

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 2º INFORME - 5º AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL PE LA SARDA

Nombre de la instalación:	PE La Sarda
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	Eólica Sostenible del Gállego, S.L.
CIF del titular:	B-99232449
Nombre de la empresa de vigilancia:	Athmos Sostenibilidad SL
Tipo de EIA:	Ordinaria
Informe de FASE de:	EXPLOTACIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	Cuatrimestral
Año de seguimiento nº:	AÑO 5
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº2 del AÑO 5
Periodo que recoge el informe:	AGOSTO 2024 – NOVIEMBRE 2024



ÍNDICE

	1
1. HOJA DE FIRMAS	4
2. JUSTIFICACIÓN	5
3. ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO	5
4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS	6
5. METODOLOGÍA APLICADA	6
5.1. SINIESTRALIDADES	6
5.2. TASAS DE VUELO	8
5.3. CENSOS ESPECÍFICOS	10
6. DATOS OBTENIDOS	12
6.1. LISTADO DE COMPROBACIÓN	12
6.2. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL	13
6.2.1. VISITAS REALIZADAS	13
6.2.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD	13
6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA	13
6.2.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS	14
6.3. SINIESTRALIDAD ACUMULADA	15
6.3.1. VISITAS REALIZADAS	15
6.3.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD	15
6.3.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA	15
6.3.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS	16
6.4. TASAS DE VUELO	16
6.4.1. VISITAS REALIZADAS	16
6.4.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES	17
6.5. CENSOS ESPECÍFICOS	19
6.5.1. AVES DE ESPECIAL CONSERVACIÓN	19
6.5.2. POBLACIONES DE QUIRÓPTEROS	19
6.6. OTROS CONTROLES	20
6.6.1. PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL	20
6.6.2. CONTROL DE RUIDO	22
7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES	22
8. CONCLUSIONES	23

Planos generales	24
Fichas de Control - Siniestralidad	25
Fichas de Control - Tasas de vuelo	26
Fichas de Control - Quirópteros	27
Mapas - Aves Especial Conservación	28
Mapas - Quirópteros	29

1. HOJA DE FIRMAS

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

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

Zaragoza, a 30 de 11 de 2024

Redactado por:



Acher Pina Laborda

Técnico de Medio Ambiente

Grado en Ciencias Ambientales

Aprobado por:



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

Validado por:



Ana Cristina Fraile García
Directora de Sostenibilidad

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde con el **segundo** informe cuatrimestral del **quinto** año de explotación en el parque eólico La Sarda, incluyendo los periodos de **agosto de 2024 a noviembre de 2024**. Redactado para dar cumplimiento al condicionado número 19 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que indica lo siguiente:

“Se remitirán al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, Área II, y a la Dirección General de Calidad Ambiental, informes cuatrimestrales relativos al desarrollo del plan de vigilancia ambiental, los cuales serán suscritos por titulado especialista en medio ambiente, y se presentarán en formato digital (textos y planos en archivos con formato PDF que no superen los 20 MB e información georreferenciable en formato SHP, huso 30T, datum ETRS89). En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación, y de los datos que posea el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental, incluida la reubicación o eliminación de aerogeneradores, supresión de puntos de agua, así como la prolongación de la vigilancia y el incremento de la frecuencia de seguimiento en campo.”

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

3. ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

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

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

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

El parque eólico La Sarda, situado en el término municipal de Sierra de Luna, consta de un total de 8 aerogeneradores de 3,8 MW de potencia, acumulando un total de 30,4 MW. La energía eléctrica se evacúa mediante una línea subterránea hasta la SET SET Valde Navarro-SET Rabosera, 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	Coord. X	Coord. Y
LSA-01	668390	4655080
LSA-02	668834	4656220
LSA-03	668629	4655896
LSA-04	668291	4655628
LSA-05	669249	4655047
LSA-07	669481	4655840
LSA-08	670479	4655706
LSA-10	671283	4656360

En el siguiente mapa se muestra la disposición general del parque y sus aerogeneradores. Como se observa, ninguno de ellos presenta dispositivos de detección/disuasión.



5. METODOLOGÍA APLICADA

5.1. SINIESTRALIDADES

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

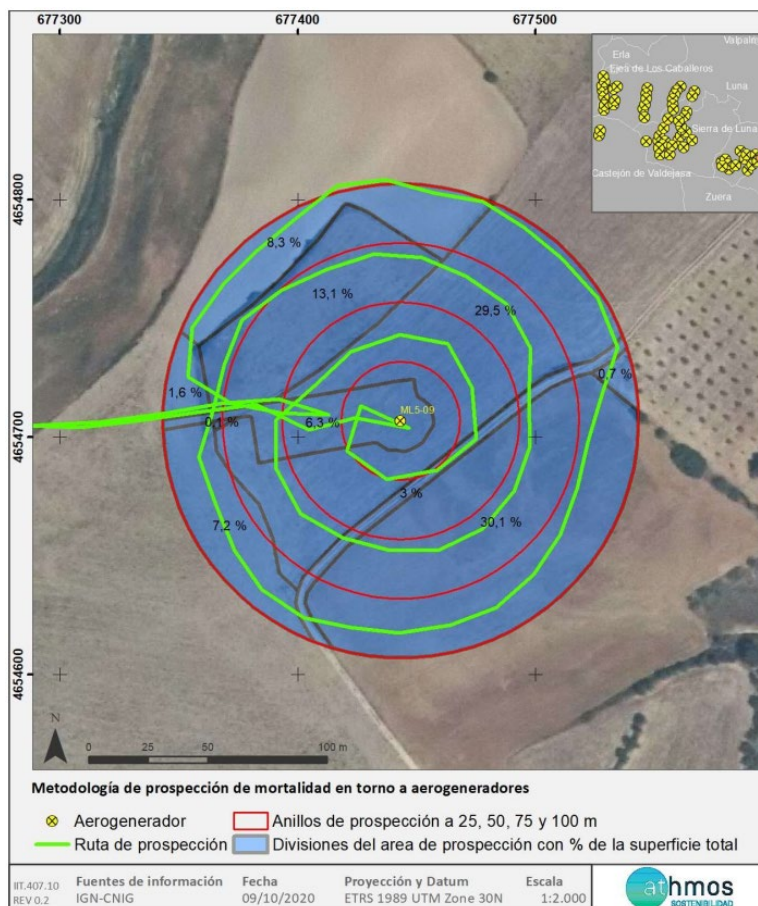
(DIA) indica la realización de búsquedas circulares concéntricas cada 25 metros, en un radio de 100 m para cada aerogenerador. De tal forma se describen cuatro círculos de búsqueda para los 25, 50, 75 y 100 m. La distancia lineal recorrida por aerogenerador ascienda a 1,57 km lineales.

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 La Sarda_TRANSECTOS_ Año5_IC2_Expl_ago24-nov24.kml"

Dentro de este archivo, se agrupan todos los tracks específicos de cada visita de mortalidad realizada al parque eólico, con la misma nomenclatura: "TRACK_LSA_W15_20230413", donde LSA es la codificación del proyecto, W15 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 La Sarda_siniestralidad_Año5_IC2_Expl_ago24-nov24.xls”

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 La Sarda, de acuerdo a la premisa de que los puntos no distan a más de 1 km del aerogenerador visto. Se han definido **4 puntos de observación** para los 8 aerogeneradores que componen el parque. En acuerdo con la Dirección General de Biodiversidad, se establecen un total de 38 visitas anuales a los puntos de observación con periodicidad semanal y de una duración mínima de 30 min.

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

Punto de observación	Aerogeneradores vistos
12	LSA-10
13	LSA-05; LSA-07; LSA-08
14	LSA-01; LSA-02; LSA-03; LSA-04
15	LSA-01; LSA-04

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 La Sarda_observaciones_Año5_IC2_Expl_ago24-nov24.xls”

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

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

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



5.3. CENSOS ESPECÍFICOS

Los censos específicos tienen por objetivo la obtención de una mayor cantidad de datos e información de las especies de mayor valor para la conservación establecidas en el punto 18.2 del condicionado de la DIA, que indica lo siguiente

“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 a buitre leonado, águila real, milano real, alimoche, aguilucho cenizo, águila perdicera, grulla común, alcaraván, entre otras especies de interés. Se aportarán las fichas de campo de cada jornada de seguimiento, tanto de aves como de quirópteros, indicando la fecha, las horas de comienzo y finalización, meteorología y titulado que la realiza.”

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. 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.

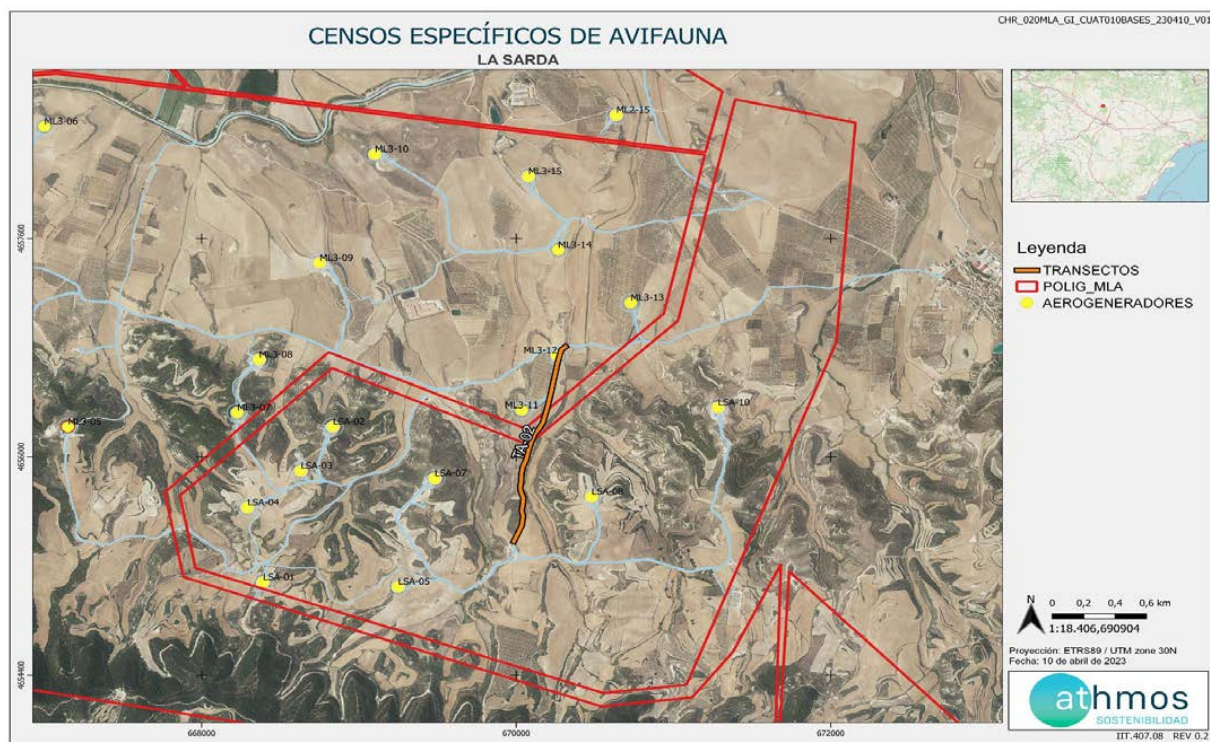
Aves de especial conservación

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 (TA-02), 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).

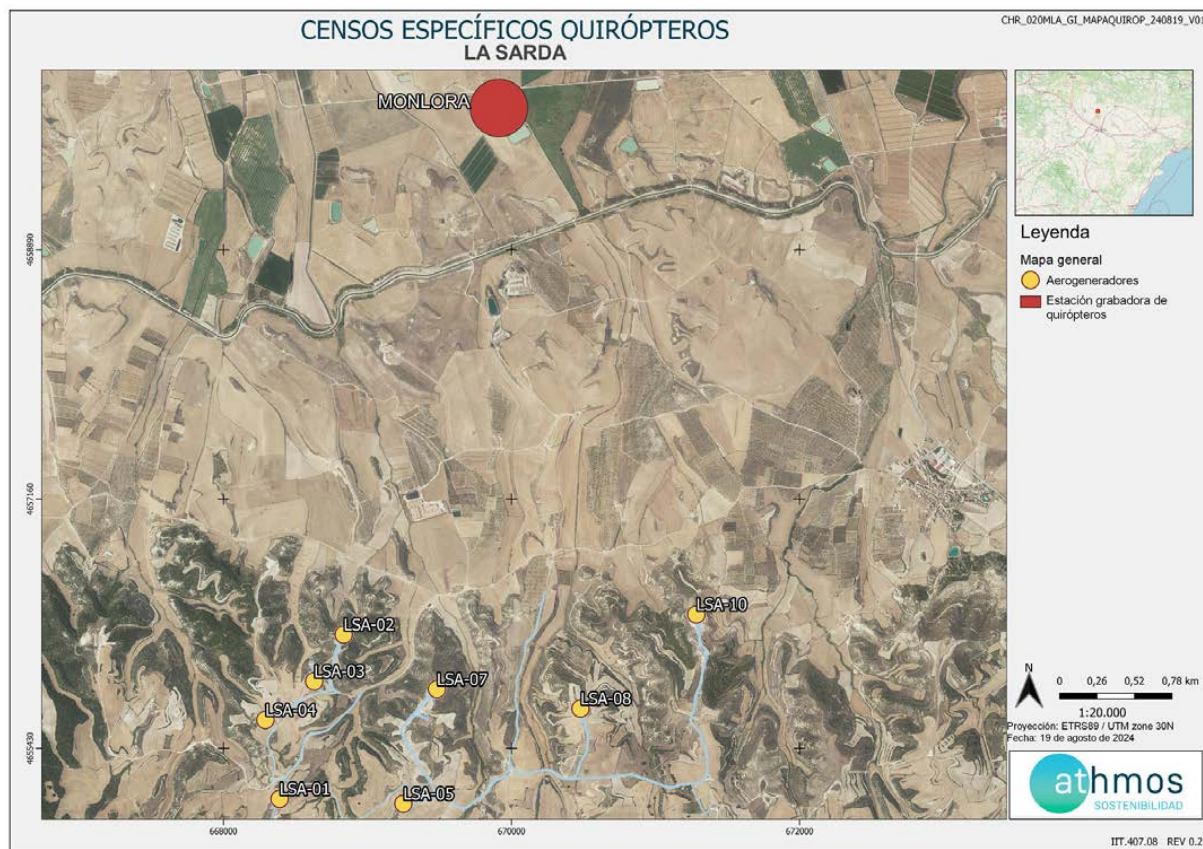


Los datos obtenidos, al igual que las tasas de vuelo, se toman con la aplicación ZAMIADROID y se exportan en formato Excel (.xls), según los campos exigidos por la Administración: código, nombre, tipo y titular de la instalación, fecha, observador, empresa, coordenadas geográficas, coordenadas UTM, altura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

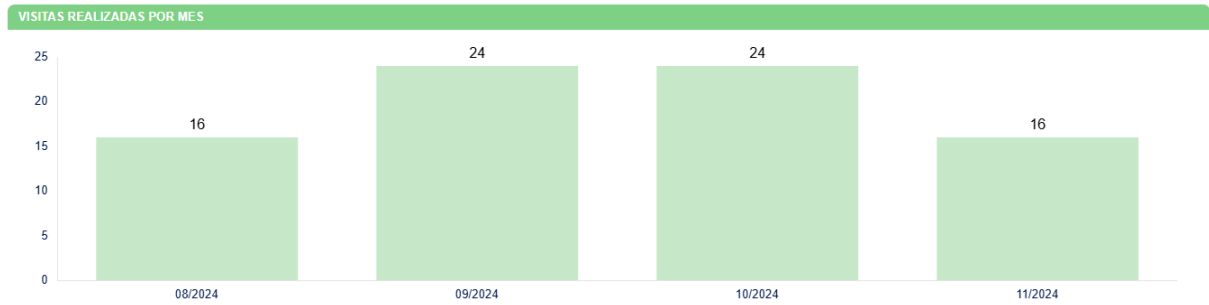
En la siguiente tabla, a modo de listado de comprobación, se muestran las tareas realizadas durante este periodo cuatrimestral en el parque eólico. Cada tarea tiene asignado un origen, tipología y condicionado de la DIA a la que hace referencia.

TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Control de la alteración y compactación de los suelos	EIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	18.3
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 12)	DIA	FAUNA	18.2
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 13)	DIA	FAUNA	18.2
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 14)	DIA	FAUNA	18.2
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 15)	DIA	FAUNA	18.2
- SOST - Realizar informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	19
- SOST - Realizar informes mensuales	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Realizar informes semanales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Realizar transectos de avifauna (TA02)	DIA	FAUNA	18.2
- SOST - Recogida de arcón congelador de la SET Monlora IV y envío de información al CRFS La Alfranca	INTERNO	GOBERNANZA	18.1
- SOST - Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	EIA	CALIDAD DE AGUAS	18.3
- SOST - Seguimiento mortalidad LSA-01	DIA	FAUNA	18.1
- SOST - Seguimiento mortalidad LSA-02	DIA	FAUNA	18.1
- SOST - Seguimiento mortalidad LSA-03	DIA	FAUNA	18.1
- SOST - Seguimiento mortalidad LSA-04	DIA	FAUNA	18.1
- SOST - Seguimiento mortalidad LSA-05	DIA	FAUNA	18.1
- SOST - Seguimiento mortalidad LSA-07	DIA	FAUNA	18.1
- SOST - Seguimiento mortalidad LSA-08	DIA	FAUNA	18.1
- SOST - Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	EIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	18.3

6.2. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL

6.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 80 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.

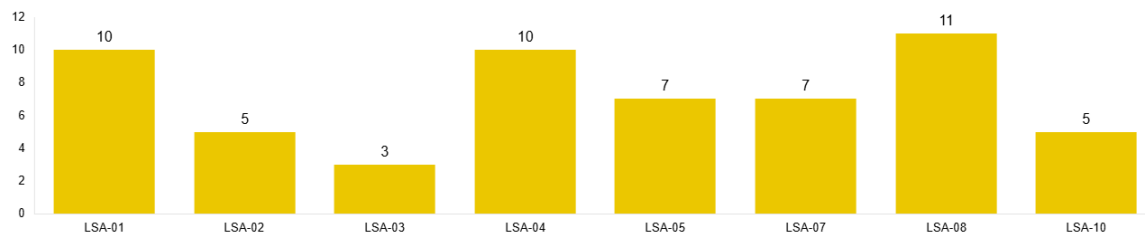
SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	58
Avifauna	5
Avifauna grande	2
Avifauna pequeña	3
Quirópteros	53
Catálogo Español de Especies Amenazadas	0
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	0

6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

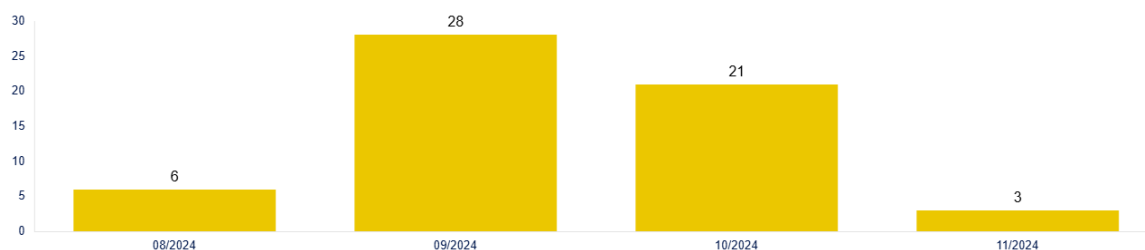
Se muestra la mortalidad del parque eólico detallada por aerogenerador, meses y especies.¹

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.

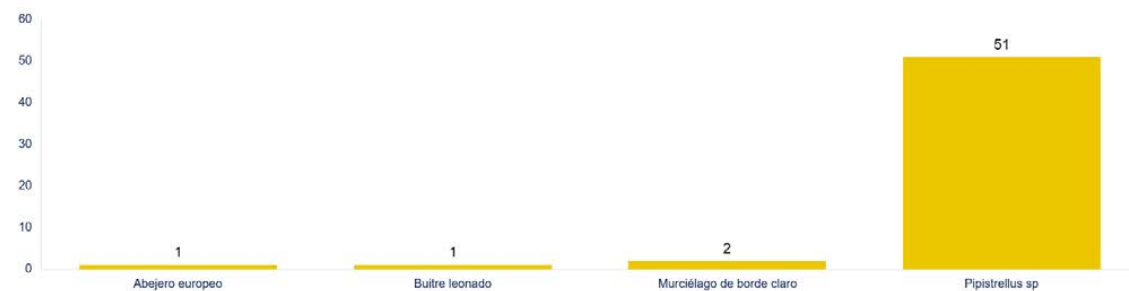
SINIESTRALIDAD - AEROGENERADORES



SINIESTRALIDAD - MESES

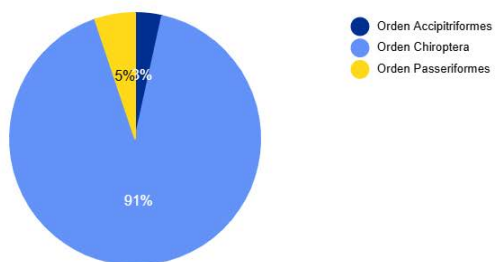


SINIESTRALIDAD - ESPECIES

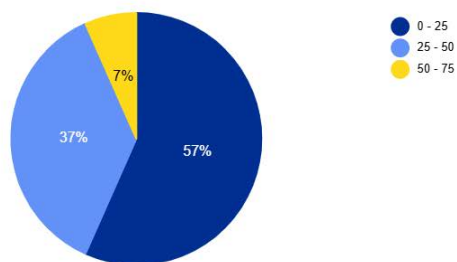


Se detallan también los porcentajes de mortalidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo.

SINIESTRALIDAD - ORDEN TAXONÓMICO



SINIESTRALIDAD - RADIO DEL HALLAZGO



6.2.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

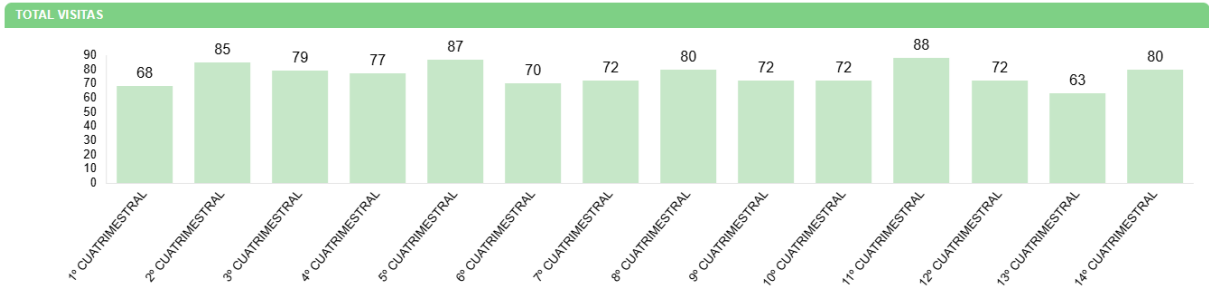
Mortalidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA): sin registros.

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

6.3. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

6.3.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 985 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante toda la fase de explotación.



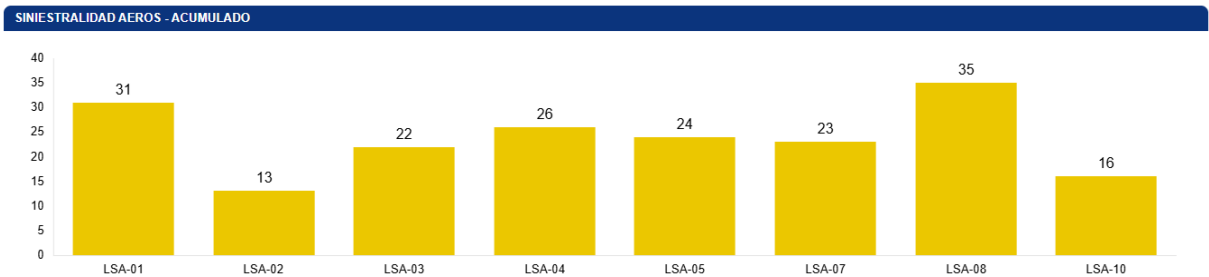
6.3.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD

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

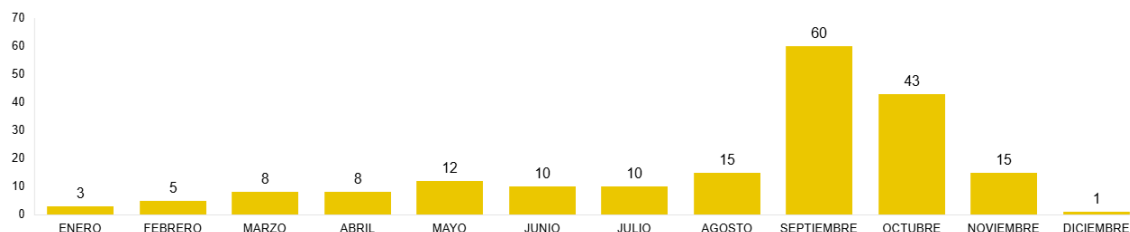
SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	190
Avifauna	81
Avifauna grande	52
Avifauna pequeña	29
Quirópteros	109
Catálogo Español de Especies Amenazadas	0
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	0

6.3.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

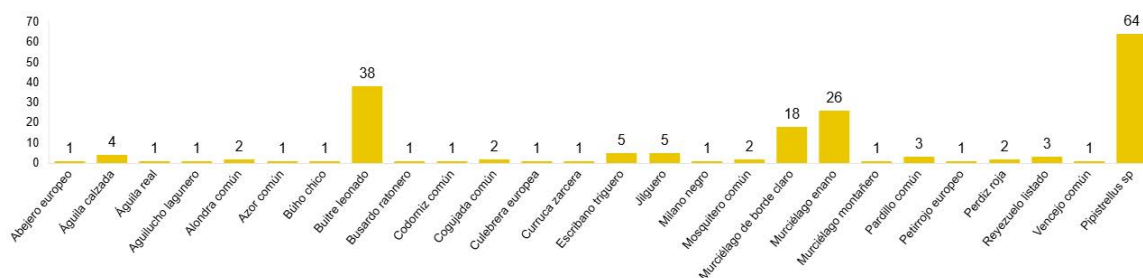
Se muestra la mortalidad acumulada del parque eólico detallada por aerogenerador, meses y especies.



SINIESTRALIDAD MESES - ACUMULADO

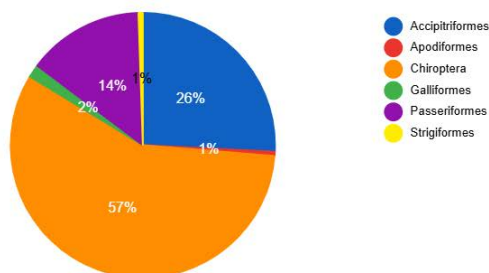


SINIESTRALIDAD ESPECIE - ACUMULADO

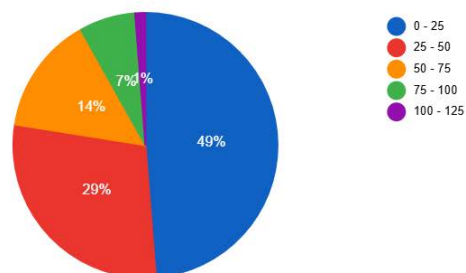


Se detallan también los porcentajes de mortalidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo.

SINIESTRALIDAD - ORDEN TAXONÓMICO



SINIESTRALIDAD - RADIO DEL HALLAZGO



6.3.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

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

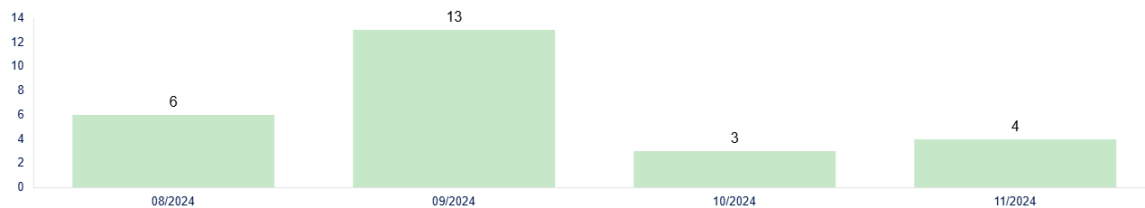
Mortalidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): sin registros.

6.4. TASAS DE VUELO

6.4.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 26 visitas a puntos de tasas de vuelo. El número de visitas por meses:

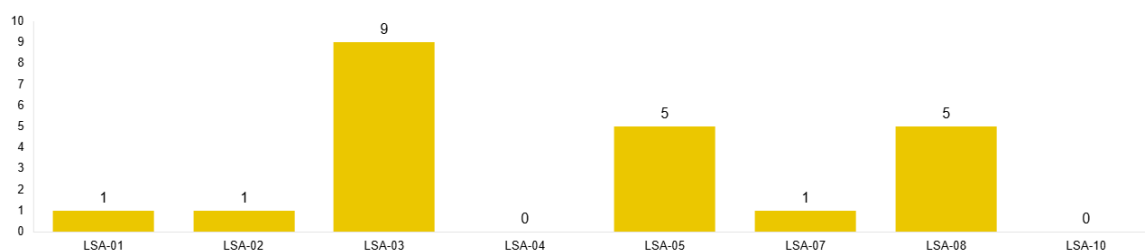
PUNTOS DE VUELO VISITADOS



6.4.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

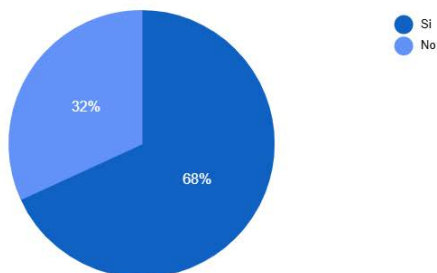
Se han registrado un total de **22 ejemplares** de **7 especies** diferentes en el parque eólico, y en el siguiente gráfico se muestra el número de individuos que han interactuado con cada aerogenerador.

EJEMPLARES OBSERVADOS POR AEROGENERADOR

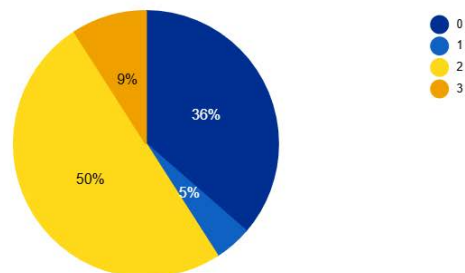


Datos de altura de vuelo de las aves observadas. La altura de vuelo se define según la posición del ave respecto al área de barrido de las palas de los aerogeneradores, en: 0 (posado), 1 (inferior), 2 (en el área de barrido de palas) y 3 (superior).

VUELO DE RIESGO

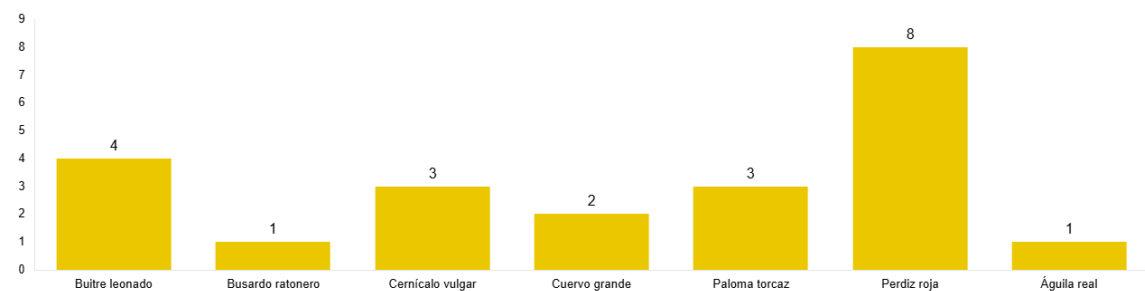


ALTURA DE VUELO



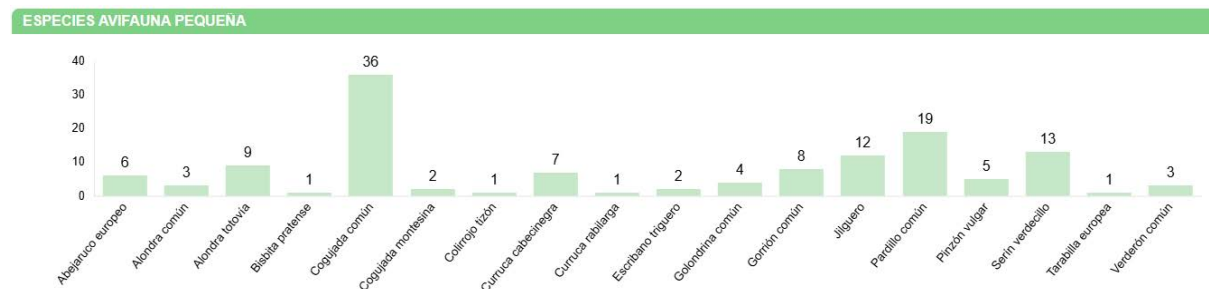
Especies observadas:

ESPECIES OBSERVADAS



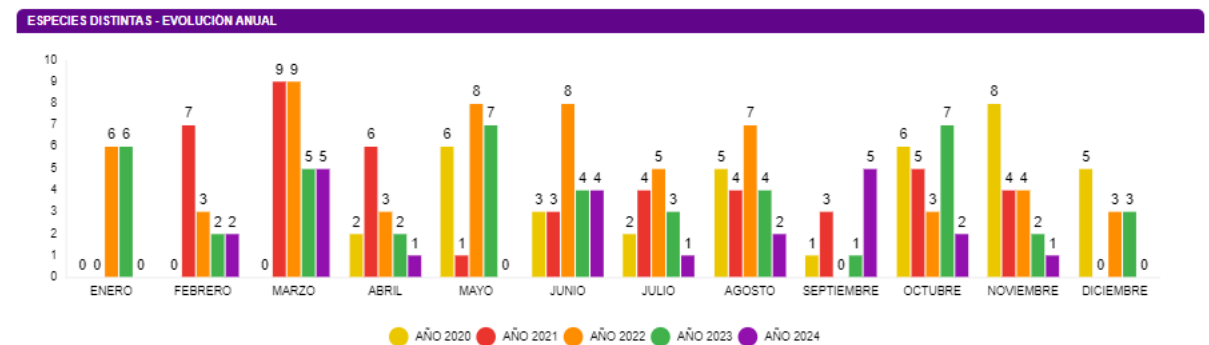
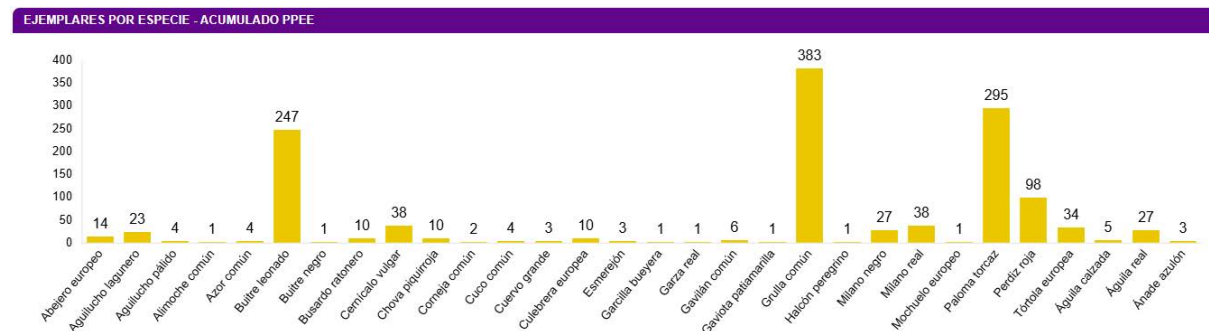
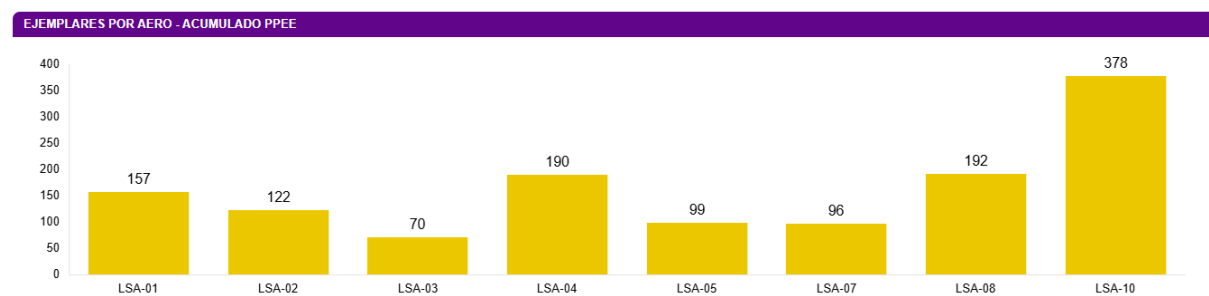
Las fichas de tasas de vuelo se muestran en el Anexo 3.

La comunidad de aves pequeñas registradas es:



DATOS ACUMULADOS

Las observaciones acumuladas desde el inicio de fase de explotación, ascienden a un total de **1295 ejemplares** de **30 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

El punto 18.2 del condicionado de la DIA, que indica lo siguiente:

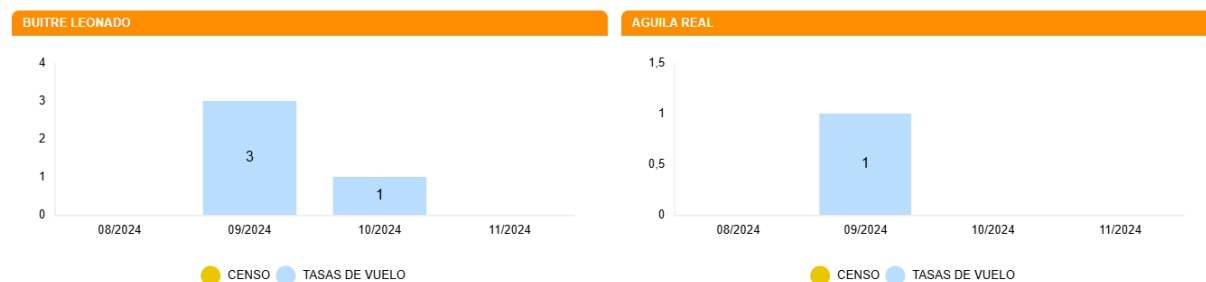
“Seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención a buitre leonado, águila real, milano real, alimoche, aguilucho cenizo, águila perdicera, grulla común, alcaraván, entre otras especies de interés. Se aportarán las fichas de campo de cada jornada de seguimiento, tanto de aves como de quirópteros, indicando la fecha, las horas de comienzo y finalización, meteorología y titulado que la realiza.”

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

El siguiente gráfico muestra el número de ejemplares detectados, por tipología de tarea, acumulado para este periodo cuatrimestral de las especies de especial conservación. Se muestran únicamente las especies registradas.



El detalle de las observaciones por meses del presente cuatrimestre:



6.5.2. POBLACIONES DE QUIRÓPTEROS

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

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



6.6. OTROS CONTROLES

6.6.1. PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL

En respuesta a lo establecido en el PVA y el condicionado 18.3 de la DIA, que establece: la realización de un "seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno" se realizan los controles de erosión, compactación del suelo y drenaje natural en el parque eólico.

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.

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



Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte del vial de acceso al aero LSA.02. Extensible a todo el vial



Erosión hídrica en materiales margosos del talud de desmonte del vial de acceso al aero LSA.10.

Además, durante el mes de septiembre se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras de drenaje del parque eólico La Sarda. A continuación, se muestran imágenes de los puntos más afectados:



Cuneta llena de sedimentos en vial de acceso al aero LSA.04. Ambos lados del vial.



Cuneta llena de sedimentos y vegetación arbustiva en vial de acceso al aero LSA.08

Las zonas afectadas están ubicadas junto a parcelas de cultivo, por lo que la pendiente es algo menor, y las obstrucciones de ODTs han sido sobre todo a causa de vegetación arbustiva, sin embargo, se han observado tres cunetas llenas de sedimentos blandos (LSA.01, LSA.04 y LSA.08), por lo que se recomienda su limpieza, ya que puede dar lugar a desbordamientos en el vial en temporada de lluvias.

6.6.2. CONTROL DE RUIDO

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

- Periodo diurno: de 7:00 a 19:00
- Periodo del atardecer: de 19:00 a 23:00
- Periodo nocturno: de 23:00 a 7:00

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

- LAeq (Nivel sonoro continuo equivalente): Es el nivel de presión sonora continua equivalente A-ponderado, medido en decibelios, determinado en un periodo de tiempo de P segundos, definido por la ISO 1996-1: standard 1987. Es el parámetro descriptor usado en las regulaciones para evaluar los niveles sonoros en un intervalo de tiempo T.
- LAFmax (Nivel sonoro máximo): Es el nivel sonoro máximo durante el intervalo de tiempo evaluado, con una constante de integración rápida. En la Ley 7/2010 de Contaminación Acústica de Aragón, se establecen los distintos objetivos de calidad acústica, de aplicación para la evaluación de la contaminación acústica en exteriores.

ID_PUNTO	LAFmax (dB)	LAFmin (dB)	LAeq (dB)	X	Y
SON-01	29.6	25.5	27.0	672668	4657332
SON-02	41.0	33.5	35.3	675561	4655952
15	81.8	31.2	54.8	671283	4656335
16	65.4	31.1	48.7	669274	4655053

6.7. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

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

- Seguimiento milano real (*Milvus milvus*).
- Seguimiento alimoche común (*Neophron percnopterus*) y buitre leonado (*Gyps fulvus*).
- Marcaje GPS de ejemplares de buitre leonado.
- Marcaje GPS de ejemplares de milano real.
- Marcaje GPS de ejemplares de alimoche común.
- Instalación de refugios de quirópteros.
- Para el próximo año se analizará la siniestralidad de quirópteros en los aerogeneradores del parque y se ampliará la instalación del Bat Mode a los aerogeneradores más conflictivos.
- Se inicia la vigilancia activa en el aerogenerador LSA-04 el mes de noviembre hasta la llegada del sistema de detección-parada.

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

7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES

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

8. CONCLUSIONES

El presente documento corresponde al segundo informe cuatrimestral del quinto año de explotación del parque eólico La Sarda. Se han realizado un total de 80 visitas completas o parciales de los 8 aerogeneradores del parque eólico. En total, ya hay acumuladas 1081 visitas de mortalidad en toda la fase de explotación.

La siniestralidad registrada en estos meses asciende a 5 aves y 53 quirópteros. Destacar que los datos corresponden a 1 buitre leonado, abejero europeo y 3 restos de alaudido. Los aerogeneradores con mayor siniestralidad son LSA-01, LSA-04 y LSA-08. Se observa un aumento de la siniestralidad de quirópteros respecto al mismo periodo de años anteriores, esto puede deberse, a una posible mejora del coeficiente de detectabilidad relativo a la prospección con perros.

Respecto al uso del espacio de aves grandes dentro de la poligonal del parque, se han observado 22 ejemplares correspondientes de 7 especies, con similares interacciones en todos los aerogeneradores. Las especies más observadas han sido buitres leonados, perdiz roja y cernícalo vulgar. Una variedad notable de rapaces propia del área del parque, a los pies de la Sierra de Baro.

La comunidad de avifauna característica del parque, se compone especialmente de fringílidos, aláudidos y currucas de tipo mediterráneo, destacando números importantes de pardillos comunes, escribanos trigueros, cogujada común, alondra totovía, y serín verdecillo.

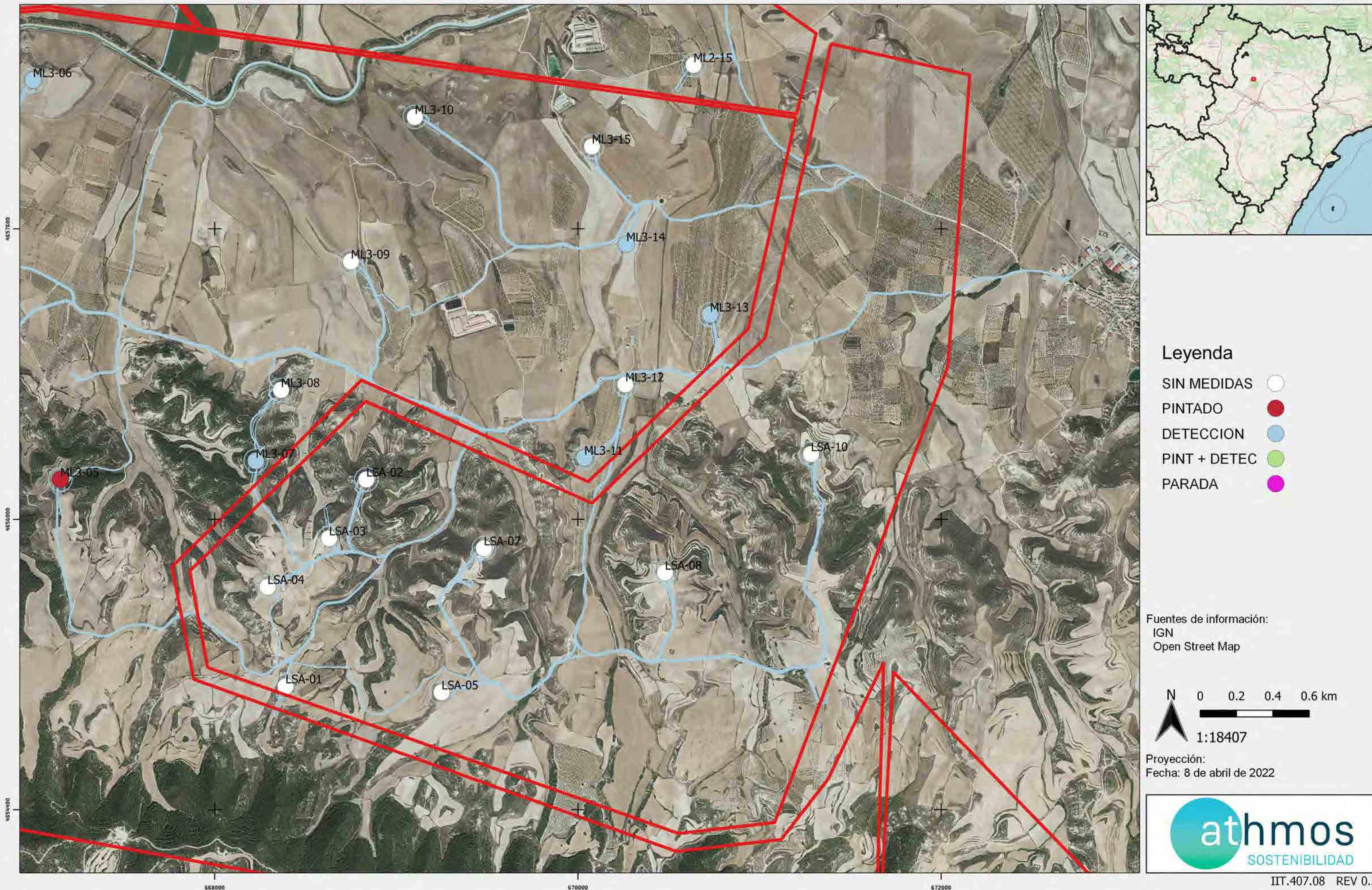
Respecto a otros controles adicionales, se están realizando controles de erosión, drenajes y ruidos rutinarios sin novedades importantes.

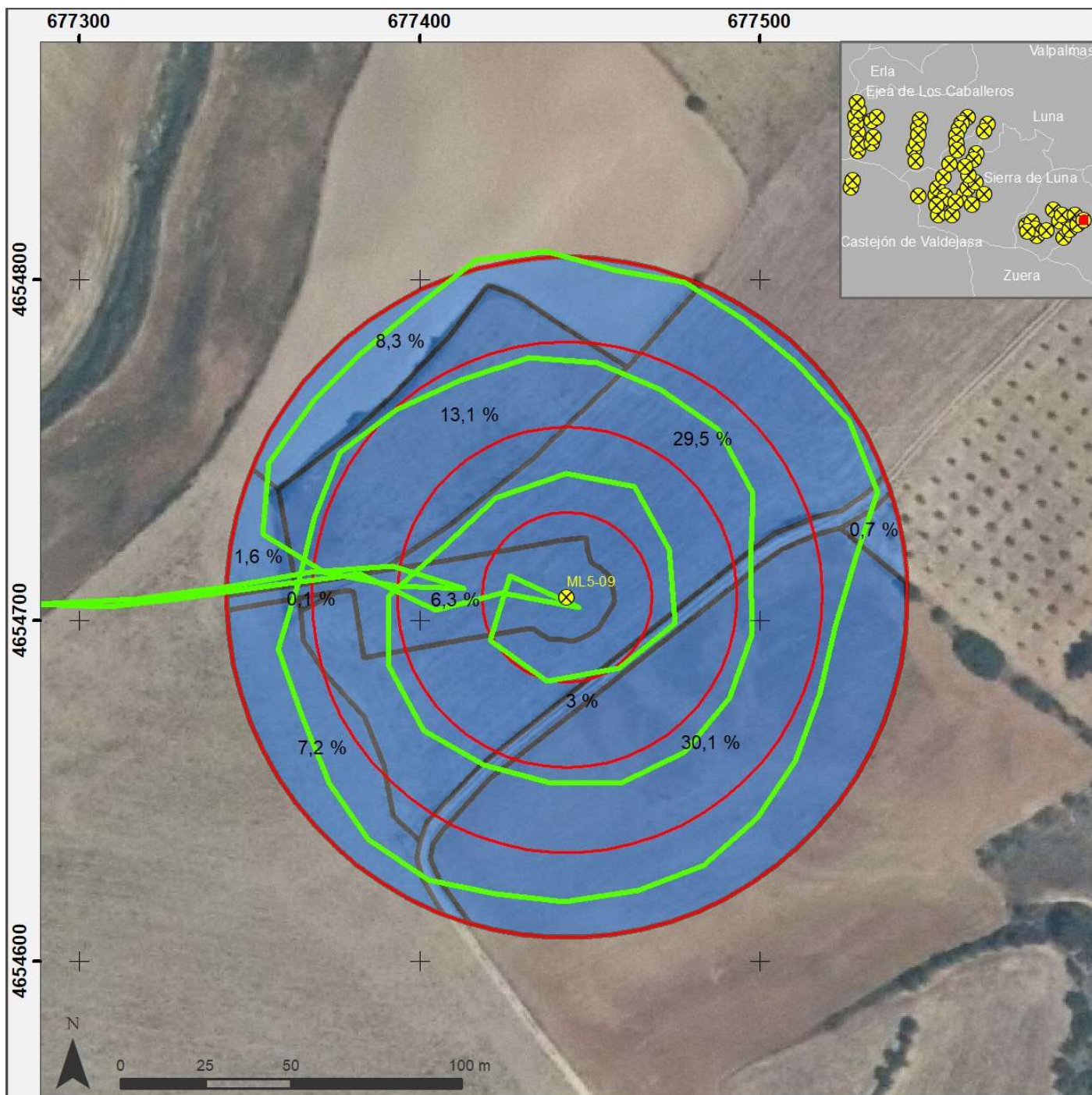
ANEXO 1

Planos generales

Dispositivos anticolidión de aves en aerogeneradores

LA SARDA





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

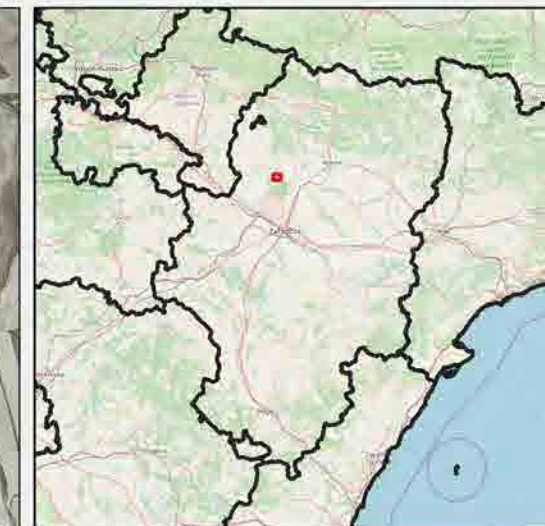
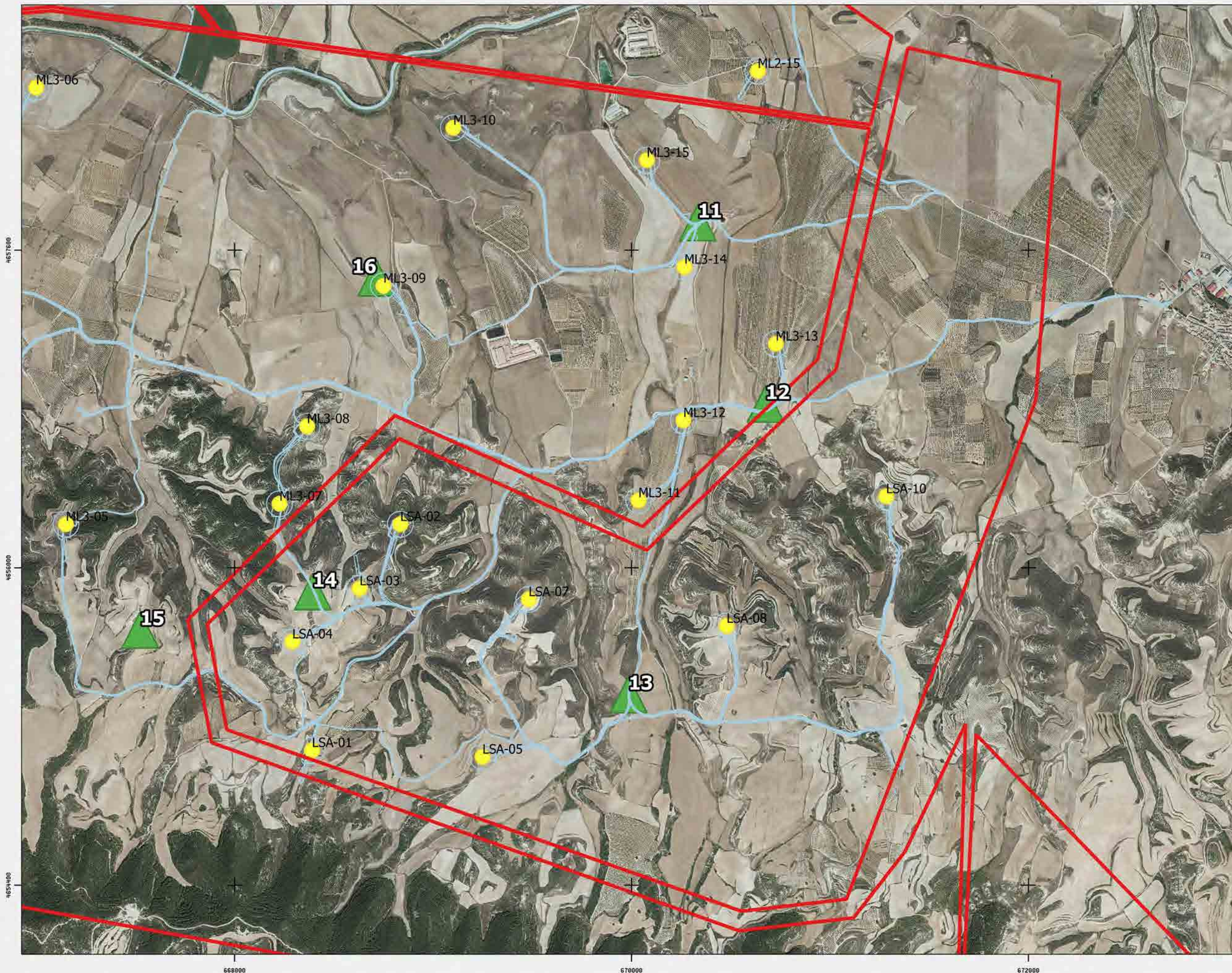
Proyección y Datum
ETRS 1989 UTM Zone 30N

Escala
1:2.000



Puntos de observación de vuelo de riesgo de aves

LA SARDA



Leyenda

AEROGENERADORES

PUNTO DE OBSERVACION



Fuentes de información:

IGN

Open Street Map

N 0 0.2 0.4 0.6 km



1:18407

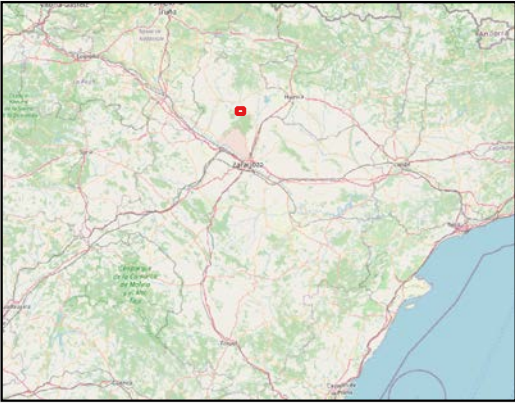
Proyección:

Fecha: 8 de abril de 2022

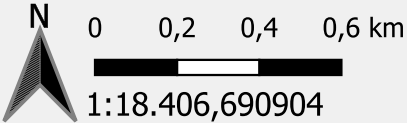


CENSOS ESPECÍFICOS DE AVIFAUNA

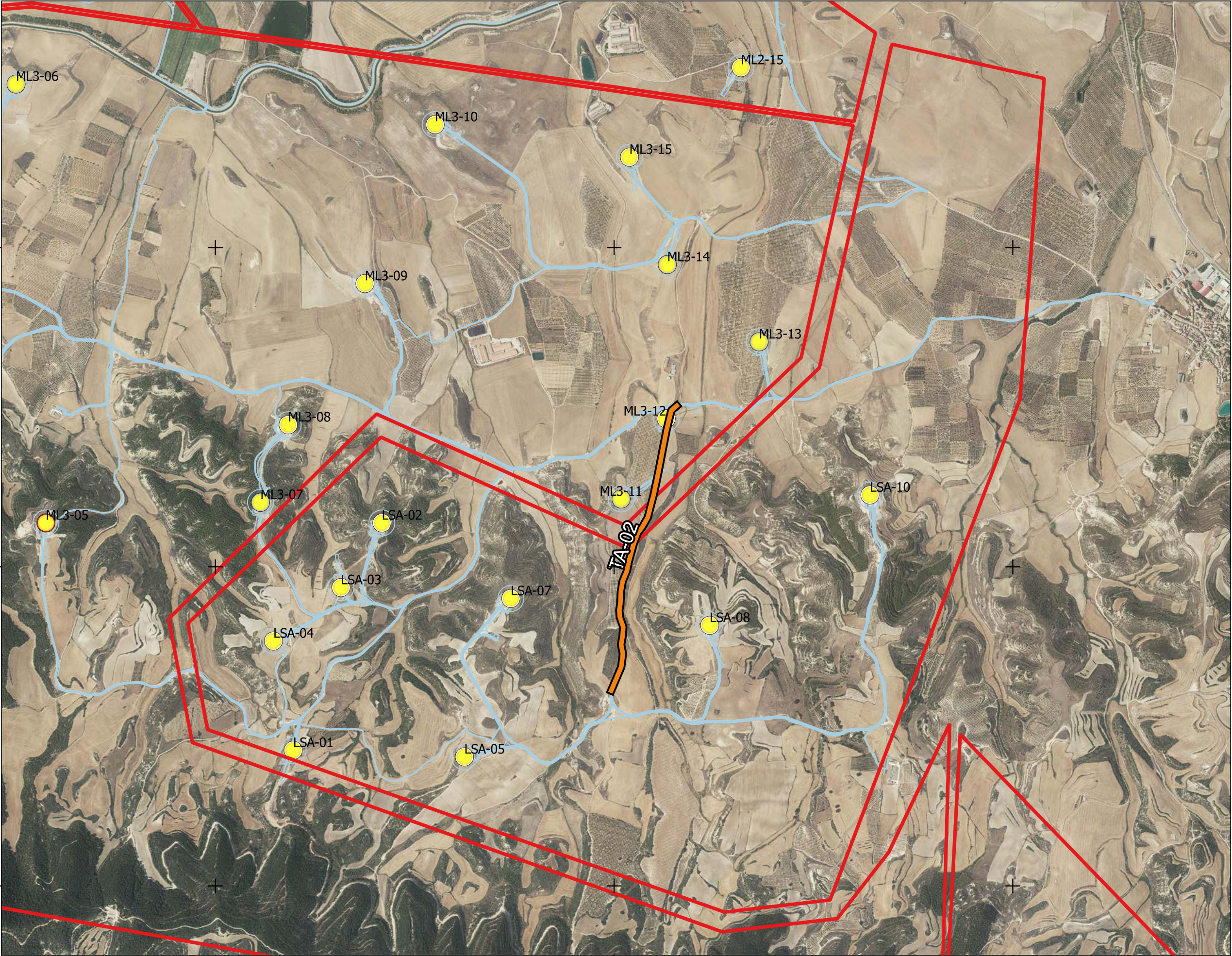
LA SARDA



- Leyenda**
- TRANSECTOS
 - POLIG_MLA
 - AEROGENERADORES

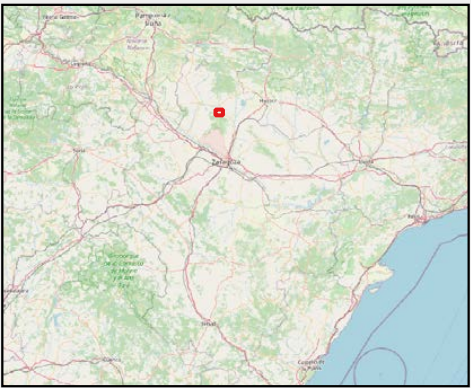
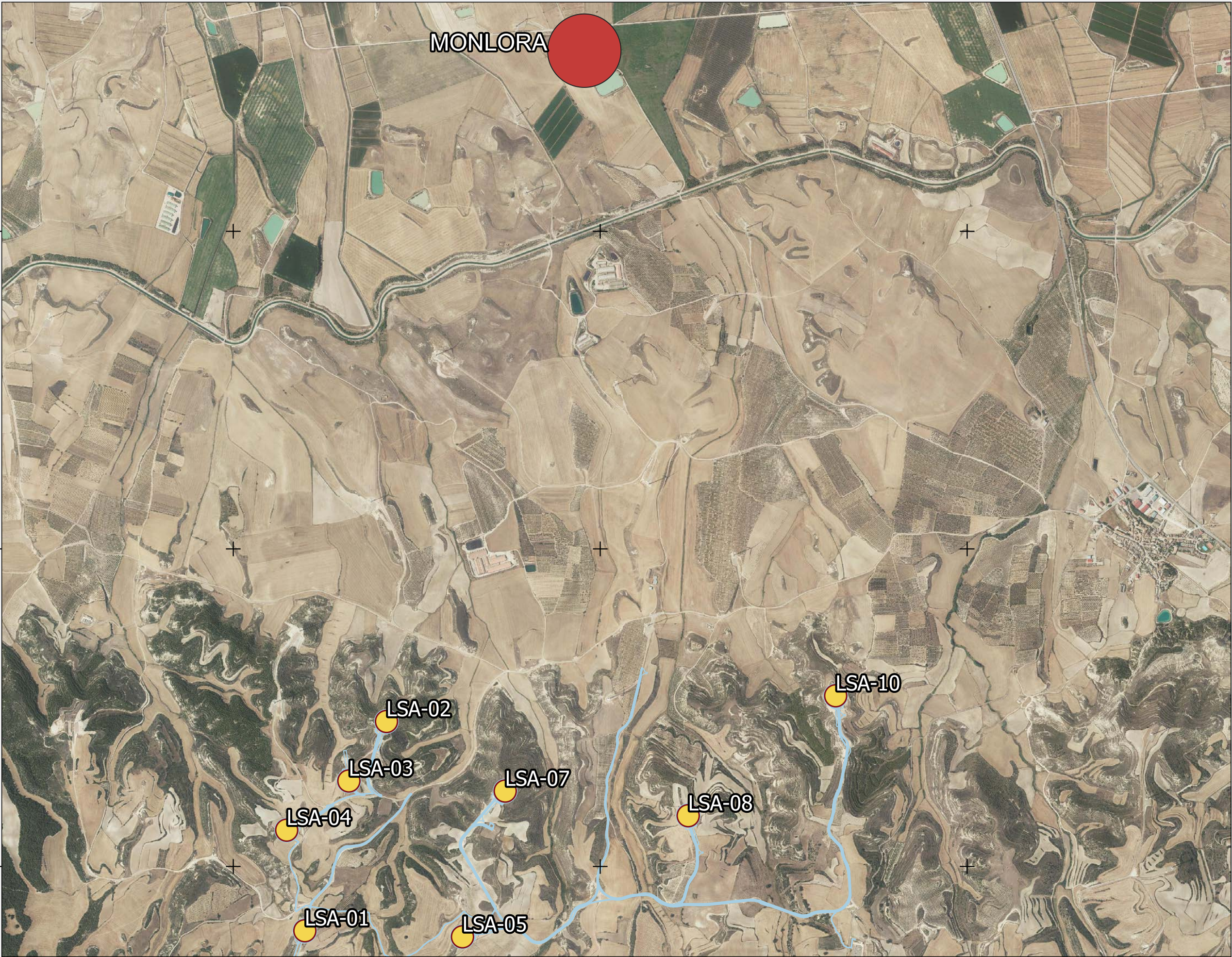


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 10 de abril de 2023



CENSOS ESPECÍFICOS QUIRÓPTEROS

LA SARDA



Leyenda

Mapa general

-  Aerogeneradores
-  Estación grabadora de quirópteros



0 0,26 0,52 0,78 km

1:20.000

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



ANEXO 2

Fichas de Control - Siniestralidad

ORIGEN DE CONTROL: Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en La Sarda

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
LSA-01	Negativo						
LSA -02	Negativo						
LSA-03	Negativo						
LSA-04	Negativo						
LSA-05	Negativo						
LSA-07	Negativo						
LSA-08	Positivo	Pipistrellus sp	670431	4655693	50-75	Cadaver descompuesto	
LSA-10	Negativo						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Sarda

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig: 1: Pipistrellus sp en aero LSA-01

ORIGEN DE CONTROL: N° 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en La Sarda

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
LSA-01	Positivo	Pipistrellus sp	668374	4655070	0 - 25	Cadáver descompuesto	
LSA -02	Negativo						
LSA-03	Negativo						
LSA-04	Positivo	Pipistrellus sp	668261	4655614	25 - 50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	668329	4655680	50 - 75	Cadáver descompuesto	
LSA-05	Positivo	Pipistrellus sp	669273	4655083	25 - 50	Cadáver descompuesto	
LSA-07	Negativo						
LSA-08	Negativo						
LSA-10	Negativo						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Sarda

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig: 1: Pipistrellus sp en aero LSA-01



Fig: 2: Pipistrellus sp en aero LSA-04

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Sarda



Fig: 3: Pipistrellus sp en aero LSA-05

ORIGEN DE CONTROL: N° 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en La Sarda

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
LSA-01	Negativo						
LSA -02	Negativo						
LSA-03	Negativo						
LSA-04	Positivo	Pipistrellus sp	668294	4655630	0 - 25	Cadáver consumido casi completamente	
		Pipistrellus sp	668287	4655625	0 - 25	Cadáver consumido casi completamente	
LSA-05	Positivo	Pipistrellus sp	669272	4655092	25 - 50	Cadáver fresco	
		Pipistrellus sp	669245	4655070	0 - 25	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	669243	4655066	0 - 25	Cadáver descompuesto	
LSA-07	Positivo	Pipistrellus sp	669486	4655850	0 - 25	Cadáver fresco	
		Pipistrellus sp	669490	4655838	0 - 25	Cadáver descompuesto	
LSA-08	Positivo	Pipistrellus sp	670487	4655677	25 - 50	Cadáver descompuesto	
LSA-10	Positivo	Pipistrellus sp	671298	4656326	25 - 50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	671281	4656366	0 - 25	Cadáver descompuesto	

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Sarda

ANEXO FOTOGRÁFICO



Figuras 1, 2 y 3: Pipistrellus sp. Muestra de

ORIGEN DE CONTROL: Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en La Sarda

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
LSA-01	Positivo	Pipistrellus sp	668394	4655082	0-25	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	668389	4655069	0-25	Restos	
		Pipistrellus sp	668376	4655059	0-25	Cadáver descompuesto	
LSA -02	Negativo						
LSA-03	Positivo	Pipistrellus sp	668653	4655874	25-50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	668648	4655874	0-25	Cadáver fresco	
LSA-04	Positivo	Pipistrellus sp	668303	4655610	0-25	Cadáver fresco	
		Pipistrellus sp	668265	4655629	25-50	Cadáver descompuesto	
LSA-05	Negativo						
LSA-07	Positivo	Abejero europeo	669467	4655812	25-50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	669467	4655820	25-50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	669462	4655804	25-50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	669475	4655848	0-25	Cadáver descompuesto	
LSA-08	Positivo	Buitre leonado	670478	4655724	25-50	Cadáver fresco	
		Pipistrellus sp	670459	4655687	25-50	Cadáver descompuesto	
LSA-10	Positivo	Pipistrellus sp	671284	4656348	0-25	Cadáver descompuesto	

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Sarda

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig: 1: Buitre leonado (*Gyps fulvus*) en aero LSA-08



Fig: 2: Abejero europeo (*Pernis apivorus*) en aero LSA-07

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Sarda



Fig: 3,4 y 5: Pipistrellus sp. Muestra de los ejemplares recogidos durante el control.

ORIGEN DE CONTROL: Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en La Sarda

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
LSA-01	Positivo	Alauda sp	668397	4655056	0 - 25	Cadáver consumido casi completamente	
LSA-02	Negativo						
LSA-03	Negativo						
LSA-04	Negativo						
LSA-05	Positivo	Pipistrellus sp	669262	4655069	0 - 25	Cadáver descompuesto	
LSA-07	Negativo						
LSA-08	Negativo						
LSA-10	Negativo						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Sarda

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig: 1: Alauda sp en aero LSA-01



Fig: 2: Pipistrellus sp en aero LSA-05

ORIGEN DE CONTROL: Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en La Sarda

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
LSA-01	Negativo						
LSA -02	Positivo	Murciélago de borde claro	668823	4656169	50 - 75	Cadáver fresco	
LSA-03	Negativo						
LSA-04	Negativo						
LSA-05	Positivo	Murciélago de borde claro	669276	4655060	0 - 25	Cadáver fresco	
LSA-07	Negativo						
LSA-08	Negativo						
LSA-10	Negativo						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Sarda

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig: 1: Murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*) en aero LSA-02



Fig: 2: Murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*) en aero LSA-05

ORIGEN DE CONTROL: Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en La Sarda

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
LSA-01	Positivo	Pipistrellus sp	668392	4655089	0 - 25	Cadáver fresco	
		Pipistrellus sp	668388	4655089	0 - 25	Cadáver fresco	
LSA -02	Positivo	Pipistrellus sp	668822	4656177	25 - 50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	668812	4656193	25 - 50	Cadáver descompuesto	
LSA-03	Positivo	Pipistrellus sp	668278	4655645	0 - 25	Cadáver descompuesto	
LSA-04	Positivo	Pipistrellus sp	668285	4655586	25 - 50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	668277	4655645	0 - 25	Cadáver fresco	
LSA-05	Negativo						
LSA-07	Negativo						
LSA-08	Negativo						
LSA-10	Positivo	Pipistrellus sp	671269	4656404	25 - 50	Cadáver descompuesto	

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Sarda

ANEXO FOTOGRÁFICO



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

ORIGEN DE CONTROL: Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en La Sarda

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
LSA-01	Positivo	Pipistrellus sp	668357	4655057	25-50	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	668397	4655124	25-50	Cadáver descompuesto	
LSA -02	Negativo						
LSA-03	Negativo						
LSA-04	Positivo	Pipistrellus sp	668295	4655631	0-25	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	668289	4655624	0-25	Cadáver descompuesto	
LSA-05	Negativo						
LSA-07	Negativo						
LSA-08	Positivo	Pipistrellus sp	670461	4655723	0-25	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	670466	4655701	0-25	Cadáver consumido casi completamente	
		Pipistrellus sp	670487	4655729	0-25	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	670480	4655723	0-25	Cadáver descompuesto	
		Pipistrellus sp	670482	4655716	0-25	Cadáver descompuesto	
LSA-10	Positivo	Pipistrellus sp	671301	4656392	25-50	Cadáver descompuesto	

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Sarda

ANEXO FOTOGRÁFICO



Figura 1: Muestra de quirópteros encontrados durante el control.

ORIGEN DE CONTROL: Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en La Sarda

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
LSA-01	Negativo						
LSA -02	Positivo	Pipistrellus sp	668858	4656247	25 - 50	Cadáver descompuesto	
LSA-03	Negativo						
LSA-04	Positivo	Pipistrellus sp	669244	4655032	0 - 25	Cadáver descompuesto	
LSA-05	Negativo						
LSA-07	Negativo						
LSA-08	Negativo						
LSA-10	Negativo						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Sarda

ANEXO FOTOGRÁFICO



Figura 1: Pipistrellus sp en aero LSA-02.



Figura 2: Pipistrellus sp en aero LSA-05.

ORIGEN DE CONTROL: Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en La Sarda

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
LSA-01	Negativo						
LSA -02	Positivo	Pipistrellus sp	668835	4656207	0-25	Cadáver descompuesto	
LSA-03	Negativo						
LSA-04	Negativo						
LSA-05	Negativo						
LSA-07	Positivo	Alauda sp	669492	4655847	0-25	Cadáver consumido casi completamente	
LSA-08	Positivo	Alauda sp	670470	4655683	0-25	Cadáver consumido casi completamente	
LSA-10	Negativo						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Sarda

ANEXO FOTOGRÁFICO



Figura 1: Pipistrellus sp en aero LSA-02.



Figuras 2 y 3: 2 Alaudas sp en aeros LSA-07 y LSA-08.

ORIGEN DE CONTROL: Nº 18.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en La Sarda

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
LSA-01	Negativo						
LSA -02	Negativo						
LSA-03	Negativo						
LSA-04	Negativo						
LSA-05	Negativo						
LSA-07	Negativo						
LSA-08	Negativo						
LSA-10	Negativo						

ANEXO 3

Fichas de Control - Tasas de vuelo

	PARQUE EÓLICO LA SARDA		FICHA CONTROL: COND 18.2x084
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 18.2 TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 21/08/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO		
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 020LSA

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 La Sarda con 2 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	10 - 20	Nubes y claros (25% - 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Paloma torcaz	669654	4655557	3	13	05	En paso	2	Si

	PARQUE EÓLICO LA SARDA		FICHA CONTROL: COND 18.2x086
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 18.2 TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 05/09/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO		
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 020LSA

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 La Sarda con 2 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

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

No se ha observado aves grandes durante la realización de los censos.

	PARQUE EÓLICO LA SARDA		FICHA CONTROL: COND 18.2x087
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 18.2 TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 13/09/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO		
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 020LSA

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 La Sarda con 2 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	10 - 20	Nubes y claros (25% - 75% de cobertura)

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Buitre leonado	668984	4656088	1	14	02	Campeo	2	No

	PARQUE EÓLICO LA SARDA		FICHA CONTROL: COND 18.2x088
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 18.2 TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 19/09/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO		
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 020LSA

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 La Sarda con 2 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	1 - 10	Nubes y claros (25% - 75% de cobertura)

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Buitre leonado	668347	4655194	1	14	01	Campeo	3	Si
Cernícalo vulgar	668742	4655723	1	14	03	Campeo	2	No
Águila real	669921	4654922	1	13	08	Campeo	2	No

	PARQUE EÓLICO LA SARDA	FICHA CONTROL: COND 18.2x089
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 18.2 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 24/09/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020LSA

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 La Sarda con 2 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

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

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Ánade azulón	666862	4658678	2	5	14	Posado	0	No
Urraca	664479	4659728	1	4	10	Campeo	0	No
Aguilucho lagunero	665053	4659894	1	4	10	Campeo	2	No
Cuervo grande	663018	4659729	2	2	08	Campeo	3	No
Busardo ratonero	663231	4660897	1	2	02	Campeo	2	Si
Milano real	663095	4660958	1	2	02	Campeo	2	Si
Aguilucho lagunero	663126	4660130	1	2	01	Campeo	2	Si
Chova piquirroja	662451	4660240	2	2	01	Campeo	2	No
Corneja común	662740	4660212	1	2	01	Campeo	2	Si

Buitre leonado	662777	4661342	5	2	05	En paso	3	No
Aguilucho lagunero	663158	4661265	1	21	03	En paso	3	No
Buitre leonado	663195	4661371	6	21	03	En paso	3	No
Buitre leonado	663534	4661415	1	3	04	En paso	3	No
Urraca	664479	4659728	1	4	10	Campeo	0	No
Aguilucho lagunero	665053	4659894	1	4	10	Campeo	2	No
Cuervo grande	663018	4659729	2	2	08	Campeo	3	No
Busardo ratonero	663231	4660897	1	2	02	Campeo	2	Si
Milano real	663095	4660958	1	2	02	Campeo	2	Si
Aguilucho lagunero	663126	4660130	1	2	01	Campeo	2	Si
Chova piquirroja	662451	4660240	2	2	01	Campeo	2	No
Corneja común	662740	4660212	1	2	01	Campeo	2	Si
Buitre leonado	662777	4661342	5	2	05	En paso	3	No
Aguilucho lagunero	663158	4661265	1	21	03	En paso	3	No
Buitre leonado	663195	4661371	6	21	03	En paso	3	No
Buitre leonado	663534	4661415	1	3	04	En paso	3	No

	PARQUE EÓLICO LA SARDA		FICHA CONTROL: COND 18.2x090
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 18.2 TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 10/10/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO		
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 020LSA

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 La Sarda con 2 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	10 - 20	Despejado

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Cernícalo vulgar	669687	4654906	1	13	05	Campeo	2	No
Buitre leonado	669371	4655460	1	13	08	Campeo	1	Si

	PARQUE EÓLICO LA SARDA		FICHA CONTROL: COND 18.2x091																								
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 18.2 TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 27/11/24																								
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO																										
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 020LSA																								
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 La Sarda con 2 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc) El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado. <table><tr><th>METEOROLOGÍA DE LA JORNADA</th><th>VIENTO</th><th>NUBOSIDAD</th></tr><tr><td></td><td>1 - 10</td><td>Despejado (menos de 25% de cobertura)</td></tr></table> Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla: <table><tr><th>TAXÓN</th><th>X</th><th>Y</th><th>Nº</th><th>PUNTO</th><th>AERO</th><th>TIPO DE VUELO</th><th>ALTURA</th><th>VUELO DE RIESGO</th></tr><tr><td>Cernícalo vulgar</td><td>669830</td><td>4655436</td><td>1</td><td>13</td><td>05</td><td>Campeo</td><td>2</td><td>No</td></tr></table>				METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD		1 - 10	Despejado (menos de 25% de cobertura)	TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO	Cernícalo vulgar	669830	4655436	1	13	05	Campeo	2	No
METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD																									
	1 - 10	Despejado (menos de 25% de cobertura)																									
TAXÓN	X	Y	Nº	PUNTO	AERO	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO																			
Cernícalo vulgar	669830	4655436	1	13	05	Campeo	2	No																			

ANEXO 4

Fichas de Control - Quirópteros

	PARQUE EÓLICO LA SARDA	FICHA CONTROL: COND 18.2x85a
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 18.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 30/08/2024
TIPO DE CONTROL:	QUIRÓPTEROS	
CONTROL:	Seguimiento de poblaciones de quirópteros	PROYECTOS: 020LSA

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

- Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

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

	PARQUE EÓLICO LA SARDA	FICHA CONTROL: COND 18.2x89a
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 18.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 27/09/2024
TIPO DE CONTROL:	QUIRÓPTEROS	
CONTROL:	Seguimiento de poblaciones de quirópteros	PROYECTOS: 020LSA

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

- Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

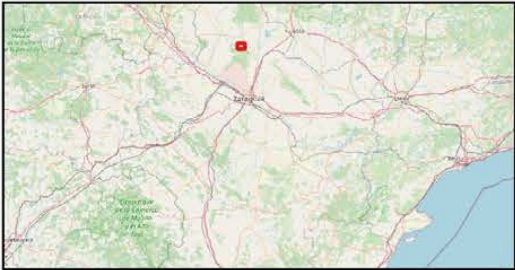
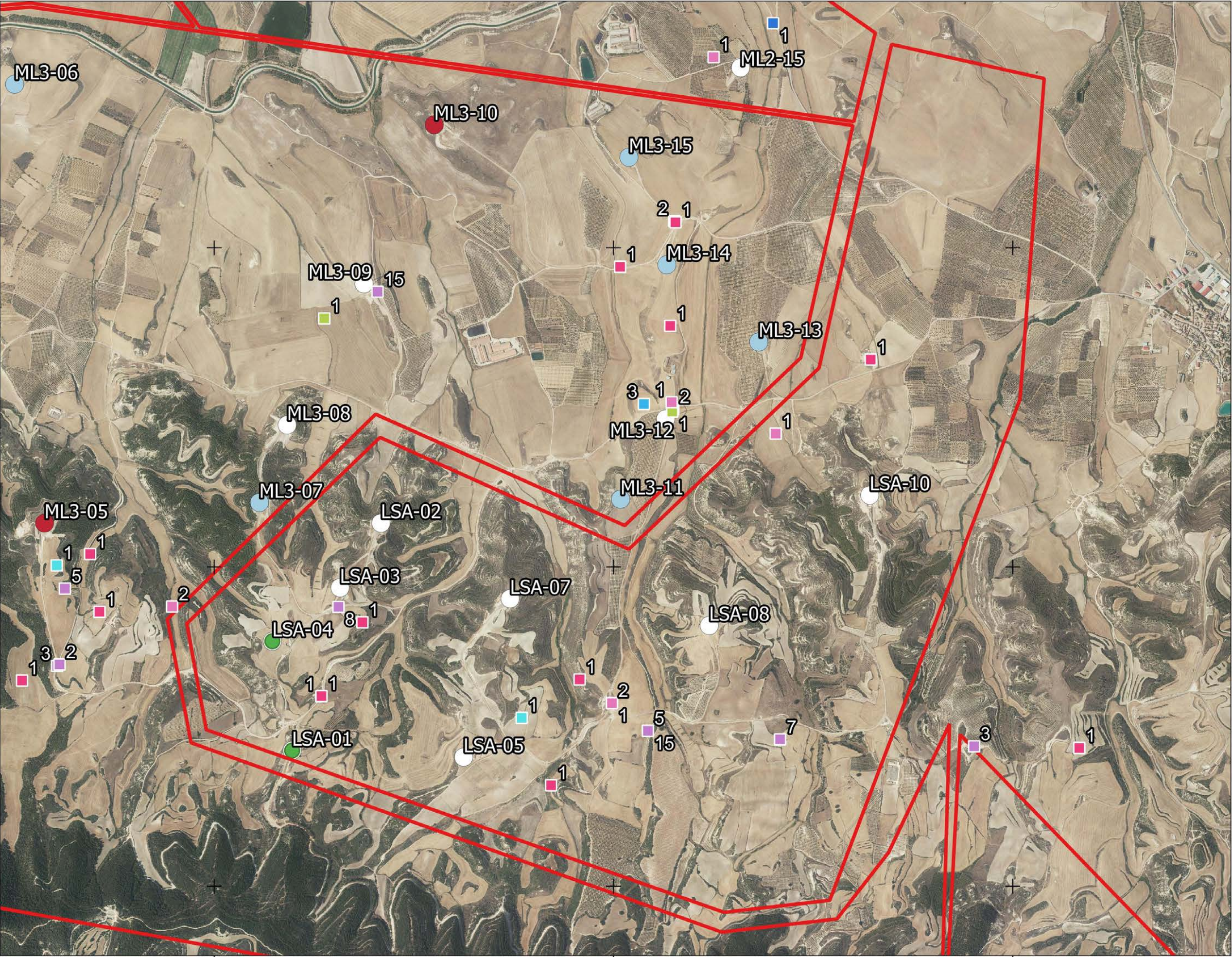
ESTACIÓN MLA-4				
KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
EPTSER	Eptesicus serotinus/Eptesicus isabellinus/Nyctalus leisleri/Nyctalus noctula/Nyctalus lasiopterus/Vespertilio murinus	2	9	0,22222
HYPSAV	Hypsugo savii	5	9	0,55556
MINSCH	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii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

ANEXO 5

Mapas - Aves Especial Conservación

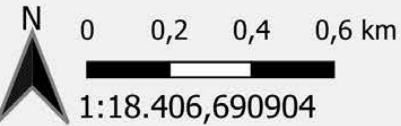
OBSERVACIONES AVES DIA

LA SARDA



Leyenda

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

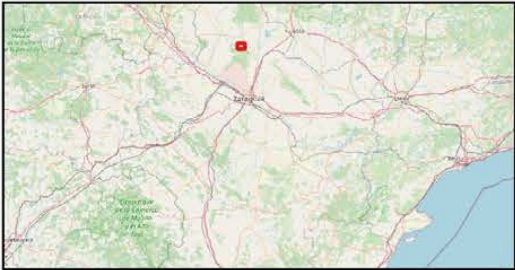
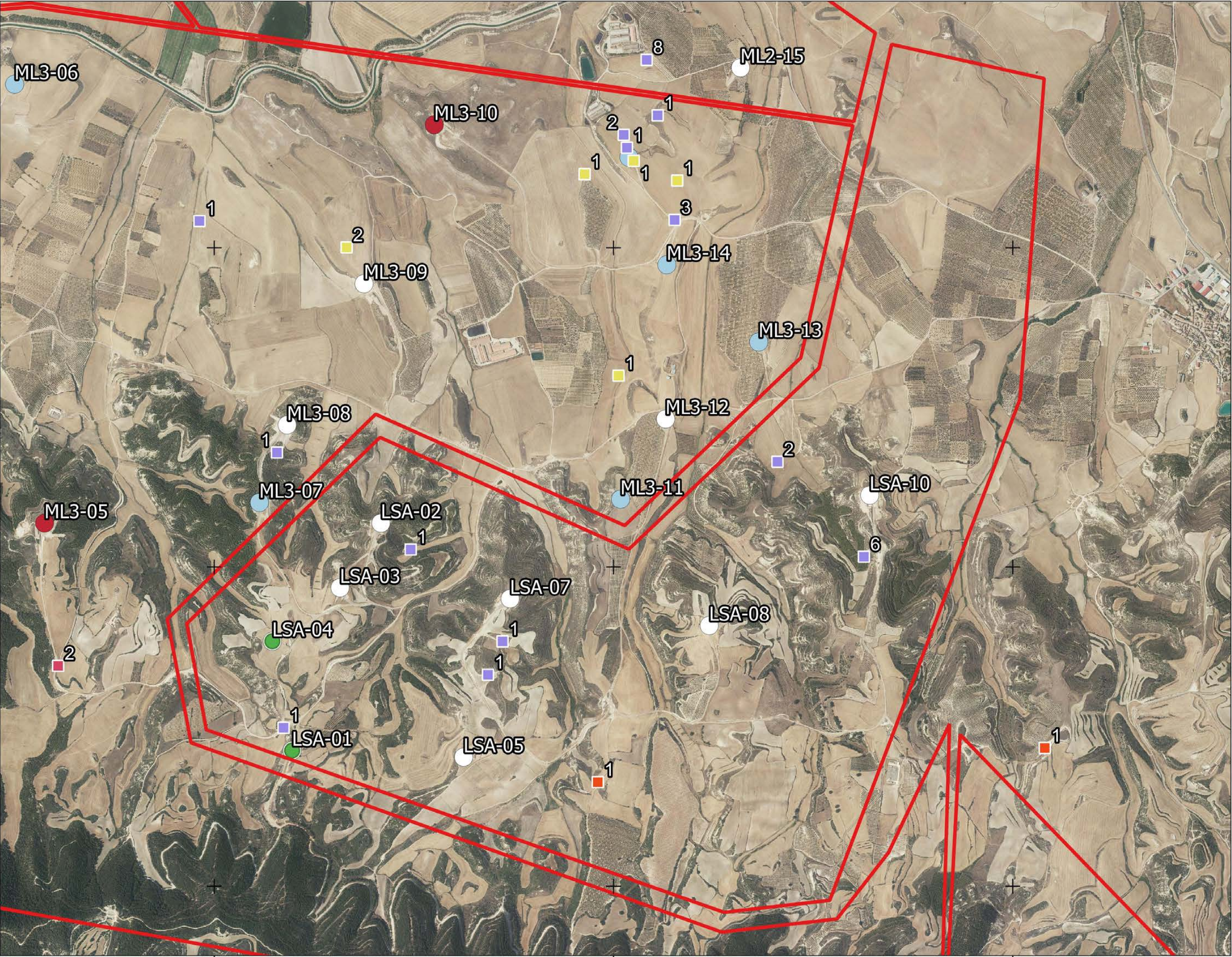


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 23 de diciembre de 2024



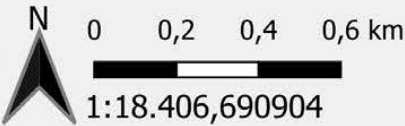
OBSERVACIONES AVES DIA

LA SARDA



Leyenda

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



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

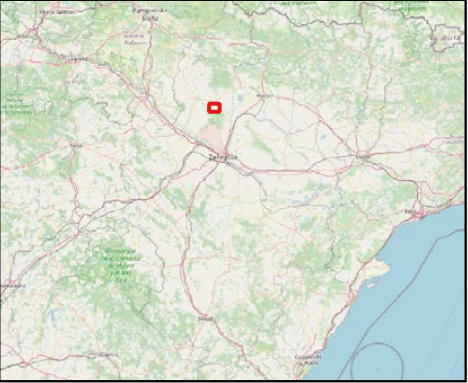
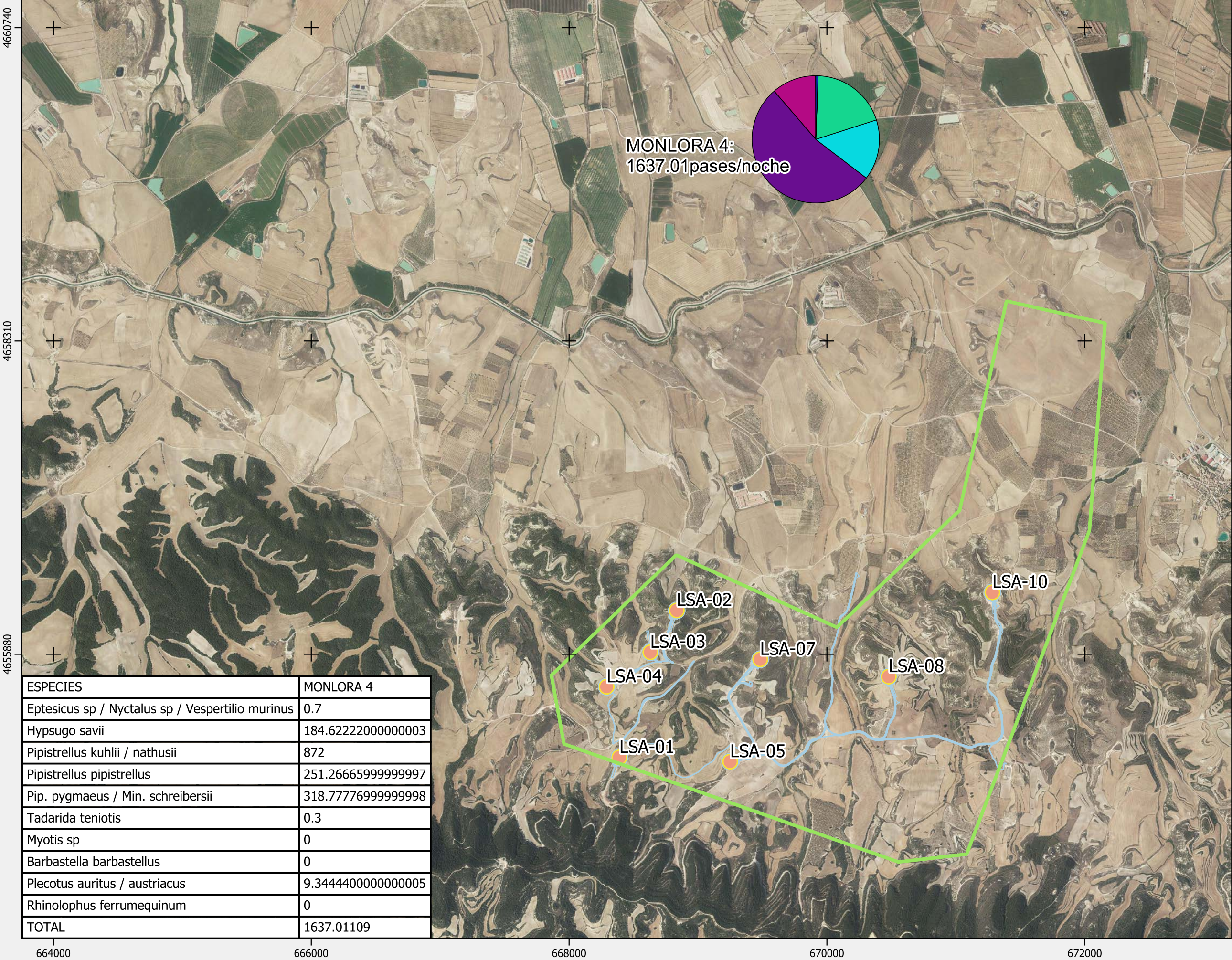


ANEXO 6

Mapas - Quirópteros

CENSOS ESPECÍFICOS QUIRÓPTEROS

LA SARDA



Leyenda

Mapa general

La Sarda

ESPECIES

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



0 0,3 0,6 0,9 km

1:28.000

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

