

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 3º INFORME - 4º AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL PE MONLORA III

| | |
|---|---|
| Nombre de la instalación: | PE Monlora III |
| Provincia/s ubicación de la instalación: | Zaragoza |
| Nombre del titular: | Fuerzas Energéticas del Sur de Europa X, S.L. |
| CIF del titular: | B-87799953 |
| 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 nº3 del AÑO 4 |
| Periodo que recoge el informe: | DICIEMBRE 2023 - MARZO 2024 |



ÍNDICE

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | HOJA DE FIRMAS | 4 |
| 2. | JUSTIFICACIÓN..... | 5 |
| 3. | ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO | 5 |
| 4. | DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS | 5 |
| 5. | METODOLOGÍA APLICADA | 7 |
| 5.1. | MORTALIDADES | 7 |
| 5.2. | TASAS DE VUELO..... | 8 |
| 5.3. | CENSOS ESPECÍFICOS | 9 |
| 6. | DATOS OBTENIDOS | 13 |
| 6.1. | LISTADO DE COMPROBACIÓN | 13 |
| 6.2. | SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL | 15 |
| 6.2.1. | VISITAS REALIZADAS..... | 15 |
| 6.2.2. | RESUMEN SINIESTRALIDAD | 15 |
| 6.2.3. | SINIESTRALIDAD DETALLADA..... | 15 |
| 6.2.4. | SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS | 16 |
| 6.3. | SINIESTRALIDAD ACUMULADA | 16 |
| 6.3.1. | VISITAS REALIZADAS..... | 16 |
| 6.3.2. | RESUMEN SINIESTRALIDAD | 17 |
| 6.3.3. | SINIESTRALIDAD DETALLADA..... | 17 |
| 6.3.4. | SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS | 18 |
| 6.4. | TASAS DE VUELO..... | 19 |
| 6.4.1. | VISITAS REALIZADAS..... | 19 |
| 6.4.2. | RESUMEN DE OBSERVACIONES | 19 |
| 6.5. | CENSOS ESPECÍFICOS | 21 |
| 6.5.1. | AVES DE ESPECIAL CONSERVACIÓN | 21 |
| 6.5.2. | CENSOS DE AVIFAUNA..... | 22 |
| 6.5.3. | POBLACIONES DE QUIRÓPTEROS..... | 23 |
| 6.6. | OTROS CONTROLES | 23 |
| 6.6.1. | PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL..... | 23 |
| 7. | INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES..... | 26 |

| | |
|--|----|
| 8. CONCLUSIONES | 27 |
| ANEXO 1. Planos generales | 28 |
| ANEXO 2. Fichas de Control - Siniestralidad | 29 |
| ANEXO 3. Fichas de Control - Tasas de vuelo | 30 |
| ANEXO 4. Mapas - Aves de Especial Conservación | 31 |

1. HOJA DE FIRMAS

Zaragoza, a 31 de marzo de 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop followed by a horizontal line extending to the right.

Acher Pina Laborda

Técnico de Medio Ambiente

Grado en Ciencias Ambientales

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde con el **tercer** periodo cuatrimestral del **cuarto año** de explotación en el parque eólico Monlora III, incluyendo los periodos de **diciembre de 2023 a marzo de 2024**. Redactado para dar cumplimiento al condicionado número 16 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que indica lo siguiente:

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

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

3. ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

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

- 4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS. Descripción y características técnicas de la instalación, prestando especial atención a los puntos más relevantes en la fase de explotación.
- 5. METODOLOGÍA APLICADA. Metodología aplicada en los controles asociados de avifauna y quirópteros, en especial para el seguimiento de mortandad, tasas de vuelo y censos específicos.
- 6. DATOS OBTENIDOS. Resultados obtenidos, mostrados de manera gráfica, de las tareas derivadas del 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. MAPAS – AVES DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

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

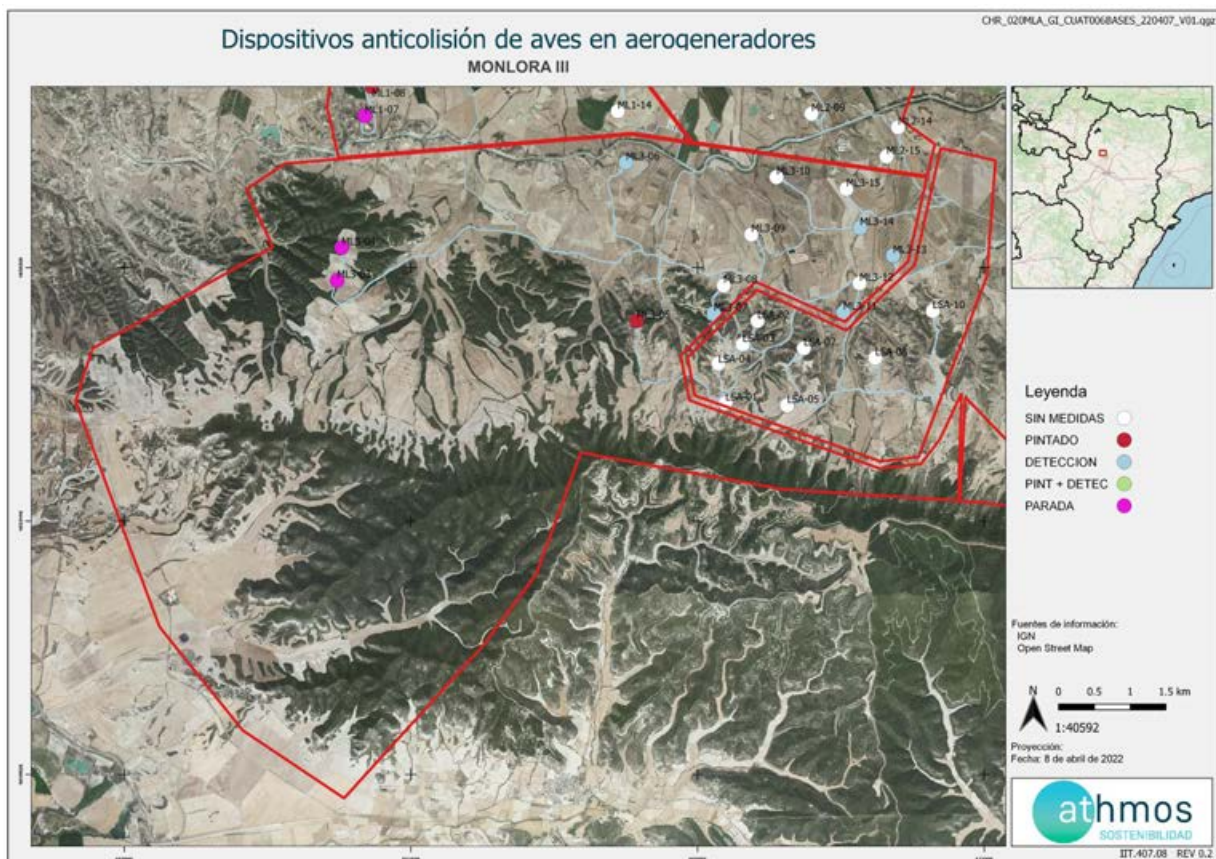
Las coordenadas de los aerogeneradores, en sistema de referencia UTM ETRS89 Huso 30, son las siguientes:

| Aerogenerador | UTM X | UTM Y |
|---------------|--------|---------|
| ML3-03 | 662971 | 4656782 |
| ML3-04 | 663034 | 4657237 |
| ML3-05 | 667150 | 4656220 |
| ML3-06 | 667000 | 4658420 |
| ML3-07 | 668226 | 4656323 |
| ML3-08 | 668365 | 4656712 |
| ML3-09 | 668750 | 4657420 |

| Aerogenerador | UTM X | UTM Y |
|---------------|--------|---------|
| ML3-10 | 669102 | 4658217 |
| ML3-11 | 670035 | 4656340 |
| ML3-12 | 670261 | 4656742 |
| ML3-14 | 670267 | 4657515 |
| ML3-15 | 670077 | 4658054 |

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

En base al informe propuesta y la resolución emitida por el INAGA, se instalaron dispositivos detección-disuasión en los aerogeneradores ML3-03, ML3-04, ML3-06, ML3-07, ML3-11, ML3-13 y ML3-14, en los aerogeneradores 3 y 4 está el módulo de parada. Las tipologías de estas medidas de innovación se pueden clasificar en: sistemas de detección y disuasión (DD), pintado de palas (PP) y sistema de parada (DP). En el mapa anterior se muestran los aerogeneradores con estas medidas aplicadas.



5. METODOLOGÍA APLICADA

5.1. MORTALIDADES

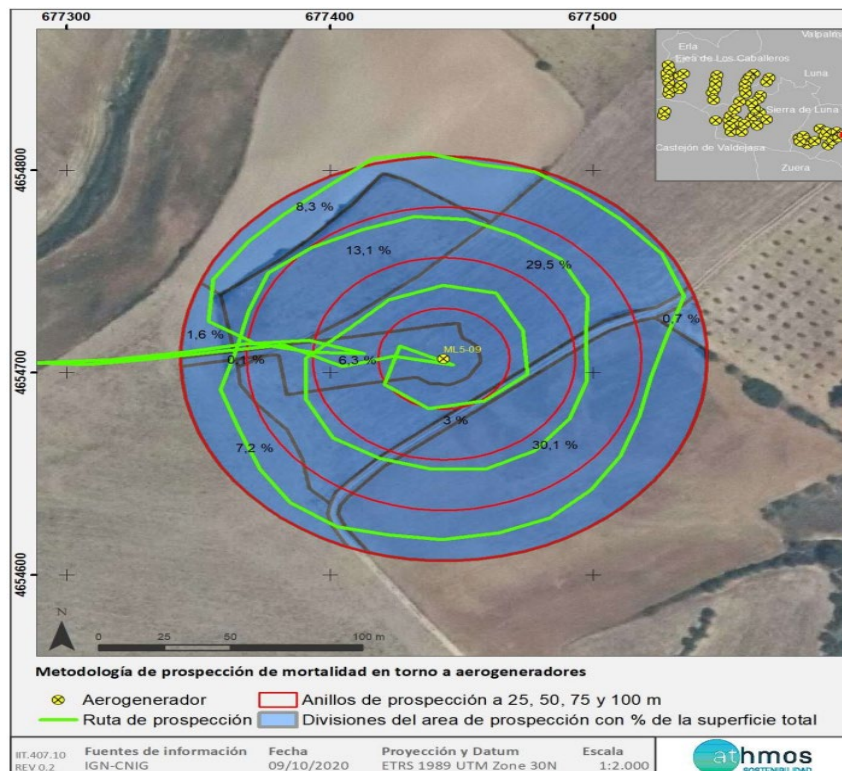
El “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, analizado con la Dirección General de Biodiversidad, y adaptado a las indicaciones propuestas en la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) indica la realización de búsquedas circulares concéntricas cada 25 metros, en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

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

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

“PE Monlora III_TRANSECTOS_Año4_IC3_Expl_dic23-mar24.kml”

Dentro de este archivo, se agrupan todos los tracks específicos de cada visita de mortalidad realizada al parque eólico, con la misma nomenclatura: “TRACK_ML3_W36_20230904”, donde ML3 es la codificación del proyecto, W36 la semana del año correspondiente y fecha de realización de la visita.



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

“PE Monlora III_siniestralidad_ Año4_IC3_Expl_dic23-mar24.xls”

Según lo indicado en el punto 15.2 de la DIA del proyecto, la periodicidad de seguimiento es: “los recorridos de búsqueda de ejemplares colisionados han de realizarse a pie y su periodicidad debería ser al menos mensual durante un mínimo de cinco años desde la puesta en funcionamiento del parque, y quincenal en los periodos de migraciones”. Los periodos de migraciones incluyen marzo y abril en la migración pre-nupcial y del 15 de agosto al 15 de octubre en la migración post-nupcial.

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

5.2. TASAS DE VUELO

Inicialmente, una vez analizada la zona de estudio mediante un análisis de visibilidad, se definió una red de puntos de observación conjunta para todos los parques del complejo Monlora. En el presente informe, se presentan únicamente los puntos que observan directamente aerogeneradores del parque Monlora III, de acuerdo a la premisa de que los puntos no distan a más de 1 km del aerogenerador visto. Se han definido una red de **6 puntos de observación** para los 13 aerogeneradores que componen el parque. En acuerdo con la Dirección General de Biodiversidad, se establecen un total de 38 visitas anuales a los puntos de observación con periodicidad semanal y de una duración mínima de 30 min.

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

| Punto de observación | Aerogeneradores vistos |
|----------------------|--------------------------------|
| 1 | ML3-03, ML3-04 |
| 5 | ML3-06 |
| 11 | ML3-12, ML3-13, ML3-14, ML3-15 |
| 12 | ML3-11, ML3-12, ML2-13, ML3-14 |
| 15 | ML3-05, ML3-07 |
| 16 | ML3-08, ML3-09, ML3-10 |

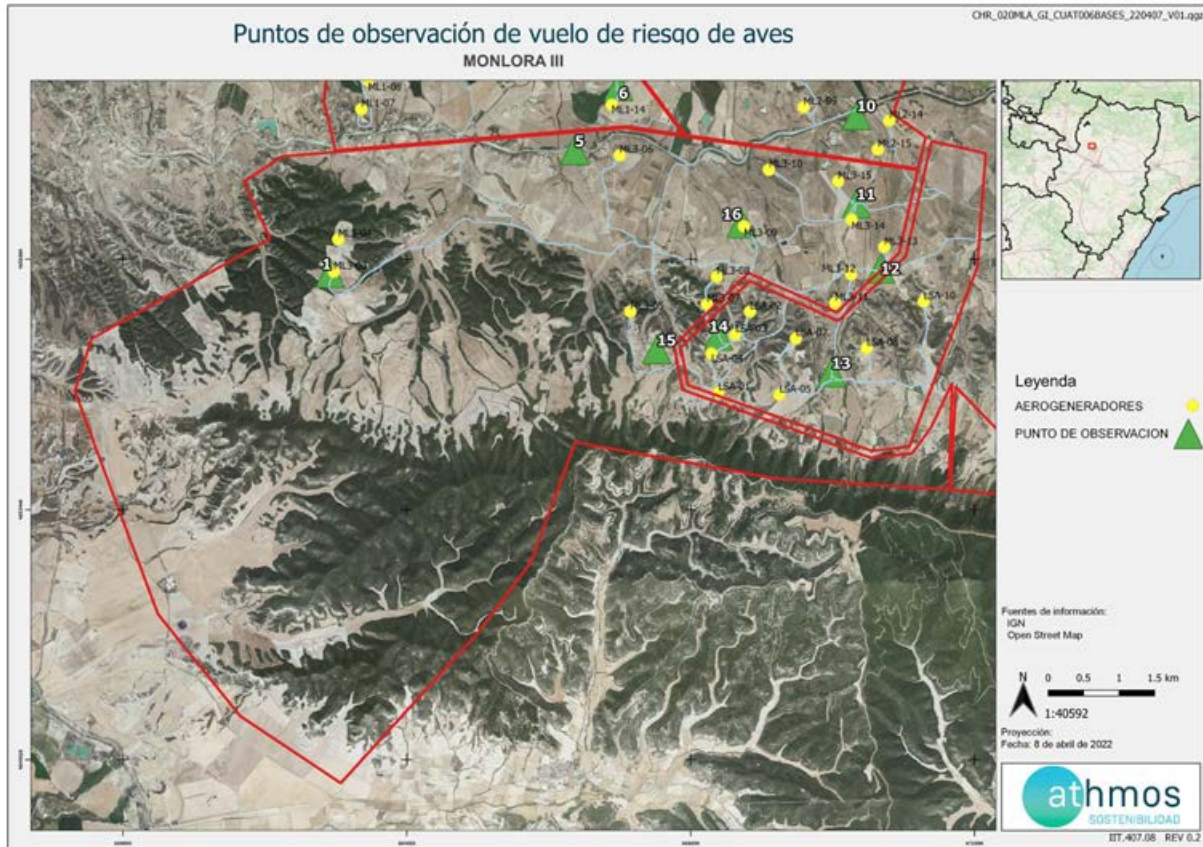
Se utiliza la aplicación ZAMIADROID para la obtención de datos de tasas de vuelo, según los campos exigidos por la Administración: código, nombre, tipo y titular de la instalación, fecha, observador, empresa, coordenadas geográficas, coordenadas UTM, altura de observación, nombre científico, edad, sexo, número de ejemplares y marcaje. Los datos se exportan en formato Excel (.xls) y se presenta con este informe y la siguiente nomenclatura:

“PE Monlora III_observaciones_ Año4_IC3_Expl_dic23-mar24.xls”

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

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

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



5.3. CENSOS ESPECÍFICOS

Los censos específicos tienen por objetivo la obtención de una mayor cantidad de datos e información de las especies de mayor valor para la conservación establecidas en el punto 15.4 del condicionado de la DIA, que indica la realización de un "seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de buitre leonado, águila perdicera, alimoche, chova piquirroja, milano real, grulla común y ganga ortega". En este apartado se incluyen también los seguimientos de población de quirópteros en el entorno del parque.

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

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

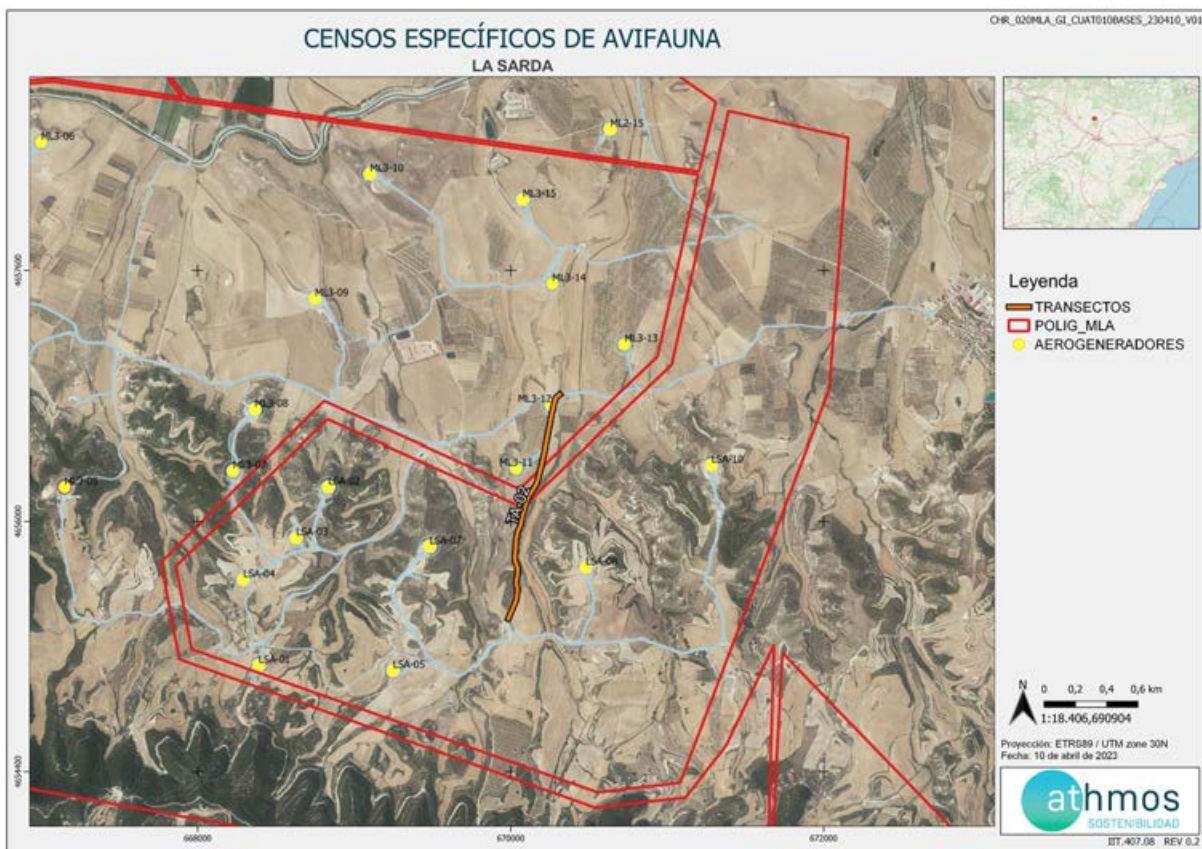
Aves de especial conservación

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

Censos específicos de avifauna

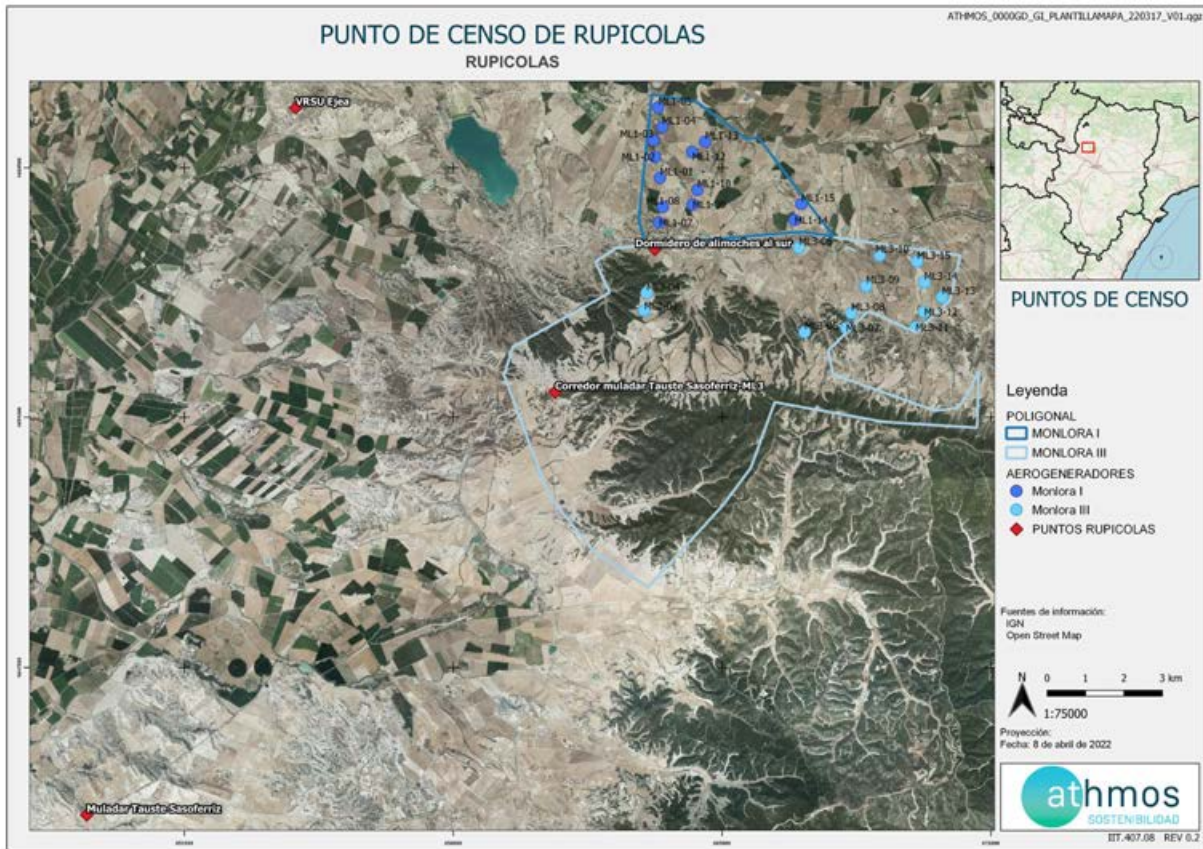
Dentro de la poligonal del parque se ha descrito un transecto de avifauna, denominado Transecto 2 (TA02), que transcurre por el hábitat más representativo del parque eólico, con el objetivo de representar la comunidad de aves del entorno de una manera más detallada que con las tasas de vuelo.

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



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

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

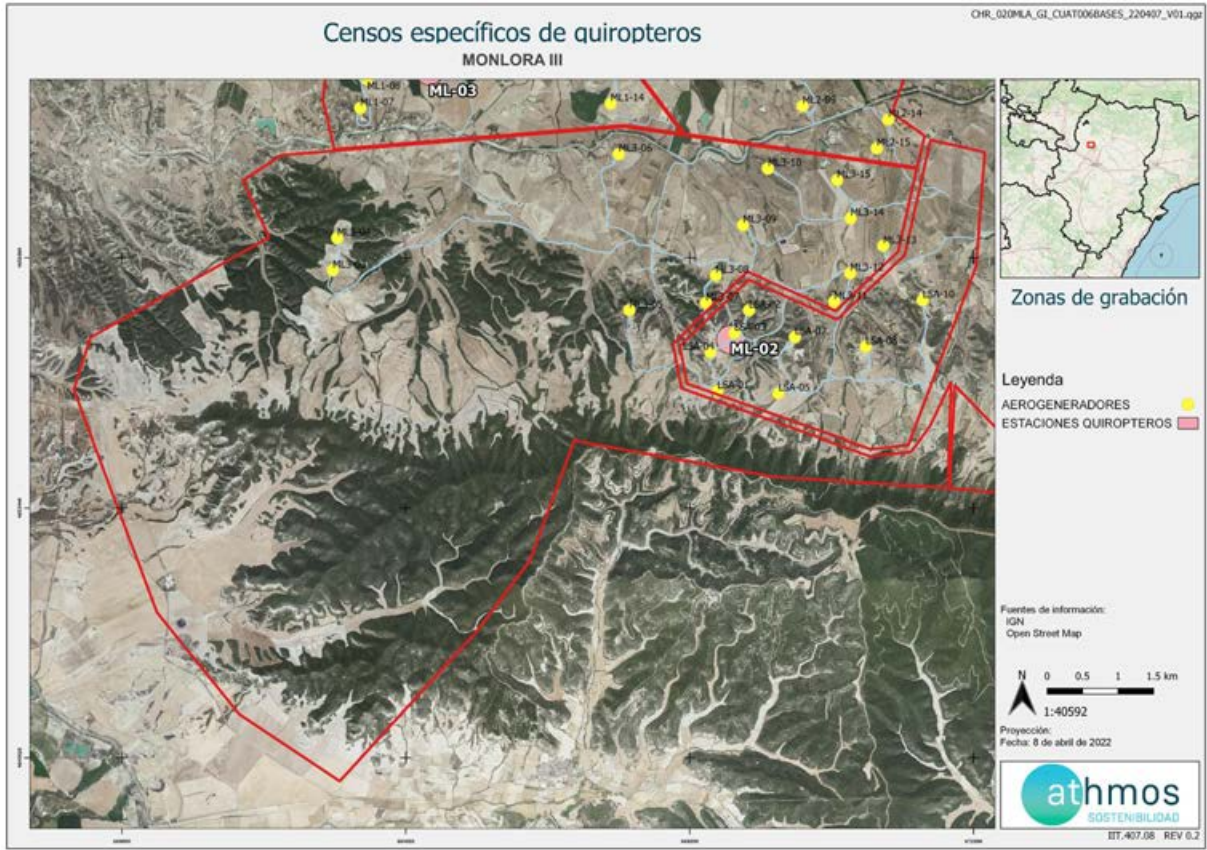


Los datos obtenidos, al igual que las tasas de vuelo, se toman con la aplicación ZAMIADROID y se exportan en formato Excel (.xls), según los campos exigidos por la Administración: código, nombre, tipo y titular de la instalación, fecha, observador, empresa, coordenadas geográficas, coordenadas UTM, altura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

Poblaciones de quirópteros

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

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



6. DATOS OBTENIDOS

6.1. LISTADO DE COMPROBACIÓN

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

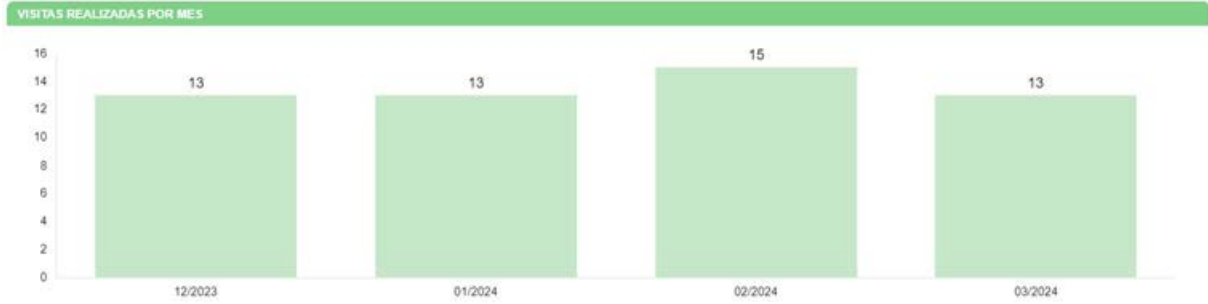
| TAREA | ORIGEN | TIPOLOGIA | COND. DIA |
|--|----------|---------------------------------|------------|
| - SOST - Control de la alteración y compactación de los suelos | EIA, DIA | SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA | 15.6 |
| - SOST - Envío de correo electrónico a la Dirección General de Sostenibilidad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

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

6.2. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL

6.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 48 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.

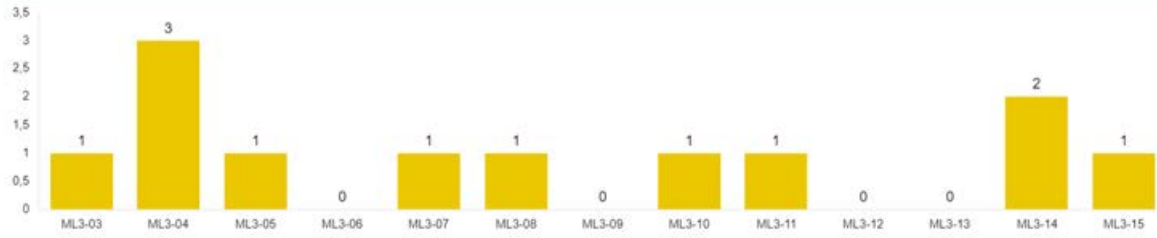
| SINIESTRALIDAD | NÚMERO |
|---|--------|
| Total | 12 |
| Quirópteros | 2 |
| Avifauna | 10 |
| Avifauna grande | 5 |
| Avifauna pequeña | 5 |
| Catálogo Español de Especies Amenazadas | 0 |
| Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón | 0 |

6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

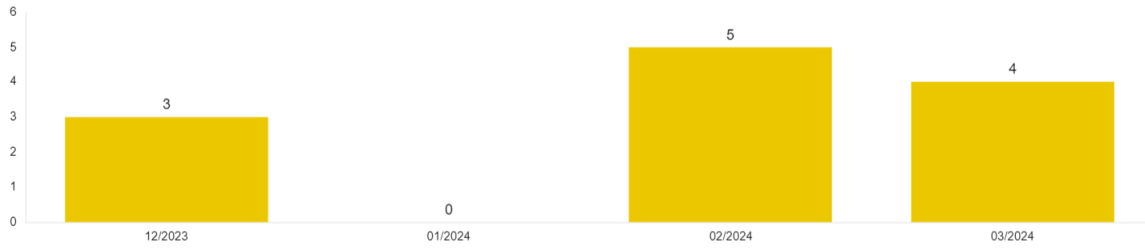
Se muestra la mortalidad del parque eólico detallada por aerogenerador, meses y especies.¹

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

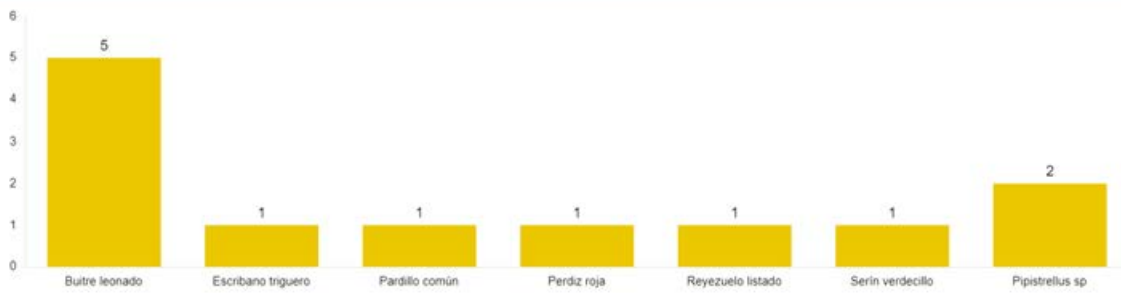
SINIESTRALIDAD - AEROGENERADORES



SINIESTRALIDAD - MESES

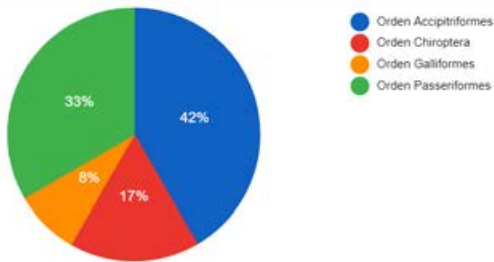


SINIESTRALIDAD - ESPECIES

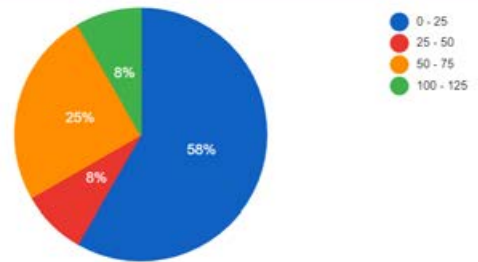


Se detallan también los porcentajes de mortalidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo.

SINIESTRALIDAD - ORDEN TAXONÓMICO



SINIESTRALIDAD - RADIO DEL HALLAZGO



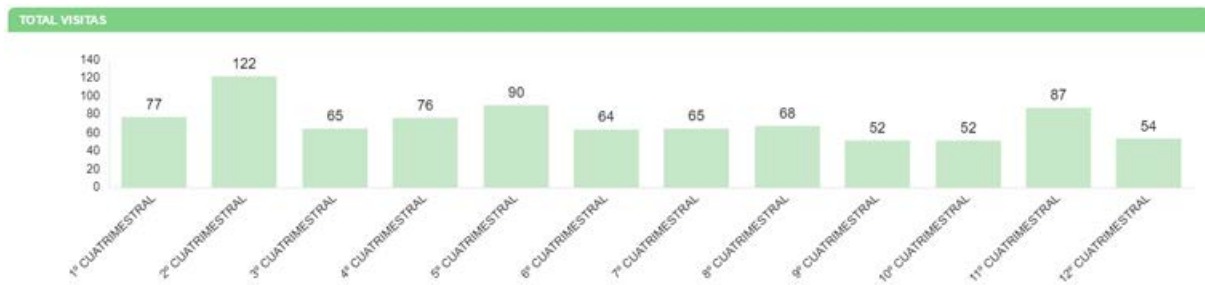
6.2.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

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

6.3. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

6.3.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 885 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 | 214 |
| Quirópteros | 86 |
| Avifauna | 128 |
| Avifauna grande | 97 |
| Avifauna pequeña | 31 |
| Catálogo Español de Especies Amenazadas | 4 |
| Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón | 4 |

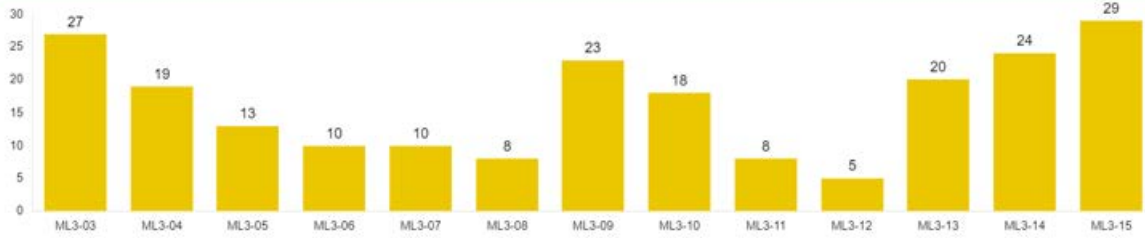
Además, esta mortalidad de avifauna acumulada, en aerogeneradores con sistemas de innovación, se resume en la siguiente tabla. El KPI es resultado del cociente entre la mortalidad registrada de aves y el número de aerogeneradores por tipo de medida durante los meses en funcionamiento, expresada en mortalidad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

| MEDIDAS DE INNOVACIÓN | Nº AEROS | MORTALIDAD | KPI |
|--|----------|------------|------|
| Aerogeneradores sin medida | 5 | 59 | 0,26 |
| Pintado de palas | 1 | 3 | 0,07 |
| Sistema detección-disuasión | 5 | 44 | 0,25 |
| Pintado de palas + detección-disuasión | 2 | 12 | 0,14 |

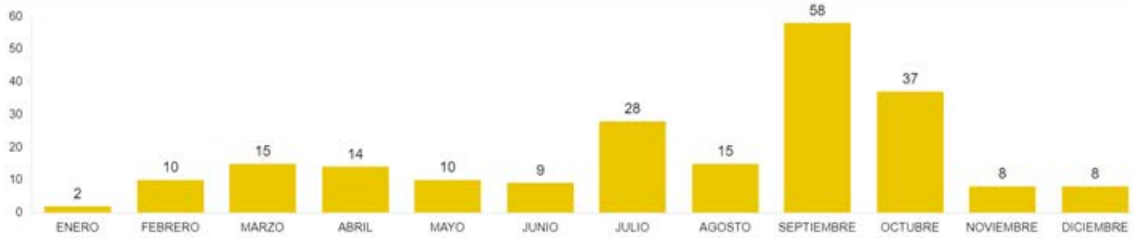
6.3.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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

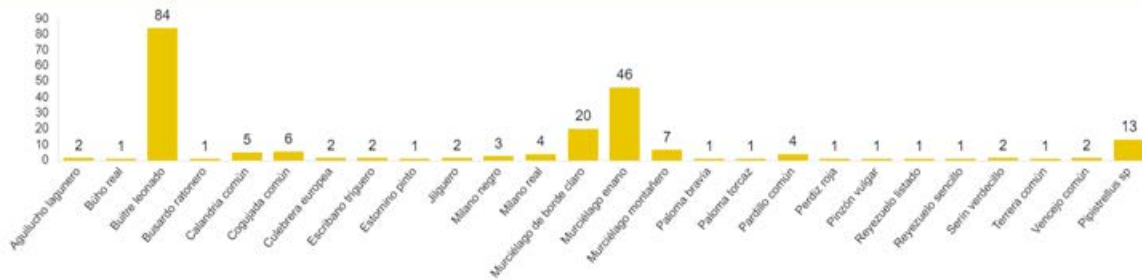
SINIESTRALIDAD AEROS - ACUMULADO



SINIESTRALIDAD MESES - ACUMULADO

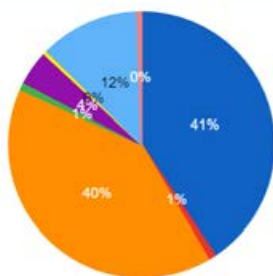


SINIESTRALIDAD ESPECIE - ACUMULADO



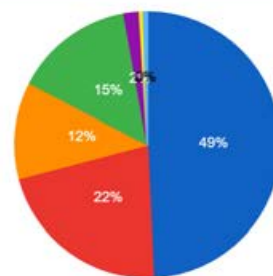
Se detallan también los porcentajes de mortalidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo.

SINIESTRALIDAD - ORDEN TAXONÓMICO



- Accipitriformes
- Apodiformes
- Chiroptera
- Columbiformes
- Falconiformes
- Galliformes
- Passeriformes
- Strigiformes

SINIESTRALIDAD - RADIO DEL HALLAZGO



- 0 - 25
- 25 - 50
- 50 - 75
- 75 - 100
- 100 - 125
- 125 - 150
- + 150

6.3.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

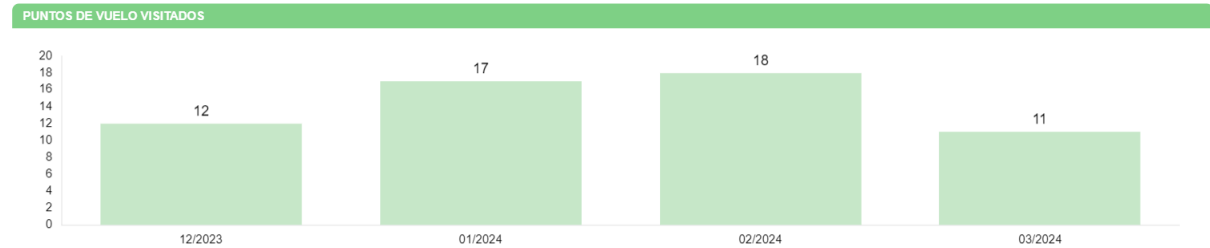
Mortalidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA): milano real (4).

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

6.4. TASAS DE VUELO

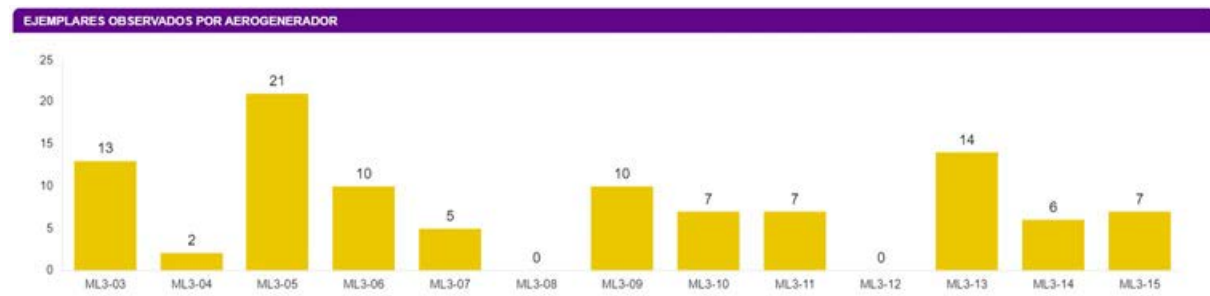
6.4.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 58 visitas a puntos de tasas de vuelo. El número de visitas a cada punto de observación del parque eólico y por meses se detalla a continuación:



6.4.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

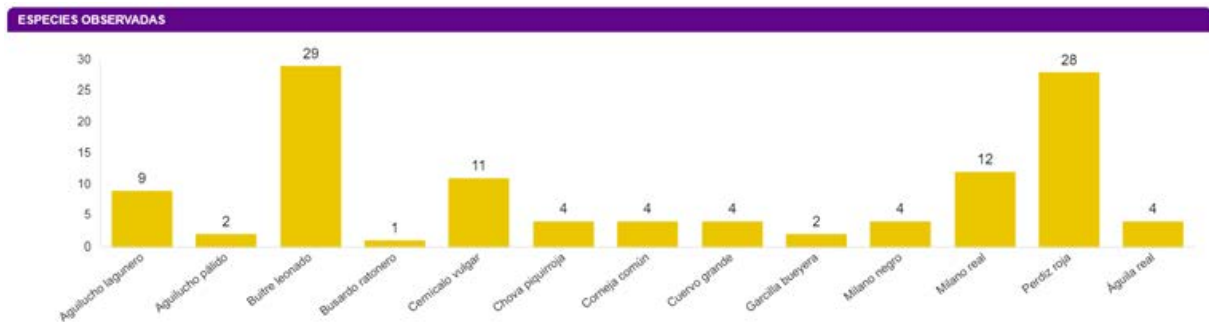
Se han registrado un total de **114 ejemplares** de **13 especies** diferentes en el parque eólico, y en el siguiente gráfico se muestra el número de individuos que han interactuado con cada aerogenerador.



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

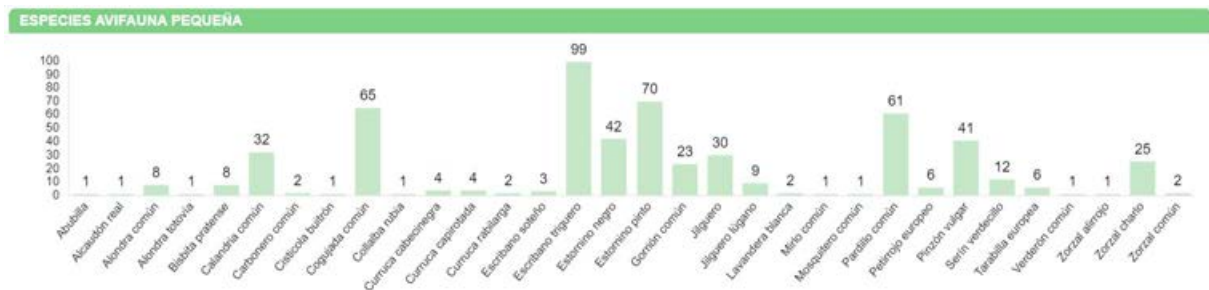


Especies observadas:



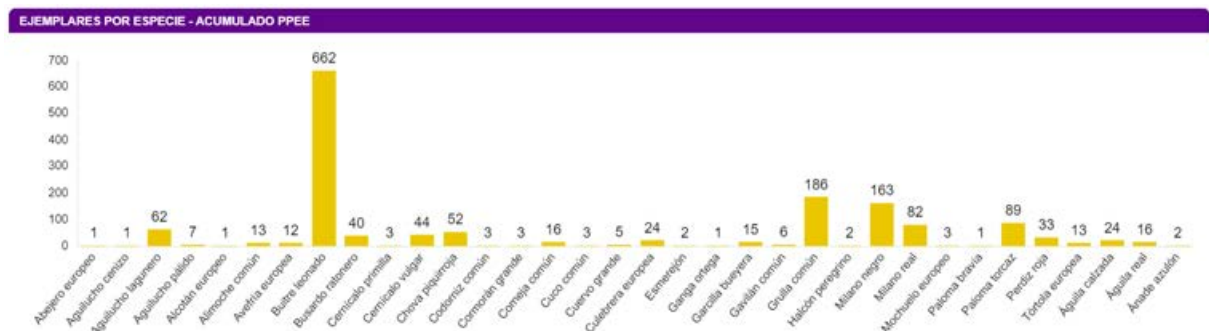
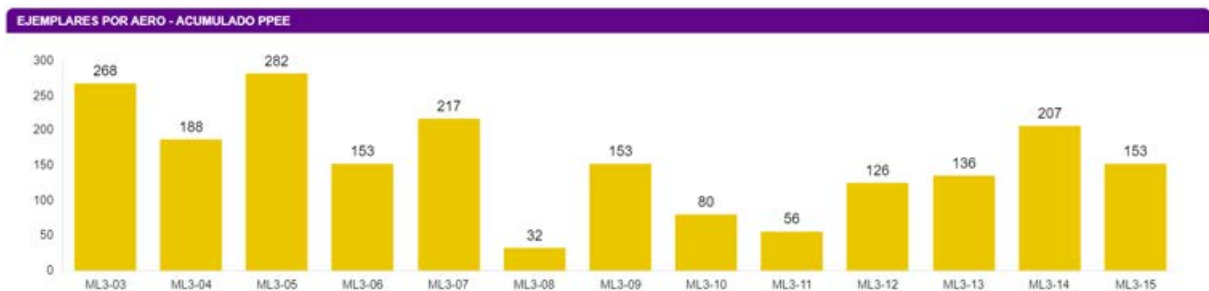
Las fichas de tasas de vuelo se muestran en el Anexo 3.

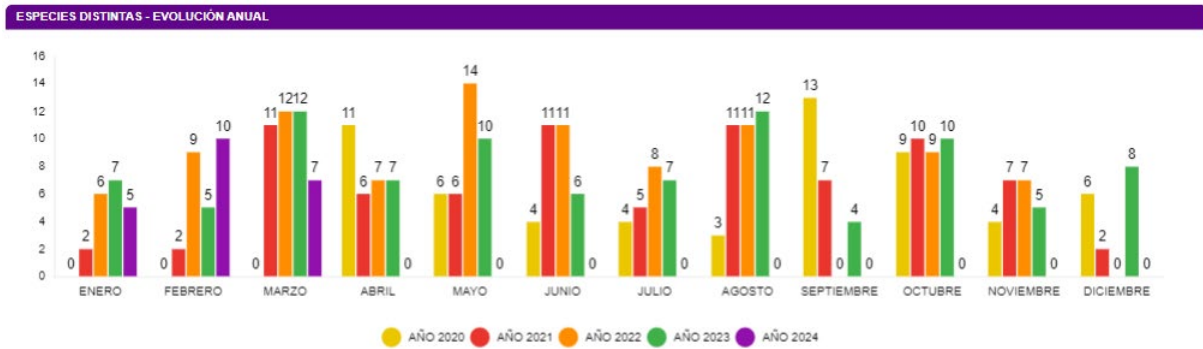
La comunidad de aves pequeñas registradas es:



DATOS ACUMULADOS

Las observaciones acumuladas desde el inicio de fase de explotación, ascienden a un total de **1590 ejemplares** de **34 especies** diferentes. A continuación, se muestran gráficos acumulados de las observaciones por aerogenerador, especie y el número de especies observadas por mes.





6.5. CENSOS ESPECÍFICOS

6.5.1. AVES DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

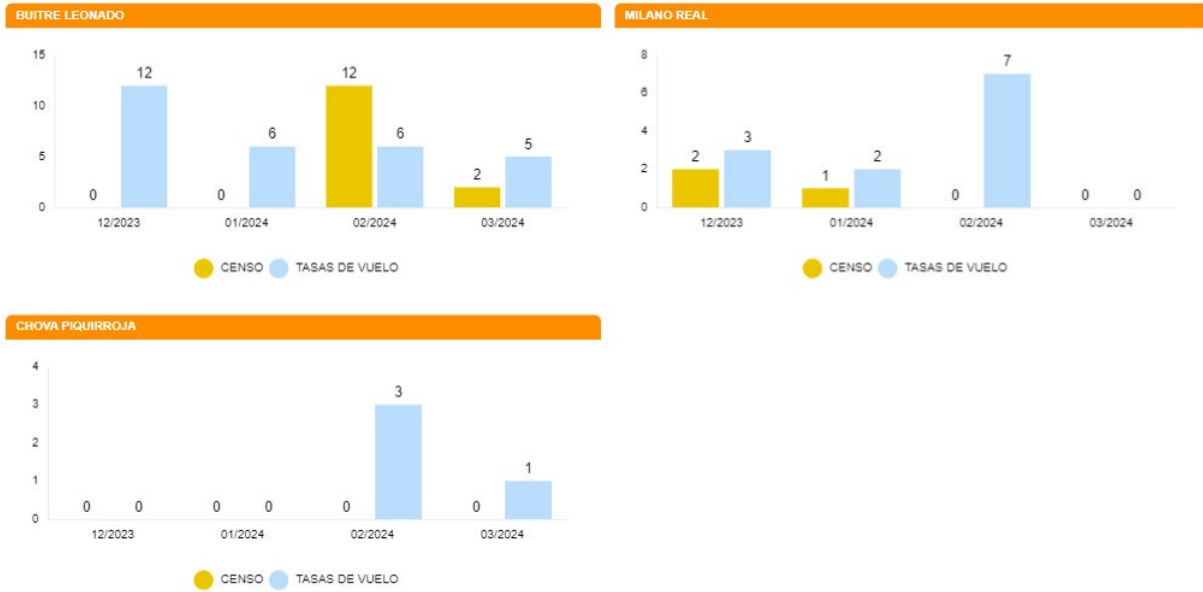
En relación con el condicionado 15.4 de la DIA del proyecto, se establece que se deberá realizar un “*seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento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

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

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



El detalle de las observaciones por meses del presente cuatrimestre:



6.5.2. CENSOS DE AVIFAUNA

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

TRANSECTO DE AVIFAUNA

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

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

6.5.3. POBLACIONES DE QUIRÓPTEROS

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

6.6. OTROS CONTROLES

6.6.1. PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL

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

Durante el mes de enero se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras de los parques eólicos del parque eólico Monlora 3 con el objetivo de detectar zonas alteradas por erosión hídrica y red de drenaje deteriorada o con problemas de drenaje.

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

- Clase 1. Erosión laminar; diminutos 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.

En el parque eólico Monlora 3, hasta cuatro puntos afectados por erosión han superado la categoría 3 en la Escala de DeBelle: el talud de desmonte del vial de acceso principal al parque, y al aerogenerador ML3.04, formados por materiales margosos, al igual que el talud de la plataforma de ML3.11; y el talud de terraplén del aerogenerador ML3.09, donde se han observado regueros bastante profundos, próximos a la cimentación. Si la profundidad y extensión de estos regueros aumenta, podría afectar a la estabilidad de la infraestructura, por lo que se insta a su reparación lo antes posible.

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



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



Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte del vial de acceso al aero ML3.04.

Durante el mes de septiembre se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras de los parques eólicos del Clúster Monlora, del parque eólico Monlora 3 con el objetivo de detectar zonas de la red de drenaje deterioradas o con problemas de drenaje.

El parque eólico Monlora 3 es el más afectado por problemas de drenaje, ya que hay bastantes ODTs afectadas por vegetación arbustiva, lo cual se debe al aumento de la vegetación y la sequedad del terreno, así como a las fuertes rachas de viento. Asimismo, otras infraestructuras se han visto afectadas por sedimentos, ya que están situadas muy próximas a zonas de elevada pendiente, por lo que, los materiales que se disgregan de los taludes de este parque, se encauzan a zonas de menor cota, como las ODTs y cunetas situadas en la base de dichos taludes. Se recomienda encarecidamente su limpieza.

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



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



Tubo de drenaje taponado con vegetación arbustiva y sedimentos en vial de acceso al aereo ML3.04.

6.6.2. CONTROL DE RUIDO

Las mediciones acústicas se han realizado el 5 de enero de 2024, utilizando un sonómetro modelo A SVAN 977, cada una con una duración de 5 minutos. Los resultados de las mediciones aparecen recogidos en la tabla 2.

En el Anexo I del Real Decreto 1367/2007 que desarrolla la Ley 37/2003 de ruidos en relación a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, se establecen tres franjas de evaluación sonora:

Periodo diurno: de 7:00 a 19:00

Periodo del atardecer: de 19:00 a 23:00

Periodo nocturno: de 23:00 a 7:00

En el mismo Anexo I se definen los niveles acústicos para establecer los objetivos de calidad acústica:

LAeq (Nivel sonoro continuo equivalente): Es el nivel de presión sonora continua equivalente A-ponderado, medido en decibelios, determinado en un periodo de tiempo de P segundos, definido por la ISO 1996-1: standard 1987. Es el parámetro descriptor usado en las regulaciones para evaluar los niveles sonoros en un intervalo de tiempo T.

LAFmax (Nivel sonoro máximo): Es el nivel sonoro máximo durante el intervalo de tiempo evaluado, con una constante de integración rápida.

En la Ley 7/2010 de Contaminación Acústica de Aragón, se establecen los siguientes objetivos de calidad acústica, de aplicación para la evaluación de la contaminación acústica en exteriores:

| Tipo de área acústica | Niveles sonoros | | |
|-----------------------|---|----|----|
| | Ld | Le | Ln |
| A | Áreas naturales | | |
| B | Regulado en la sección 1e) | | |
| B | 60 | 60 | 50 |
| C | Áreas de alta sensibilidad acústica | | |
| C | 65 | 65 | 55 |
| D | Áreas residenciales | | |
| D | 70 | 70 | 65 |
| E | Áreas de uso terciario | | |
| E | 73 | 73 | 63 |
| F | Áreas de recreo y espectáculo | | |
| F | 75 | 75 | 65 |
| G | Áreas industriales | | |
| G | Regulado en la sección 1e) | | |
| G | Áreas de infraestructuras y equipamientos | | |

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

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

| ID_PUNTO | PROY | TIPO | ARCHIVO | ESTRUCTURA | OBSERVACIONES | X | Y | LAeq (dB) |
|----------|------|-----------------|---------|------------|--|--------|---------|-----------|
| SON-01 | ML2 | 00: ACÚSTICO | SON359 | 99: OTRA | Medición sonómetro en ML2.07. Aerogenerador funcionando. Viento fuerte | 669570 | 4660013 | 81.8 |
| SON-02 | ML2 | 00: ACÚSTICO | SON360 | 99: OTRA | Medición sonómetro en ML2.11. Aerogenerador funcionando. Viento fuerte | 671289 | 4660268 | 65.7 |
| SON-03 | ML2 | 00: ACÚSTICO | SON361 | 99: OTRA | Medición sonómetro en ML2.03. Aerogenerador funcionando. Viento fuerte | 667197 | 4660066 | 66.8 |

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



Medición acústica en ML3.08. Fuente: Elaboración propia

7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES

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

8. CONCLUSIONES

El presente documento corresponde al segundo informe cuatrimestral del cuarto año de explotación del parque eólico Monlora III. Se han realizado un total de 48 visitas completas o parciales de los 13 aerogeneradores del parque eólico. En total, ya hay acumuladas 885 visitas de mortalidad en toda la fase de explotación.

La siniestralidad registrada en estos meses asciende a 10 aves y 2 murciélagos. Respecto a las aves, destaca como especie de gran tamaño el buitre leonado. El aerogenerador con mayor siniestralidad ha sido ML3-04. Los meses de mayor siniestralidad son febrero y marzo.

Respecto al uso del espacio de aves grandes dentro de la poligonal del parque, se han observado 114 ejemplares correspondientes de 13 especies. Mayor número de interacciones en el aerogenerador ML3-03. Destacan números importantes de buitres leonados y perdices rojas, y gran variedad de aves rapaces como aguilucho lagunero, cernícalo vulgar, milano real y águila real. Las aves pequeñas registradas que conforman la comunidad de aves son: cogujada común, calandria, escribano triguero, gorrión común, y fringílicos. Especies típicas de ambientes agrarios de secano.

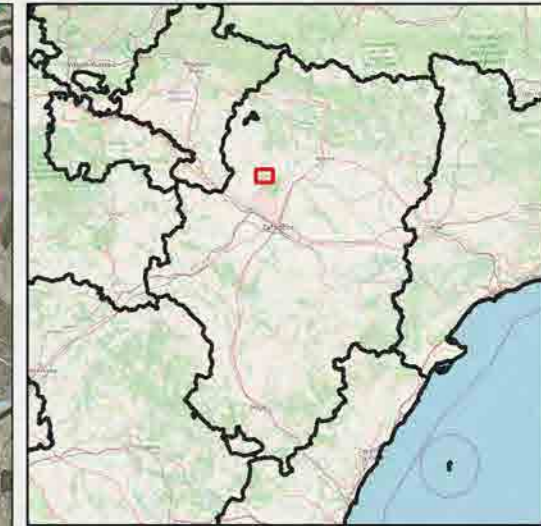
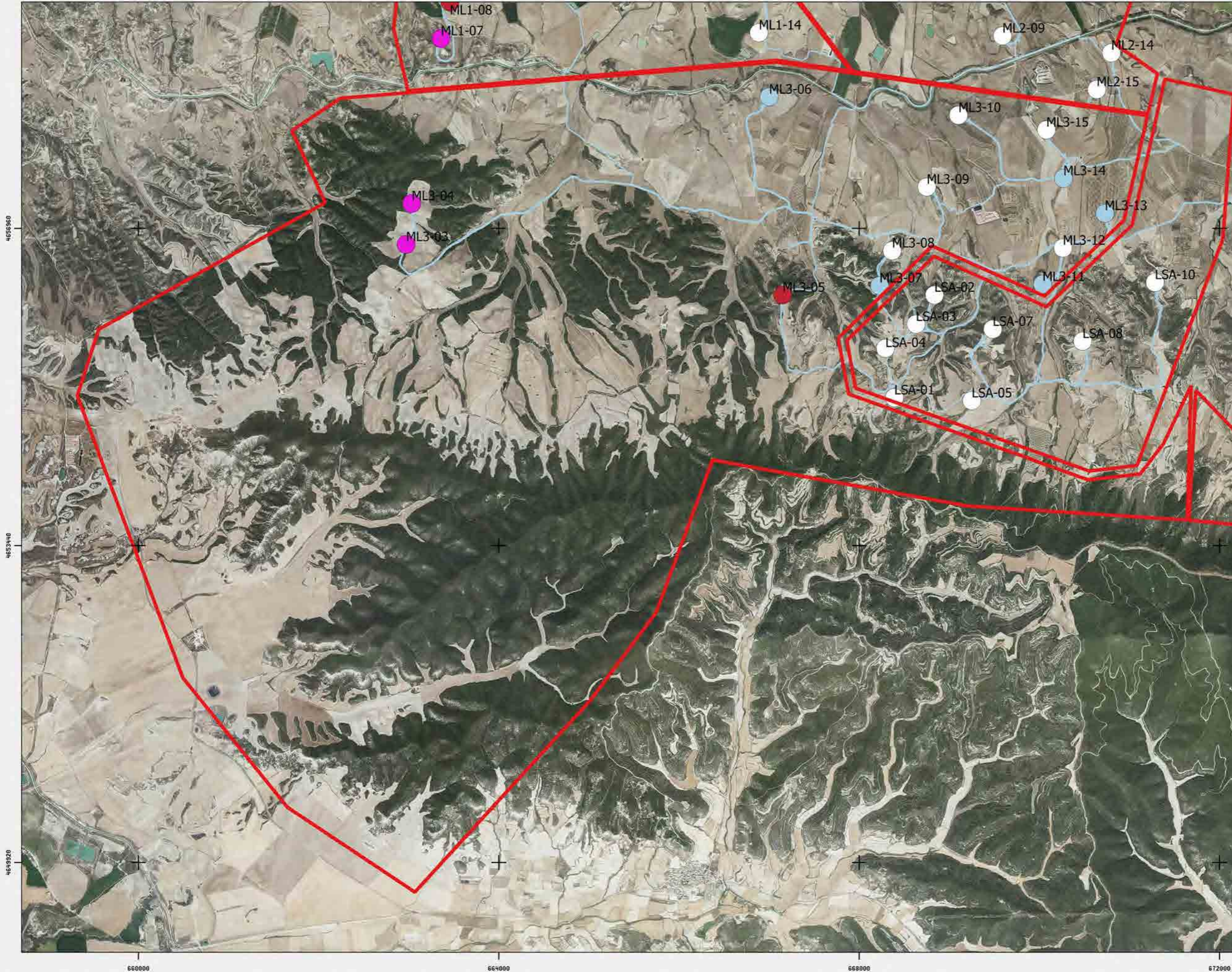
Respecto a otros controles ambientales, se realizan inspecciones visuales de procesos erosivos y drenaje.

ANEXO 1

Planos generales

Dispositivos anticolidión de aves en aerogeneradores

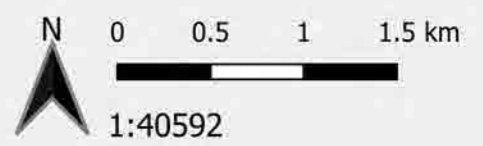
MONLORA III



Leyenda

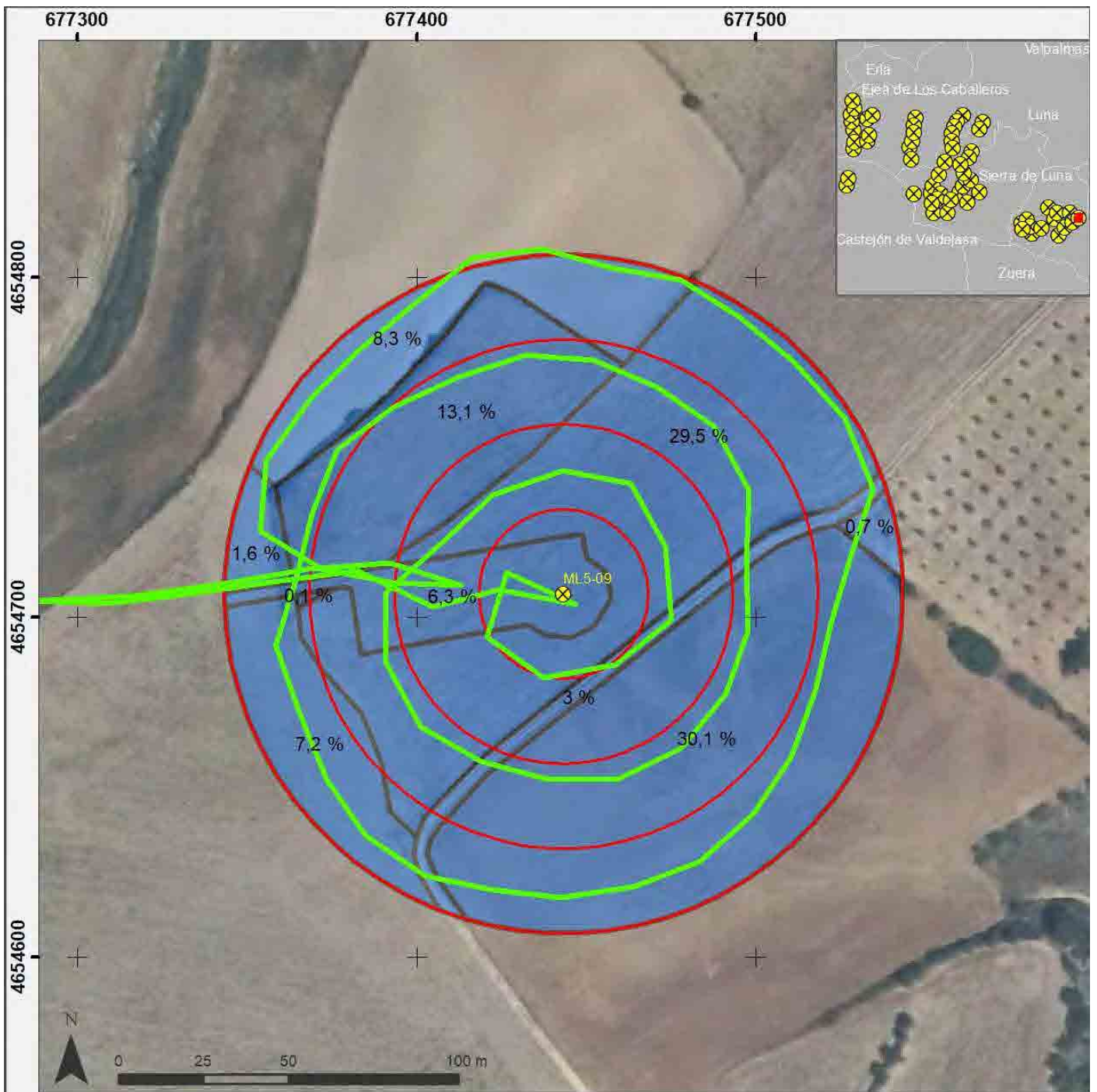
- SIN MEDIDAS ○
- PINTADO ●
- DETECCION ●
- PINT + DETEC ●
- PARADA ●

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map



Proyección:
Fecha: 8 de abril de 2022





Metodología de prospección de mortalidad en torno a aerogeneradores

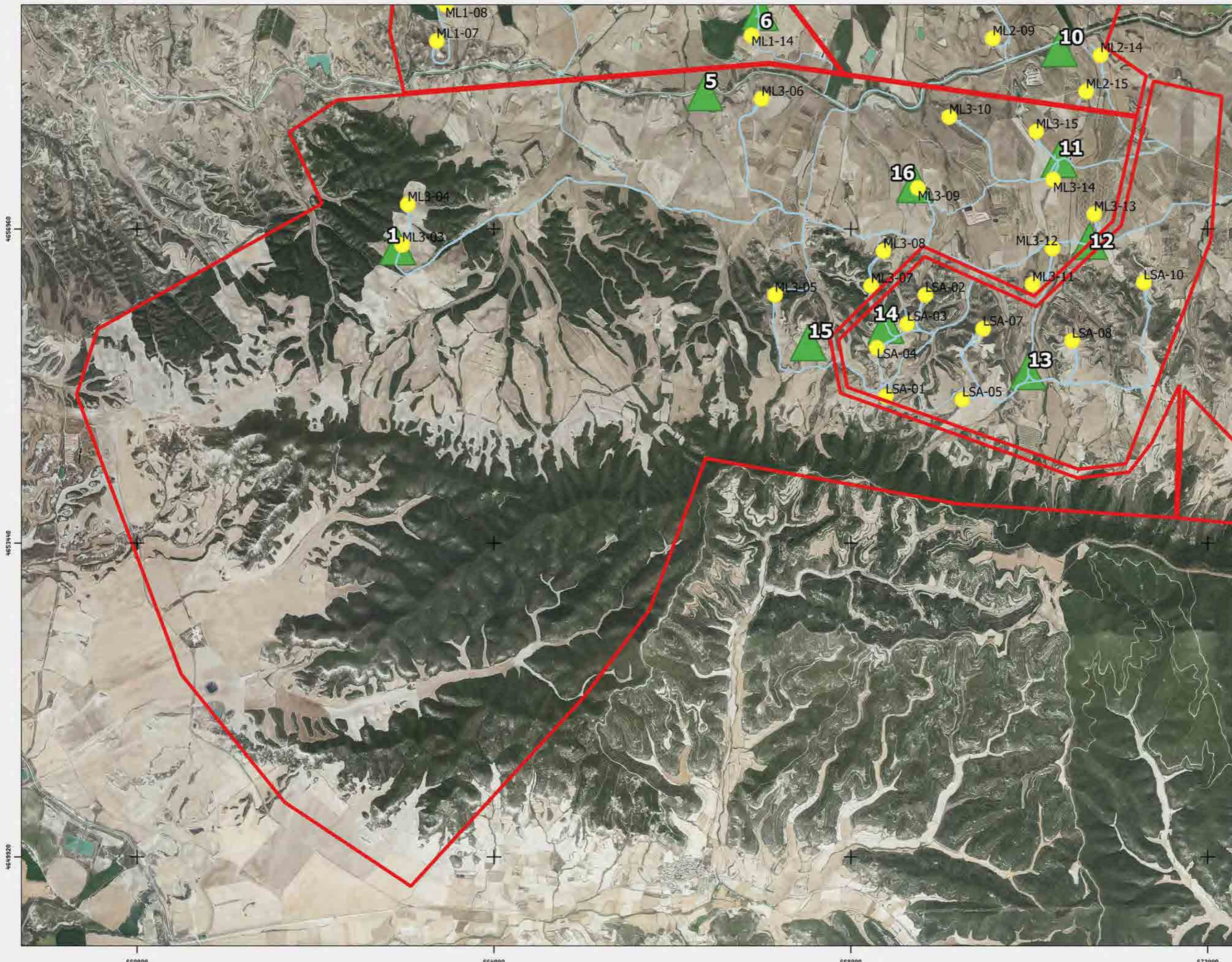
- ⊗ Aerogenerador
- ⬜ Anillos de prospección a 25, 50, 75 y 100 m
- Ruta de prospección
- Divisiones del area de prospección con % de la superficie total

| | | | | |
|-----------------------|------------------------------------|---------------------|--|-------------------|
| 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 III



Leyenda

- AEROGENERADORES 
- PUNTO DE OBSERVACION 

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

N  0 0.5 1 1.5 km

1:40592

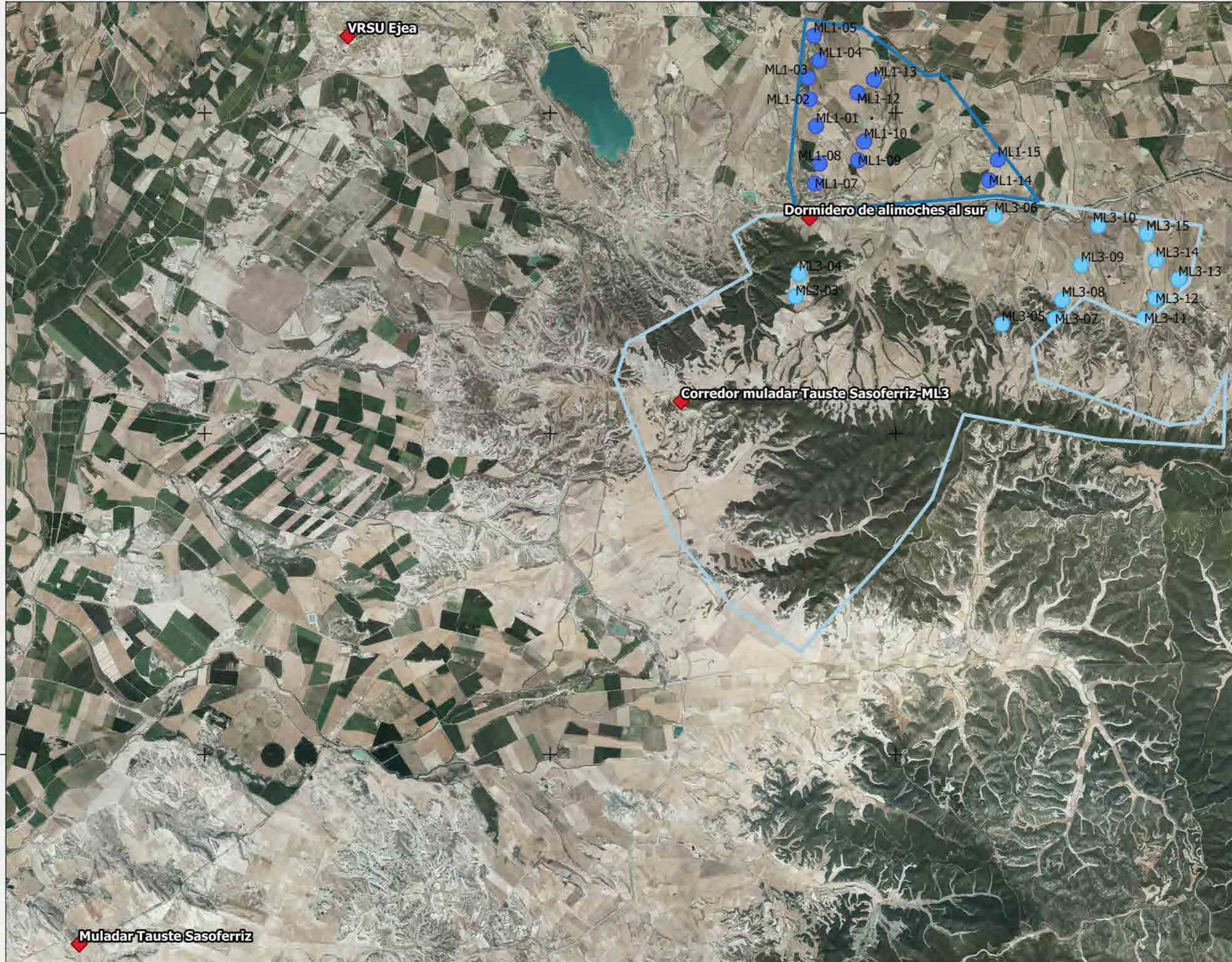
Proyección:
Fecha: 8 de abril de 2022



IIT.407.08 REV 0.2

PUNTO DE CENSO DE RUPICOLAS

RUPICOLAS

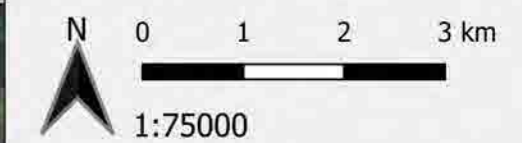


PUNTOS DE CENSO

Legenda

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

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

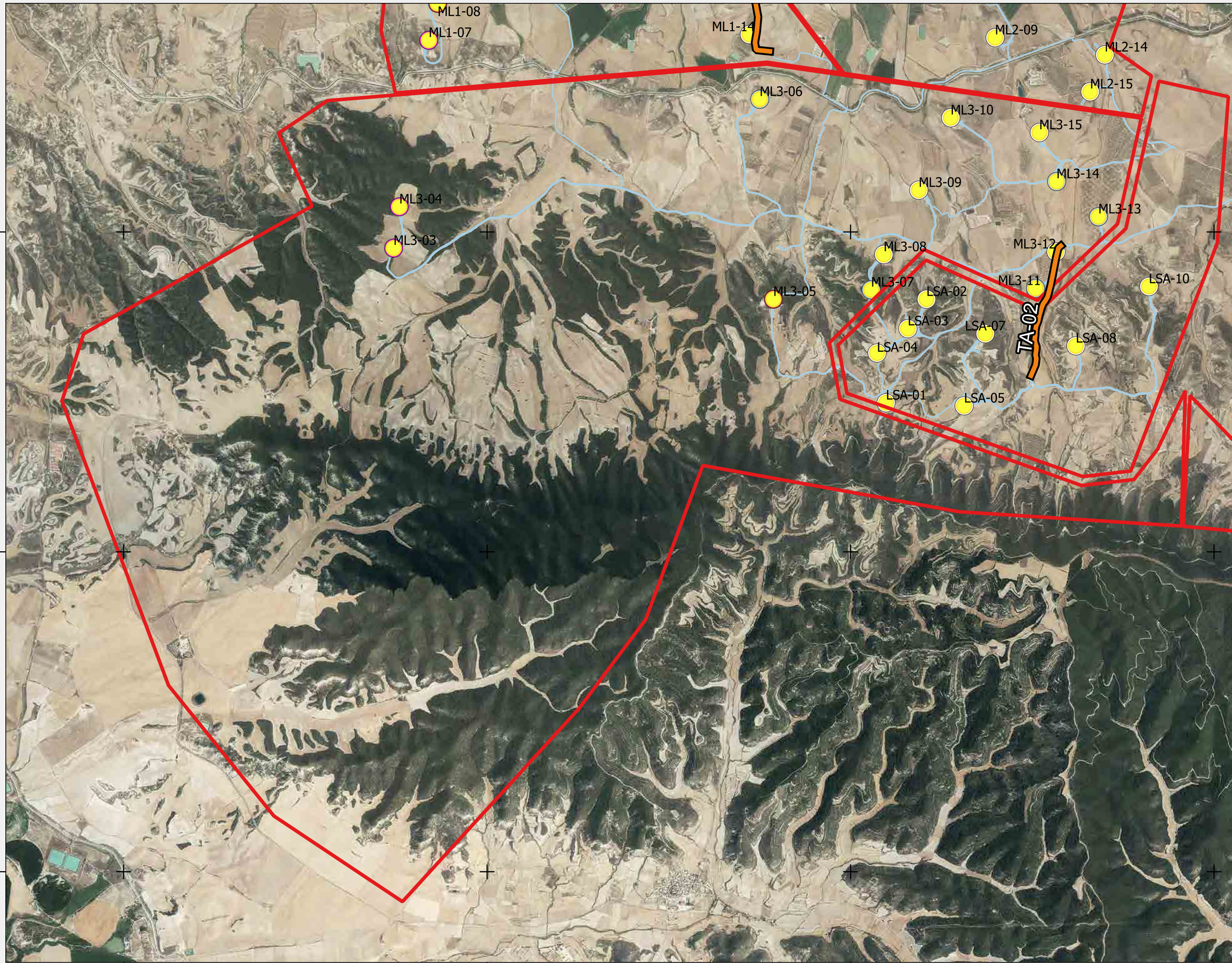


Proyección:
Fecha: 8 de abril de 2022



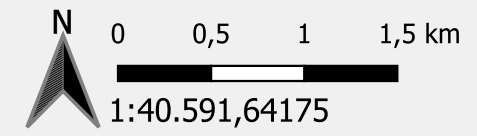
CENSOS ESPECÍFICOS DE AVIFAUNA

MONLORA III



Leyenda

- TRANSECTOS
- POLIG_MLA
- AEROGENERADORES



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



4656960

4653440

4649920

660000

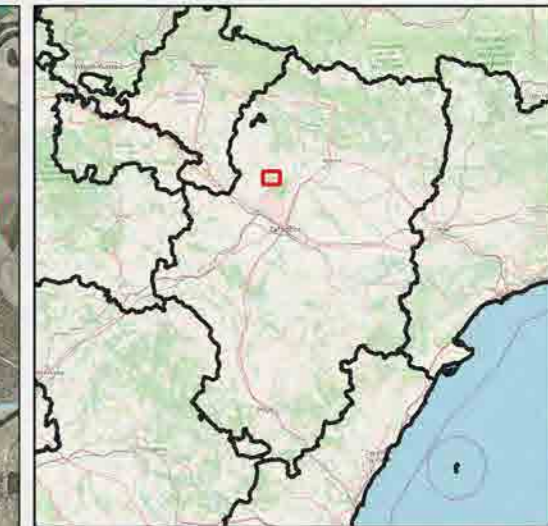
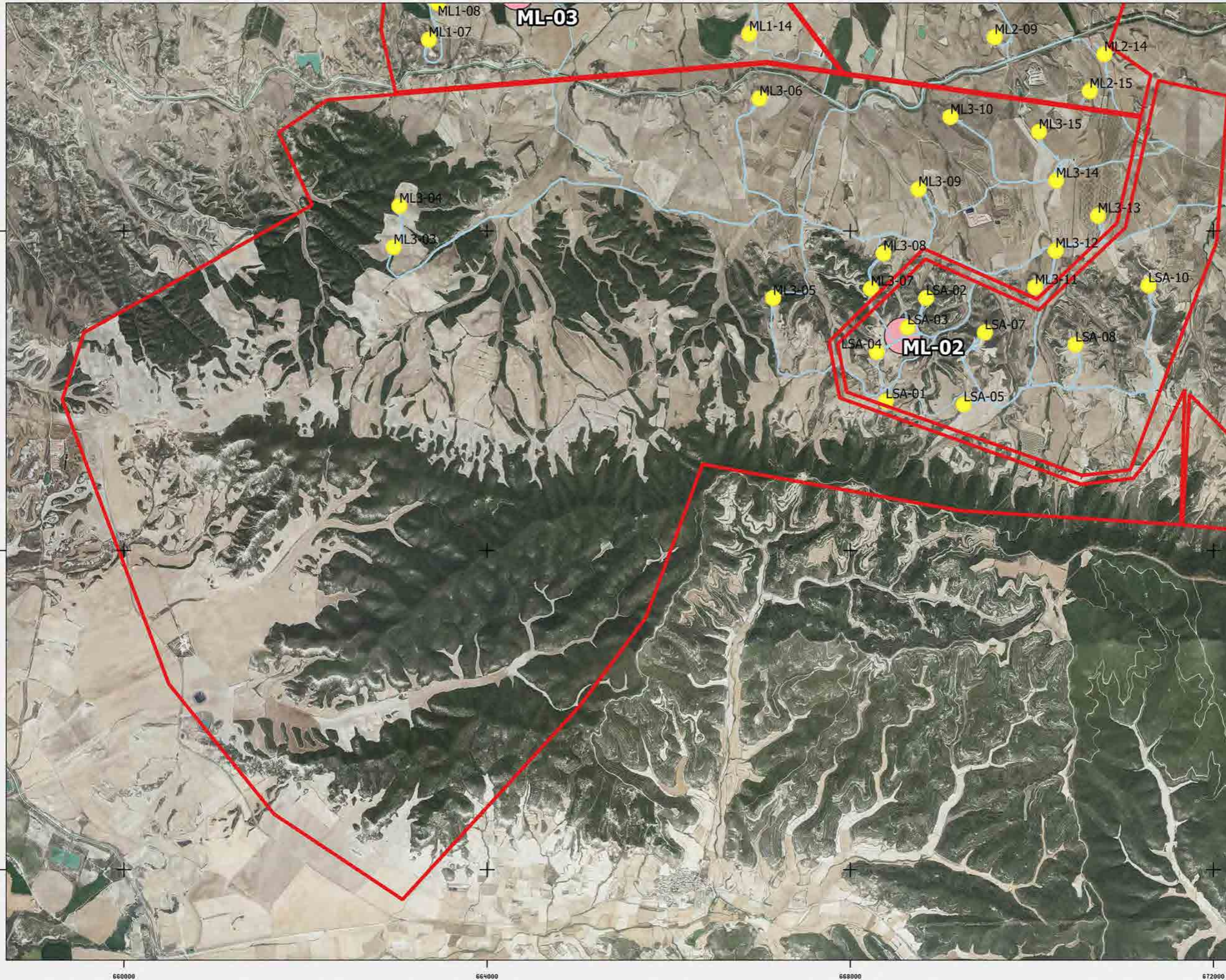
664000

668000

672000



Censos específicos de quiropteros

MONLORA III



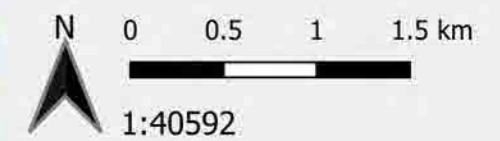
Zonas de grabación

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 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 19/12/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora III

**PROYECTO
020ML3**

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 |
|--------|-----------|---------|----------------|--------|---------|-----------|--------|---------------|
| ML3-03 | Negativo | 100 | | | | | | |
| ML3-04 | Negativo | 100 | | | | | | |
| ML3-05 | Negativo | 50 | | | | | | |
| ML3-06 | Negativo | 100 | | | | | | |
| ML3-07 | Negativo | 30 | | | | | | |
| ML3-08 | Negativo | 20 | | | | | | |
| ML3-09 | Negativo | 100 | | | | | | |
| ML3-10 | Positivo | 20 | Buitre leonado | 669145 | 4658186 | 50 - 75 | | |
| ML3-11 | Negativo | 20 | | | | | | |
| ML3-12 | Negativo | 20 | | | | | | |
| ML3-13 | Negativo | 20 | | | | | | |
| ML3-14 | Positivo | 20 | Buitre leonado | 670314 | 4657493 | 50 - 75 | | |
| ML3-15 | Positivo | 100 | Buitre leonado | 670074 | 4657941 | 100 - 125 | | |

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 19/12/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora III

PROYECTO
020ML3

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Buitre leonado (*Gyps fulvus*.) en ML3-10.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 19/12/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora III

PROYECTO
020ML3



Fig. 2. Buitre leonado (*Gyps fulvus*.) en ML3-14.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 19/12/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora III

PROYECTO
020ML3



Fig. 3. Buitre leonado (*Gyps fulvus*.) en ML3-15.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 23/01/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora III

**PROYECTO
020ML3**

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 |
|--------|-----------|---------|---------|---|---|-------|--------|---------------------------------|
| ML3-03 | Negativo | 0 | | | | | | Nieve y hielo en vial de acceso |
| ML3-04 | Negativo | 0 | | | | | | Nieve y hielo en vial de acceso |
| ML3-05 | Negativo | 20 | | | | | | Nieve y hielo en vial de acceso |
| ML3-06 | Negativo | 100 | | | | | | |
| ML3-07 | Negativo | 20 | | | | | | |
| ML3-08 | Negativo | 20 | | | | | | |
| ML3-09 | Negativo | 60 | | | | | | |
| ML3-10 | Positivo | 100 | | | | | | |
| ML3-11 | Negativo | 20 | | | | | | Barro |
| ML3-12 | Negativo | 20 | | | | | | Barro |
| ML3-13 | Negativo | 20 | | | | | | Trabajos agrícolas |
| ML3-14 | Negativo | 100 | | | | | | |
| ML3-15 | Negativo | 100 | | | | | | |



PROYECTO MONLORA III

FICHA CONTROL:

COND 15.2x026

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 23/01/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora III

PROYECTO
020ML3

ANEXO FOTOGRAFICO

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 27/02/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora III

PROYECTO
020ML3

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 |
|--------|-----------|---------|--------------------|--------|---------|--------|---------|---------------|
| ML3-03 | Negativo | 100 | | | | | | |
| ML3-04 | Negativo | 30 | | | | | | |
| ML3-05 | Negativo | 50 | | | | | | |
| ML3-06 | Negativo | 100 | | | | | | |
| ML3-07 | Positivo | 30 | Perdiz roja | 668222 | 4656322 | 0 - 25 | Íntegro | |
| ML3-08 | Negativo | 100 | | | | | | |
| ML3-09 | Negativo | 60 | | | | | | |
| ML3-10 | Negativo | 0 | | | | | | |
| ML3-11 | Positivo | 80 | Escribano triguero | 670039 | 4656336 | 0 - 25 | Íntegro | |
| ML3-12 | Negativo | 100 | | | | | | |
| ML3-13 | Negativo | 100 | | | | | | |
| ML3-14 | Negativo | 20 | | | | | | |
| ML3-15 | Negativo | 40 | | | | | | |

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 27/02/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora III

PROYECTO
020ML3

ANEXO FOTOGRÁFICO

Figura 1: Perdiz roja (*alectoris rufa*) en ML3-07 y escribano triguero (*emberiza calandra*) en ML3-11.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 18/03/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora III

PROYECTO
020ML3

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 |
|--------|-----------|---------|-------------------|--------|---------|--------|----------------|----------------------------|
| ML3-03 | Negativo | 20 | | | | | | Presencia de procesionaria |
| ML3-04 | Positivo | 20 | Pardillo común | 663030 | 4657221 | 0 - 25 | Cadáver fresco | |
| ML3-05 | Positivo | 20 | Reyezuelo listado | 667143 | 4656200 | 0 - 25 | Cadáver fresco | |
| ML3-06 | Negativo | 100 | | | | | | |
| ML3-07 | Negativo | 20 | | | | | | Presencia de procesionaria |
| ML3-08 | Positivo | 40 | Pipistrellus sp | 668333 | 4656686 | 0 - 25 | Cadáver fresco | |
| ML3-09 | Negativo | 100 | | | | | | |
| ML3-10 | Negativo | 100 | | | | | | |
| ML3-11 | Negativo | 100 | | | | | | |
| ML3-12 | Negativo | 40 | | | | | | Cultivo alto |
| ML3-13 | Negativo | 100 | | | | | | |
| ML3-14 | Positivo | 20 | Pipistrellus sp | 670267 | 4657525 | 0 - 25 | Cadáver fresco | |
| ML3-15 | Negativo | 0 | | | | | | Operación y mantenimiento |

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 18/03/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monlora III

PROYECTO
020ML3

ANEXO FOTOGRÁFICO



Figura 1: Pipistrellus sp. en ML3-08 y ML3-14, pardillo común (linaria cannabina) en ML3-04 y reyezuelo listado (Regulus ignicapilla) en ML3-05.

ANEXO 3

Fichas de Control – Tasas de vuelo

ORIGEN DE CONTROL: N° 15.4 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 III con 9 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

| TAXÓN | X | Y | Nº | PUNTO | AERO | TIPO DE VUELO | ALTURA | VUELO DE RIESGO |
|--------------------|--------|---------|----|-------|------|---------------|--------|-----------------|
| Águila real | 668609 | 4658148 | 1 | 16 | 10 | Campeo | 2 | Si |
| Aguilucho lagunero | 668599 | 4658037 | 1 | 16 | 10 | Campeo | 1 | No |
| Aguilucho lagunero | 669920 | 4658124 | 1 | 11 | 15 | Campeo | 1 | No |
| Buitre leonado | 670731 | 4657091 | 1 | 12 | 13 | Campeo | 2 | Si |
| Buitre leonado | 670725 | 4657101 | 3 | 12 | 13 | Campeo | 2 | Si |
| Buitre leonado | 670150 | 4656437 | 2 | 12 | 11 | Campeo | 2 | Si |
| Buitre leonado | 671250 | 4656352 | 2 | 12 | 10 | Campeo | 2 | Si |
| Buitre leonado | 670493 | 4655691 | 1 | 12 | 08 | Campeo | 2 | Si |

| | | | | | | | | |
|---------------------------|--------|---------|---|----|----|--------|---|----|
| Milano real | 671066 | 4657050 | 1 | 12 | 13 | Campeo | 2 | Si |
| Cernícalo vulgar | 666305 | 4658523 | 1 | 5 | 06 | Campeo | 1 | |
| Milano real | 666305 | 4658523 | 1 | 5 | 06 | Campeo | 1 | |
| Aguilucho lagunero | 666321 | 4658512 | 1 | 5 | 06 | Campeo | 1 | |

ORIGEN DE CONTROL: N° 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: TASAS DE VUELO

FECHA: 20/12/23

CONTROL: Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO
020ML3

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monlora III con 9 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

| TAXÓN | X | Y | Nº | PUNTO | AERO | TIPO DE VUELO | ALTURA | VUELO DE RIESGO |
|----------------|--------|---------|----|-------|------|---------------|--------|-----------------|
| Milvus milvus | 663813 | 4657246 | 1 | 1 | 03 | Campeo | 2 | No |
| Alectoris rufa | 667431 | 4655583 | 8 | 15 | 05 | Posado | 0 | No |

ORIGEN DE CONTROL:

N° 15.4. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

CENSOS ESPECÍFICOS

FECHA: 04/01/24
CONTROL:

Seguimiento de avifauna y transectos

PROYECTOS:

020ML3

- 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 02, 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 |
|---------------------|---------|---------|------------|--------------|-------------|
| Bisbita pratense | | | 1 | 0,71 | 0,14 |
| Curruca cabecinegra | LESRPE | | 2 | 1,43 | 0,29 |
| Escribano soteño | LESRPE | | 3 | 2,14 | 0,43 |
| Escribano triguero | | LAESRPE | 5 | 3,57 | 0,71 |
| Jilguero | | LAESRPE | 10 | 7,14 | 0 |
| Jilguero lúgano | LESRPE | LAESRPE | 2 | 1,43 | 0,29 |
| Milano real | PE | PE | 1 | 0,71 | 0 |
| Paloma torcaz | | | 2 | 1,43 | 0 |
| Pardillo común | | LAESRPE | 4 | 2,86 | 0,57 |
| Perdiz roja | | | 3 | 2,14 | 0,43 |
| Pinzón vulgar | LESRPE | | 7 | 5 | 0,29 |
| Serín verdicillo | | LAESRPE | 12 | 8,57 | 0,57 |
| TOTAL | | | 52 | 37,14 | 3,71 |

ORIGEN DE CONTROL: N° 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: TASAS DE VUELO

FECHA: 11/01/24

CONTROL: Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO
020ML3

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monlora III con 9 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

| METEOROLOGÍA DE LA JORNADA | VIENTO | NUBOSIDAD |
|----------------------------|--------------|---------------------------------------|
| | 11 - 20 km/h | Despejado (menos de 25% de cobertura) |

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

| TAXÓN | X | Y | Nº | PUNTO | AERO | TIPO DE VUELO | ALTURA | VUELO DE RIESGO |
|--------------------|--------|---------|----|-------|------|---------------|--------|-----------------|
| Buitre leonado | 665608 | 4658029 | 1 | 5 | 06 | En paso | 3 | No |
| Perdiz roja | 662959 | 4656757 | 7 | 1 | 03 | Posado | 0 | Si |
| Buitre leonado | 669908 | 4656208 | 1 | 12 | 11 | Campeo | 2 | Si |
| Aguilucho lagunero | 668876 | 4658070 | 1 | 16 | 10 | Campeo | 2 | Si |
| Aguilucho pálido | 667661 | 4656383 | 1 | 15 | 05 | Campeo | 1 | No |

ORIGEN DE CONTROL: N° 15.4 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 III con 9 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

| TAXÓN / GÉNERO | X | Y | Nº | PUNTO | AERO Nº | TIPO DE VUELO | ALTURA | VUELO DE RIESGO |
|----------------|--------|---------|----|-------|---------|---------------|--------|-----------------|
| Milano real | 669836 | 4656065 | 1 | 13 | 11 | Campeo | 2 | No |
| Buitre leonado | 668396 | 4657482 | 4 | 16 | 09 | En paso | 3 | No |
| Perdiz roja | 667446 | 4655373 | 7 | 15 | 05 | Posado | 0 | No |
| Milano real | 670083 | 4658030 | 1 | 11 | 15 | Campeo | 2 | Si |

ORIGEN DE CONTROL: N° 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: TASAS DE VUELO

FECHA: 25/01/24

CONTROL: Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO
020ML3

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monlora III con 9 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

| METEOROLOGÍA DE LA JORNADA | VIENTO | NUBOSIDAD |
|----------------------------|--------|-----------|
| | 1 - 10 | Niebla |

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

| TAXÓN / GÉNERO | X | Y | Nº | PUNTO | AERO Nº | TIPO DE VUELO | ALTURA | VUELO DE RIESGO |
|------------------|--------|---------|----|-------|---------|---------------|--------|-----------------|
| Garcilla bueyera | 670329 | 4657744 | 3 | 11 | 14 | En paso | 2 | No |
| Cernícalo vulgar | 668359 | 4657092 | 1 | 16 | 08 | Posado | 1 | Si |
| Milano real | 670662 | 4657482 | 1 | 11 | 14 | En paso | 2 | No |

ORIGEN DE CONTROL: N° 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: TASAS DE VUELO

FECHA: 15/02/24

CONTROL: Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO

020ML3

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monlora III con 9 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

| TAXÓN / GÉNERO | X | Y | Nº | PUNTO | AERO Nº | TIPO DE VUELO | ALTURA | VUELO DE RIESGO |
|--------------------|--------|---------|----|-------|---------|---------------|--------|-----------------|
| Cernícalo vulgar | 671235 | 4657076 | 1 | 12 | 13 | Campeo | 1 | Si |
| Milano real | 670878 | 4657295 | 1 | 12 | 13 | Posado | 0 | No |
| Aguilucho lagunero | 670772 | 4657125 | 1 | 12 | 13 | Campeo | 1 | No |
| Milano real | 670785 | 4657063 | 1 | 12 | 13 | Campeo | 2 | Si |
| Aguilucho lagunero | 670057 | 4655726 | 1 | 13 | 11 | Campeo | 2 | Si |

| | | | | | | | | |
|-------------------------|--------|---------|---|----|----|--------|---|----|
| Águila real | 669979 | 4656175 | 2 | 13 | 11 | Campeo | 2 | Si |
| Milano real | 670300 | 4657533 | 1 | 11 | 14 | Campeo | 2 | Si |
| Milano real | 669951 | 4657927 | 1 | 11 | 15 | Campeo | 2 | Si |
| Cernícalo vulgar | 668783 | 4657770 | 1 | 16 | 09 | Campeo | 1 | No |
| Cuervo grande | 668929 | 4657883 | 1 | 16 | 10 | Campeo | 1 | No |
| Milano real | 668957 | 4657491 | 1 | 16 | 09 | Campeo | 2 | Si |
| Buitre leonado | 668902 | 4657285 | 1 | 16 | 09 | Campeo | 2 | Si |
| Águila real | 667238 | 4656231 | 1 | 14 | 05 | Campeo | 2 | Si |
| Buitre leonado | 666741 | 4656267 | 3 | 15 | 05 | Campeo | 2 | Si |
| Buitre leonado | 662690 | 4656828 | 1 | 1 | 03 | Campeo | 2 | Si |

ORIGEN DE CONTROL: N° 15.4 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 III con 9 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)


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

| METEOROLOGÍA DE LA JORNADA | VIENTO | NUBOSIDAD |
|----------------------------|---------|---|
| | 11 - 20 | Nubes y claros (25% - 75% de cobertura) |

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

| TAXÓN / GÉNERO | X | Y | Nº | PUNTO | AERO Nº | TIPO DE VUELO | ALTURA | VUELO DE RIESGO |
|------------------|--------|---------|----|-------|---------|---------------|--------|-----------------|
| Milano real | 666291 | 4658545 | 1 | 5 | 06 | Campeo | 2 | No |
| Milano real | 666291 | 4658545 | 1 | 5 | 06 | En paso | 2 | No |
| Aguilucho pálido | 670674 | 4656793 | 1 | 12 | 13 | Campeo | 2 | Si |
| Cernícalo vulgar | 671052 | 4656862 | 1 | 12 | 13 | Campeo | 1 | No |
| Cernícalo vulgar | 663610 | 4656960 | 1 | 1 | 03 | En paso | 1 | No |

| | | | | | | | | |
|-------------------------|--------|---------|---|----|----|--------|---|----|
| Perdiz roja | 663391 | 4656712 | 2 | 1 | 03 | Posado | 0 | No |
| Buitre leonado | 667701 | 4656574 | 1 | 15 | 05 | Campeo | 2 | Si |
| Perdiz roja | 667366 | 4656075 | 2 | 15 | 05 | Posado | 0 | No |
| Cernícalo vulgar | 670235 | 4657739 | 1 | 11 | 14 | Posado | 1 | Si |
| Garcilla bueyera | 669870 | 4658228 | 1 | 11 | 15 | Posado | 0 | No |

| | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------------|
|  | PARQUE EÓLICO MONLORA III | FICHA CONTROL: COND 15.4x067 |
| ORIGEN DE CONTROL: | Nº 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA | FECHA: 29/02/2024 |
| TIPO DE CONTROL: | TASAS DE VUELO | |
| CONTROL: | Detección de vuelos de riesgo | PROYECTO 020ML3 |


Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monlora III con 9 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

| METEOROLOGÍA DE LA JORNADA | VIENTO | NUBOSIDAD |
|----------------------------|---------|---|
| | 11 - 20 | Nubes y claros (25% - 75% de cobertura) |

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

| TAXÓN | X | Y | Nº | PUNTO | AERO | TIPO DE VUELO | ALTURA | VUELO DE RIESGO |
|------------------|--------|---------|----|-------|------|---------------|--------|-----------------|
| Aguilucho pálido | 670674 | 4656793 | 1 | 12 | 13 | Campeo | 2 | Si |
| Cernícalo vulgar | 671052 | 4656862 | 1 | 12 | 13 | Campeo | 1 | No |
| Cernícalo vulgar | 663610 | 4656960 | 1 | 1 | 03 | En paso | 1 | No |
| Perdiz roja | 663391 | 4656712 | 2 | 1 | 03 | Posado | 0 | No |
| Buitre leonado | 667701 | 4656574 | 1 | 15 | 05 | Campeo | 2 | Si |
| Perdiz roja | 667366 | 4656075 | 2 | 15 | 05 | Posado | 0 | No |
| Cernícalo vulgar | 670235 | 4657739 | 1 | 11 | 14 | Posado | 1 | Si |
| Garcilla bueyera | 669870 | 4658228 | 1 | 11 | 15 | Posado | 0 | No |

| | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------------|
|  | PARQUE EÓLICO MONLORA III | FICHA CONTROL: COND 15.4x068 |
| ORIGEN DE CONTROL: | Nº 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA | FECHA: 07/03/2024 |
| TIPO DE CONTROL: | TASAS DE VUELO | |
| CONTROL: | Detección de vuelos de riesgo | PROYECTO 020ML3 |


Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monlora III con 9 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

| METEOROLOGÍA DE LA JORNADA | VIENTO | NUBOSIDAD |
|----------------------------|---------|---|
| | 11 - 20 | Nubes y claros (25% - 75% de cobertura) |

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

| TAXÓN | X | Y | Nº | PUNTO | AERO | TIPO DE VUELO | ALTURA | VUELO DE RIESGO |
|--------------------|--------|---------|----|-------|------|---------------|--------|-----------------|
| Corneja común | 663727 | 4657080 | 2 | 1 | 4 | Campeo | 1 | No |
| Cuervo grande | 670365 | 4657918 | 1 | 11 | 14 | Campeo | 1 | No |
| Milano negro | 670152 | 4658322 | 1 | 11 | 15 | En paso | 2 | No |
| Cuervo grande | 669880 | 4657655 | 2 | 11 | 10 | Campeo | 1 | No |
| Milano negro | 670006 | 4657576 | 1 | 11 | 15 | Campeo | 1 | No |
| Aguilucho lagunero | 670561 | 4657211 | 1 | 12 | 13 | Campeo | 1 | No |

| | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------------|
|  | PARQUE EÓLICO MONLORA III | FICHA CONTROL: COND 15.4x069 |
| ORIGEN DE CONTROL: | Nº 15.4 TABLA CONDICIONADOS DIA | FECHA: 12/03/2024 |
| TIPO DE CONTROL: | TASAS DE VUELO | |
| CONTROL: | Detección de vuelos de riesgo | PROYECTO 020ML3 |

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monlora III con 9 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

| METEOROLOGÍA DE LA JORNADA | VIENTO | NUBOSIDAD |
|----------------------------|---------|---|
| | 11 - 20 | Nubes y claros (25% - 75% de cobertura) |

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

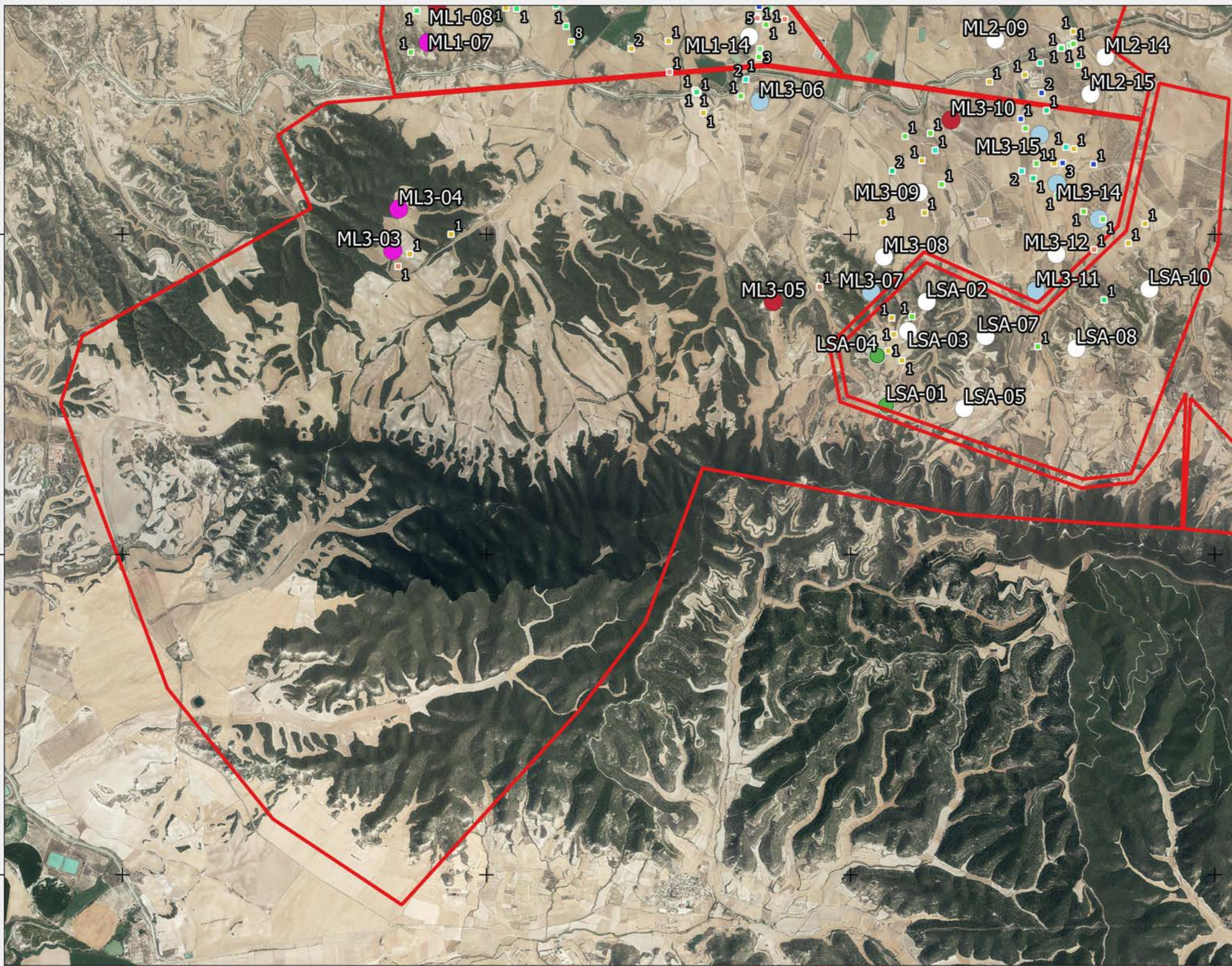
| TAXÓN | X | Y | Nº | PUNTO | AERO | TIPO DE VUELO | ALTURA | VUELO DE RIESGO |
|--------------------|--------|---------|----|-------|------|---------------|--------|-----------------|
| Aguilucho lagunero | 670042 | 4657737 | 1 | 11 | 14 | Campeo | 2 | Si |
| Cernícalo vulgar | 670453 | 4657900 | 1 | 11 | 15 | Campeo | 1 | No |
| Corneja común | 670468 | 4657045 | 2 | 12 | 13 | En paso | 2 | Si |
| Milano negro | 668457 | 4657657 | 2 | 16 | 09 | En paso | 2 | Si |
| Cernícalo vulgar | 669526 | 4658636 | 1 | 10 | 10 | Campeo | 1 | No |
| Buitre leonado | 667383 | 4654409 | 5 | 15 | 05 | En paso | 3 | No |

ANEXO 4

Mapas – Aves de Especial Conservación

OBSERVACIONES AVES DE INTERÉS

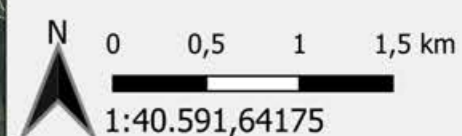
MONLORA III



Leyenda

- Aves de interés
- POLIG_MLA
- Aerogeneradores

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



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



4656960

4653440

4649920

660000

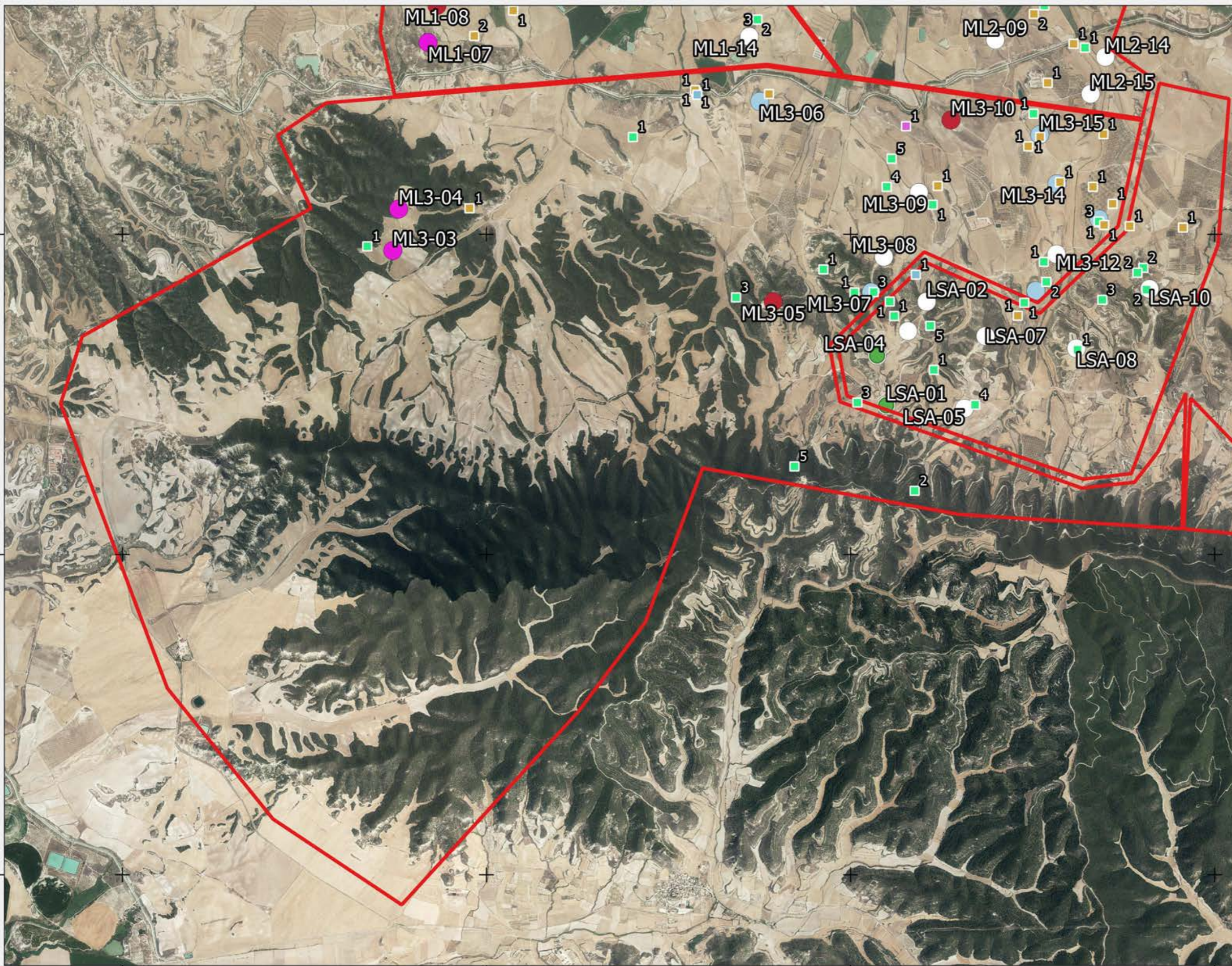
664000

668000

672000

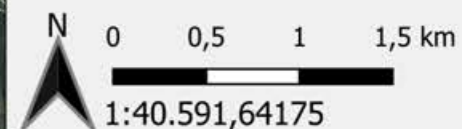
OBSERVACIONES AVES DE INTERÉS DIA

MONLORA III



Leyenda

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



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



4656960

4653440

4649920

660000

664000

668000

672000