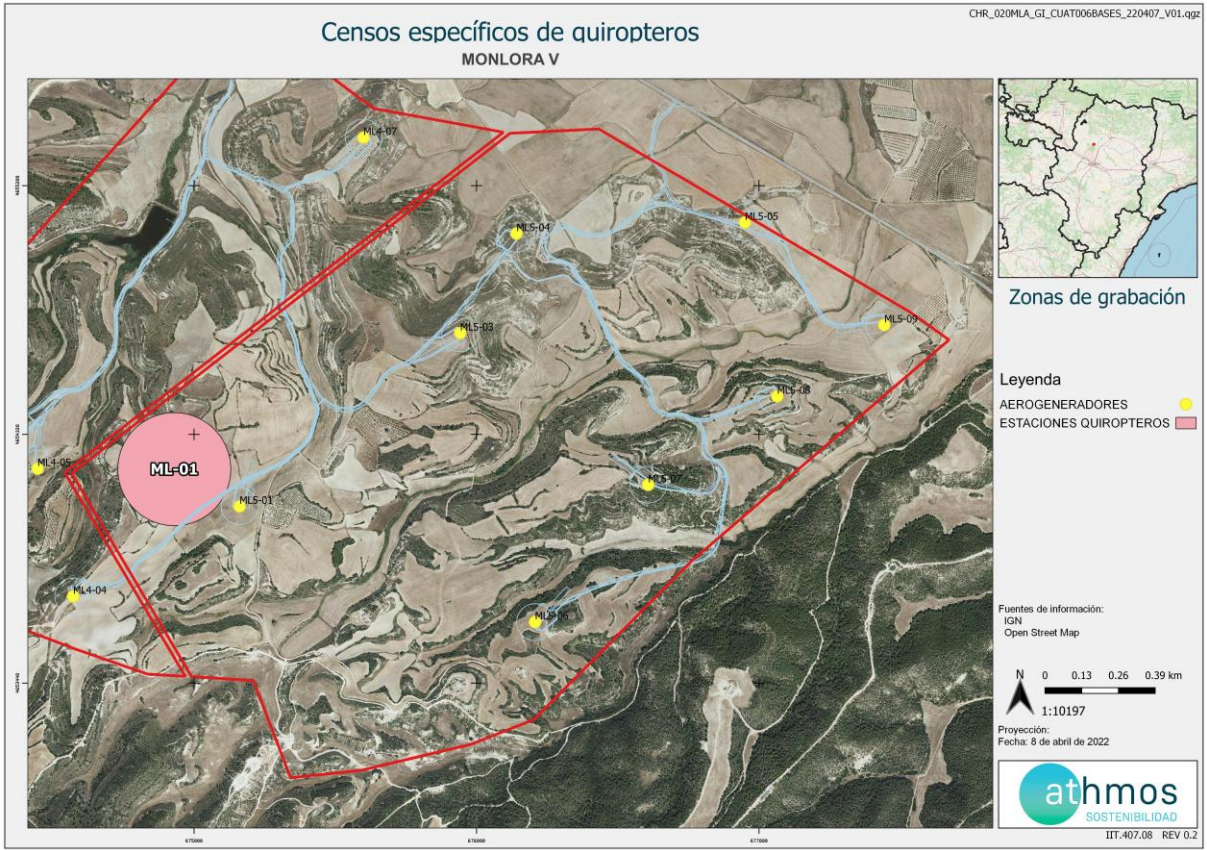
El transecto de esteparias, realizado durante toda la fase de explotación del parque, consta de un recorrido a pie de 1,5 km, realizado tres veces de manera anual (invierno, primavera y verano), anotando tanto las aves más cercanas al observador (0-25 m) para el cálculo de densidades como las más alejadas (> 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 desde abril a octubre, con la colocación de grabadoras de ultrasonidos del modelo *Pasiva Song Meter Mini Bat Wildlife acoustics* en un punto ya definido cercano al parque eólico, durante al menos, dos noches consecutivas con meteorología favorable.

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



6. DATOS OBTENIDOS

6.1. LISTADO DE COMPROBACIÓN

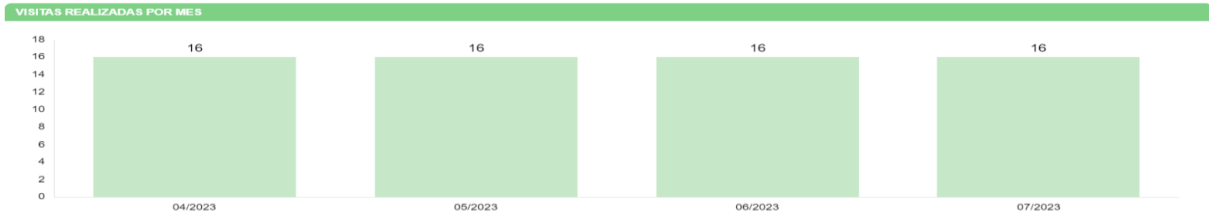
En la siguiente tabla, a modo de listado de comprobación, se muestran las tareas realizadas durante este periodo cuatrimestral en el parque eólico. Cada tarea tiene asignado un origen, tipología y condicionado de la DIA.

TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Control de la alteración y compactación de los suelos	EIA, DIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	14.6
- SOST - Garantizar integración paisajística y restauración vegetal y fisiográfica	EIA, DIA	PAISAJE, RESTAURACIÓN VEGETAL	14.7
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 18)	DIA	FAUNA	14.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 19)	DIA	FAUNA	14.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 20)	DIA	FAUNA	14.4
- SOST - Realizar informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	15
- SOST – Realizar informes específicos	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Realizar informes mensuales	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST – Realizar transectos de avifauna (TA03)	DIA	FAUNA	14.4
- SOST - Recogida de arcón congelador de la SET Monlora IV y envío de información al CRFS La Alfranca	DIA	GOBERNANZA	14.1
- SOST - Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	EIA, DIA	CALIDAD DE AGUAS	14.6
- SOST - Seguimiento mortalidad ML5-01	DIA	FAUNA	14.1, 14.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML5-03	DIA	FAUNA	14.1, 14.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML5-04	DIA	FAUNA	14.1, 14.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML5-05	DIA	FAUNA	14.1, 14.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML5-06	DIA	FAUNA	14.1, 14.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML5-07	DIA	FAUNA	14.1, 14.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML5-08	DIA	FAUNA	14.1, 14.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML5-09	DIA	FAUNA	14.1, 14.2
- SOST - Realizar seguimiento de poblaciones de quirópteros (EST. ESCUCHA 1)	DIA	FAUNA	14.4
- SOST - Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	EIA, DIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	14.4

6.2. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL

6.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 64 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante este periodo cuatrimestral.



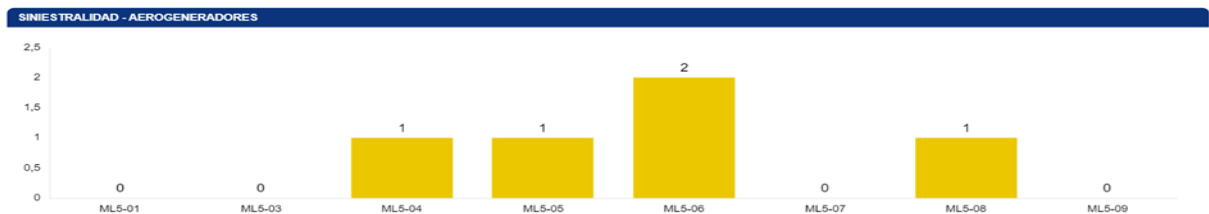
6.2.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD

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

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	5
Quirópteros	1
Avifauna	4
Avifauna grande	2
Avifauna pequeña	2
Catálogo Español de Especies Amenazadas	0
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	0

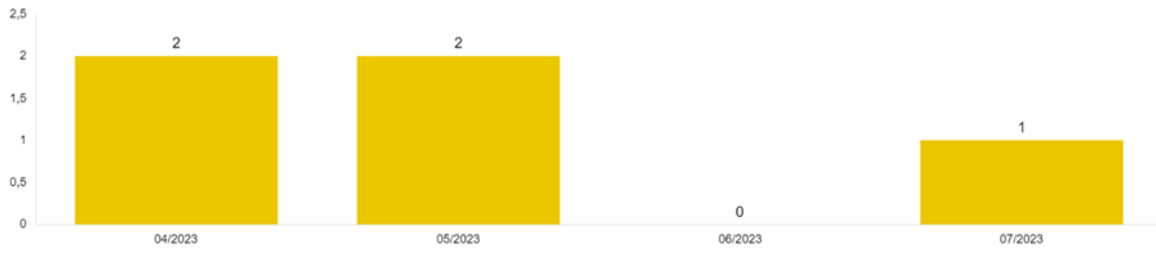
6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

Se muestra la siniestralidad del parque eólico detallada por aerogenerador, meses y especies¹.

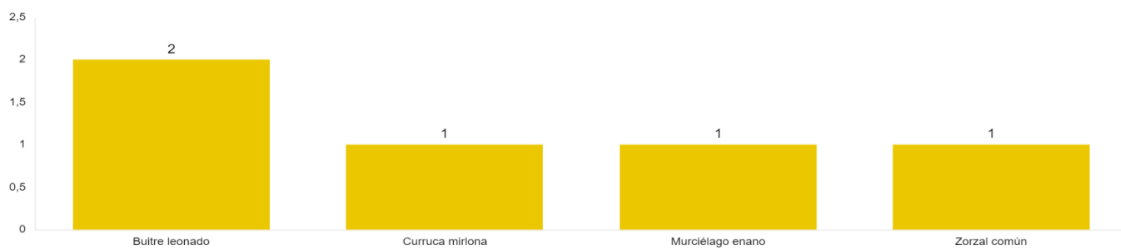


¹ Los datos de siniestralidad para cada una de las instalaciones que aparecen reflejados en la tabla de referencia deberán ser refrendados por los resultados de las necropsias efectuadas por el Gobierno de Aragón. Es por ello que estos datos deben tratarse con la consideración de provisionales, mientras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

SINIESTRALIDAD - MESES

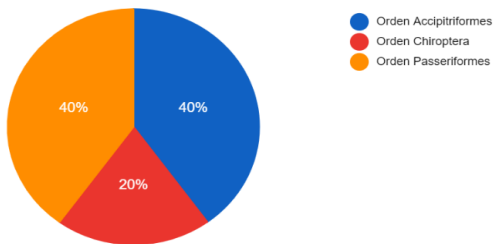


SINIESTRALIDAD - ESPECIES

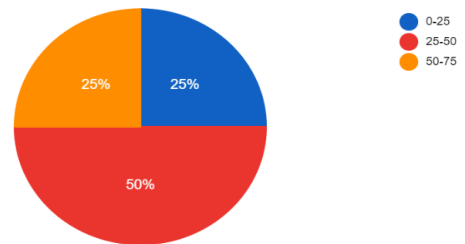


Se detallan también los porcentajes de mortalidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo.

SINIESTRALIDAD - ORDEN TAXONOMICO



SINIESTRALIDAD - RADIO DEL HALLAZGO



6.2.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

Siniestralidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA): sin registros.

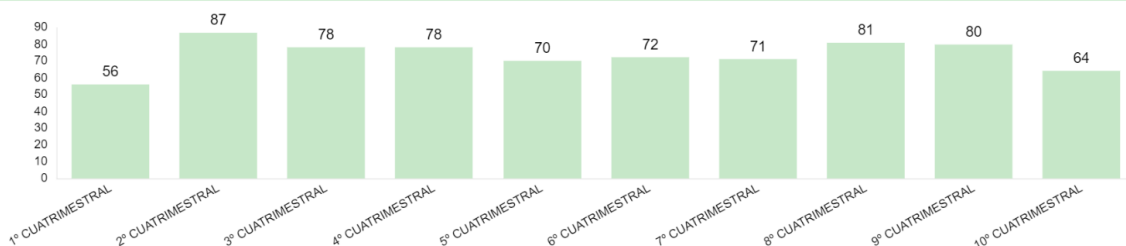
Siniestralidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): sin registros.

6.3. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

6.3.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 737 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante toda la fase de explotación.

TOTAL VISITAS



6.3.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD

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

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	102
Quirópteros	57
Avifauna	45
Avifauna grande	27
Avifauna pequeña	18
Catálogo Español de Especies Amenazadas	0
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	0

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 y el número de aerogeneradores, expresada en mortalidad de aves por aerogenerador.

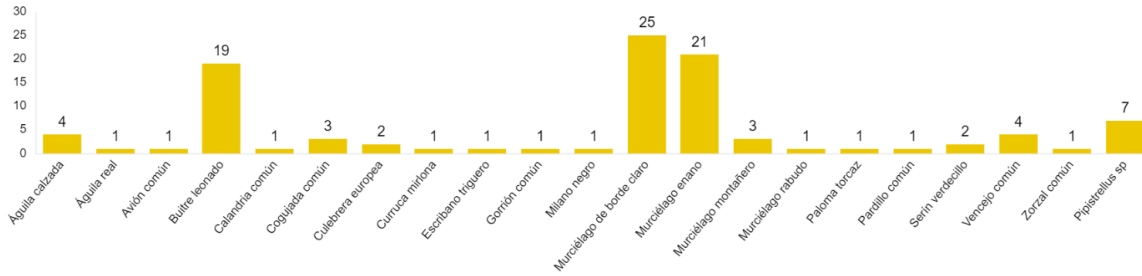
MEDIDAS DE INNOVACIÓN	Nº AEROS	SINIESTRALIDAD	KPI
Aerogeneradores sin medida	4	22	0,23
Pintado de palas	1	11	0,20
Sistema detección-disuasión	3	11	0,11

6.3.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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

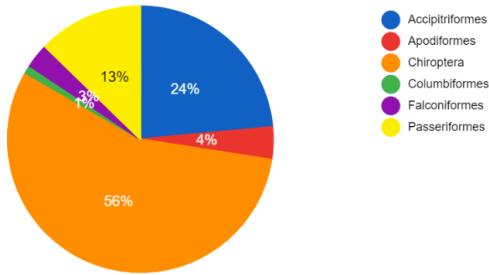


SINIESTRALIDAD ESPECIE - ACUMULADO

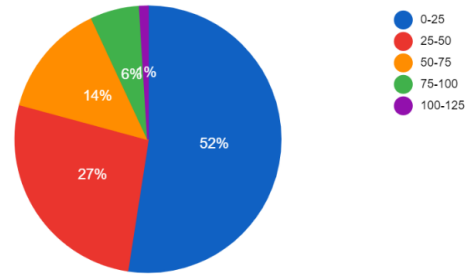


Se detallan también los porcentajes de mortalidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo.

SINIESTRALIDAD - ORDEN TAXONÓMICO



SINIESTRALIDAD - RADIO DEL HALLAZGO



6.3.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

Siniestralidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA): sin registros.

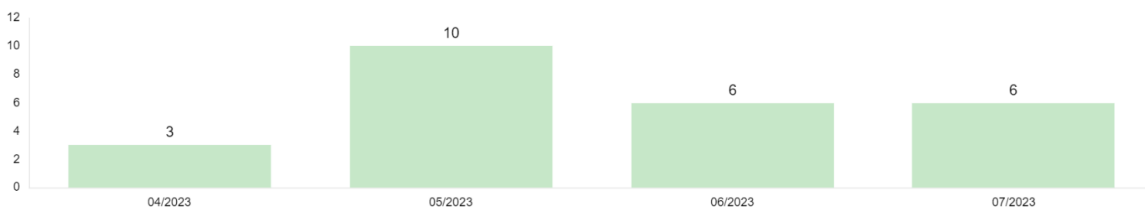
Siniestralidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): sin registros.

6.4. TASAS DE VUELO

6.4.1. VISITAS REALIZADAS

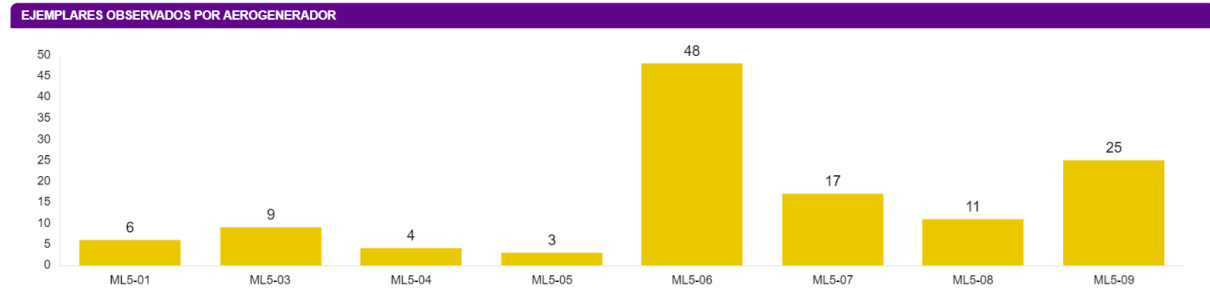
Se han realizado un total de 25 visitas a puntos de tasas de vuelo. El número de visitas por meses se detalla a continuación:

PUNTOS DE VUELO VISITADOS

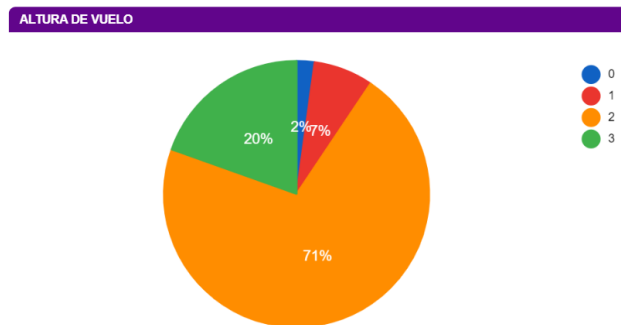


6.4.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

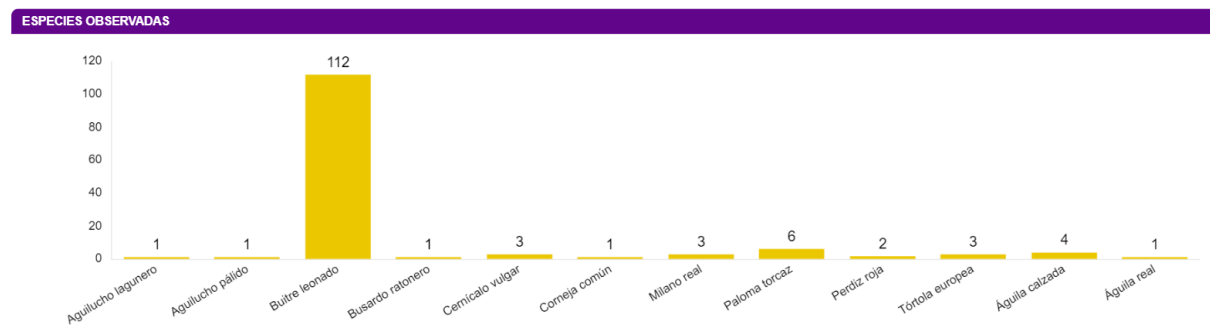
Se han registrado un total de **138 ejemplares** de **12 especies** diferentes en el parque eólico, y en el siguiente gráfico se muestra el número de individuos que han interactuado con cada aerogenerador.



Datos de 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).

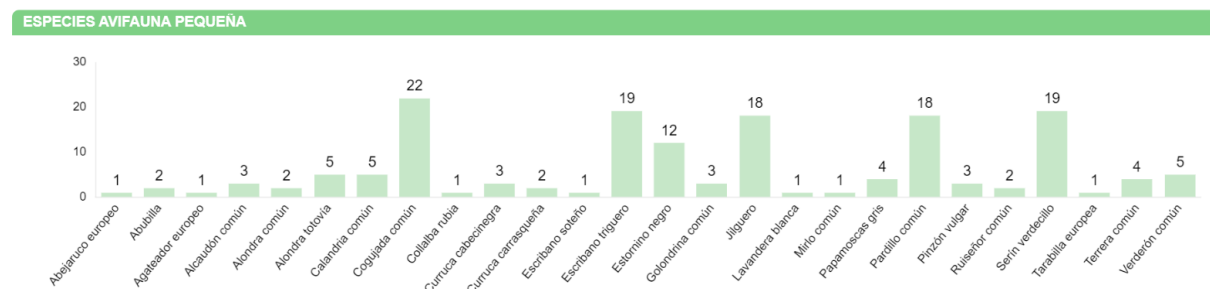


Especies observadas:



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

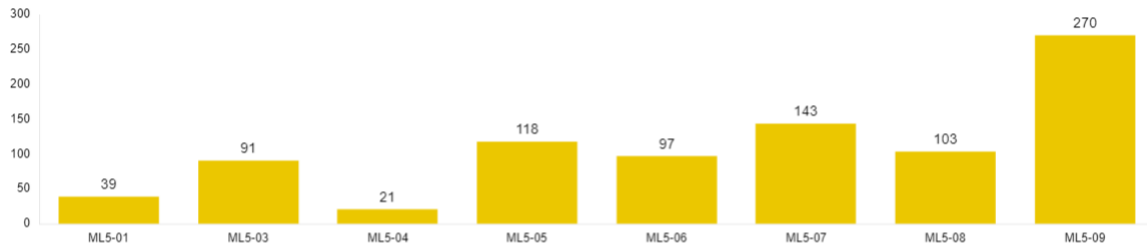
La comunidad de aves pequeñas registradas es:



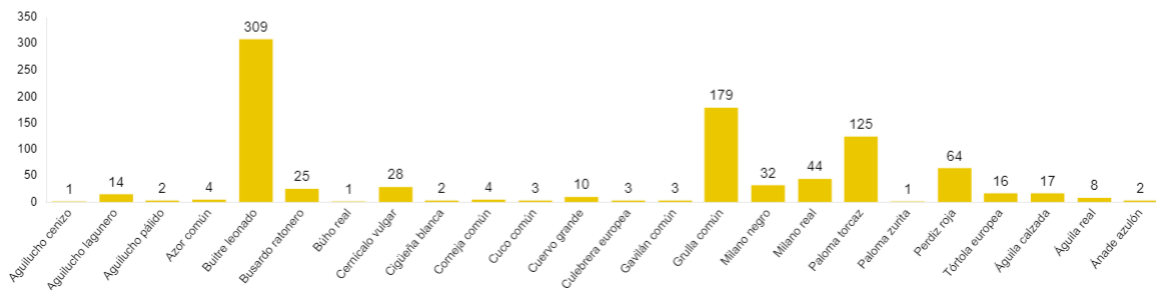
DATOS ACUMULADOS

Las observaciones acumuladas desde el inicio de fase de explotación, ascienden a un total de **897 ejemplares de 24 especies** diferentes. A continuación, se muestran gráficos acumulados de las observaciones por aerogenerador, especie y el número de especies observadas por mes.

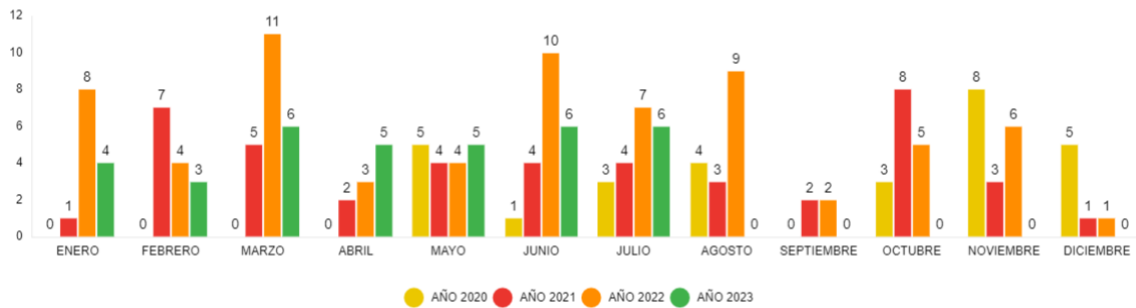
EJEMPLARES POR AERO - ACUMULADO PPEE



EJEMPLARES POR ESPECIE - ACUMULADO PPEE



ESPECIES DISTINTAS - EVOLUCION ANUAL



6.5. CENSOS ESPECÍFICOS

6.5.1. AVES DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

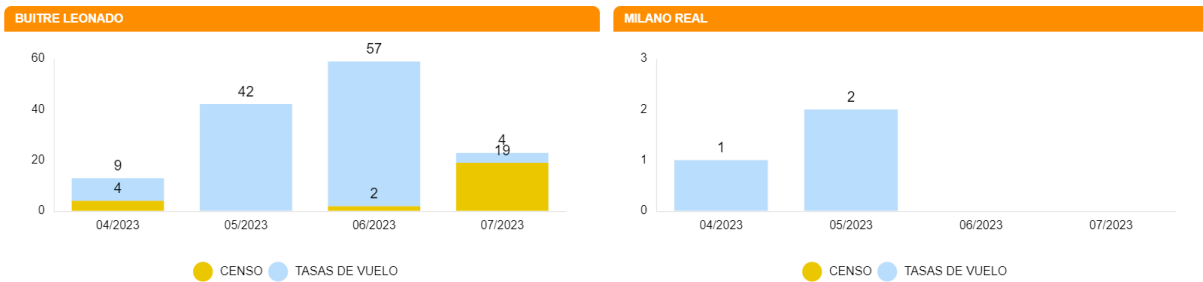
En relación con el condicionado 14.4 de la DIA del proyecto, se establece que se deberá realizar un “*seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento 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 6.

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:



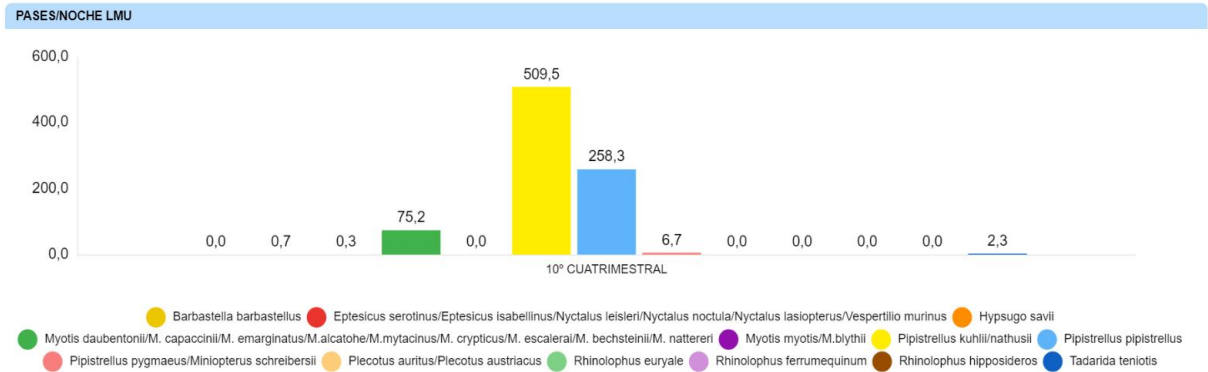
6.5.2. CENSOS DE AVIFAUNA

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

ESPECIE	C.E.E.A	C.E.A.A	INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Alondra común			5	3,23	0,65
Cogujada común			9	5,81	0,9
Curruca capirotada			1	0,65	0,13
Escribano soteño			4	2,58	0,26
Escribano triguero			26	16,77	1,55
Gorrion común			2	1,29	0
Jilguero			6	3,87	0
Pardillo común			24	15,48	3,1
Petirrojo europeo			4	2,58	0,26
Pinzón vulgar			3	1,94	0,39
Reyezuelo listado			1	0,65	0,13
Serín verdicillo			7	4,52	0,52
Tarabilla europea			1	0,65	0,13
Terrera común			1	0,65	0
Tórtola europea			5	3,23	0,65
Verderón común			2	1,29	0
TOTAL			101	72,14	9,57

6.5.3. POBLACIONES DE QUIRÓPTEROS

Los resultados de los análisis de las grabaciones de quirópteros en la Estación 1, dentro de la poligonal del parque, por meses aparecen en la siguiente gráfica. Las fichas de control se muestran en el Anexo 5 y los mapas observaciones en el Anexo 7.



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”.

A continuación, se muestra una tabla con los puntos en los que se han realizado controles referentes a drenajes y calidad de aguas, distribuidos por toda la implantación del parque eólico Monlora V:

ID_PUNTO	PROY	TIPO	ESTADO	ESTRUCTURA	OBSERVACIONES	X	Y
14	ML5	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	04: PLATAFORMA	Encharcamiento en margen de plataforma del aero ML5.09	677383	4654709
15	ML5	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje taponado por vegetación arbustiva y sedimentos en vial de acceso al aero ML5.09	677176	4654807

Durante el mes de mayo se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras de los parques eólicos del parque eólico Monlora V con el objetivo de detectar zonas de la red de drenaje deterioradas o con problemas de drenaje. Se ha observado que las infraestructuras más afectadas por mal drenaje corresponden a ODTs localizadas en el parque. Esto se debe a dos razones principales:

- En el parque eólico Monlora 5, las infraestructuras afectadas corresponden a una plataforma con encharcamientos en los márgenes, y dos ODTs obstruidas por vegetación y sedimentos.



Fig. 1 Encharcamiento en margen de plataforma del aero ML5.09.

Fuente: Elaboración propia



Fig. 2 Tubo de drenaje taponado por vegetación arbustiva y sedimentos

en vial de acceso al aero ML5.09. Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestra una tabla con los puntos en los que se han realizado controles referentes a erosión, distribuidos por la implantación del parque eólico Monlora V:

ID_PUNTO	PROYECTO	TIPO	CLASIF. (DEBELLE)	ESTRUCTURA	OBSERVACIONES	X	Y
26	ML5	04: EROSIÓN	04: REGUEROS 30-60 cm	04: PLATAFORMA	Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte de plataforma del aero ML5.05	676954	4655053
27	ML5	04: EROSIÓN	04: REGUEROS 30-60 cm	00: VIAL	Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte del vial de acceso al aero ML5.05	676903	4655073
28	ML5	04: EROSIÓN	04: REGUEROS 30-60 cm	00: VIAL	Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte del vial de acceso al aero ML5.05	676721	4655130
29	ML5	04: EROSIÓN	04: REGUEROS 30-60 cm	00: VIAL	Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte del vial de acceso al PE ML5	676602	4655125
30	ML5	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte del vial de acceso al aero ML5.04	676240	4655019
31	ML5	04: EROSIÓN	04: REGUEROS 30-60 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte de plataforma del aero ML5.07	676574	4654188
32	ML5	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	04: PLATAFORMA	Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte de plataforma del aero ML5.06	676287	4653710
33	ML5	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	00: VIAL	Erosión hídrica en materiales margosos del vial de acceso al aero ML5.06	676865	4654209
34	ML5	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte del vial de acceso al aero ML5.07	676763	4654373
35	ML5	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	06: TALUD TERRAPLÉN	Erosión hídrica en materiales margosos del talud terraplén de plataforma del aero ML5.01	675201	4654142

Durante el mes de mayo, se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras del parque eólico Monlora 5 con el objetivo de detectar zonas alteradas por erosión hídrica.

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

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

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

- En el parque eólico Monlora 5, se han observado varios puntos afectados por procesos erosivos bastante avanzados (ML5.05 y ML5.07), en cuyos taludes había cárcavas de gran profundidad. Esto es debido a
- los materiales sobre los que se asienta el parque, y que las infraestructuras están construidas con un alta pendiente, por lo que es más fácil que el material se disgregue por acción del agua.
-



Fig. 3 Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte de plataforma del aereo ML5.05. Fuente: Elaboración propia

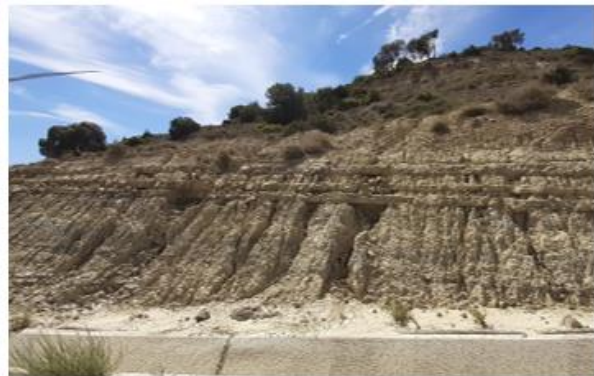


Fig. 4 Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte del vial de acceso al PE ML5. Fuente: Elaboración propia

Se recomienda continuar con el seguimiento de los puntos afectados para ver su evolución, y reparar aquellas infraestructuras en las que se ha alcanzado mayor categoría en la Escala de Debelle, para evitar derrumbes o colapsos posteriores en temporada de lluvias.

6.6.2. REVEGETACIÓN

Según el condicionado 14.7 de la DIA, se indica un “seguimiento de las labores de revegetación y de la evolución de la cubierta vegetal en las zonas afectadas por las obras”.

En mayo de 2022, se realizó y presentó en el 7º informe cuatrimestral una revisión de las zonas a revegetar y sus superficies, para actuar en otoño del mismo año. En noviembre 2022 se realizaron las revegetaciones pendientes, y desde entonces, y por el momento, la revegetación no está siendo eficaz debido a la sequía de este verano y especialmente a la geomorfología de los taludes revegetados. Se han realizado varios controles visuales de las actuaciones, se adjuntan en el Anexo 8.

6.6.3. ESTUDIO DE SINERGIAS

Según el condicionado 14.3 de la DIA, se indica “dado que el alcance de los estudios de impacto ambiental de proyectos aislados no permite valorar adecuadamente el efecto acumulativo del conjunto de parques eólicos que van a operar en el entorno, los resultados del plan de vigilancia del parque eólico “Monlora V” deberán ponerse en común y realizar un estudio conjunto con los resultados de los distintos planes de vigilancia para la totalidad de los parques eólicos del complejo “Monlora”, es decir: Monlora I, Monlora II, Monlora III y Monlora IV, y, en su caso, otros parques que se pudieran proyectar en un futuro en un entorno geográfico próximo”.

Las DIAs de los parques eólicos indican en su correspondiente condicionado la necesidad de realizar un estudio acumulativo entre los parques eólicos Monlora I, Monlora II, Monlora III, Monlora IV y Monlora V para poder valorar el impacto sobre la mortalidad en su conjunto. En este informe se añade además, el parque de La Sarda, dada su cercanía al resto de proyectos eólicos, aunque no se indica la obligación de realizar este estudio. En total, se analiza el impacto sobre la siniestralidad de avifauna y quirópteros en 61 aerogeneradores, situados entre Ejea de los Caballeros, Las Pedrosas y Sierra de Luna. El lapso temporal que incluye el informe, es desde comienzos de la fase de explotación, en abril de 2020 hasta mayo de 2023.

El total de siniestralidad asciende a 949 datos, que divididos en grupos sería: quirópteros 443 (46%), aves grandes 334 (35%) y aves pequeñas 172 (19%). Las especies más afectadas son: buitre leonado (245), murciélago enano (212) y murciélago de borde claro (123). A destacar también, un total de 18 milanos reales, 1 alimoche común, 1 cernícalo primilla, o 13 águilas calzadas. Los números más elevados de mortalidad se dan en murciélagos. La elevada mortalidad de este grupo faunístico ocurre en los meses post-nupciales, de agosto a octubre. Estos meses acumulan 547 datos de mortalidad, el 57% del total. Por parques eólicos, la mortalidad se distribuye: Monlora I 275 (29%), Monlora II 236 (25%), Monlora III 172 (18%), Monlora IV 46 (5%), Monlora V 101 (11%), La Sarda 110 (12%).

Las especies observadas más regulares en el entorno de los parques eólicos son los buitres leonados, seguidos en número por grullas comunes y avefrías europeas. Estas dos especies son aves gregarias que forman grupos numerosos en migración e invernantes, por lo que, a pesar de ser las especies más abundantes, el riesgo de colisión es relativamente bajo, de hecho, no se ha registrado ninguna baja. Las especies más relevantes que conformarían la avifauna del complejo Monlora son: aguilucho lagunero, busardo ratonero, cernícalo vulgar, chova piquirroja, culebrera europea, ganga ortega, milano negro, milano real, águila calzada y águila real.

El informe se adjunta en el Anexo 9.

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 primer informe cuatrimestral del cuarto año de explotación del parque eólico Monlora V. Se han realizado un total de 64 visitas completas o parciales de los 8 aerogeneradores del parque eólico. En total, ya hay acumuladas 737 visitas de mortalidad en toda la fase de explotación.

La siniestralidad registrada en estos meses asciende a 4 aves y 1 murciélago. Especies de avifauna, destacan dos buitres leonados y una curruca mirlona. La siniestralidad ha sido mayor en los meses de primavera que en verano. El aerogenerador con mayor número de datos es ML5-06.

Respecto al uso del espacio de aves grandes dentro de la poligonal del parque, se han observado 138 ejemplares correspondientes a 12 especies, con mayores interacciones en los aerogeneradores ML5-06, ML5-07, ML5-08 y ML5-09. Las especies más registradas son aves típicas del entorno aguilucho lagunero, paloma torcaz y perdiz roja, con observaciones de aves de interés como el buitre leonado y milano real.

La comunidad de paseriformes 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 varias especies de fringílicos, aláudidos, escribanos y curruca; y también especies más forestales como carbonero común o agateador europeo.

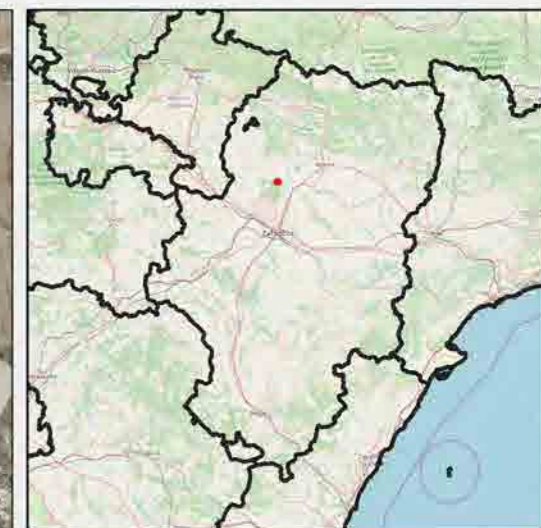
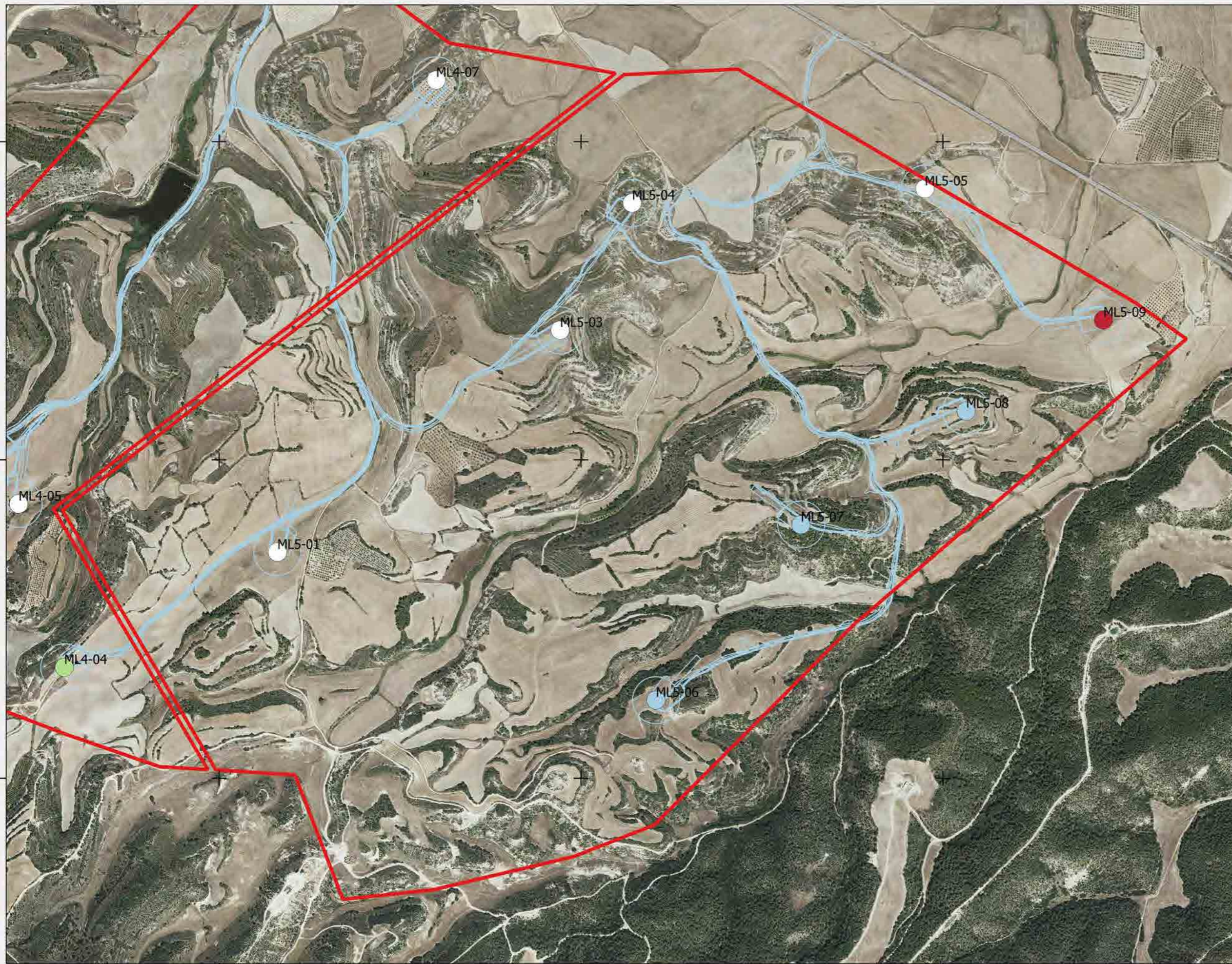
Otros controles adicionales, se están realizando inspecciones visuales de las revegetaciones realizadas el noviembre de 2022, y controles de erosión y drenajes rutinarios sin novedades importantes

ANEXO 1

Planos generales

Dispositivos anticolidión de aves en aerogeneradores

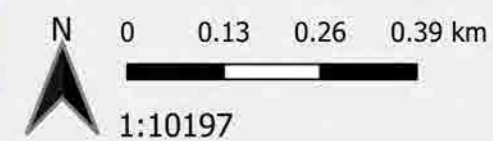
MONLORA V



Leyenda

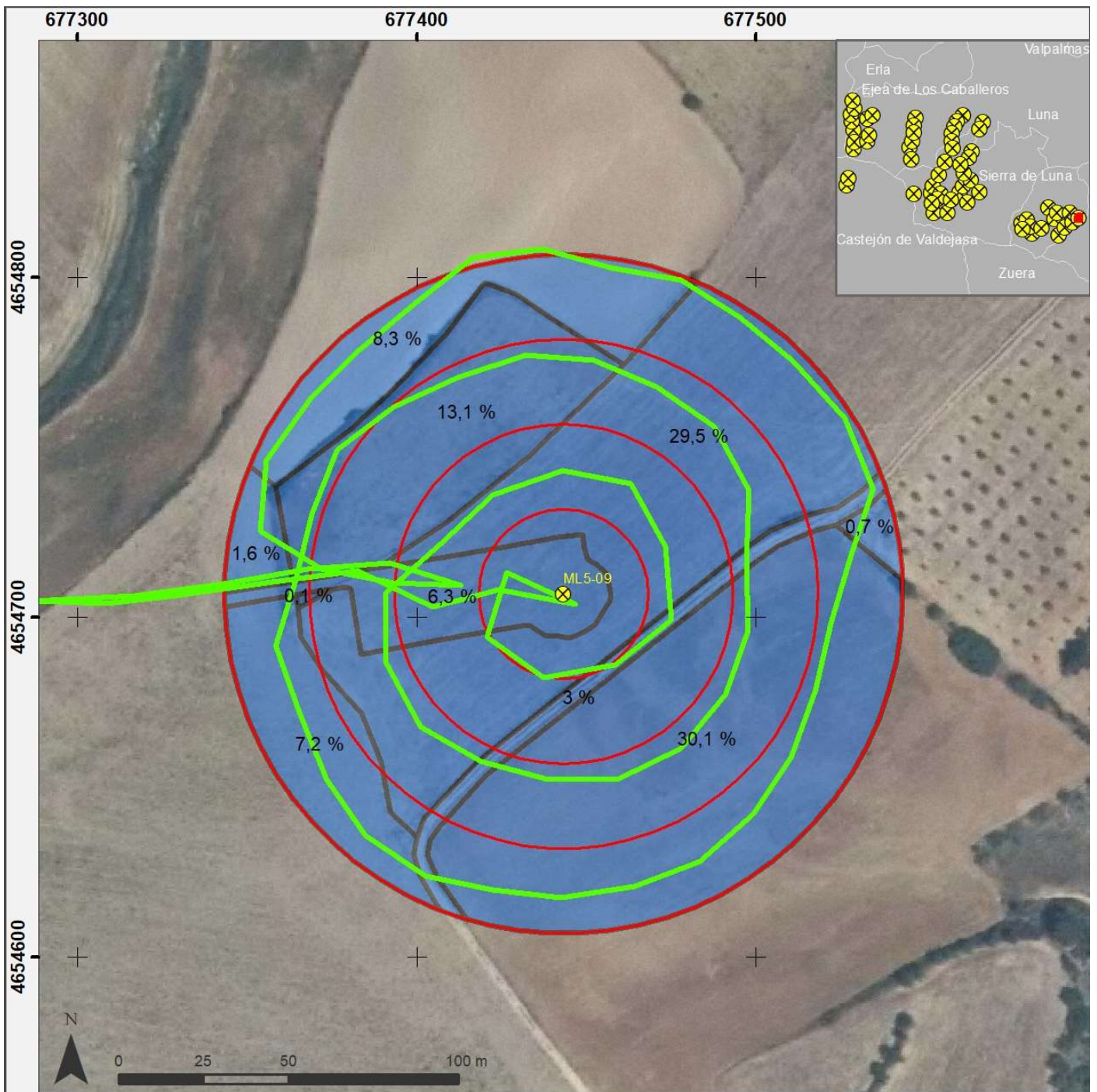
- SIN MEDIDAS
- PINTADO
- DETECCION
- PINT + DETEC
- PARADA

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map



Proyección:
Fecha: 8 de abril de 2022





Metodología de prospección de mortalidad en torno a aerogeneradores

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

IIT.407.10
REV 0.2

Fuentes de información
IGN-CNIG

Fecha
09/10/2020

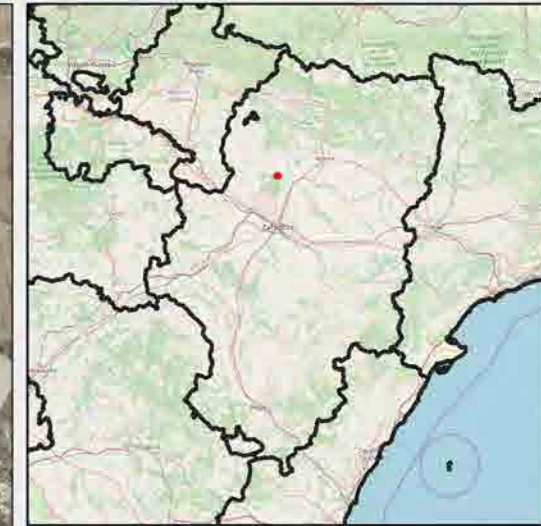
Proyección y Datum
ETRS 1989 UTM Zone 30N

Escala
1:2.000





Puntos de observación de vuelo de riesgo de aves

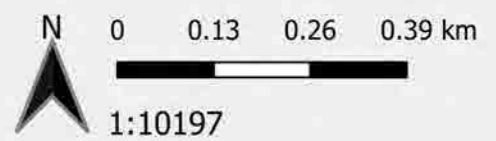
MONLORA V



Leyenda

- AEROGENERADORES 
- PUNTO DE OBSERVACION 

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

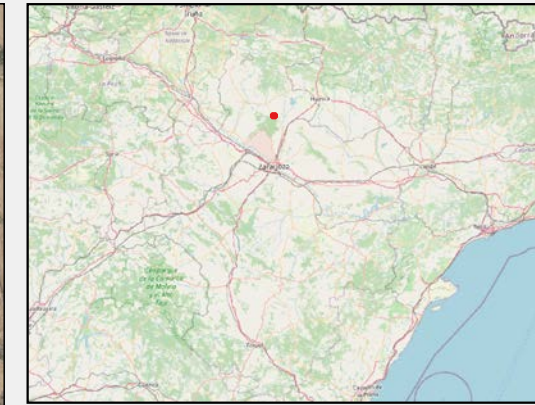


Proyección:
Fecha: 8 de abril de 2022



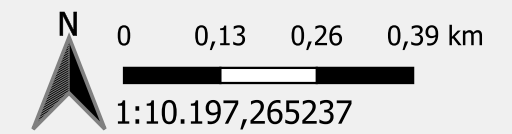
CENSOS ESPECÍFICOS DE AVIFAUNA

MONLORA V



Leyenda

- TRANSECTOS
- POLIG_MLA
- AEROGENERADORES

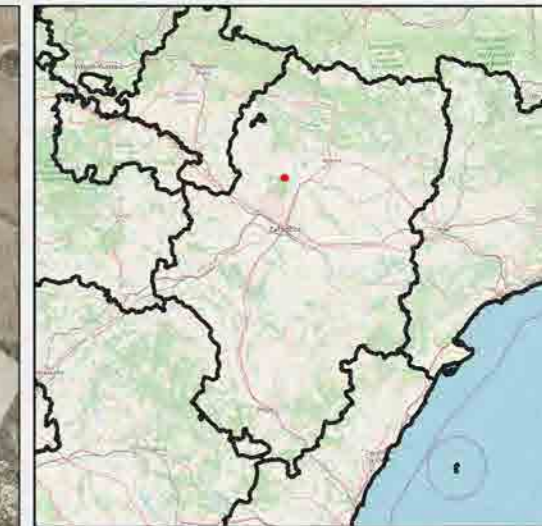


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 10 de abril de 2023





Censos específicos de quiropteros

MONLORA V

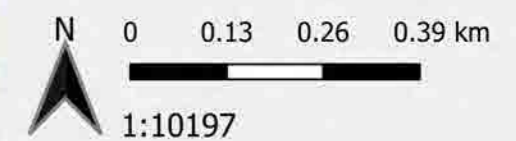


Zonas de grabación

Leyenda

- AEROGENERADORES 
- ESTACIONES QUIROPTEROS 

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map



Proyección:
Fecha: 8 de abril de 2022



ANEXO 2

Fichas de Control - Siniestralidad

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 14/04/30

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora V

**PROYECTO
020ML5**

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

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
ML5-01	Negativo	20						
ML5-03	Negativo	100						
ML5-04	Negativo	20						
ML5-05	Negativo	30						
ML5-06	Positivo	30	Buitre leonado	676238	4653650	25-50	Depredado (signos de depredación-carroñeo)	
ML5-07	Negativo	30						
ML5-08	Negativo	100						
ML5-09	Negativo	20						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 14/04/30

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora V

PROYECTO
020ML5

ANEXO FOTOGRÁFICO



Figura 1: Buitre leonado (*Gyps fulvus*) en ML5-06.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 18/04/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora V

**PROYECTO
020ML5**

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

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
ML5-01	Negativo	20						
ML5-03	Negativo	100						
ML5-04	Negativo	20						
ML5-05	Negativo	40						
ML5-06	Negativo	20						
ML5-07	Negativo	30						
ML5-08	Positivo	100	Zorzal común	677046	4654462	0-25	Montón de plumas (al menos 10 o más primarias en un punto)	
ML5-09	Negativo	20						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 18/04/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora V

PROYECTO
020ML5

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Zorzal común (*Turdus philomelos*) en ML5-08.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 10/05/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora V

**PROYECTO
020ML5**

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

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
ML5-01	Negativo	20						
ML5-03	Negativo	30						
ML5-04	Positivo	30	Buitre leonado	676111	4654965	50-75	Intacto-parcialmente intacto	
ML5-05	Negativo	20						
ML5-06	Negativo	20						
ML5-07	Negativo	30						
ML5-08	Negativo	60						
ML5-09	Negativo	20						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 10/05/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora V

PROYECTO
020ML5

ANEXO FOTOGRAFICO



Fig. 1. Buitre leonado (*Gyps fulvus*.) en ML5-04.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 24/05/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora V

**PROYECTO
020ML5**

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

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
ML5-01	Negativo	20						
ML5-03	Negativo	60						
ML5-04	Negativo	30						
ML5-05	Negativo	30						
ML5-06	Positivo	20	Murciélago enano	676239	4653686	25-50	Intacto-parcialmente intacto (intacto o partido en piezas)	
ML5-07	Negativo	40						
ML5-08	Negativo	100						
ML5-09	Negativo	20						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 24/05/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora V

PROYECTO
020ML5

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus.*) en ML5-06.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 06/06/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora V

**PROYECTO
020ML5**

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

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
ML5-01	Negativo	20						
ML5-03	Negativo	60						
ML5-04	Negativo	20						
ML5-05	Negativo	20						
ML5-06	Negativo	20						
ML5-07	Negativo	30						
ML5-08	Negativo	100						
ML5-09	Negativo	20						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 22/06/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora V

**PROYECTO
020ML5**

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

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
ML5-01	Negativo	20						
ML5-03	Negativo	100						
ML5-04	Negativo	30						
ML5-05	Negativo	40						
ML5-06	Negativo	30						
ML5-07	Negativo	40						
ML5-08	Negativo	100						
ML5-09	Negativo	40						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 14/07/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora V

**PROYECTO
020ML5**

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

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
ML5-01	Negativo	20						
ML5-03	Negativo	60						
ML5-04	Negativo	20						
ML5-05	Positivo	80	Curruca mirlona	676971	4655060	0 - 25	Cadáver fresco	
ML5-06	Negativo	50						
ML5-07	Negativo	40						
ML5-08	Negativo	100						
ML5-09	Negativo	100						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 14/07/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora V

PROYECTO
020ML5

ANEXO FOTOGRÁFICO



Figura 1: Curruca mirlona (*Sylvia hortensis*) en el aereo ML5-05.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 20/07/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora V

**PROYECTO
020ML5**

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

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
ML5-01	Negativo	100						
ML5-03	Negativo	15						
ML5-04	Negativo	15						
ML5-05	Negativo	80						
ML5-06	Negativo	70						
ML5-07	Negativo	40						
ML5-08	Negativo	100						
ML5-09	Negativo	100						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 20/07/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora V

PROYECTO
020ML5

ANEXO FOTOGRÁFICO



Figura 1: Curruca mirlona (*Sylvia hortensis*) en el aereo ML5-05.

ANEXO 3

Fichas de Control – Tasas de vuelo

ORIGEN DE CONTROL:

N° 14.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

FECHA: 04/04/23
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
	Viento fuerte	Despejado (-25% cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
Milano real	676649	4655019	1	19	5	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	Circular
Aguilucho pálido	676714	4655375	1	19	5	Vuelo paralelo a la alineación (1)	0-20 (Vuelo a una altura entre el suelo y el límite inferior del área barrida por las palas) (1)	De SE a NW
Perdiz roja	676551	4654226	2	20	7	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	0-20 (Vuelo a una altura entre el suelo y el límite inferior del área barrida por las palas) (1)	Circular
Paloma torcaz	676243	4654694	1	20	3	Vuelo paralelo a la alineación (1)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	De NW a SE
Buitre leonado	675509	4652556	7	20	6	Vuelo paralelo a la alineación (1)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	De W a E
Buitre leonado	677296	4654349	2	18	8	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	De SW a NE

ORIGEN DE CONTROL: N° 14.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: TASAS DE VUELO

FECHA: 10/05/23

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
	Viento fuerte	Despejado (menos de 25% cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
Buitre leonado	675929	4654665	2	18	3	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	Circular
Buitre leonado	676813	4654244	4	20	7	Vuelo paralelo a la alineación (1)	150-215 (Vuelo a una altura superior a la barrida por las palas) (3)	Circular
Buitre leonado	676593	4654149	7	20	7	Vuelo paralelo a la alineación (1)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	Circular
Águila calzada	676338	4655088	2	19	4	Vuelo paralelo a la alineación (1)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	De S a N

ORIGEN DE CONTROL: N° 14.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: TASAS DE VUELO

FECHA: 18/05/23

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
	Viento fuerte	Despejado (menos de 25% cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
Buitre leonado	675355	4655206	2	18	7	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	Circular
Buitre leonado	676161	4654368	1	18	3	Vuelo paralelo a la alineación (1)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	De SE a NW
Buitre leonado	678579	4654248	20	19	9	Vuelo paralelo a la alineación (1)	150-215 (Vuelo a una altura superior a la barrida por las palas) (3)	Circular
Cernícalo vulgar	675566	4654452	1	18	1	Vuelo paralelo a la alineación (1)	0-20 (Vuelo a una altura entre el suelo y el límite inferior del área barrida por las palas) (1)	Circular
Paloma torcaz	675416	4654141	2	18	1	Vuelo paralelo a la alineación (1)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	De E a W
Buitre leonado	677056	4654266	2	20	8	Vuelo paralelo a la alineación (1)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	Circular
Buitre leonado	677731	4654369	4	20	9	Vuelo paralelo a la alineación (1)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	Circular

Milano real	676855	4655573	1	19	5	Vuelo paralelo a la alineación (1)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	Circular
Paloma torcaz	674145	4654132	1	18	6	Vuelo paralelo a la alineación (1)	0-20 (Vuelo a una altura entre el suelo y el límite inferior del área barrida por las palas) (1)	Circular

	PARQUE EÓLICO MONLORA V	FICHA CONTROL: COND 14.4x38
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 14.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 24/05/23
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020ML5

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
	Viento suave	Despejado (menos de 25% cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
Milano real	676201	4655202	1	18	4	Vuelo paralelo a la alineación (1)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	De W a E
Buitre leonado	676342	4653274	1	20	6	Vuelo paralelo a la alineación (1)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	Circular
Buitre leonado	676290	4654566	1	20	8	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	20-150 (Vuelo a la altura del barrido por las palas) (2)	Circular

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

FECHA: 02/06/23
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
	Sin viento	Despejado (menos de 25% cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Tórtola europea	675754	4654603	1	18	3	En paso	volando por debajo del área de barrido [1]
Buitre leonado	676514	4653705	2	20	6	Campeo	volando en el área de barrido [2]
Cernícalo vulgar	675639	4654650	1	18	3	Posado	Posado [0]

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

Siguiendo la metodología propuesta "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón", que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monlora 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 / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA
Cernícalo vulgar	675744	4654571	1	18	03	Posado	0
Tórtola europea	675744	4654575	1	18	03	Posado	0
Busardo ratonero	676712	4653520	1	18	06	Campeo	2
Buitre leonado	677232	4653804	15	20	07	Campeo	2
Buitre leonado	676590	4652915	35	20	06	Campeo	2
Buitre leonado	677247	4654064	5	20	08	En paso	2
Paloma torcaz	676869	4654311	1	20	08	En paso	1
Corneja común	677105	4654227	1	20	07	En paso	2

ORIGEN DE CONTROL: N° 14.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: TASAS DE VUELO

FECHA: 19/07/23

CONTROL: Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO

020ML5

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 / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA
Paloma torcaz	675530	4654482	1	18	03	Campeo	1
Águila calzada	676843	4653937	1	20	07	Campeo	2

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

FECHA: 25/07/23
CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO

020ML5

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% cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA
Águila real	677176	4654642	1	19	09	Campeo	2
Águila calzada	677095	4653847	1	20	07	Posado	1
Tórtola europea	676706	4654146	1	20	07	Posado	1
Buitre leonado	675949	4653611	1	20	06	Campeo	2
Aguilucho lagunero	676564	4653811	1	20	06	Campeo	1
Paloma torcaz	675931	4655029	1	18	04	Campeo	2
Buitre leonado	675399	4654227	3	18	01	Campeo	3

ANEXO 4

Fichas de Control - Transectos

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.4. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

CENSOS ESPECÍFICOS

FECHA: 15/06/23
CONTROL:

Seguimiento de avifauna y transectos

PROYECTOS:

020ML5


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

- En el parque eólico se ha establecido un transecto de una longitud de 1'55 km, llamado Transecto 03, que transcurre en un ambiente mixto de cultivos cerealistas de secano con monte mediterráneo, generalmente de porte arbustivo con dominancia de especies aromáticas, aliagas y coscojas. Es un ambiente representativo del proyecto. Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

ESPECIE	C.N.E.A	C.A.E.A	INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Alondra común	LAESRPE		3	0,39	1,94
Cogujada común		LESRPE	1	0	0,65
Curruca capirotada		LESRPE	1	0,13	0,65
Escribano triguero	LAESRPE		2	0	1,29
Gorrión común			2	0	1,29
Jilguero	LAESRPE		5	0	3,23
Pardillo común	LAESRPE		2	0,26	1,29
Serín verdicillo	LAESRPE		7	0,52	4,52
Terrera común		LESRPE	1	0	0,65
Tórtola europea			5	0,65	3,23
Verderón común	LAESRPE		2	0	1,29
TOTAL			31	2,14	22,14

ANEXO 5

Fichas de Control – Quirópteros

	PARQUE EÓLICO MONLORA V		FICHA CONTROL: COND 14.4x34
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 14.4. TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 17/04/2023
TIPO DE CONTROL:	QUIRÓPTEROS		
CONTROL:	Seguimiento de poblaciones de quirópteros		PROYECTOS: 020ML5
<p>- 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 (abril - octubre) con grabadoras del modelo <i>Song Meter Mini Bat Wildlife Acoustics</i>, 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-1.</p> <p>- Entre los días 14 – 17 de abril se colocaron las grabadoras. En este periodo, la grabadora de la estación MLA-1 no registró ninguna llamada.</p>			

ORIGEN DE CONTROL: N° 14.4. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: QUIRÓPTEROS

CONTROL: Seguimiento de poblaciones de quirópteros

FECHA: 04/05/2023

PROYECTOS:
020ML5

- 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 (abril - octubre) 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-1.

- Entre los días 2 – 4 de mayo se colocaron las grabadoras. Los resultados se detallan en la siguiente tabla.

ESTACIÓN MLA-1				
KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
HYPNAV	Hypsugo savii	1	3	0,33333
MINSCH	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	9	3	3
MYODAU	Myotis daubentonii/M. capaccinii/M. emarginatus/M.alcatohe/M.mytacinus/M. crypticus/M. escaleraii/M. bechsteinii/M. nattereri	17	3	5,66667
NYCLAS	Eptesicus serotinus/Eptesicus isabellinus/Nyctalus leisleri/Nyctalus noctula/Nyctalus lasiopterus/Vespertilio murinus	1	3	0,33333
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	1317	3	439
PIPNAV	Pipistrellus kuhlii/nathusii	36	3	12
PIPPIP	Pipistrellus pipistrellus	133	3	44,33333
PIPPYG	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	10	3	3,33333
TADTEN	Tadarida teniotis	2	3	0,66667

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 14.4. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

QUIRÓPTEROS

CONTROL:


Seguimiento de poblaciones de quirópteros

- 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 (abril - octubre) 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-1.

- Entre los días 2 – 4 de mayo se colocaron las grabadoras. Los resultados se detallan en la siguiente tabla.

ESTACIÓN MLA-1

KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
MYODAU	<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>	139	2	69,5
PIPKUH	<i>Pipistrellus kuhlii</i> / <i>nathusii</i>	101	2	50,5
PIPPIP	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	414	2	207

	PARQUE EÓLICO MONLORA V	FICHA CONTROL: COND 14.4x44
ORIGEN DE CONTROL:	N° 14.4. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 18/07/2023
TIPO DE CONTROL:	QUIRÓPTEROS	
CONTROL:	Seguimiento de poblaciones de quirópteros	PROYECTOS: 020ML5

- 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 (abril - octubre) 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-1.

- Entre los días 16 – 18 de julio se colocaron las grabadoras. Los resultados se detallan en la siguiente tabla.

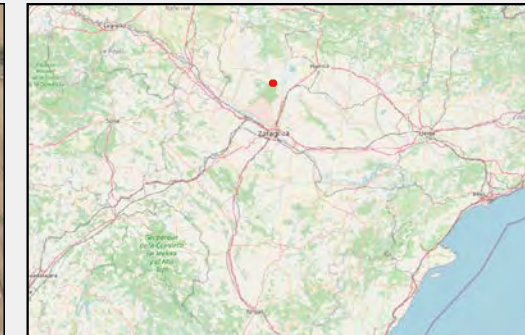
ESTACIÓN MLA-1				
KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
EPTSER	Eptesicus serotinus/Eptesicus isabellinus/Nyctalus leisleri/Nyctalus noctula/Nyctalus lasiopterus/Vespertilio murinus	1	3	0,33
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	19	3	6,33
PIP NAT	Pipistrellus kuhlii/nathusii	5	3	1,67
PIPPIP	Pipistrellus pipistrellus	21	3	7,00
PIPPYG	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	1	3	0,33
TADTEN	Tadarida teniotis	5	3	1,67

ANEXO 6

Mapas - Aves Especial Conservación

OBSERVACIONES AVES DIA

MONLORA V

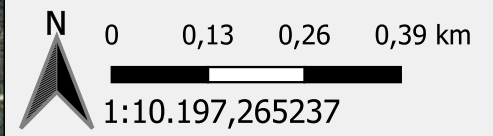


Leyenda

Mapa general

AVES DIA

- Águila real
- Aguilucho cenizo
- Alcaraván común
- Alimoche común
- Buitre leonado
- Chova piquirroja
- Milano real
- POLIG_MLA
- AEROGENERADORES

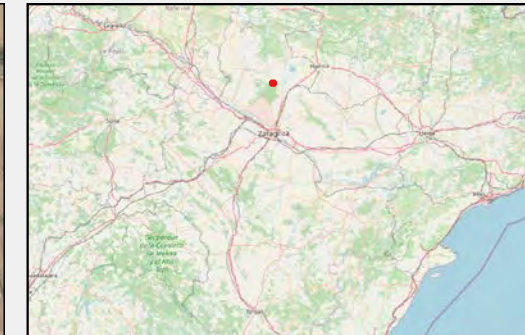


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 17 de agosto de 2023



OBSERVACIONES AVES DE INTERÉS

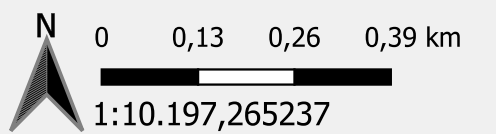
MONLORA V



Leyenda

Aves de interés

- Águila calzada
- Aguilucho lagunero
- Aguilucho pálido
- Ánade azulón
- Avefría europea
- Busardo ratonero
- Cernícalo primilla
- Cernícalo vulgar
- Cigüeña blanca
- Codorniz común
- Corneja común
- Culebrera europea
- Garza imperial
- Garza real
- Gaviota patiamarilla
- Milano negro
- Mochuelo europeo
- Paloma torcaz
- Perdiz roja
- Tórtola europea



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 17 de agosto de 2023



ANEXO 7

Mapas – Quirópteros

CENSOS ESPECÍFICOS QUIRÓPTEROS MONLORA V

CHR_020MLA_GI_CUA010MAPABASES_230731_V01



Leyenda

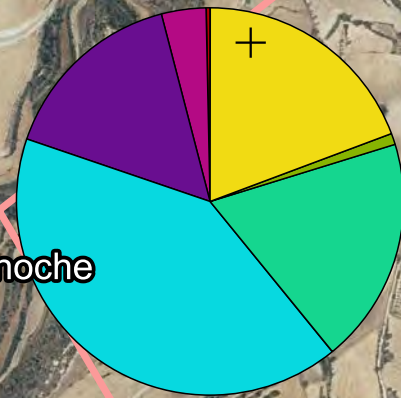
Mapa general

● Monlora V

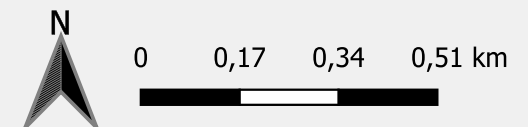
ESPECIES

- 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
- Rhinolophus ferrumequinum

**MONLORA 1:
210.83pases/noche**



ESPECIES	MONLORA 1
Eptesicus sp / Nyctalus sp / Vespertilio murinus	0.66
Hypsugo savii	7.83
Pipistrellus kuhlii / nathusii	33.16
Pipistrellus pipistrellus	86.66
Pip. pygmaeus / Min. schreibersii	39.83
Tadarida teniotis	2
Myotis sp	40.66
Barbastella barbastellus	0
Plecotus auritus / austriacus	0
Rhinolophus ferrumequinum	0



1:13.000
Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 18 de agosto de 2023



ANEXO 8

Checklist revegetaciones

PUNTO LOCALIZACIÓN	FECHA ACTUACIÓN	OBSERVACIONES	FOTOGRAFÍAS	FECHA 1ª REVISIÓN	FOTOGRAFÍAS	OBSERVACIONES
ML1-07	25/11/2022	Hidrosiembra en tres zonas del vial de acceso, e hidromanta en la margen izquierda del talud.		02/05/2023		Riego de refuerzo en margen izquierda del talud, presenta vegetación herbácea. Vial de acceso totalmente descubierto de vegetación, suelo demasiado compactado.
ML3-05	28/11/2022	Hidrosiembra en una pequeña ladera cercana a la plataforma.		02/05/2023		Riego de refuerzo en ladera a la derecha de la plataforma, presenta vegetación herbácea y cardos.
ML3-07	28/11/2022	Hidromanta en los dos primeros niveles de talud y bermá.		02/05/2023		Talud derecho de la plataforma totalmente descubierto de vegetación, no se propone riego de refuerzo.
ML3-08	28/11/2022	Hidrosiembra en zona sin vegetación de la plataforma. Hidromanta en talud y bermá a ambos lados, y "lengua" hasta el campo de cultivo.		02/05/2023		Se propone riego de refuerzo en "lengua" inferior izquierda, presenta indicios de vegetación herbácea. Talud derecho descubierto de vegetación, no se propone riego de refuerzo.
ML3-09	28/11/2022	Hidrosiembra en dos zonas del talud cercano a la plataforma.		02/05/2023		Talud cercano a la plataforma totalmente descubierto de vegetación, no se propone riego de refuerzo.
MLS-04	29/11/2022	Hidromanta en taludes y bermas a ambos lados de la plataforma. Hidrosiembra en zanja de media tensión.		02/05/2023		Se propone riego de refuerzo en talud izquierdo. Talud derecho se encuentra totalmente descubierto de vegetación.
VIAL MLS-06	29/11/2022	Hidrosiembra en el vial de acceso, en zonas sin elevada pendiente.		02/05/2023		Zonas cercanas al vial de acceso desprovistas de vegetación, no se propone riego de refuerzo.
LSA-01	28/11/2022	Hidrosiembra en talud, más alejado del aerogenerador.		02/05/2023		Talud al fondo de la plataforma totalmente descubierto de vegetación, no se propone riego de refuerzo.
LSA-03	29/11/2022	Hidromanta en talud y bermá en el límite norte de la plataforma.		02/05/2023		Bermá con indicios de vegetación natural y talud completamente descubierto de vegetación, no se propone riego de refuerzo.
LSA-10	29/11/2022	Hidrosiembra en el vial de acceso al aerogenerador, y en taludes de la plataforma.		02/05/2023		Talud izquierdo de la plataforma totalmente descubierto de vegetación, no se propone riego de refuerzo.

ANEXO 9

Informe de sinergias

INFORME DE SINERGIAS

Monlora I, Monlora II, Monlora III,
Monlora IV, Monlora V, La Sarda



ÍNDICE

1.	JUSTIFICACIÓN	2
2.	METODOLOGÍA	3
3.	RESULTADOS POR PROYECTO	4
3.1.	MONLORA I	4
3.2.	MONLORA II	5
3.3.	MONLORA III	6
3.4.	MONLORA IV	7
3.5.	MONLORA V	9
3.6.	LA SARDA	10
4.	RESULTADOS SINÉRGICOS	11
5.	CONCLUSIONES.....	13

1. JUSTIFICACIÓN

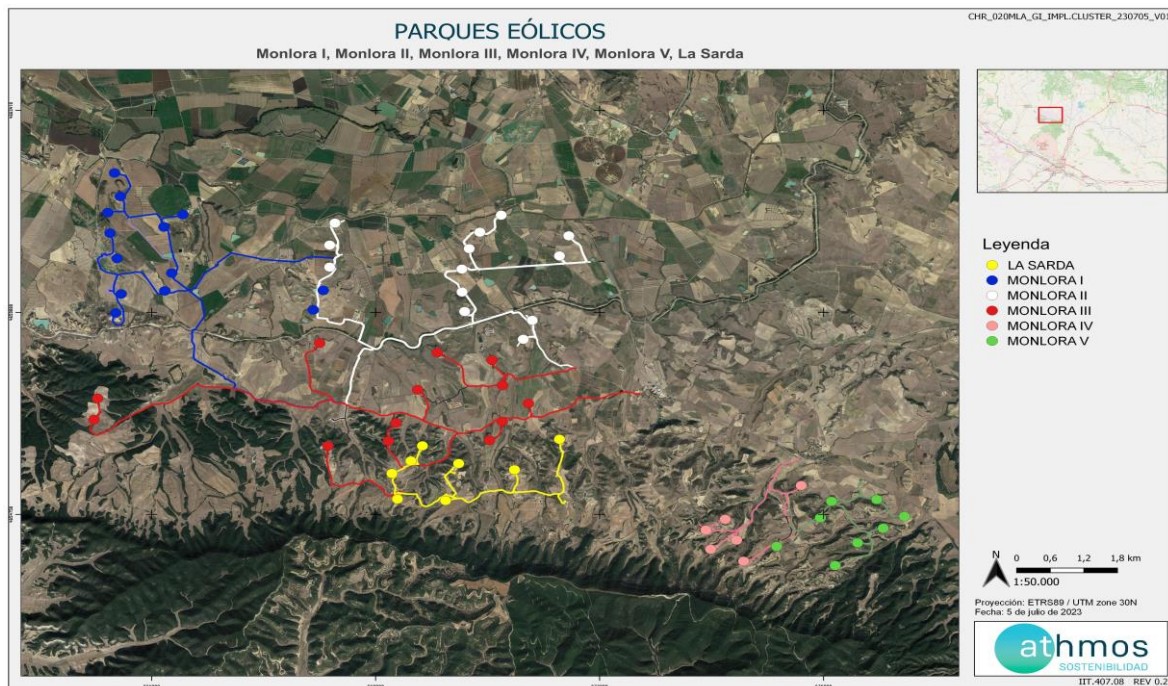
La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) emitida por el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) para cada proyecto en concreto, indica en uno de sus condicionados la necesidad de realizar un estudio conjunto de los parques eólicos del entorno, para poder valorar adecuadamente el efecto acumulativo de estos. El condicionado específico que hace referencia a este estudio, en la DIA del parque eólico Monlora I, indica los proyectos a incluir.

“Dado que el alcance de los estudios de impacto ambiental de proyectos aislados no permite valorar adecuadamente el efecto acumulativo del conjunto de parques eólicos que van a operar en el entorno, los resultados del plan de vigilancia del parque eólico “Monlora II” deberán ponerse en común y realizar un estudio conjunto con los resultados de los distintos planes de vigilancia para la totalidad de los parques eólicos del complejo “Monlora”, es decir: Monlora I, Monlora II, Monlora IV y Monlora V, y, en su caso, otros parques que se pudieran proyectar en un futuro en un entorno geográfico próximo”

Así, la recopilación de los proyectos eólicos del entorno entre Ejea de los Caballeros y Las Pedrosas, en la comarca de las Cinco Villas en Zaragoza, se muestra en la siguiente tabla, indicando el número de expediente del INAGA, el número del condicionado de su respectiva DIA, y los proyectos a incluir en el informe sinérgico. Aunque en la DIA de La Sarda no hace referencia a la necesidad de realizar este estudio, se incluye en el presente informe por iniciativa propia para mostrar unos resultados más acordes a lo exigido por la Administración. El lapso temporal del informe, abarca desde comienzo de la fase de explotación, en abril de 2020, hasta mayo de 2023.

PARQUE EÓLICO	EXP. INAGA	DIA	PROYECTOS
Monlora I	500201/01/2018/00061	16.3	Monlora II, Monlora IV, Monlora V
Monlora II	500201/01/2018/00801	16.3	Monlora I, Monlora IV, Monlora V
Monlora III	500201/01/2018/00202	15.3	Monlora I, Monlora II, Monlora IV, Monlora V
Monlora IV	500201/01/2018/00200	15.3	Monlora I, Monlora II, Monlora III, Monlora V
Monlora V	500201/01/2018/00201	14.3	Monlora I, Monlora II, Monlora III, Monlora V
La Sarda	500201/01/2013/10981	-	-

La implantación de los parques eólicos objetos de estudio:



Los parques eólicos incluidos en el informe, con los datos del número de aerogeneradores, potencia (MW) y periodicidades de visitas de mortalidad, impuesta por la DIA, se muestran a continuación. *Se indica en su segundo término la frecuencia de visitas en periodos migratorios, que incluye los meses de marzo y abril, y del 15-agosto al 15-octubre; y en su primer término, la frecuencia de visitas el resto del año.

PARQUE EÓLICO	Nº AERO	MW	PERIODICIDAD*
Monlora I	13	49,5	quincenal / semanal
Monlora II	13	49,5	mensual / quincenal
Monlora III	13	49,5	mensual / quincenal
Monlora IV	6	21,6	quincenal / semanal
Monlora V	8	30	quincenal / semanal
La Sarda	8	30	quincenal / semanal
TOTAL	61	230,1	

2. METODOLOGÍA

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. Estas visitas de seguimiento de la mortalidad, se realizan según una periodicidad impuesta por la DIA, que se detalla en la siguiente tabla:

PE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ML1	15		7			15			7		15	
ML2	30		15			30			15		30	
ML3	30		15			30			15		30	
ML4	15		7			15			7		15	
ML5	15		7			15			7		15	
LSA	15		7			15			7		15	

OBSERVACIONES

Existe una red de puntos de tasas de vuelo en los diferentes parques eólicos, que cumplen una serie de requisitos de distancia y visibilidad a aerogeneradores, donde se realizan observaciones de cómo interactúan las aves grandes con estos, anotándose datos de interés como coordenadas, altura de observación y número de ejemplares de cada especie observada.

Esta información permite conocer qué especies utilizan la poligonal del parque eólico con mayor frecuencia, en que posiciones y direcciones de vuelo preferentes. Son de especial relevancia a la hora de relacionar estos datos con la siniestralidad en aerogeneradores.

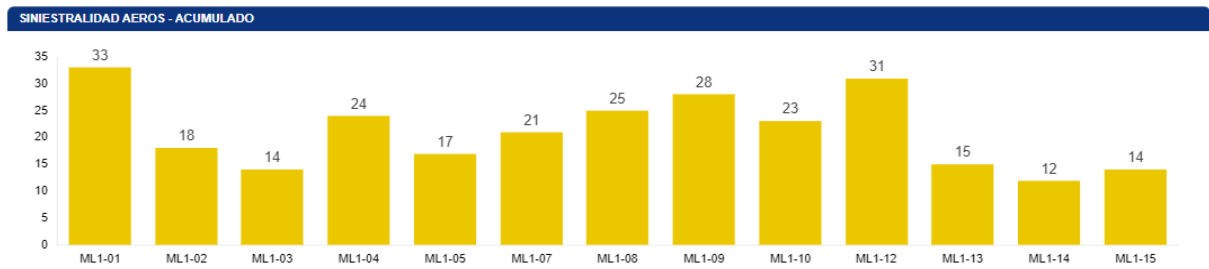
3. RESULTADOS POR PROYECTO

3.1. MONLORA I

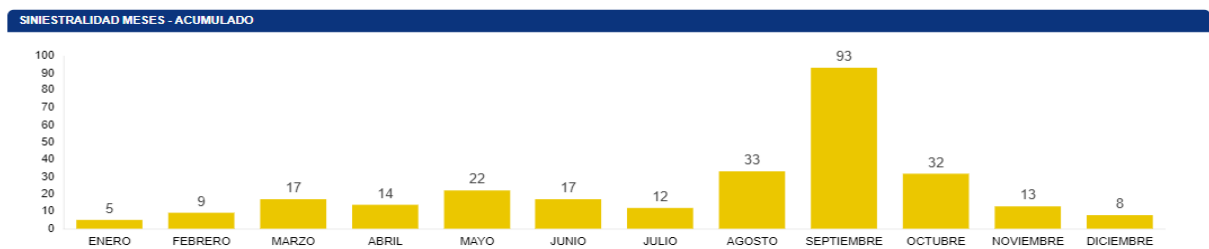
Siniestralidad acumulada:

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	275
Quirópteros	148
Avifauna	127
Avifauna grande	70
Avifauna pequeña	57
Catálogo Español de Especies Amenazadas	6
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	7

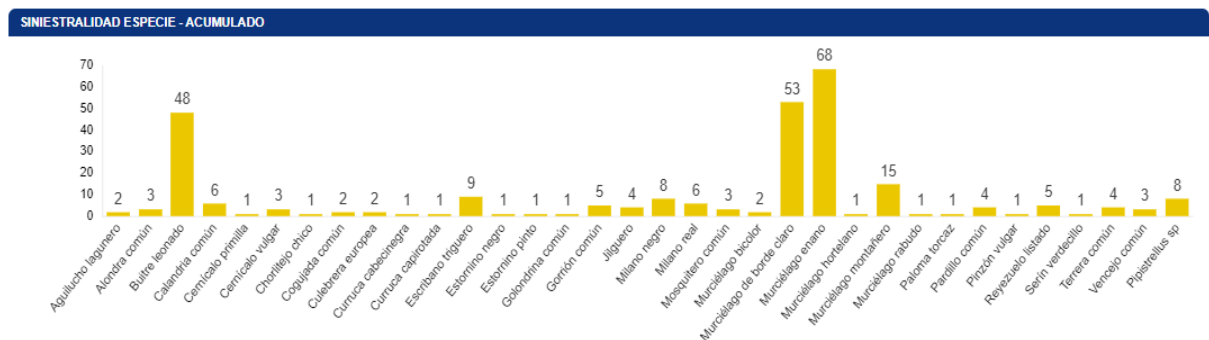
Siniestralidad por aerogenerador:



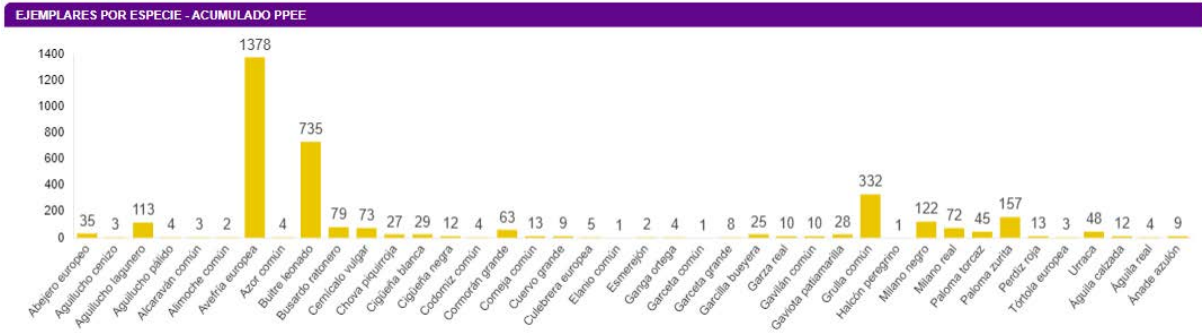
Siniestralidad por mes:



Siniestralidad por especie:



Observaciones acumuladas:

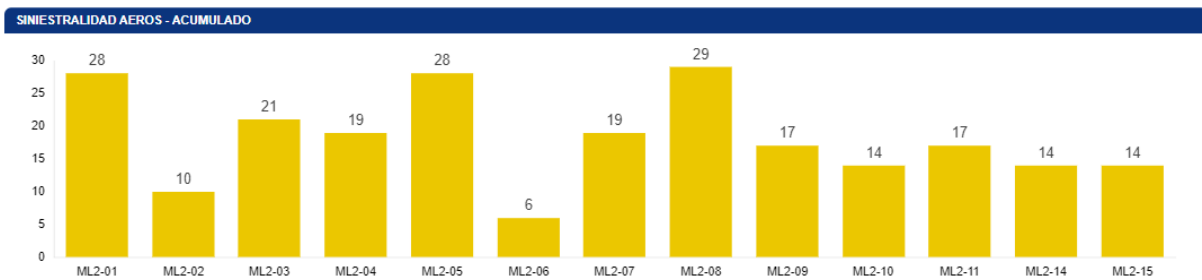


3.2. MONLORA II

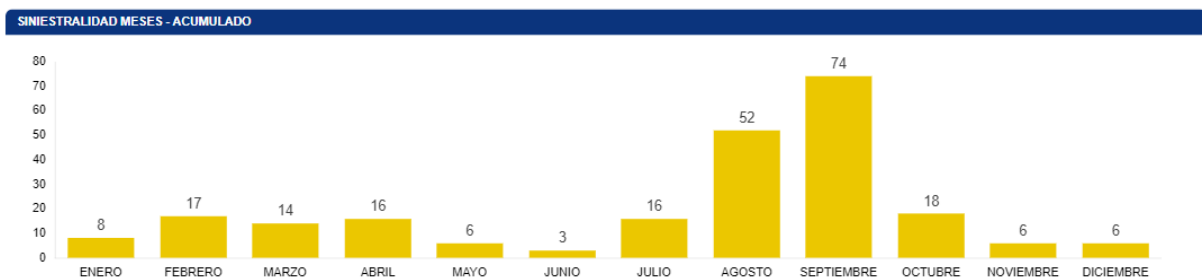
Siniestralidad acumulada:

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	236
Quirópteros	93
Avifauna	143
Avifauna grande	106
Avifauna pequeña	37
Catálogo Español de Especies Amenazadas	9
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	9

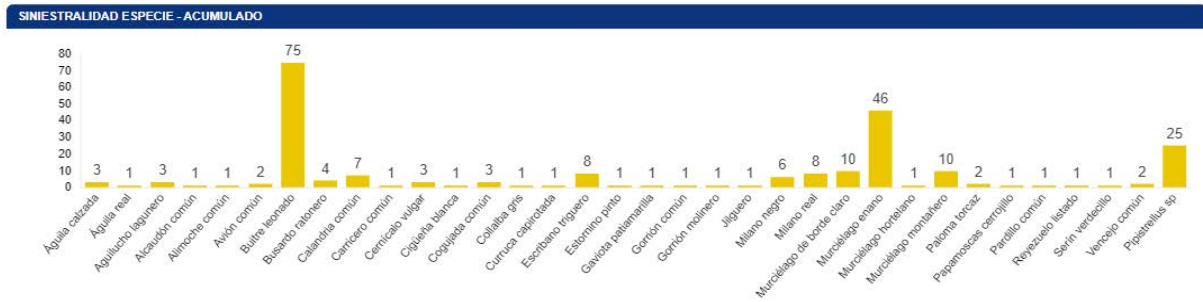
Siniestralidad por aerogenerador:



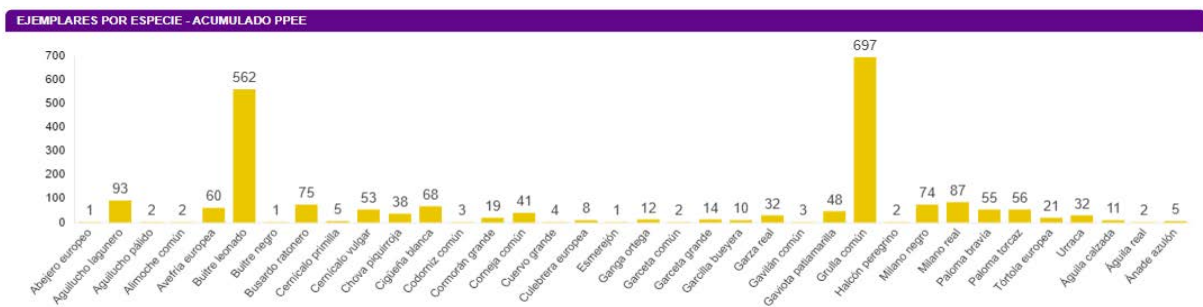
Siniestralidad por mes:



Siniestralidad por especie:



Observaciones acumuladas:

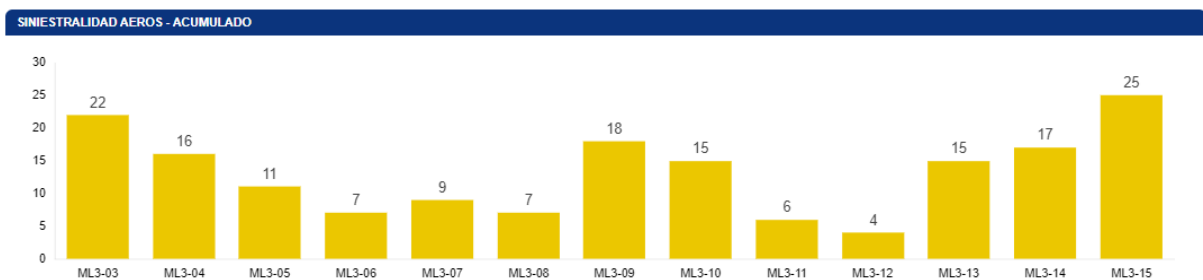


3.3. MONLORA III

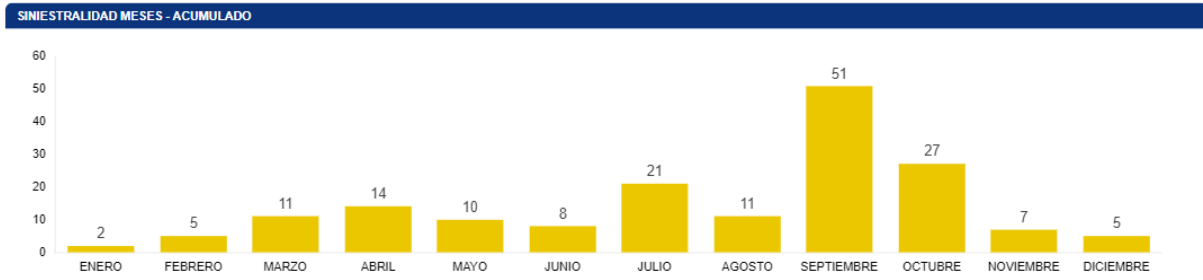
Siniestralidad acumulada:

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	172
Quirópteros	73
Avifauna	99
Avifauna grande	76
Avifauna pequeña	23
Catálogo Español de Especies Amenazadas	4
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	4

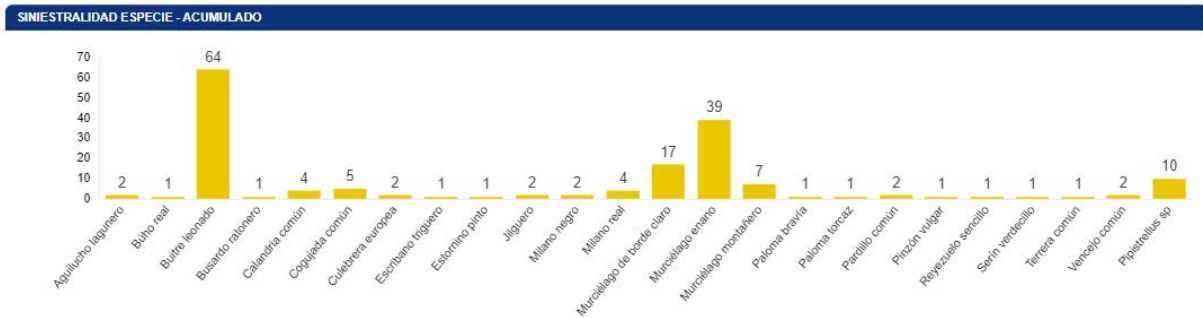
Siniestralidad por aerogenerador:



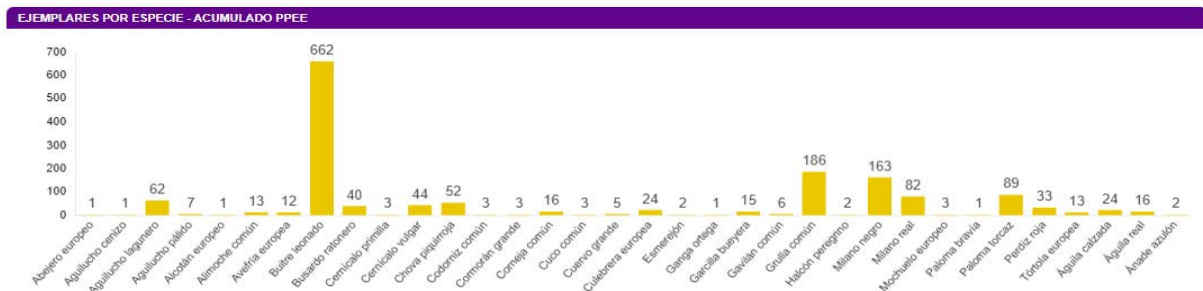
Siniestralidad por mes:



Siniestralidad por especie:



Observaciones acumuladas:

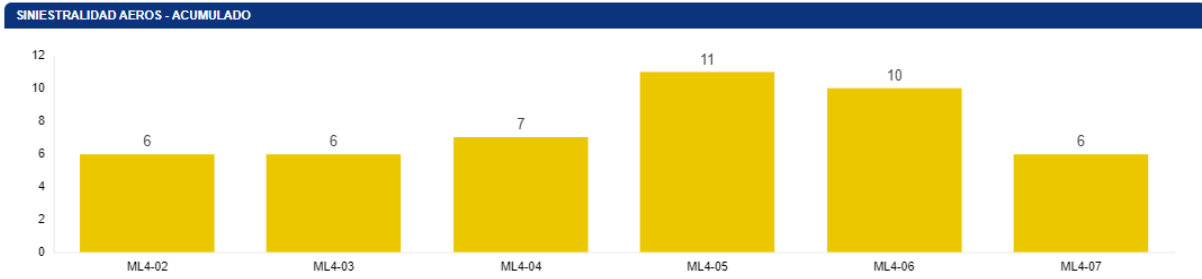


3.4. MONLORA IV

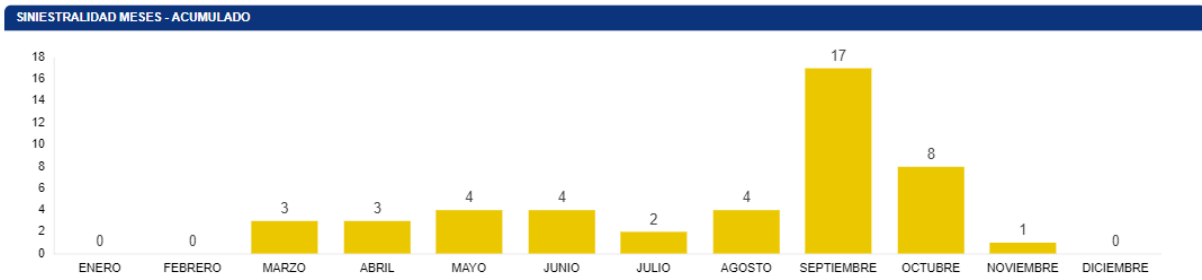
Siniestralidad acumulada:

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	46
Quirópteros	22
Avifauna	24
Avifauna grande	12
Avifauna pequeña	12
Catálogo Español de Especies Amenazadas	0
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	0

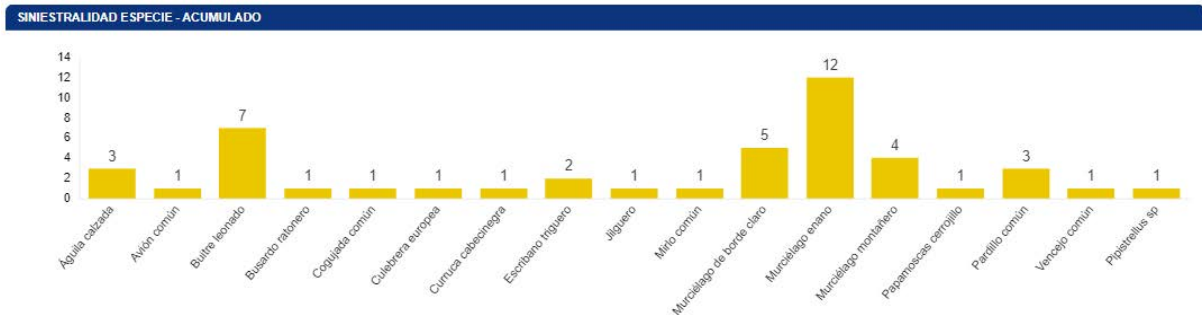
Siniestralidad por aerogenerador:



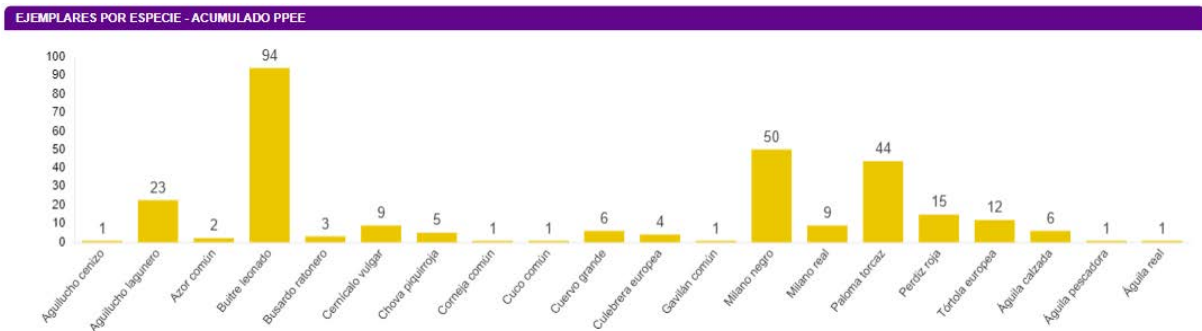
Siniestralidad por mes:



Siniestralidad por especie:



Observaciones acumuladas:

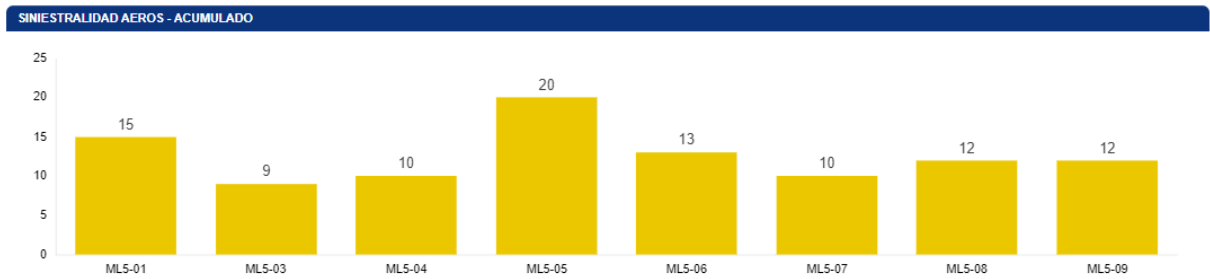


3.5. MONLORA V

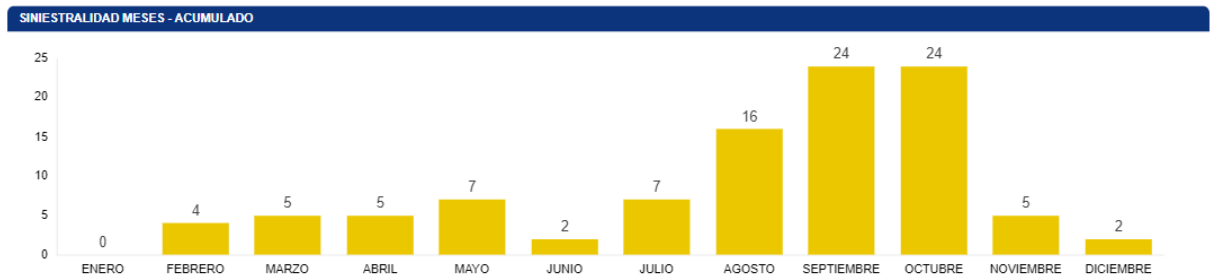
Siniestralidad acumulada:

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	101
Quirópteros	57
Avifauna	44
Avifauna grande	27
Avifauna pequeña	17
Catálogo Español de Especies Amenazadas	0
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	0

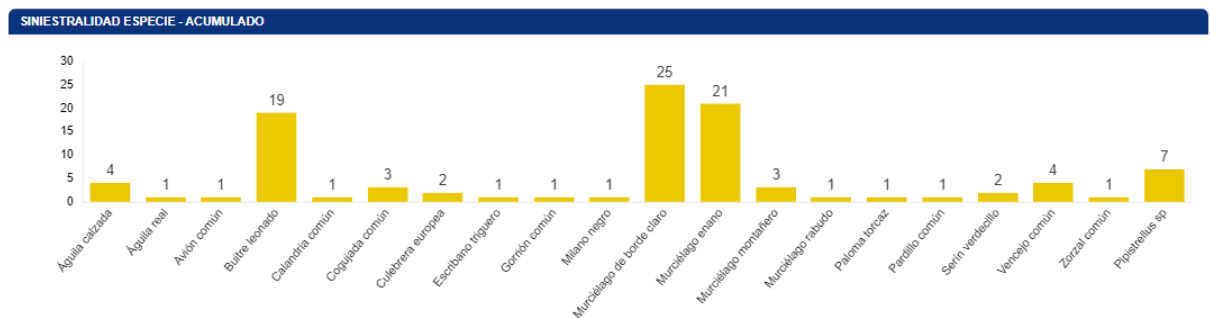
Siniestralidad por aerogenerador:



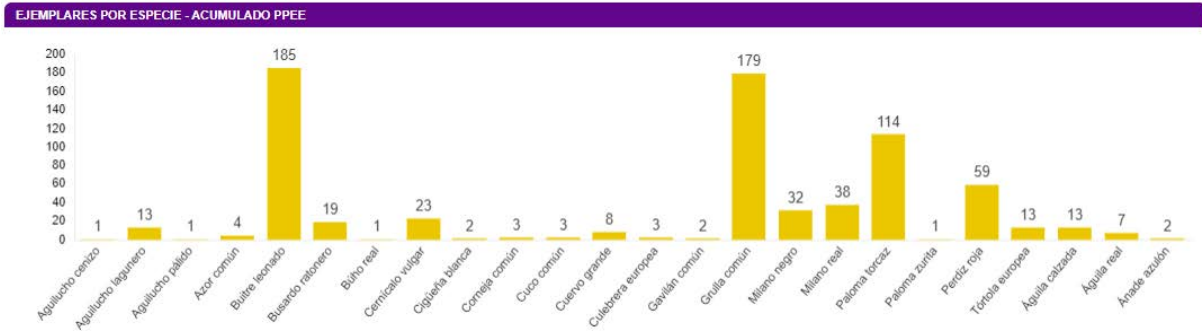
Siniestralidad por mes:



Siniestralidad por especie:



Observaciones acumuladas:

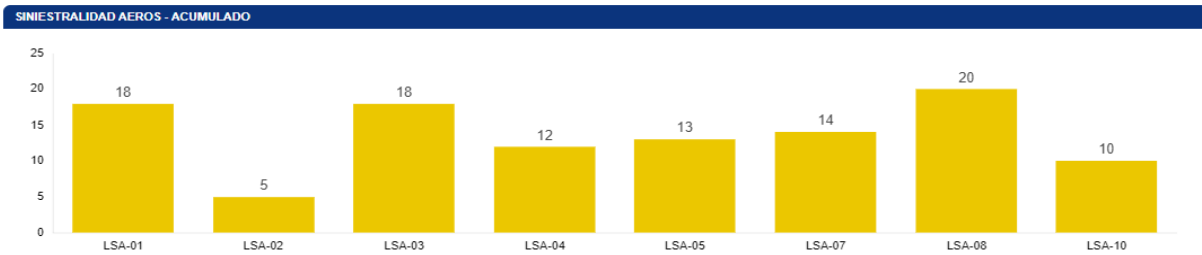


3.6. LA SARDA

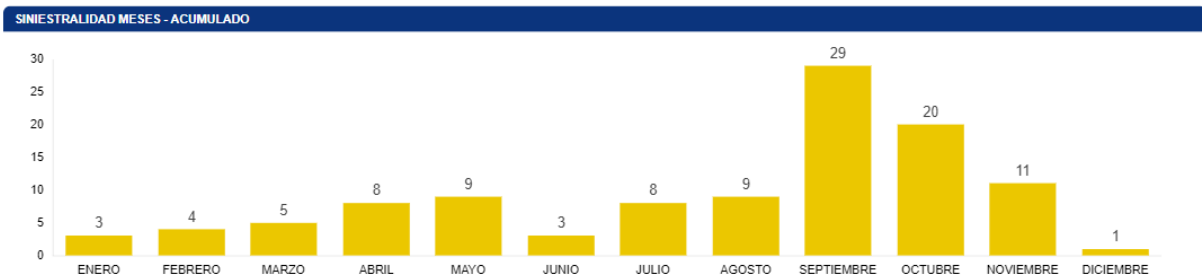
Siniestralidad acumulada:

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	110
Quirópteros	50
Avifauna	60
Avifauna grande	40
Avifauna pequeña	20
Catálogo Español de Especies Amenazadas	0
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	0

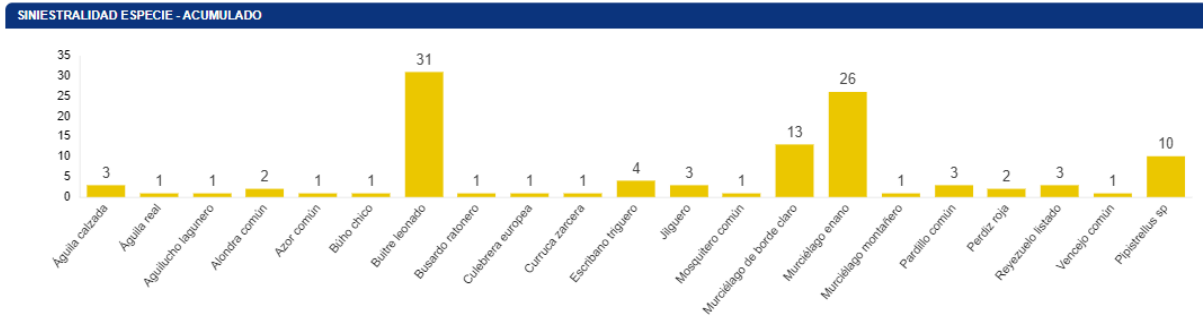
Siniestralidad por aerogenerador:



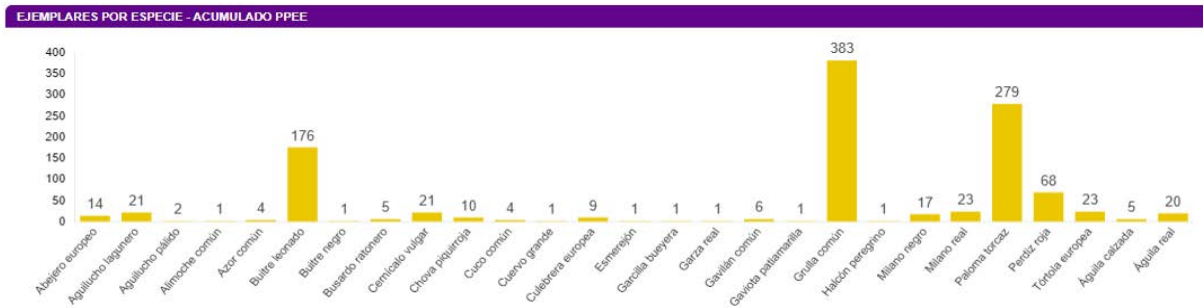
Siniestralidad por mes:



Siniestralidad por especie:



Observaciones acumuladas:

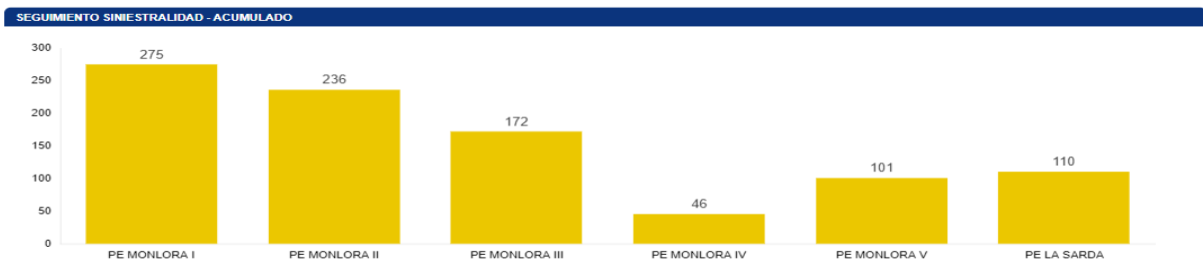


4. RESULTADOS SINÉRGICOS

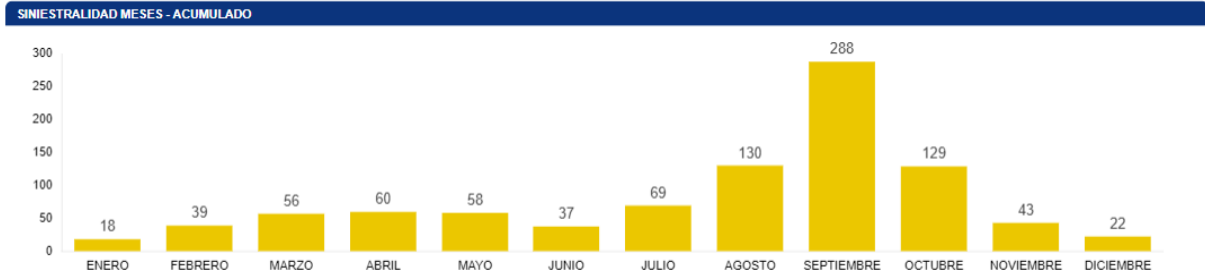
Siniestralidad acumulada:

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	949
Quirópteros	443
Avifauna	506
Avifauna grande	334
Avifauna pequeña	172
Catálogo Español de Especies Amenazadas	19
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	20

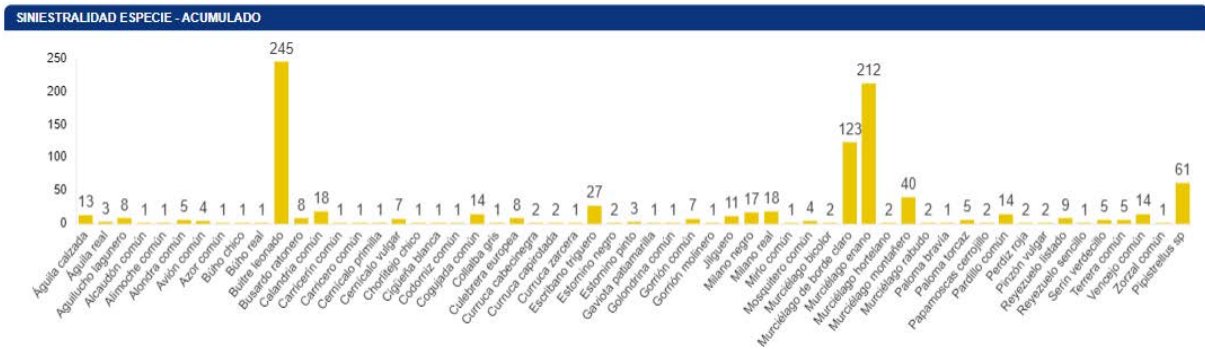
Siniestralidad por parque eólico:



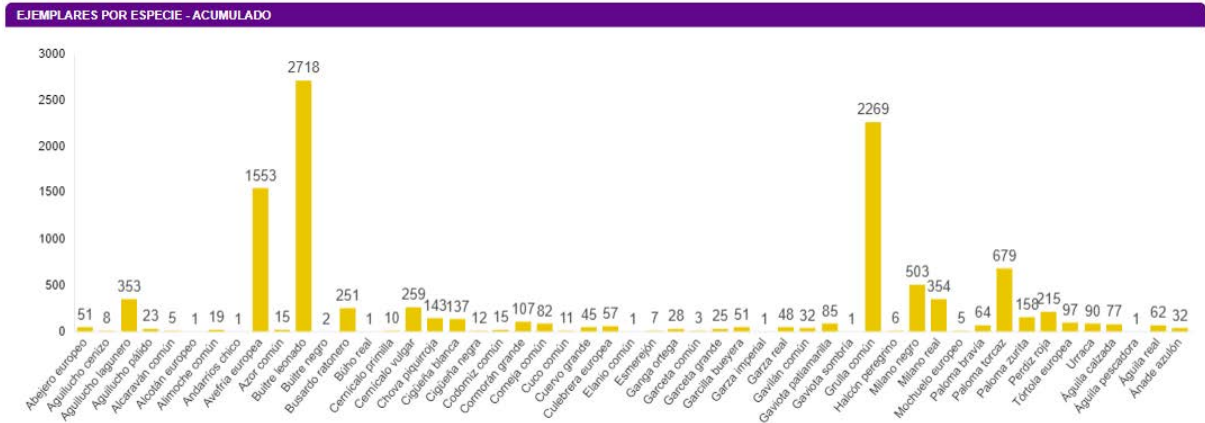
Siniestralidad por mes:



Siniestralidad por especie:



Observaciones acumuladas:



5. CONCLUSIONES

Las DIAs de los parques eólicos indican en su correspondiente condicionado la necesidad de realizar un estudio acumulativo entre los parques eólicos Monlora I, Monlora II, Monlora III, Monlora IV y Monlora V para poder valorar el impacto sobre la mortalidad en su conjunto. En este informe se añade además, el parque de La Sarda, dada su cercanía al resto de proyectos eólicos, aunque no se indica la obligación de realizar este estudio. En total, se analiza el impacto sobre la siniestralidad de avifauna y quirópteros en 61 aerogeneradores, situados entre Ejea de los Caballeros, Las Pedrosas y Sierra de Luna. El lapso temporal que incluye el informe, es desde comienzos de la fase de explotación, en abril de 2020 hasta mayo de 2023.

El total de siniestralidad asciende a 949 datos, que divididos en grupos sería: quirópteros 443 (46%), aves grandes 334 (35%) y aves pequeñas 172 (19%). Las especies más afectadas son: buitre leonado (245), murciélago enano (212) y murciélago de borde claro (123). A destacar también, un total de 18 milanos reales, 1 alimoche común, 1 cernícalo primilla, o 13 águilas calzadas. Los números más elevados de mortalidad se dan en murciélagos. La elevada mortalidad de este grupo faunístico ocurre en los meses post-nupciales, de agosto a octubre. Estos meses acumulan 547 datos de mortalidad, el 57% del total. Por parques eólicos, la mortalidad se distribuye: Monlora I 275 (29%), Monlora II 236 (25%), Monlora III 172 (18%), Monlora IV 46 (5%), Monlora V 101 (11%), La Sarda 110 (12%).

Las especies observadas más regulares en el entorno de los parques eólicos son los buitres leonados, seguidos en número por grullas comunes y avefrías europeas. Estas dos especies son aves gregarias que forman grupos numerosos en migración e invernantes, por lo que, a pesar de ser las especies más abundantes, el riesgo de colisión es relativamente bajo, de hecho, no se ha registrado ninguna baja. Las especies más relevantes que conformarían la avifauna del complejo Monlora son: aguilucho lagunero, busardo ratonero, cernícalo vulgar, chova piquirroja, culebrera europea, ganga ortega, milano negro, milano real, águila calzada y águila real.