

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 3º INFORME - 5º AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL PE MONLORA II

Nombre de la instalación:	PE Monlora II
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	Fuerzas Energéticas del Sur de Europa IX, S.L.
CIF del titular:	B-87799961
Nombre de la empresa de vigilancia:	Athmos Sostenibilidad SL
Tipo de EIA:	Ordinaria
Informe de FASE de:	EXPLOTACIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	Cuatrimstral
Año de seguimiento nº:	AÑO 5
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº3 del AÑO 5
Periodo que recoge el informe:	DICIEMBRE 2024 – MARZO 2025



Disponemos de un Sistema Integrado de Gestión certificado bajo las normas ISO 9001, 14001 y 45001



Sistema de Gestión de la Calidad



Sistema de Gestión Ambiental



Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo

Somos una empresa comprometida



ÍNDICE

1.	HOJA DE FIRMAS	4
2.	JUSTIFICACIÓN.....	5
3.	ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO	5
4.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS	6
5.	METODOLOGÍA APLICADA.....	7
5.1.	MORTALIDADES.....	7
5.2.	TASAS DE VUELO	9
5.3.	CENSOS ESPECÍFICOS.....	10
6.	DATOS OBTENIDOS.....	13
6.1.	LISTADO DE COMPROBACIÓN.....	13
6.2.	SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL.....	14
6.2.1.	VISITAS REALIZADAS	14
6.2.2.	RESUMEN SINIESTRALIDAD.....	14
6.2.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA	15
6.2.4.	SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS.....	16
6.3.	SINIESTRALIDAD ACUMULADA.....	16
6.3.1.	VISITAS REALIZADAS	16
6.3.2.	RESUMEN SINIESTRALIDAD.....	16
6.3.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA	17
6.3.4.	SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS.....	18
6.4.	TASAS DE VUELO	18
6.4.1.	VISITAS REALIZADAS	18
6.4.2.	RESUMEN DE OBSERVACIONES	18
6.5.	CENSOS ESPECÍFICOS.....	20
6.5.1.	AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN	20
6.5.2.	TRANSECTOS DE AVIFAUNA.....	21
6.6.	OTROS CONTROLES	21
6.6.1.	PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL	21
7.	INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES.....	22
8.	CONCLUSIONES	22
	Planos generales	24

Fichas de Control - Siniestralidad	25
Fichas de Control – Tasas de vuelo.....	26
Fichas de Control – Transectos de Avifauna.....	27
Mapas – Aves de Especial Conservación	28
Mapas – Aves de Interés	29

1. HOJA DE FIRMAS

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

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

Zaragoza, a 31 de 03 de 2025

Redactado por:

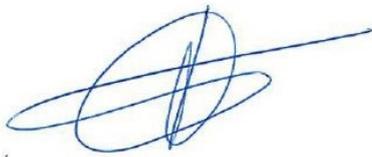


Acher Pina Laborda

Técnico de Medio Ambiente

Grado en Ciencias Ambientales

Aprobado por:



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

Validado por:



Ana Cristina Fraile García
Directora de Sostenibilidad

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde con el **tercer** informe cuatrimestral del **quinto** año de explotación en el parque eólico Monlora II, incluyendo los periodos de **diciembre de 2024 a marzo de 2025**. Redactado para dar cumplimiento al condicionado número 17 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que indica lo siguiente:

“Se remitirán a la Dirección General de Energía y Minas y al INAGA-Área II, informes cuatrimestrales relativos al desarrollo del plan de vigilancia ambiental, los cuales estarán suscritos por el titulado especialista en medio ambiente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato papel y en formato digital (textos y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciable en formato shp, huso 30, datum ETRS89).”

Este informe es elaborado por la empresa Athmos Sostenibilidad SL y recoge las acciones descritas en el Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) detallado en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, complementado con el condicionado de la DIA. Hasta el momento se han presentado los informes cuatrimestrales a nivel clúster (agrupación de proyectos), pero en relación al requerimiento de la Dirección General de Energía y Minas, a fecha 23 de marzo de 2022, todos deberán ser elaborados y registrados individualmente para cada instalación.

3. ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

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

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

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

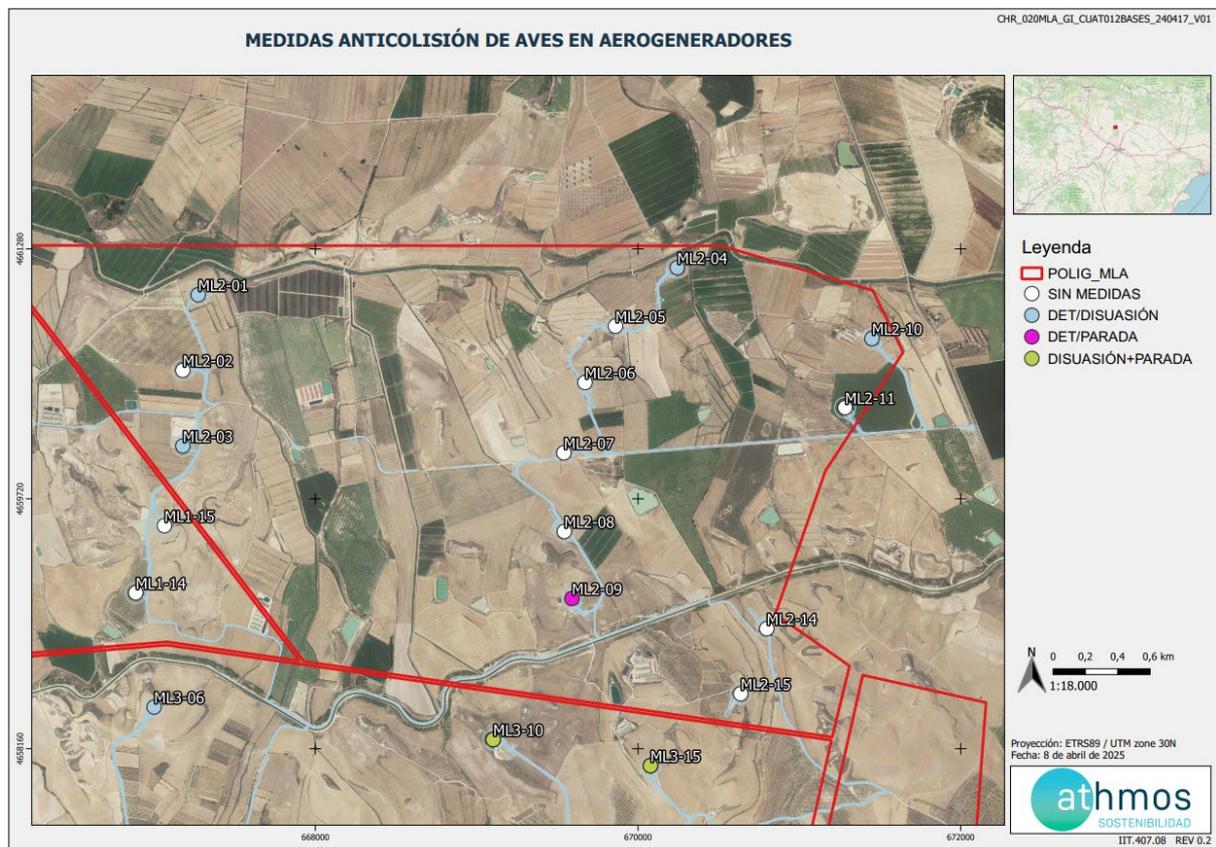
El parque eólico Monlora II, situado en los términos municipales de Luna y Sierra de, consta de un total de 13 aerogeneradores de 3,8 MW de potencia, acumulando un total de 49,5 MW. La energía eléctrica se evacúa mediante una línea subterránea hasta la SET Monlora I, situada en el término municipal de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

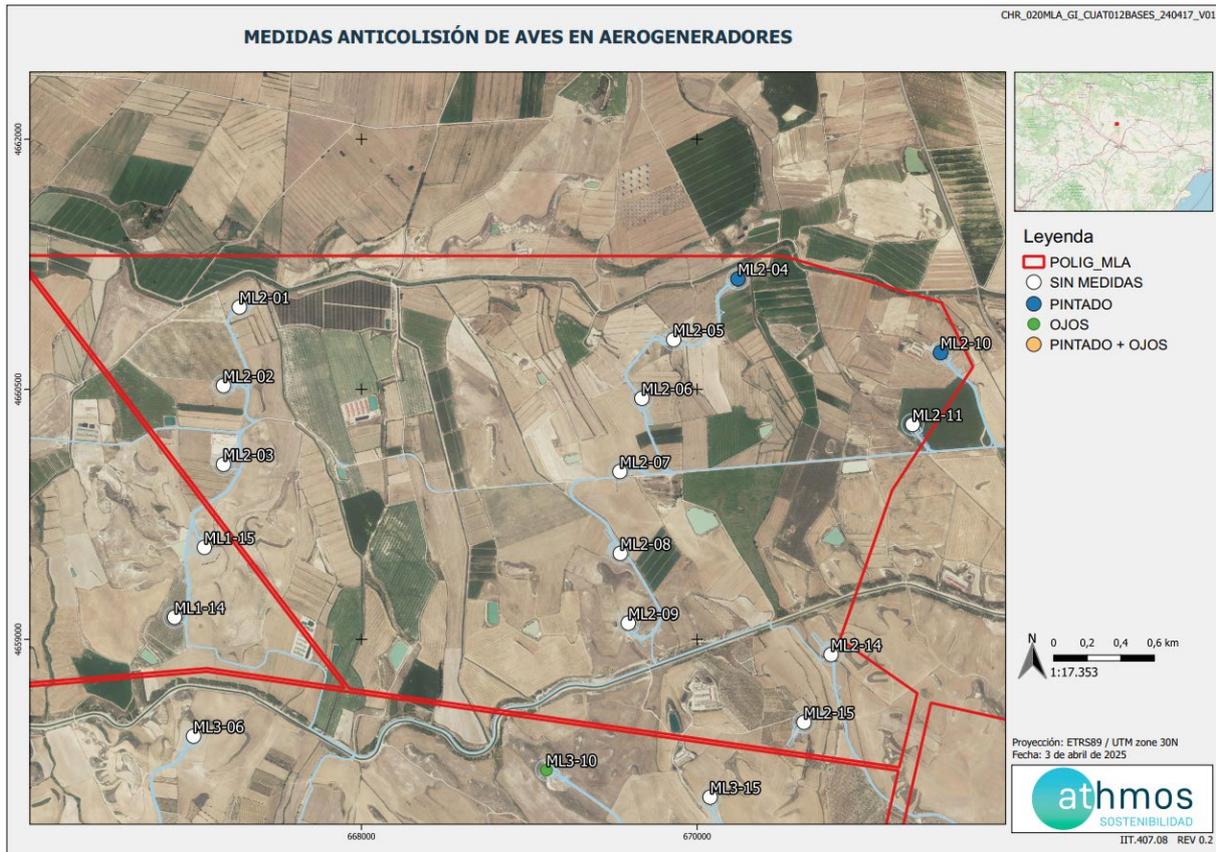
Las coordenadas de los aerogeneradores, en sistema de referencia UTM ETRS89 Huso 30, son las siguientes:

Aerogenerador	UTM X	UTM Y	Aerogenerador	UTM X	UTM Y
ML2-01	667273	4660993	ML2-08	669543	4659516
ML2-02	667178	4660522	ML2-09	669590	4659098
ML2-03	667178	4660050	ML2-10	671450	4660720
ML2-04	670243	4661163	ML2-11	671283	4660289
ML2-05	669860	4660798	ML2-14	670798	4658909
ML2-06	669671	4660446	ML2-15	670636	4658503
ML2-07	669540	4660007			

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

En base al informe propuesta y la resolución emitida por el INAGA, se instalaron dispositivos detección-disuasión en los aerogeneradores ML2-01, ML2-03, ML2-04 y ML2-10. A raíz de la Comisión de Seguimiento Ambiental mantenida el 20/09/2024, se instala en el aerogenerador ML2-09, un sistema de detección y parada del mismo. Las tipologías de estas medidas de innovación se pueden clasificar en: sistemas de detección y disuasión, sistema de detección y parada, pintado de palas y pintado de ojos. En los siguientes mapas se muestran los aerogeneradores con estas medidas aplicadas.





5. METODOLOGÍA APLICADA

5.1. MORTALIDADES

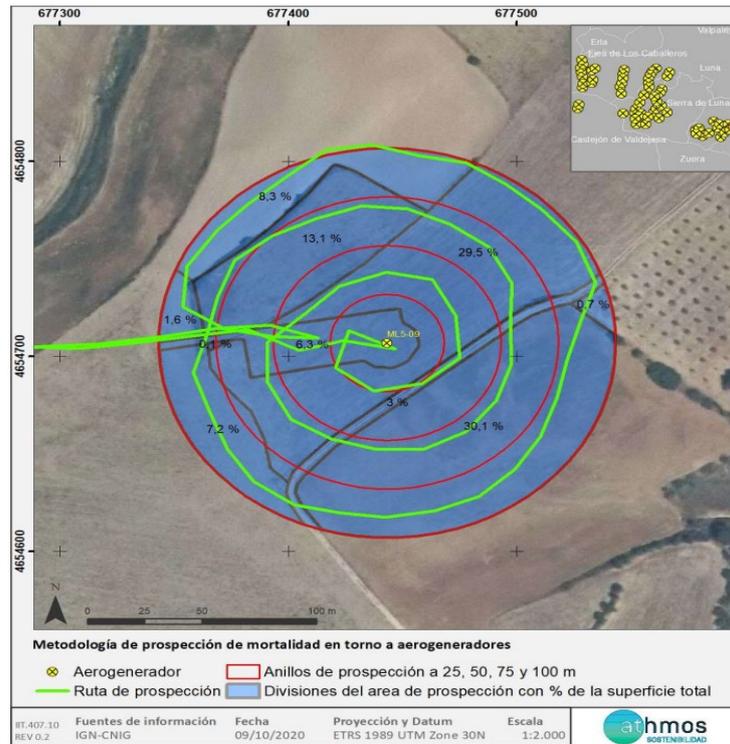
El “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, analizado con la Dirección General de Biodiversidad, y adaptado a las indicaciones propuestas en la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) indica la realización de búsquedas circulares concéntricas cada 25 metros, en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

Desde el mes de marzo de 2024 se ha incorporado una nueva metodología al seguimiento de la siniestralidad, dicha modalidad es la prospección a través de perros detectores, los cuales han sido adiestrados para la búsqueda de ejemplares. El método consiste en búsquedas circulares en franjas, comenzando de fuera hacia adentro tomando como eje la línea que limita la franja de 50 – 75/75-100 en una dirección para posteriormente continuar en el límite de la franja 25 – 50 / 50 -75 en el sentido contrario para garantizar que el perro recibe el viento a favor y poder detectar así individuos que se puedan encontrar a gran distancia para por último finalizar en una búsqueda exhaustiva en la zona de la base del aerogenerador y alrededores (0-50 m). En aquellas zonas en las que hay vegetación natural densa se orienta a los animales para que incrementen el esfuerzo de detección en esas zonas que suponen una mayor dificultad por acceso y visibilidad, cuando uno de estos encuentra un individuo de ave o quiróptero, se sienta al lado y el adiestrador identifica y recoge el ejemplar. Se dispone de dos perros los cuales se alternan para poder garantizar el descanso de los animales.

Para una mayor trazabilidad y control de los resultados, las rutas realizadas se graban a través de dispositivos GPS portados por los perros. Estos tracks se envían a la Administración en un único archivo, que en este caso recibe la nomenclatura:

“PE Monlora II_TRANSECTOS_Año5_IC3_Expl_dic24-mar25.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_ML2_W02_20220111", donde ML2 es la codificación del proyecto, W02 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 II_siniestralidad_Año5_IC3_Expl_dic24-mar25.xls”

Según lo indicado en el punto 16.2 de la DIA del proyecto, la periodicidad de seguimiento es: “los recorridos de búsqueda de ejemplares colisionados han de realizarse a pie y su periodicidad debería ser al menos mensual durante un mínimo de cinco años desde la puesta en funcionamiento del parque, y quincenal en los periodos de migraciones”. Los periodos de migraciones incluyen marzo y abril en la migración pre-nupcial y del 15 de agosto al 15 de octubre en la migración post-nupcial.

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

5.2. TASAS DE VUELO

Inicialmente, una vez analizada la zona de estudio mediante un análisis de visibilidad, se definió una red de puntos de observación conjunta para todos los parques del complejo Monlora. En el presente informe, se presentan únicamente los puntos que observan directamente aerogeneradores del parque Monlora II, 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 **5 puntos de observación** para los 13 aerogeneradores que componen el parque. En acuerdo con la Dirección General de Biodiversidad, se establecen un total de 38 visitas anuales a los puntos de observación con periodicidad semanal y de una duración mínima de 30 min.

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

Punto de observación	Aerogeneradores vistos
6	ML2-03
7	ML2-01, MLA2-02, ML2-03
8	ML2-10, ML2-11
9	ML2-04, ML2-05, ML2-06, ML2-07
10	ML2-08, ML2-09, ML2-14, ML2-15

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 II_observaciones_Año5_IC3_Expl_dic24-mar25.xls”

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

Además, durante la realización de tasas de vuelo, en los primeros diez minutos de cada punto de observación, se anotan las especies de aves pequeñas que no aparecen representadas en el apartado de tasas de vuelo, con el objetivo de tener una información más completa sobre la avifauna presente en la poligonal del parque eólico. Se

anota si la especie está dentro de un radio de 0-25 m desde el punto de observación o si está a más de 25 m, para el cálculo de densidades.

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



5.3. CENSOS ESPECÍFICOS

Los censos específicos tienen por objetivo la obtención de una mayor cantidad de datos e información de las especies de mayor valor para la conservación establecidas en el punto 16.4 del condicionado de la DIA, que indica la realización de un “*seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de buitre leonado, águila perdicera, alimoche, chova piquirroja, milano real, grulla común y ganga ortega*”. En este apartado se incluyen también los seguimientos de población de quirópteros en el entorno del parque.

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

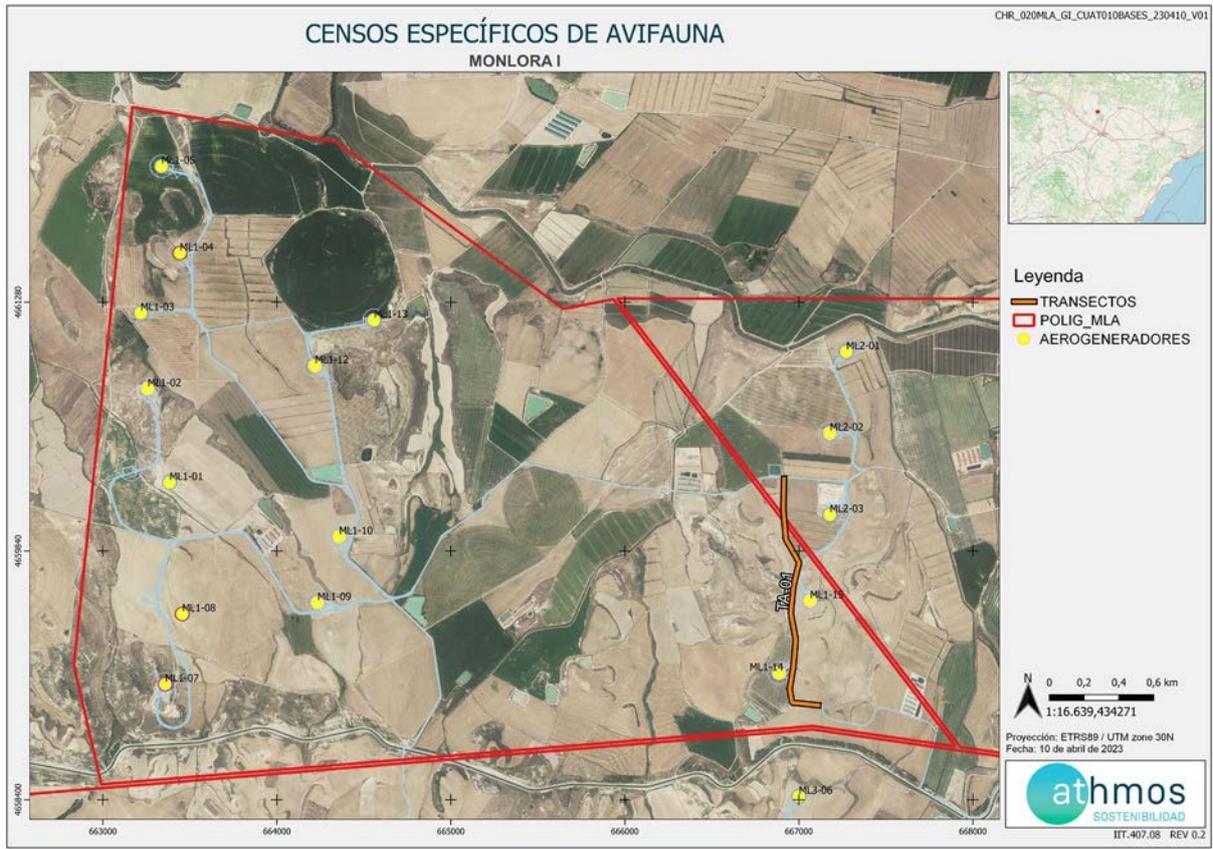
Aves de especial conservación

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

Censos específicos avifauna

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

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

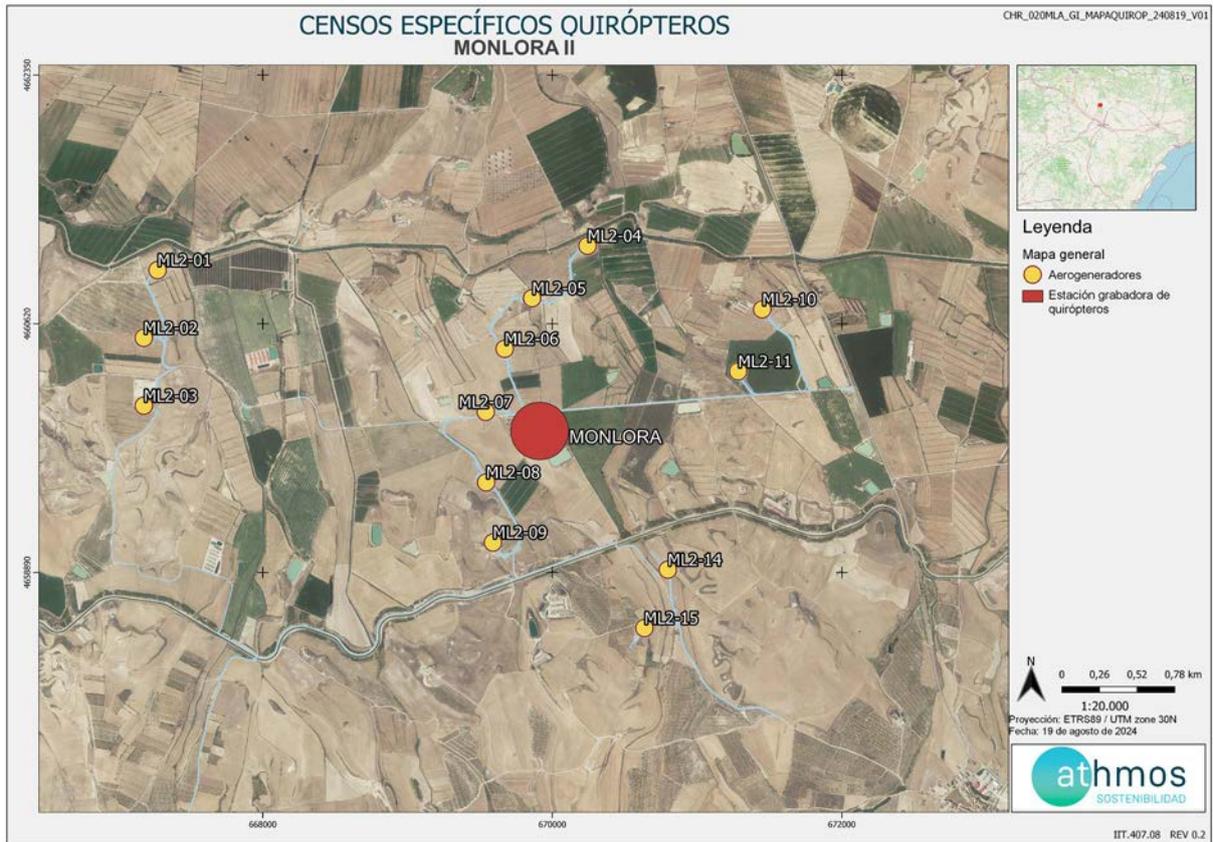


Los datos obtenidos, al igual que las tasas de vuelo, se toman con la aplicación ZAMIADROID y se exportan en formato Excel (.xls), según los campos exigidos por la Administración: código, nombre, tipo y titular de la instalación, fecha, observador, empresa, coordenadas geográficas, coordenadas UTM, altura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

Poblaciones de quirópteros

Las poblaciones de quirópteros del parque eólico se estudian mensualmente durante agosto y septiembre, con la colocación de una grabadora de ultrasonidos del modelo *Pasiva Song Meter Mini Bat Wildlife acoustics* en un punto ya definido cercano al parque eólico, durante al menos, dos noches consecutivas con meteorología favorable.

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



6. DATOS OBTENIDOS

6.1. LISTADO DE COMPROBACIÓN

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

TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Control de la alteración y compactación de los suelos	EIA, DIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	16.6
- SOST - Envío de correo electrónico a la Dirección General de Sostenibilidad de los ejemplares muertos detectados en la jornada	DIA	GOBERNANZA	
- SOST - Garantizar integración paisajística y restauración vegetal y fisiográfica	EIA, DIA	PAISAJE, RESTAURACIÓN VEGETAL	16.7
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 6)	DIA	FAUNA	16.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 7)	DIA	FAUNA	16.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 8)	DIA	FAUNA	16.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 9)	DIA	FAUNA	16.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 10)	DIA	FAUNA	16.4
- SOST- Realización de transecto TA01	DIA	FAUNA	16.4
- SOST - Realizar informes específicos	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Realizar informes mensuales	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Realizar informes semanales	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Recogida de arcón congelador de la SET Monlora IV y envío de información al CRFS La Alfranca	DIA	GOBERNANZA	16.1
- SOST - Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	EIA, DIA	CALIDAD DE AGUAS	16.6
- SOST - Seguimiento mortalidad ML2-01	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML2-02	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML2-03	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML2-04	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML2-05	DIA	FAUNA	16.1, 16.2

- SOST - Seguimiento mortalidad ML2-06	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML2-07	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML2-08	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML2-09	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML2-10	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML2-11	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML2-14	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Seguimiento mortalidad ML2-15	DIA	FAUNA	16.1, 16.2
- SOST - Trabajo de Gabinete	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	EIA, DIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	16.6

6.2. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL

6.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 65 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante este periodo cuatrimestral.



6.2.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD

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

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	16
Avifauna	15
Avifauna grande	2
Avifauna pequeña	13
Quirópteros	1

Catálogo Español de Especies Amenazadas	1
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	4

6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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



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

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



6.2.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

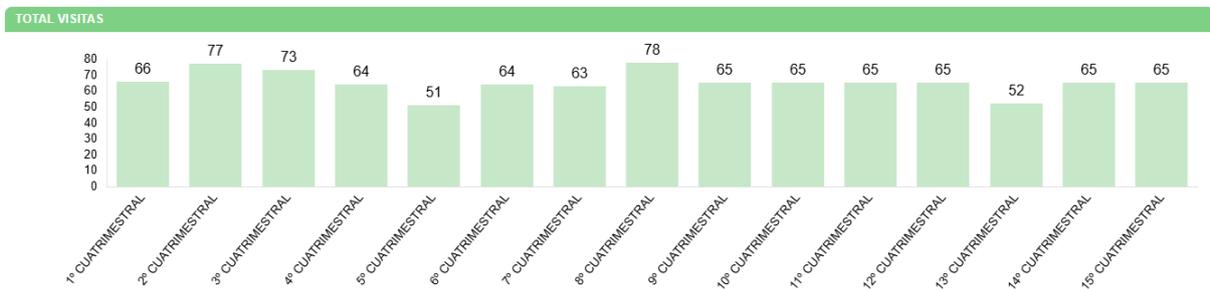
Mortalidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA): Milano real

Mortalidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): Milano real

6.3. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

6.3.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 978 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante toda la fase de explotación.



6.3.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD

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

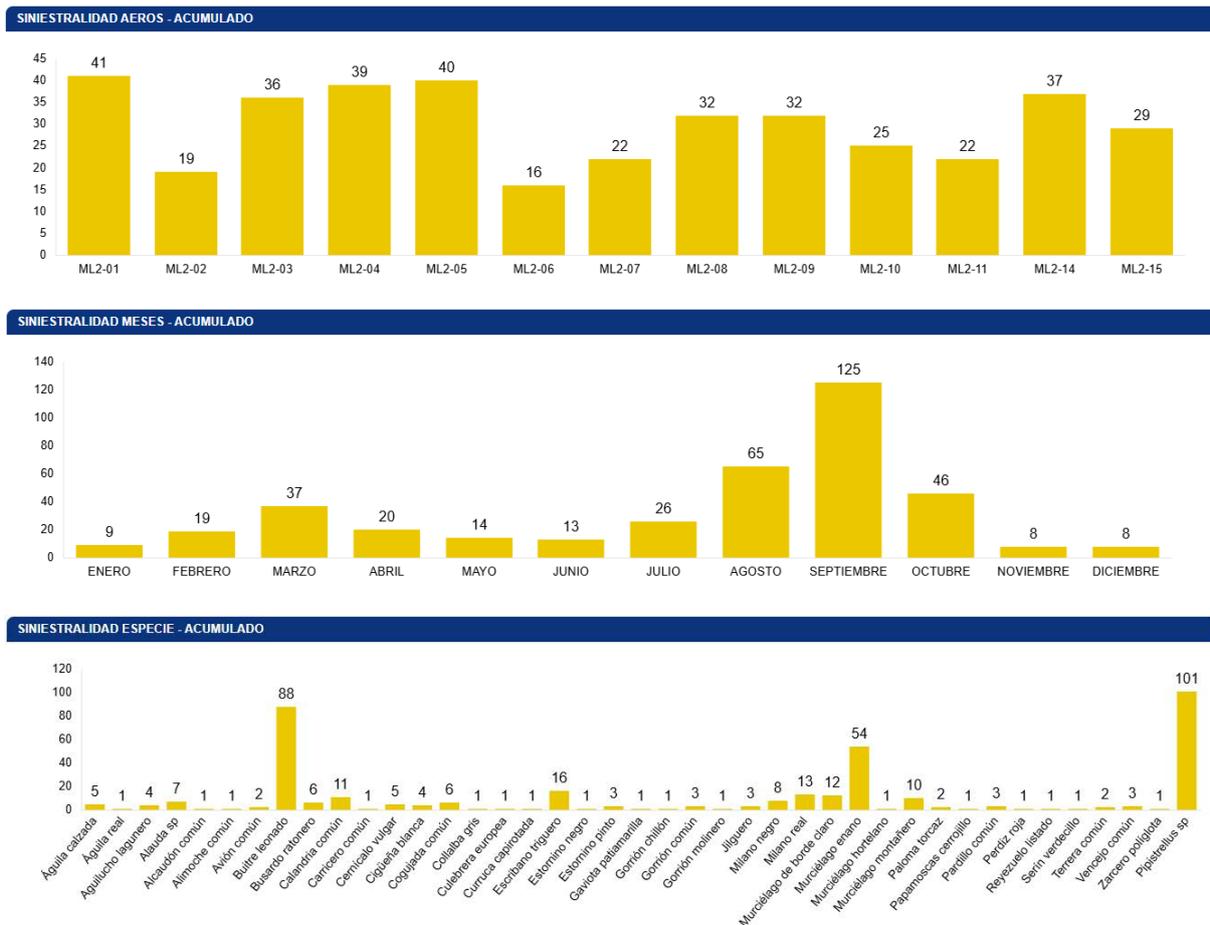
SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	390
Avifauna	211
Avifauna grande	138
Avifauna pequeña	73
Quirópteros	179
Catálogo Español de Especies Amenazadas	14
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	14

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

MEDIDAS DE INNOVACIÓN	Nº AEROS	MORTALIDAD	KPI
Aerogeneradores sin medida	9	122	0,16
Sistema detección-disuasión	2	31	0,37
Pintado de palas + detección-disuasión	2	39	0,23

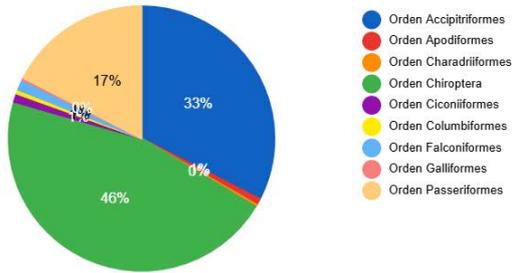
6.3.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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

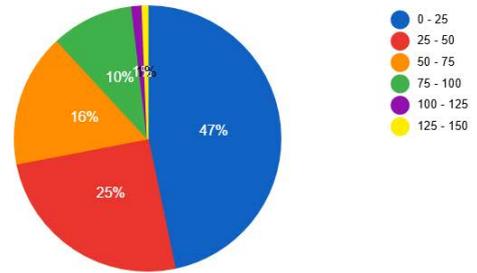


Se detallan también los porcentajes de mortalidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo.

SINIESTRALIDAD - ORDEN TAXONÓMICO



SINIESTRALIDAD - RADIO DEL HALLAZGO



6.3.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

Mortalidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA): milano real (13), alimoche común (1).

Mortalidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): milano real (13), alimoche común (1).

6.4. TASAS DE VUELO

6.4.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 16 visitas a puntos de tasas de vuelo. El número de visitas a cada punto de observación del parque eólico y por meses se detalla a continuación:

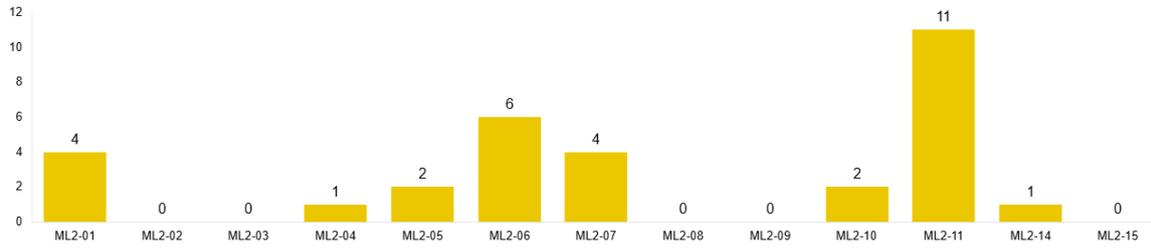
PUNTOS DE VUELO VISITADOS



6.4.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

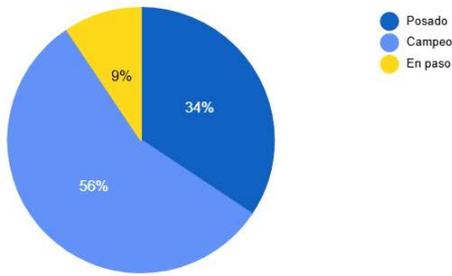
Se han registrado un total de **32 ejemplares** de **10 especies** diferentes en el parque eólico, y en el siguiente gráfico se muestra el número de individuos que han interactuado con cada aerogenerador.

EJEMPLARES OBSERVADOS POR AEROGENERADOR

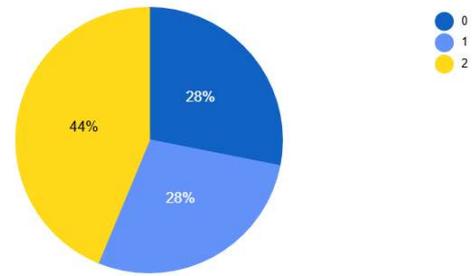


Datos de altura de vuelo y de vuelos de riesgo las aves observadas. La altura de vuelo se define según la posición del ave respecto al área de barrido de las palas de los aerogeneradores, en: 0 (posado), 1 (inferior), 2 (en el área de barrido de palas) y 3 (superior).

DIRECCION DEL VUELO

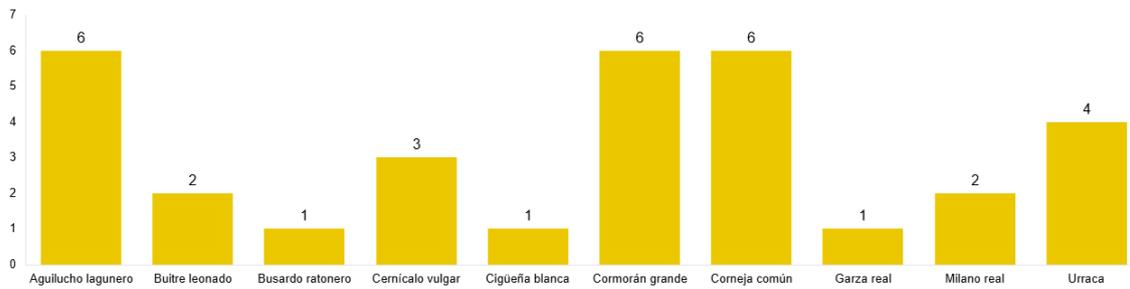


ALTURA DE VUELO



Especies observadas:

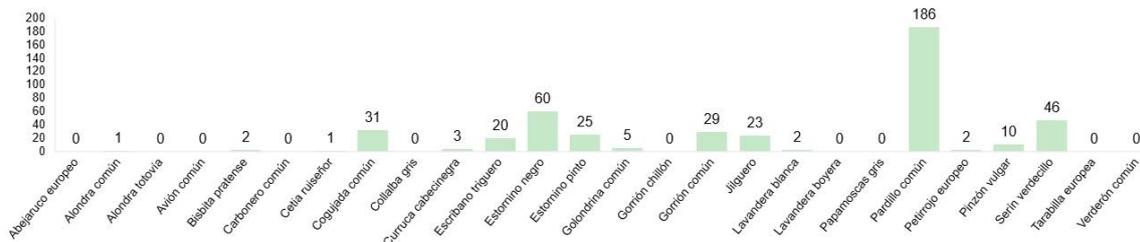
ESPECIES OBSERVADAS



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

La comunidad de aves pequeñas registradas es:

ESPECIES AVIFAUNA PEQUEÑA



DATOS ACUMULADOS

Las observaciones acumuladas desde el inicio de fase de explotación, ascienden a un total de **3137 ejemplares** de **42 especies** diferentes. A continuación, se muestran gráficos acumulados de las observaciones por aerogenerador, especie y el número de especies observadas por mes.



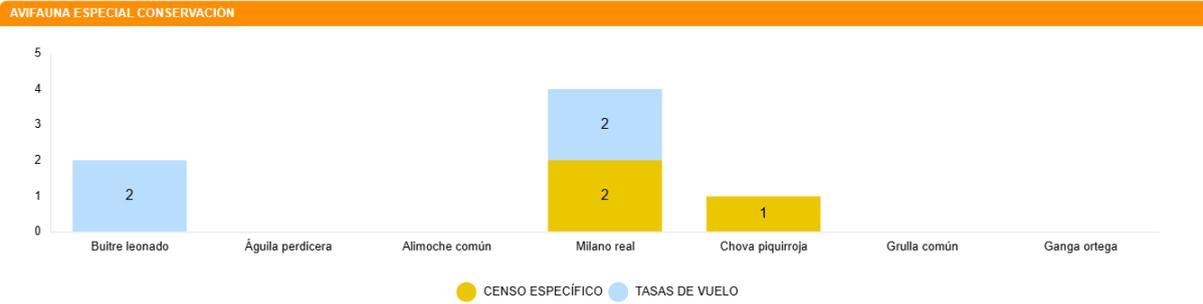
6.5. CENSOS ESPECÍFICOS

6.5.1. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

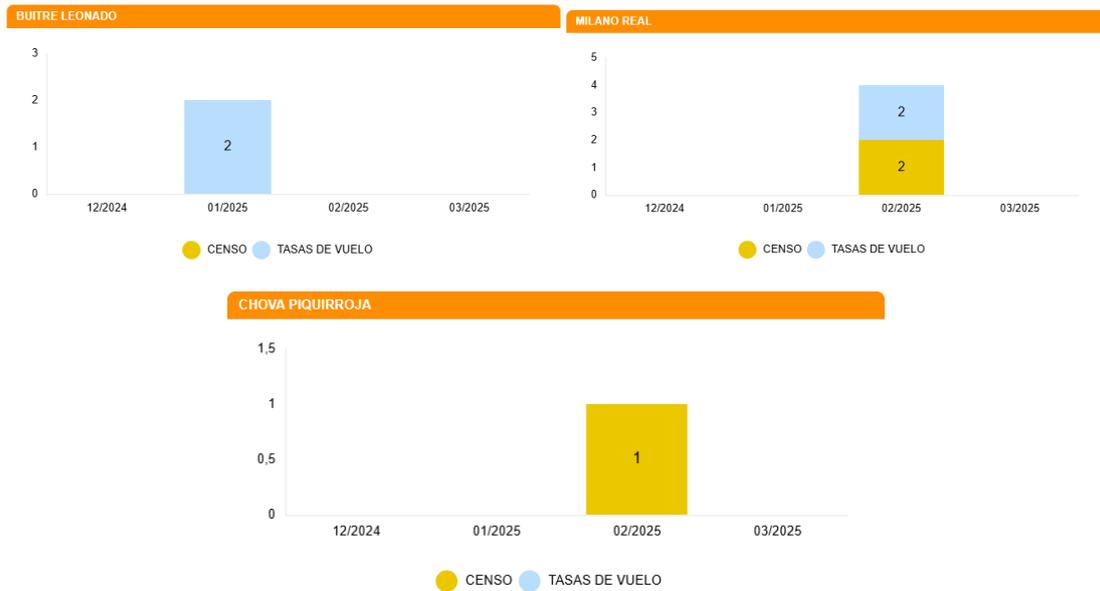
En relación con el condicionado 16.4 de la DIA del proyecto, se establece que se deberá realizar un “*seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de buitre leonado, águila perdicera, alimoche, chova piquirroja, milano real, grulla común y ganga ortega*”.

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

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



El detalle de las observaciones por meses del presente cuatrimestre:



6.5.2. TRANSECTOS DE AVIFAUNA

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. Dichas fichas se encuentran incluidas en el **Anexo V**.

6.6. OTROS CONTROLES

6.6.1. PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL

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

Durante el mes de septiembre, se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras del parque eólico Monlora 2, 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 Debelles (1971). Esta escala, aplicada en Geología y Geomorfología, se divide en cinco clases dependiendo de la profundidad del proceso erosivo en el sedimento:

- Clase 1. Erosión laminar; diminutos reguerrillos 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, y atendiendo a esta escala se obtiene que no existen puntos que necesiten correctivo.

Durante el mes de enero, se revisaron el estado de las diferentes infraestructuras del parque eólico, con el objetivo de detectar zonas de la red de drenaje deterioradas o con problemas de drenaje. A continuación, se muestran una tabla con los puntos más afectados:

PROYECTO	TIPO	ESTADO	ESTRUCTURA	OBSERVACIONES	X	Y	ACTUALIZACIÓN
ML2	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	01: CUNETETA	Cuneta llena de sedimentos en vial de acceso al aero ML2.15.	670925	4658344	15/01/2025
ML2	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	01: CUNETETA	Cuneta llena de sedimentos en vial de acceso al aero ML2.07	669591	4660019	15/01/2025

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 tercer informe cuatrimestral del quinto año de explotación del parque eólico Monlora II. Se han realizado un total de 65 visitas completas o parciales de los 13 aerogeneradores del parque eólico. En total, ya hay acumuladas 978 visitas de mortalidad en toda la fase de explotación.

La siniestralidad registrada en estos meses asciende a 15 aves y 1 quiróptero. Respecto a las aves, destacan como especies de gran tamaño: el buitre leonado y el milano real, especie catalogada.

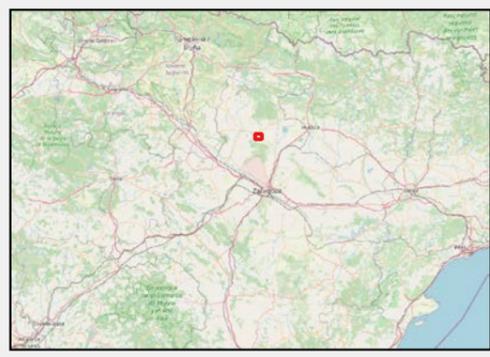
Respecto al uso del espacio de aves grandes dentro de la poligonal del parque, se han observado 32 ejemplares correspondientes de 10 especies. Mayor número de interacciones en los aeros ML2-11 y ML2-06. Las especies grandes con mayor presencia dentro del parque son el aguilucho lagunero y la corneja común. Las aves pequeñas registradas que conforman la comunidad de aves son: cogujada común, escribano triguero, estornino negro, golondrina común, y fringílicos. Especies típicas de ambientes agrarios humanizados.

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

ANEXO 1

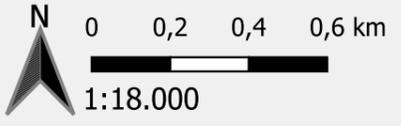
Planos generales

MEDIDAS ANTICOLISIÓN DE AVES EN AEROGENERADORES



Leyenda

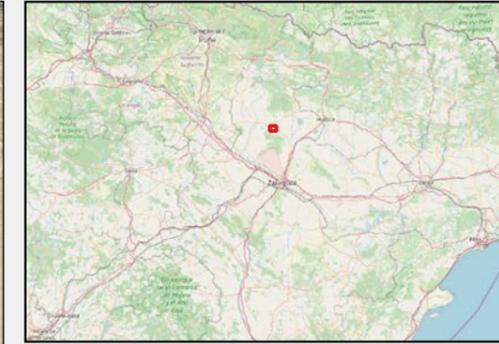
- POLIG_MLA
- SIN MEDIDAS
- DET/DISUASIÓN
- DET/PARADA
- DISUASIÓN+PARADA



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 8 de abril de 2025



MEDIDAS ANTICOLISIÓN DE AVES EN AEROGENERADORES

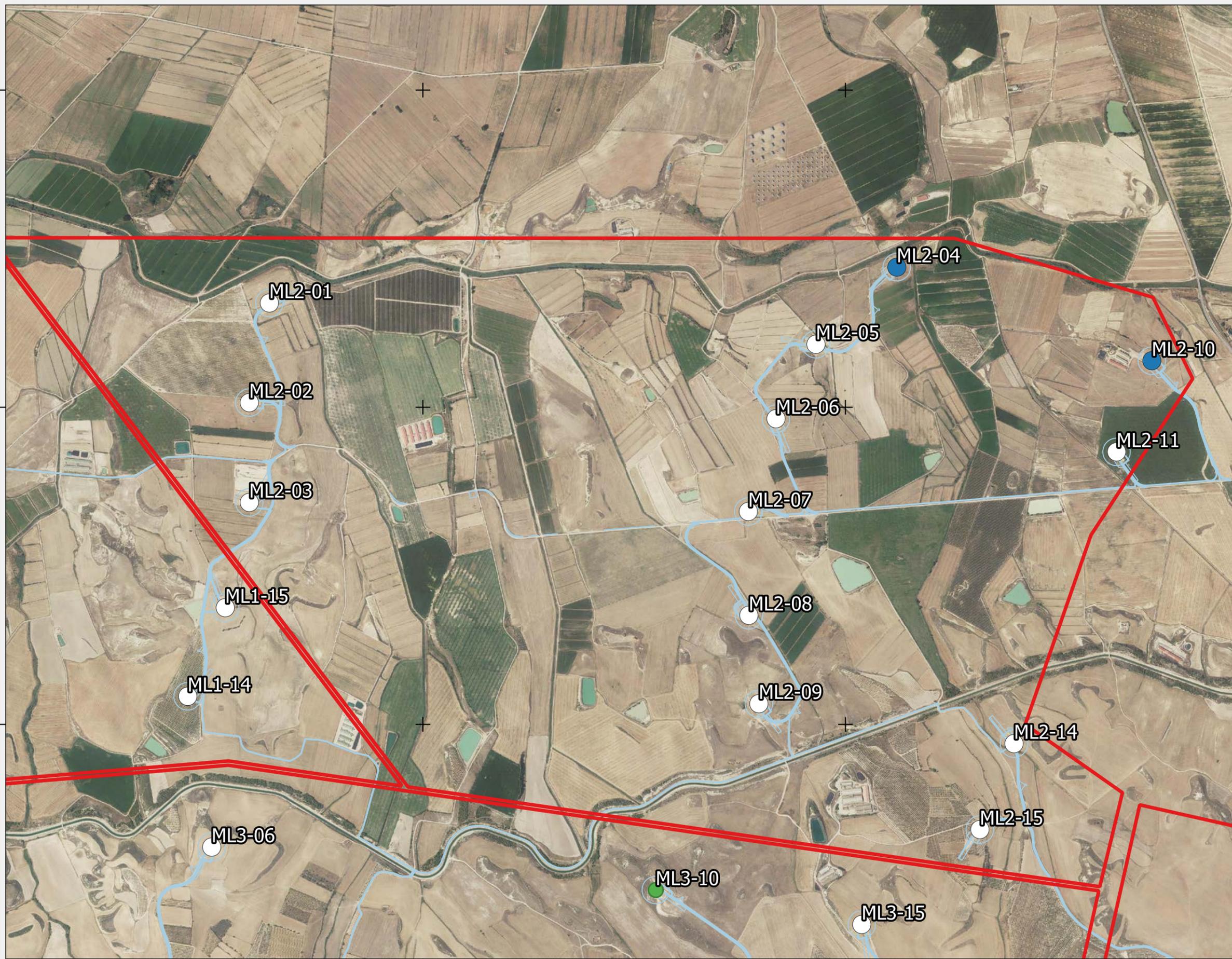


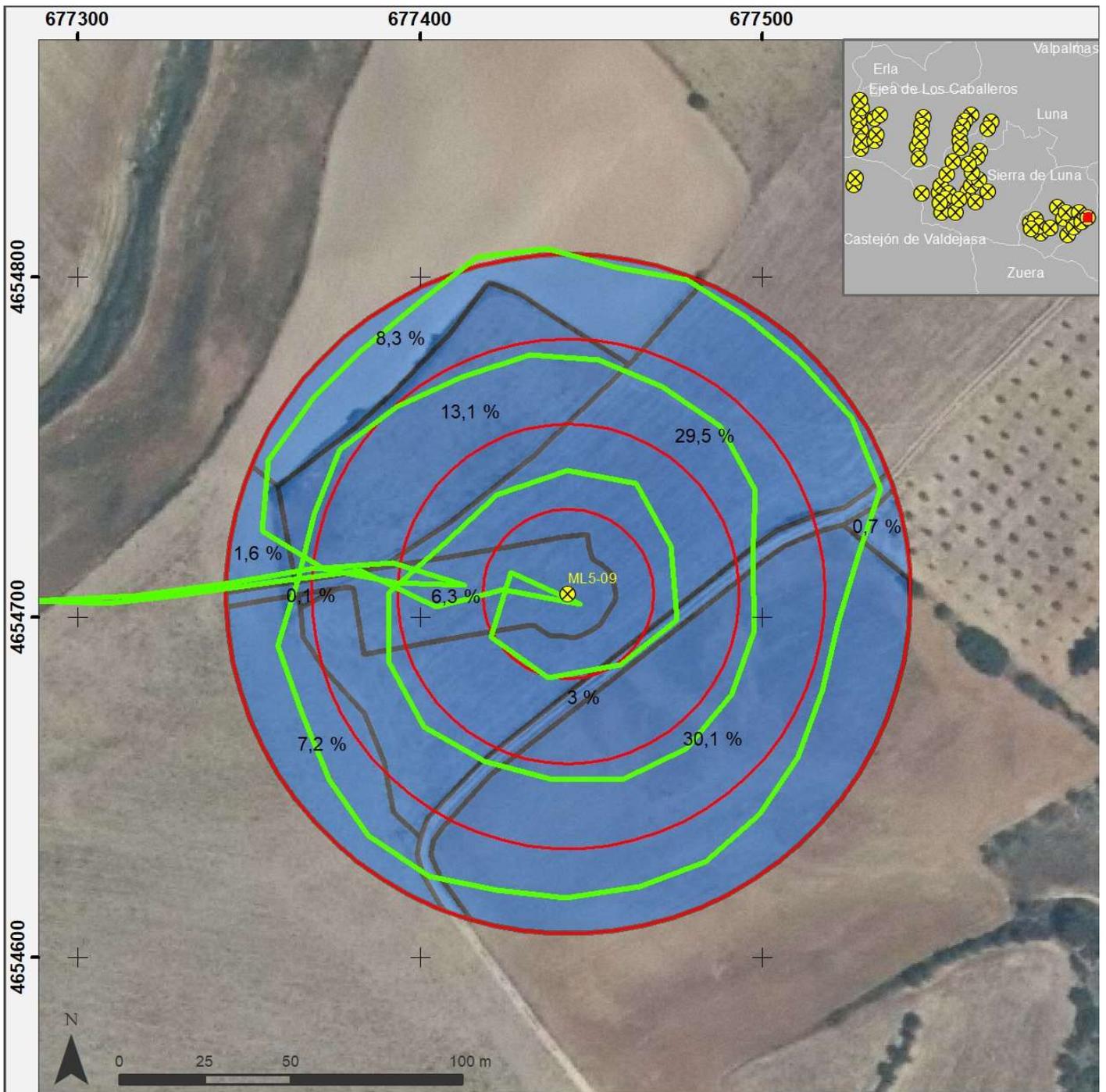
Leyenda

- POLIG_MLA
- SIN MEDIDAS
- PINTADO
- OJOS
- PINTADO + OJOS



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 3 de abril de 2025





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

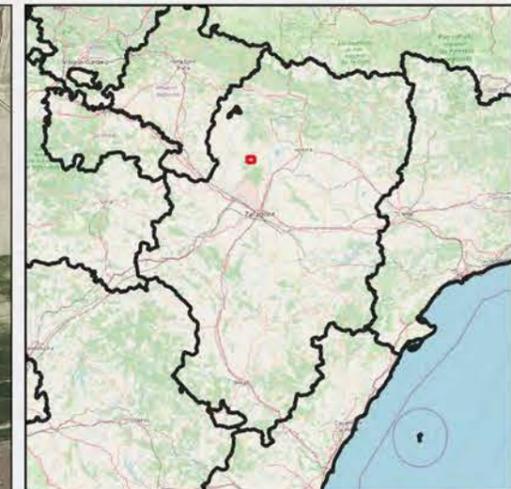
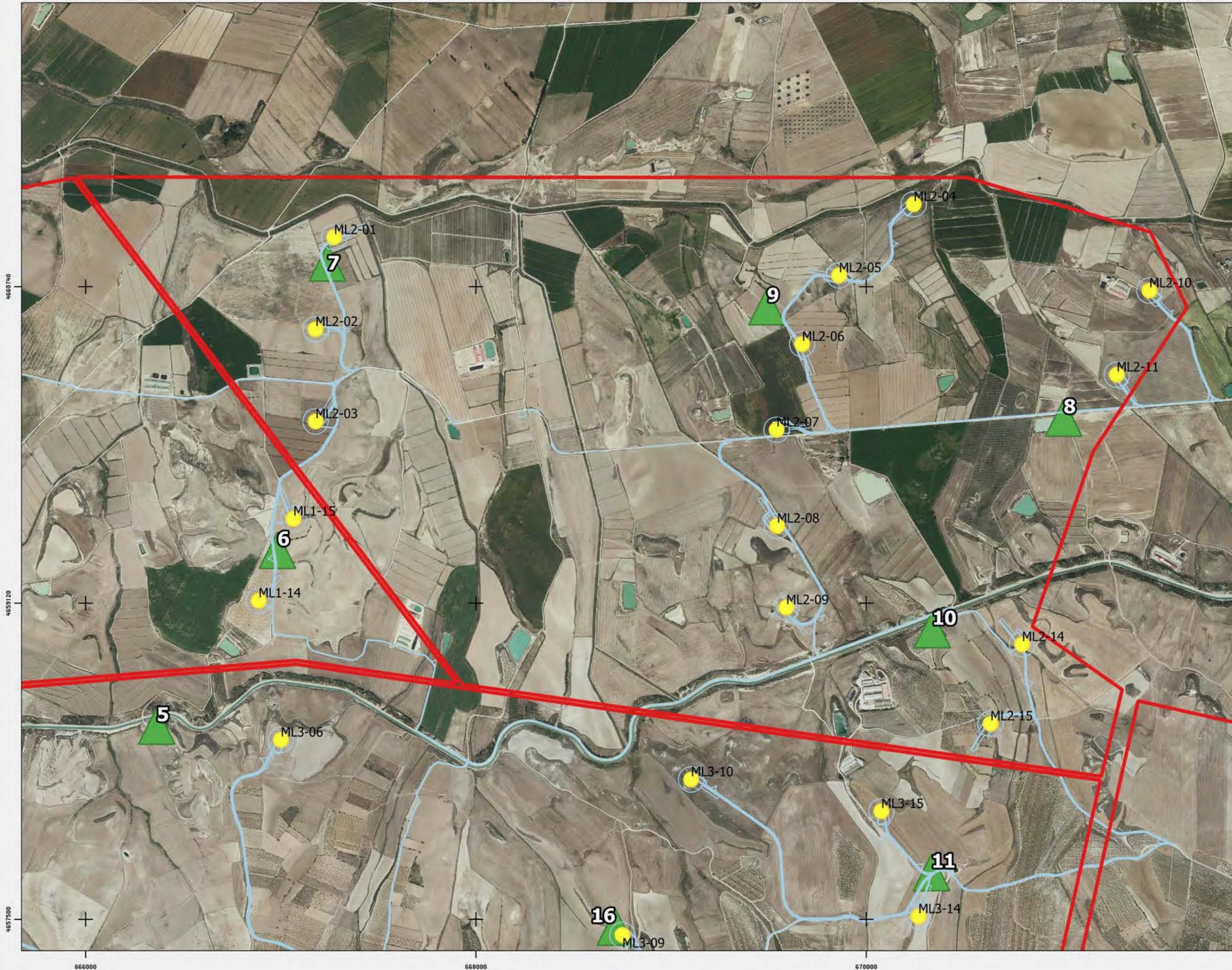
Proyección y Datum
ETRS 1989 UTM Zone 30N

Escala
1:2.000



Puntos de observación de vuelo de riesgo de aves

MONLORA II

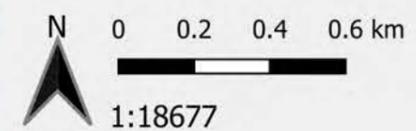


Leyenda

AEROGENERADORES 

PUNTO DE OBSERVACION 

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

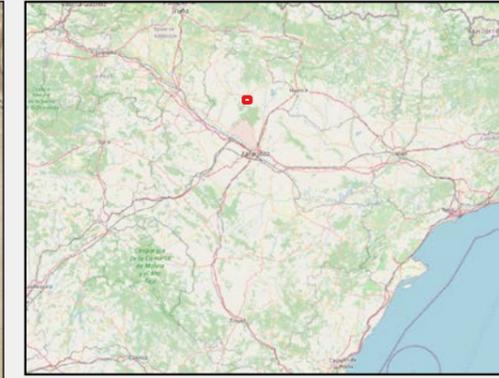


Proyección:
Fecha: 8 de abril de 2022



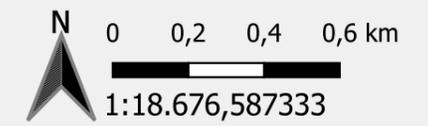
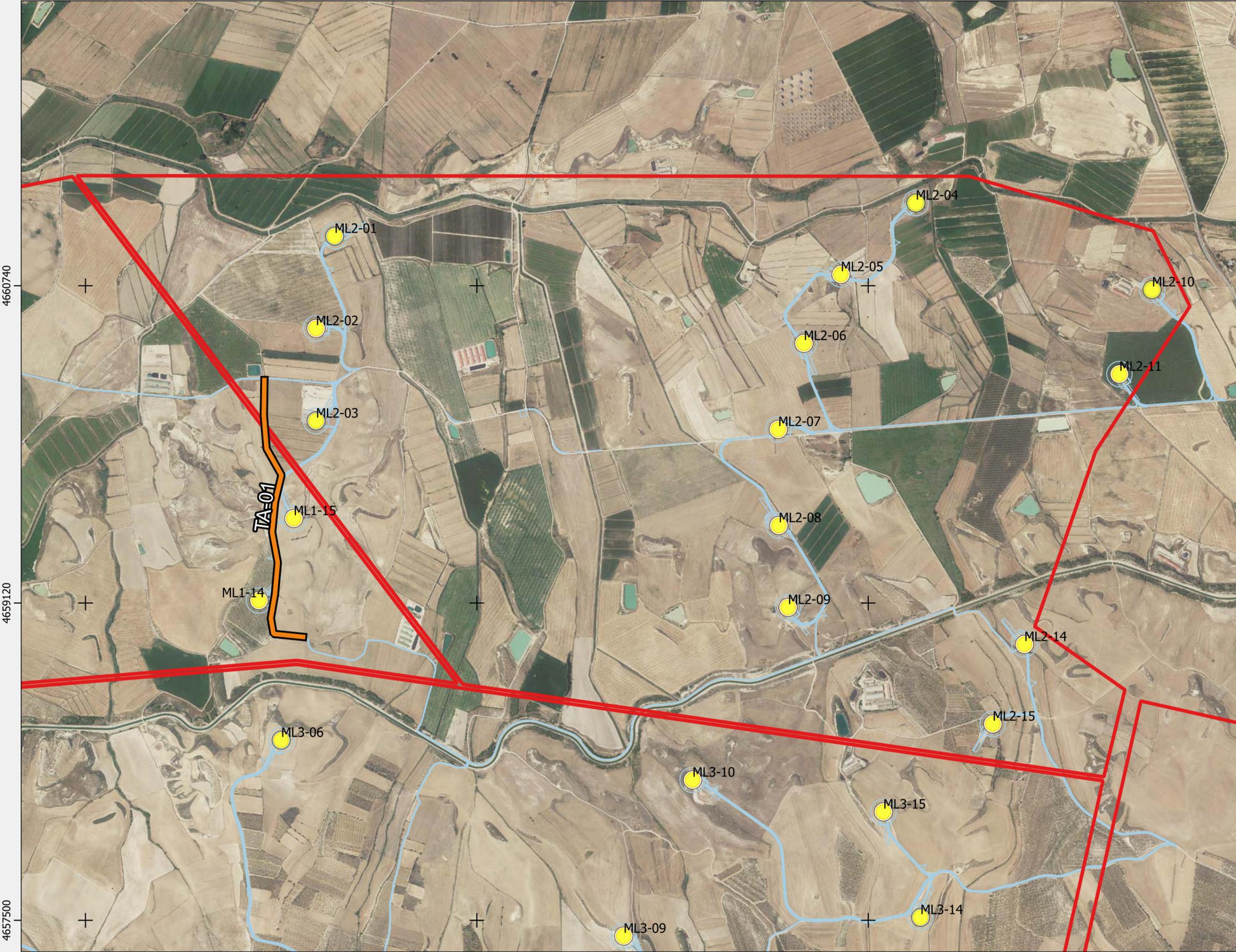
CENSOS ESPECÍFICOS DE AVIFAUNA

MONLORA II



Leyenda

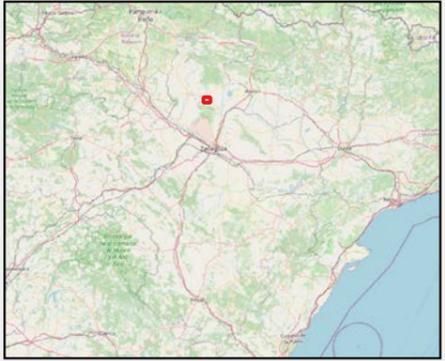
- TRANSECTOS
- POLIG_MLA
- AEROGENERADORES



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

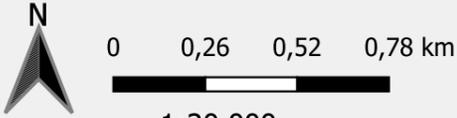


CENSOS ESPECÍFICOS QUIRÓPTEROS MONLORA II



Leyenda

- Mapa general
-  Aerogeneradores
 -  Estación grabadora de quirópteros



1:20.000
Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 19 de agosto de 2024



ANEXO 2

Fichas de Control - Siniestralidad

ORIGEN DE CONTROL: N° 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en Monlora II

Con el objeto de dar cumplimiento a las periodicidades indicadas en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y siguiendo la metodología desarrollada en el apartado siniestralidad del presente informe cuatrimestral, se realizan recorridos de un radio establecido desde la base. Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
ML2-01	Negativo						
ML2-02	Negativo						
ML2-03	Negativo						
ML2-04	Positivo	Alauda	670243	4661215	50-75	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus	670195	4661172	25-50	Cadáver descompuesto	
ML2-05	Negativo						
ML2-06	Negativo						
ML2-07	Negativo						
ML2-08	Negativo						
ML2-09	Negativo						
ML2-10	Negativo						
ML2-11	Negativo						
ML2-14	Negativo						
ML2-15	Negativo						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora II

ANEXO FOTOGRÁFICO



Figuras 1 y 2: Alauda sp y Pipistrellus sp. en ML2-04

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 15/01/25

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora II

**PROYECTO
020ML2**

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	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
ML2-01	Negativo						
ML2-02	Positivo	Estornino pinto	667202	4660554	25 - 50	Cadáver fresco	
ML2-03	Negativo						
ML2-04	Negativo						
ML2-05	Negativo						
ML2-06	Negativo						
ML2-07	Negativo						
ML2-08	Negativo						
ML2-09	Negativo						
ML2-10	Negativo						
ML2-11	Negativo						
ML2-14	Negativo						
ML2-15	Negativo						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 15/01/25

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora II

PROYECTO
020ML2

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Estornino pinto (*Sturnus vulgaris.*) en ML2-02.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 14/02/25

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora II

PROYECTO
020ML2

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	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
ML2-01	Negativo						
ML2-02	Negativo						
ML2-03	Negativo						
ML2-04	Negativo						
ML2-05	Negativo						
ML2-06	Negativo						
ML2-07	Negativo						
ML2-08	Negativo						
ML2-09	Negativo						
ML2-10	Positivo	Estornino pinto	671447	4660724	0-25	Cadáver fresco	
ML2-11	Negativo						
ML2-14	Negativo						
ML2-15	Negativo						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 14/02/25

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora II

PROYECTO
020ML2

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Estornino pinto (*Sturnus vulgaris.*) en ML2-10.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 13/03/25

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora II

PROYECTO
020ML2

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	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
ML2-01	Negativo						
ML2-02	Negativo						
ML2-03	Negativo						
ML2-04	Negativo						
ML2-05	Positivo	Alauda sp	669868	4660800	0-25	Cadáver consumido casi completamente	
		Escribano triguero	669860	4660823	25-50	Cadáver fresco	
ML2-06	Negativo						
ML2-07	Negativo						
ML2-08	Positivo	Escribano triguero	669533	4659524	0-25	Cadáver descompuesto	
ML2-09	Positivo	Calandria común	669599	4659150	50-75	Cadáver fresco	
		Calandria común	669586	4659164	50-75	Cadáver consumido casi completamente	
ML2-10	Negativo						
ML2-11	Positivo	Alauda sp	671293	4660260	0-25	Cadáver consumido casi completamente	

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 13/03/25

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora II

PROYECTO
020ML2

		Escribano triguero	671293	4660260	25-50	Cadáver fragmentado	
ML2-14	Positivo	Alauda sp	670808	4658951	25-50	Cadáver consumido casi completamente	
ML2-15	Negativo						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 13/03/25

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora II

PROYECTO
020ML2

ANEXO FOTOGRÁFICO



Figuras 1 y 2. Escribano triguero (*Emberiza calandra*) y *Alauda* sp en ML2-05.

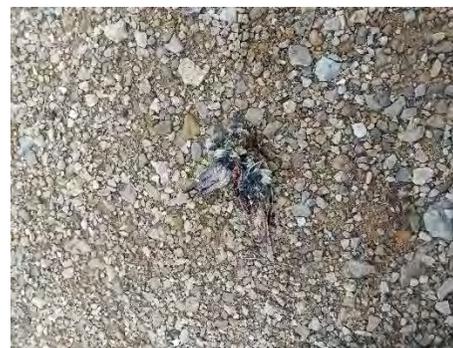


Fig. 3. Escribano triguero (*Emberiza calandra*) en ML2-08.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 13/03/25

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora II

PROYECTO
020ML2



Fig. 4. Calandria común (*Melanocorypha calandra*) en ML2-08.



Fig. 5 y 6. Alauda sp y Escribano triguero (*Emberiza calandra*) en ML2-11.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 13/03/25

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora II

PROYECTO
020ML2



Fig. 6. Alauda sp en ML2-14.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 18/03/25

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora II

**PROYECTO
020ML2**

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	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
ML2-01	Negativo						
ML2-02	Negativo						
ML2-03	Negativo						
ML2-04	Negativo						
ML2-05	Negativo						
ML2-06	Negativo						
ML2-07	Negativo						
ML2-08	Positivo						
ML2-09	Positivo	Gorrión común	669588	4659082	0-25	Cadáver fresco	
		Calandria común	669594	4659152	50-75	Cadáver descompuesto	
ML2-10	Negativo						
ML2-11	Negativo						
ML2-14	Negativo						
ML2-15	Positivo	Milano real	670662	4658560	50-75	Cadáver fresco	

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 18/03/25

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora II

PROYECTO

020ML2

ANEXO FOTOGRÁFICO



Figuras 1. Calandria común (*Melanocorypha calandra*) en ML2-09



Fig. 2. Milano real (*Milvus milvus*) en ML2-15.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 18/03/25

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora II

PROYECTO
020ML2



Fig. 4. Gorrión común (*Passer domesticus*) en ML2-09.

ANEXO 3

Fichas de Control – Tasas de vuelo

ORIGEN DE CONTROL: N° 16.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: TASAS DE VUELO

FECHA: 23/01/24

CONTROL: Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO
020ML2

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

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	10 - 20	Nublado (más de 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Buitre leonado	669602	4660544	2	9	06	Campeo	2	Si
Aguilucho lagunero	669632	4660066	2	9	07	Campeo	1	Si
Corneja común	669843	4660618	2	9	06	Posado	1	No
Urraca	669533	4660347	2	9	06	Campeo	1	No
Cernícalo vulgar	670756	4660303	1	8	11	Campeo	1	No

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

FECHA: 19/02/25
CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO

020ML2

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

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	0	Despejado (menos de 25% de cobertura))

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Aguilucho lagunero	668534	4661507	1	7	01	Campeo	2	No
Milano real	669021	4660117	1	9	10	Campeo	2	No
Urraca	669655	4660756	2	9	05	Campeo	2	Si
Aguilucho lagunero	670639	4661690	1	9	04	Campeo	2	Si
Corneja común	670921	4660504	2	8	11	Posado	0	No
Milano real	670645	4660718	1	8	10	Campeo	2	Si

	PARQUE EÓLICO MONLORA II	FICHA CONTROL: COND 16.4x088
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 27/03/25
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020ML2

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

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Cigüeña blanca	663402	4659893	1	7	01	En paso	2	Si
Corneja común	664610	4659560	2	7	01	Campeo	2	No
Aguilucho lagunero	664524	4659237	1	9	07	Campeo	1	No
Cernícalo vulgar	664011	4659230	1	9	07	Campeo	2	Si

ANEXO 4

Fichas de Control – Transectos de Avifauna

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.4. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

CENSOS ESPECÍFICOS

FECHA: 04/02/25
CONTROL:

Seguimiento de avifauna y transectos

PROYECTOS:

020ML2

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

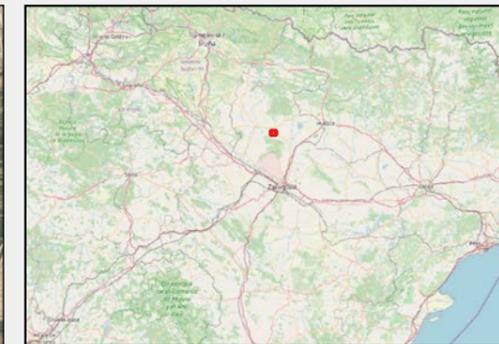
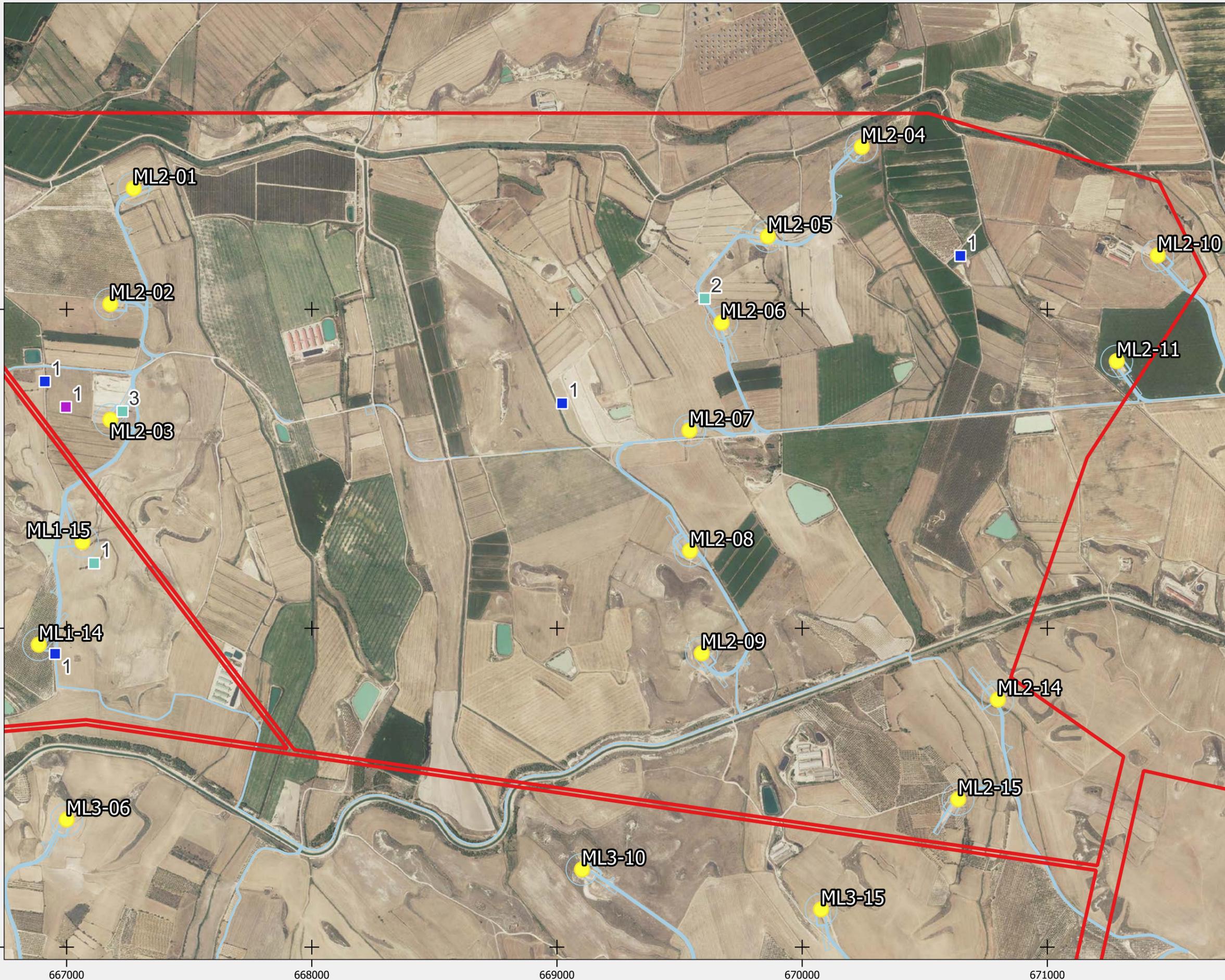
- En el parque eólico se ha establecido un transecto, llamado Transecto 01, que transcurre en un ambiente mixto de cultivos cerealistas de secano con monte mediterráneo, generalmente de porte arbustivo con dominancia de especies aromáticas, aliagas y coscojas. Es un ambiente representativo del proyecto.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

ESPECIE	C.N.E.A	C.A.E.A	INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Alondra común		LAESRPE	11	7,86	1,57
Calandria común	LESRPE		10	7,14	1,43
Chova piquirroja	LESRPE	V	1	0,71	0,00
Cogujada común	LESRPE		3	2,14	0,14
Escribano triguero		LAESRPE	1	0,71	0,00
Gaviota patiamarilla			1	0,71	0,00
Milano real	PE	PE	2	1,43	0,00
Pardillo común		LAESRPE	10	7,14	1,43
Serín verdicillo		LAESRPE	8	5,71	1,14

ANEXO 5

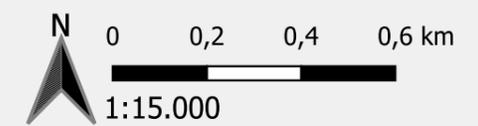
Mapas – Aves de Especial Conservación

OBSERVACIONES DE AVES DIA



Leyenda

- ▭ POLIG_MLA
- ▭ Águila real
- ▭ Buitre leonado
- ▭ Chova piquirroja
- ▭ Grulla común
- ▭ Milano real



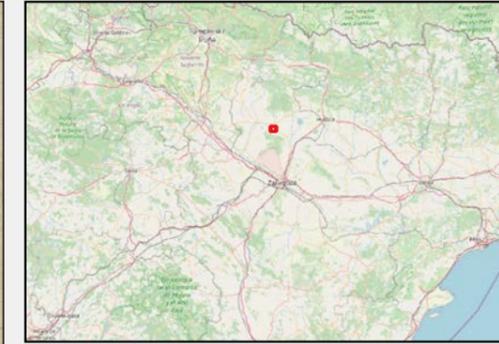
Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 8 de abril de 2025



ANEXO 6

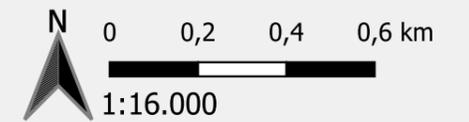
Mapas - Aves de Interés

OBSERVACIONES DE AVES DE INTERÉS

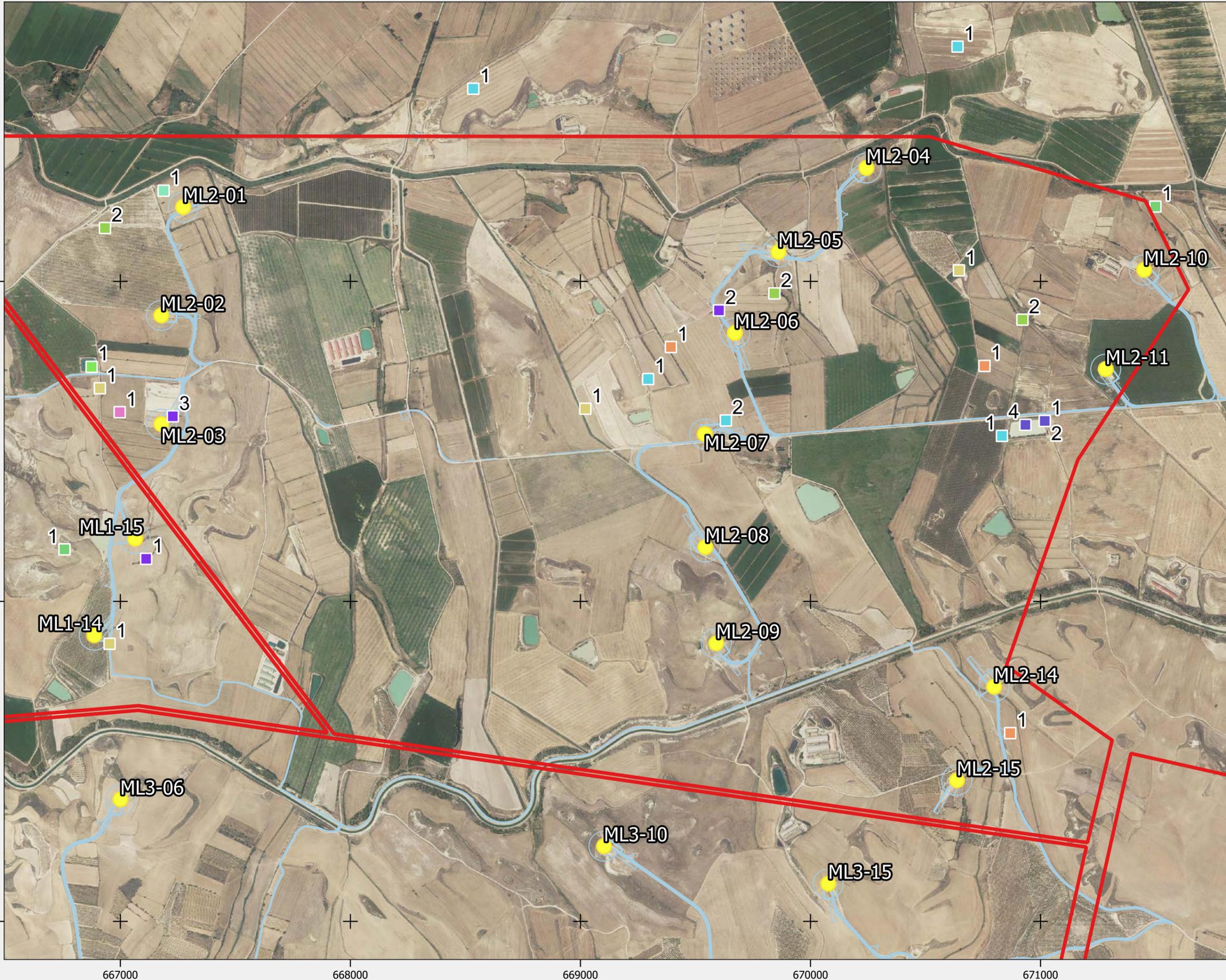


Legenda

- ▭ POLIG_MLA
- Águila real
- Aguilucho lagunero
- Avefría europea
- Buitre leonado
- Busardo ratonero
- Cernícalo vulgar
- Chova piquirroja
- Cigüeña blanca
- Cormorán grande
- Corneja común
- Culebrera europea
- Garceta grande
- Garza real
- Gaviota patiamarilla
- Grulla común
- Milano negro
- Milano real



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 8 de abril de 2025



4660670

4659280

4657890

667000

668000

669000

670000

671000