

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 3^{er} INFORME – 4^º AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL
LAAT SET MATA ALTA - CS
FUENDETODOS SET MATA ALTA

| | |
|---|-------------------------------------|
| Nombre de la instalación: | LAAT SET MATA ALTA – CS FUENDETODOS |
| Provincia/s ubicación de la instalación: | Zaragoza |
| Nombre del titular: | EOLICA DEL SASO S.L. |
| CIF del titular: | B99243032 |
| 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 4 |
| Nº de informe y año de seguimiento: | INFORME nº3 del AÑO 4 |
| Periodo que recoge el informe: | SEPTIEMBRE 2023 – DICIEMBRE 2023 |



ÍNDICE

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | HOJA DE FIRMAS | 3 |
| 2. | JUSTIFICACIÓN..... | 4 |
| 3. | DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS | 4 |
| 4. | METODOLOGÍA APLICADA | 6 |
| 4.1. | SINIESTRALIDADES..... | 6 |
| 4.2. | CENSOS DE AVIFAUNA..... | 7 |
| 5. | LISTADO DE COMPROBACIÓN | 7 |
| 6. | DATOS OBTENIDOS | 8 |
| 6.1. | SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL | 8 |
| 6.2. | CENSOS DE AVIFAUNA..... | 8 |
| 6.3. | DATOS ACUMULADOS | 9 |
| 6.3.1. | SINIESTRALIDAD..... | 9 |
| 6.3.2. | CENSOS DE AVIFAUNA..... | 9 |
| 6.4. | OTROS CONTROLES | 10 |
| 6.4.1. | BALIZAJE LÍNEA..... | 10 |
| 7. | GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN..... | 10 |
| 8. | INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS..... | 11 |
| 9. | CONCLUSIONES | 11 |
| | Planos generales | 12 |
| | Fichas de Control – Seguimiento de fauna..... | 13 |
| | Mapas – Observaciones de interés | 14 |
| | Fichas de control – Balizas salva-pájaros | 15 |

1. HOJA DE FIRMAS

Zaragoza, a 31 de diciembre de 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Carlos Sanz López', with a long horizontal stroke extending to the right.

El presente informe está firmado por Carlos Sanz López
Técnico de Medio Ambiente
Graduado en Biología.

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde con el tercer informe cuatrimestral del cuarto año de explotación en la línea eléctrica “LAAT SET MATA ALTA – CS FUENDETODOS” y de la subestación eléctrica “SET MATA ALTA”, incluyendo los periodos de septiembre 2023 a diciembre 2023. Redactado para dar cumplimiento al condicionado número 11 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que indica lo siguiente:

“Los informes previstos incluirán las medidas complementarias determinadas en el presente condicionado, que serán suscritos por titulado especialista en medio ambiente y se presentarán ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y en la Dirección General de Energía y Minas 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 georreferenciada en formato xls y shp, huso 30, datum ETRS89). Se presentarán informes cuatrimestrales desde el inicio de las obras hasta su conclusión en los cinco primeros años en funcionamiento.”

Este informe es elaborado por la empresa Athmos Sostenibilidad S.L. 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.

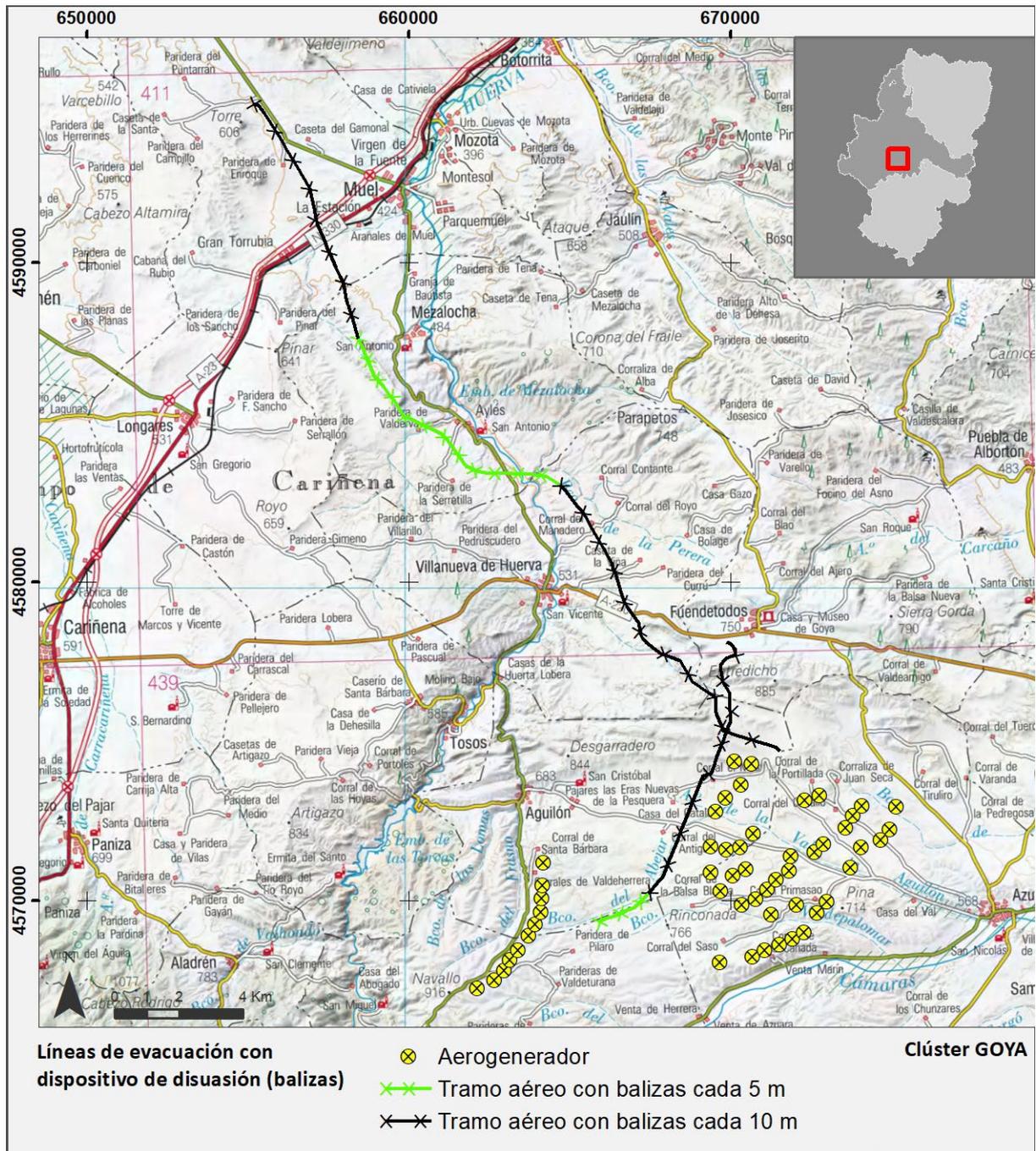
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

La línea aérea de alta tensión a 220 kV “**LAAT SET Mata Alta – CS Fuendetodos**” evacua la energía desde el Centro de seccionamiento Fuendetodos hasta SET Mata alta y abarca los términos municipales de Herrera de los Navarros, Aguilón y Fuendetodos (Zaragoza). Consta de 44 apoyos repartidos en 10893 m de longitud ocupados por la línea.

Para dar cumplimiento con el condicionado número 7 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que establece lo siguiente:

Tal y como figura en el apartado 6.1.5. del estudio de impacto ambiental, como medida preventiva anticolidión se instalarán en el cable de tierra, balizas salvapájaros, preferiblemente tiras de neopreno en X de 35 cm, dispuestas como mínimo cada 10 metros lineales. En el primer tramo, entre los apoyos número 1 y número 8, dada la cercanía a áreas críticas para el águila azor perdicera y existir una mayor densidad de instalaciones eólicas, se instalará las señales en el cable de tierra con una cadencia de una señal cada 5 m. Tal y como se indica en el EsIA, la señalización se realizará con un máximo de cinco días tras el izados de los cables.”

A continuación, se muestra un plano en el que aparecen las cadencias de las balizas para cada tramo de la línea



| | | | | |
|-----------------------|---|----------------------------|---|----------------------------|
| ITT.407.10 REV.0.2 | Fuentes de información IGN-CNIG | Fecha 13/10/2020 | Proyección y Datum ETRS 1989 UTM Zone 30N | Escala 1:200.000 |
|-----------------------|---|----------------------------|---|----------------------------|

4. METODOLOGÍA APLICADA

4.1. 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 prospecciones bajo la línea de evacuación en una franja de 25 metros a cada lado del eje de la línea. La prospección se puede llevar a cabo linealmente, a unos 12 metros de separación del eje de la misma y observando a derecha e izquierda su trayecto de desplazamiento.

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



“LAAT Mata alta_TRANSECTO_Año4_IC3_Expl_sep23-dic23”

Dentro de este archivo, se agrupan todos los tracks específicos de cada visita de siniestralidad realizada al parque eólico, aparecerá la codificación de la fecha en la que se ha realizado el control en el siguiente formato: “AAAAMMDD”.

En la toma de datos de siniestralidad en líneas de evacuación 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:

“LAAT MATA ALTA_siniestralidad_Año4_IC3_Expl_sep23-dic23.xls”

Según lo indicado en el punto 11 de la DIA del proyecto, la periodicidad de seguimiento es: “Se realizarán prospecciones a lo largo de la línea con una cadencia de, al menos, una prospección cada tres meses, y cada mes durante los principales periodos de nidificación y primeros vuelos de los pollos (marzo-agosto).

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

4.2. CENSOS DE AVIFAUNA

Durante la prospección de la línea eléctrica se anotarán las aves objeto de estudio que se observen a lo largo de todo el recorrido.

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:

“LAAT MATA ALTA _observaciones_ Año4_IC3_Expl_sep23-dic23.xls”

5. LISTADO DE COMPROBACIÓN

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

| TAREA | ORIGEN | TIPOLOGIA | COND. DIA |
|--|--------|---------------------|-----------|
| - SOST - Realizar informes cuatrimestrales | DIA | TRABAJO DE GABINETE | 11 |
| - SOST - Censo y detección de bajas por electrocución y colisión, con prospecciones a lo largo de la línea Mata Alta-Promotores Fuendetodos. | DIA | FAUNA | 11 |
| - SOST - Comprobar el estado de los materiales aislantes y de las balizas salvapájaros en la línea Mata Alta- Promotores | DIA | FAUNA | 15 |
| - SOST - Recogida de arcón congelador de la SET Las Majas II y envío de información al CRFS La Alfranca | DIA | GOBERNANZA | 11 |

6. DATOS OBTENIDOS

6.1. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL

Durante este periodo cuatrimestral se ha realizado una visita a la línea

TOTAL VISITAS LAAT

1
12º CUATRIMESTRAL

Se ha registrado un hallazgo de siniestralidad:

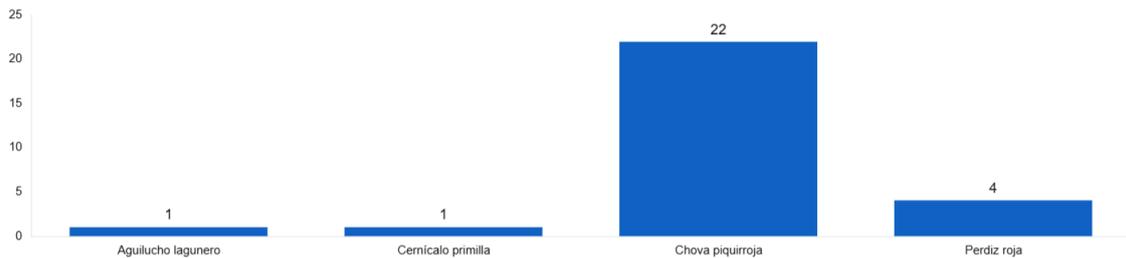
| TAXÓN | FECHA | VANO | Coord. X | Coord. Y | CEEA (autonómica) | CEEA (nacional) |
|-----------------------|----------|------|----------|----------|-------------------|-----------------|
| Papamoscas cerrojillo | 28/09/23 | 29 | 669907 | 4575345 | | LESRPE |

6.2. CENSOS DE AVIFAUNA

En la visita realizada a la línea se han observado un total de 28 ejemplares, de 4 especies distintas.

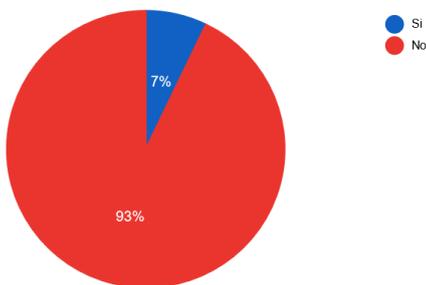
Las especies registradas y su abundancia en el entorno se muestra en el siguiente gráfico:

ESPECIES OBSERVADAS

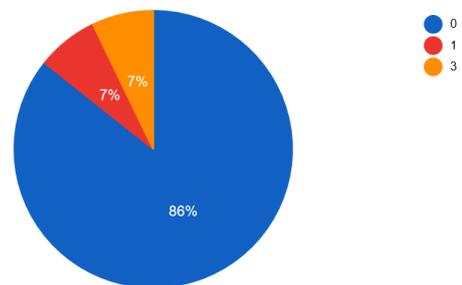


Las siguientes gráficas muestran los vuelos de riesgo y la altura de vuelo de las observaciones:

VUELO DE RIESGO



ALTURA DE VUELO



La altura se categoriza de la siguiente manera; **0**: Individuos posados, **1**: Vuelo por debajo la línea eléctrica, **2**: a través de la línea eléctrica y **3**: Por encima la línea eléctrica.

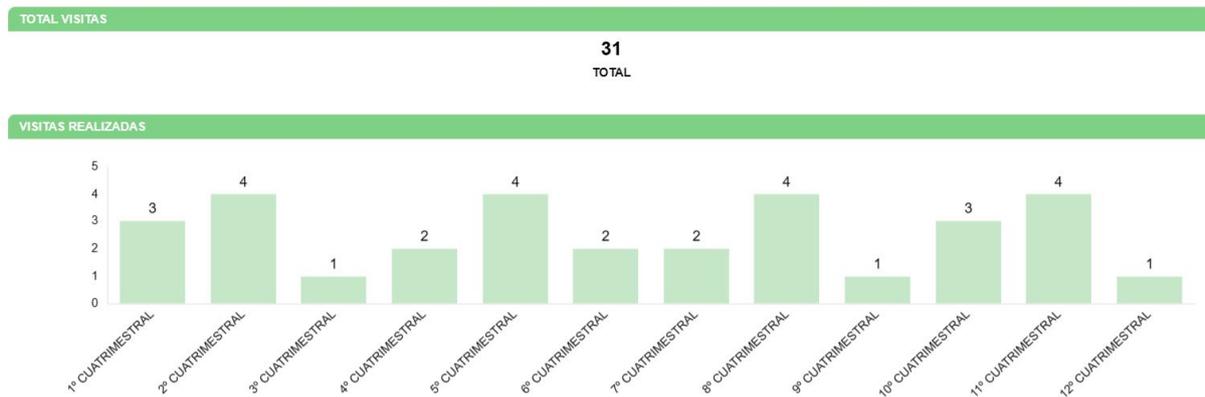
Se considera **vuelo de riesgo** cuando un individuo entra en un radio de 200 metros alrededor de los cables de la línea eléctrica.

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

6.3. DATOS ACUMULADOS

6.3.1. SINIESTRALIDAD

A continuación, se muestran los datos de visitas y siniestralidad acumulados desde el inicio de la fase de explotación de la línea:



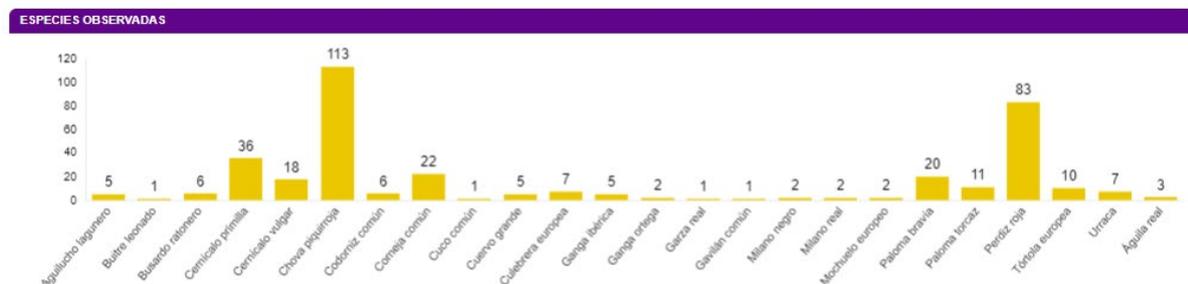
A continuación, se muestran los datos de siniestralidad acumulados desde el inicio de la fase de explotación del proyecto:

| Nombre común | Nombre científico | Fecha | Vano | Categoría |
|-----------------------|-------------------------------|----------|------|-----------|
| Pardillo común | <i>Carduelis cannabina</i> | 05/05/23 | 8 | LAESRPE |
| Mirlo común | <i>Turdus merula</i> | 03/06/20 | 36 | |
| Calandria común | <i>Melanocorypha calandra</i> | 19/11/20 | 8 | LESRPE |
| Papamoscas cerrojillo | <i>Ficedula hypoleuca</i> | 28/09/23 | 29 | LESRPE |

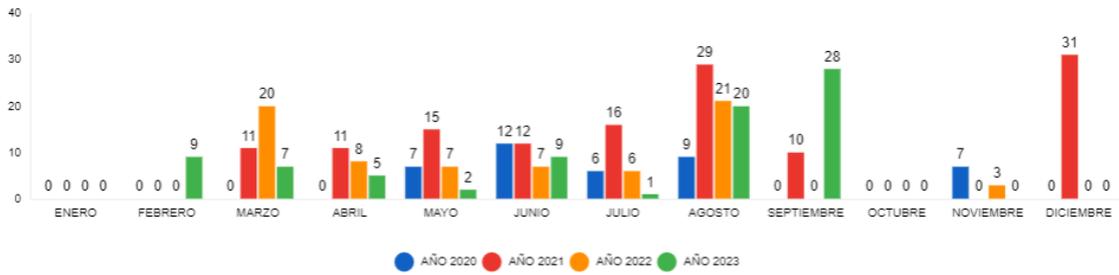
6.3.2. CENSOS DE AVIFAUNA

Los datos acumulados de las observaciones obtenidas durante las visitas a la línea eléctrica desde el comienzo de la fase de explotación se resumen en un total de 369 individuos de 24 especies diferentes.

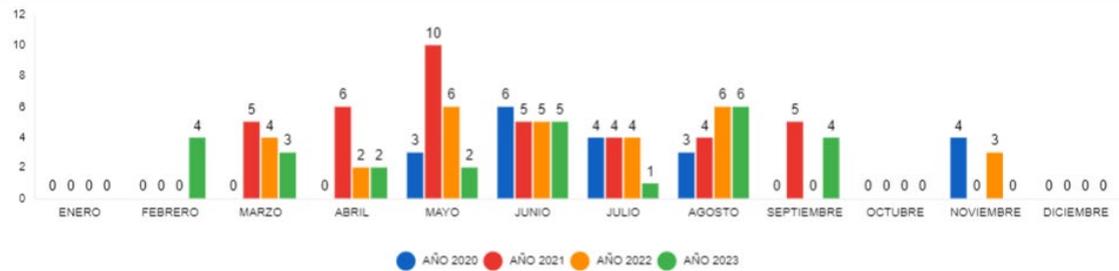
A continuación, se muestra el número de las distintas especies observadas, evolución del número de especies avistadas por visita y el tipo y altura de vuelo que han mostrado durante su avistamiento:



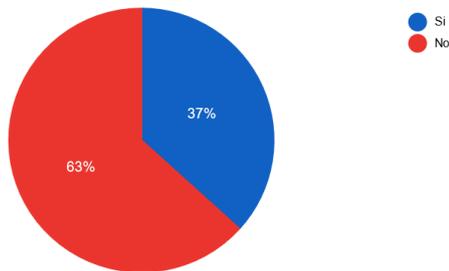
NUMERO DE INDIVIDUOS - EVOLUCIÓN ANUAL



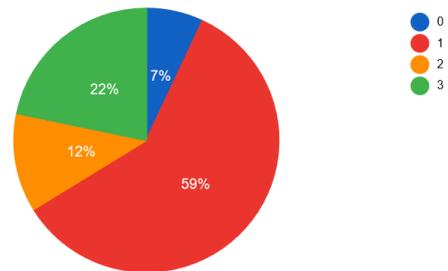
NUMERO ESPECIES - EVOLUCIÓN ANUAL



VUELOS DE RIESGO



ALTURA DE VUELO



6.4. OTROS CONTROLES

6.4.1. BALIZAJE LÍNEA

Con objeto de cumplir con el condicionado relativo al mantenimiento de las balizas salva – pájaros y los materiales aislantes durante el periodo de explotación, se ha realizado el control de dichos puntos durante la realización del seguimiento de siniestralidad y tasas de vuelo de la línea.

Los controles realizados se muestran en sus correspondientes fichas de control, en el Anexo IV.

7. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN

Este apartado muestra el número de comunicaciones / gestiones con la administración durante este cuatrimestre.

| DESCRIPCIÓN | FECHA | ORGANISMO |
|---|----------|---|
| Registro del undécimo informe cuatrimestral de LAAT MATA ALTA | 13/10/23 | Instituto Aragonés de Gestión Ambiental |

| | | |
|---|----------|--------------------------------------|
| Registro del undécimo informe cuatrimestral de LAAT MATA ALTA | 13/10/23 | Dirección General de Energía y Minas |
|---|----------|--------------------------------------|

Durante todo el año se comunica vía Telegram a los Agentes de Protección de la Naturaleza (APNs) los hallazgos de siniestralidad que puedan encontrarse durante el seguimiento de la línea eléctrica.

- Comunicar semanalmente los casos de siniestralidad del proyecto al Servicio Provincial de Biodiversidad de Zaragoza y al Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza.
- Envío y registros del 2º Informe Cuatrimestral del 4º año de explotación al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y a la Dirección General de Energía y Minas. También se les envía, en formato .xls y .shp los datos de siniestralidad y tasas de vuelo hasta fecha actual.
- Envío del registro de siniestralidad del arcón congelador de la subestación eléctrica de Las Majas II al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre La Alfranca. En el arcón congelador de la SET Las Majas VI se recogen todos los hallazgos de Las Majas II, Las Majas III, Las Majas IV, Las Majas V, El Saso, Sierra de Luna y Cañacoloma.

8. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS

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

9. CONCLUSIONES

El presente informe corresponde al tercer informe cuatrimestral del cuarto año de explotación de la línea LAAT SET Mata Alta – CS Promotores Fuendetodos. Se ha realizado 1 visita completa en busca de siniestralidad durante este cuatrimestre.

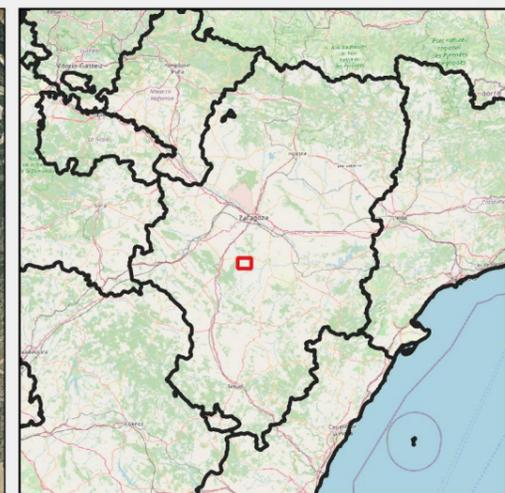
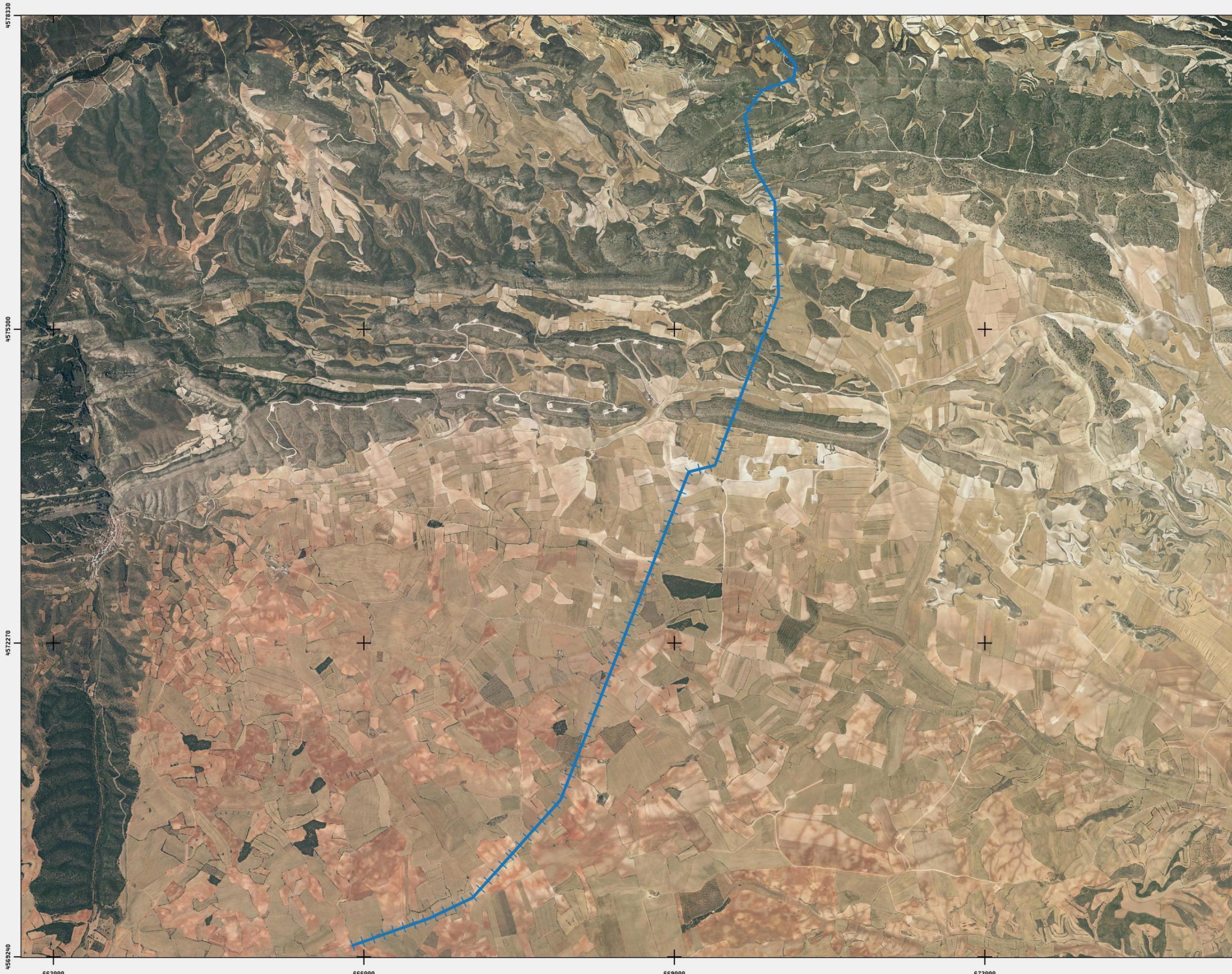
Durante este periodo se ha registrado un caso de siniestralidad, se trata de un papamoscas cerrojillo encontrado en el mes de septiembre en el apoyo 29.

Respecto al uso del espacio de aves grandes dentro de la línea, se han observado 28 ejemplares de 4 especies distintas. La mayoría de los vuelos han sido detectados a una altura por debajo de la línea eléctrica, la especie más observada durante este periodo ha sido la chova piquirroja.

ANEXO I

Planos generales

LINEA DE ALTA TENSION SET MATA ALTA - CS PROMOTORES

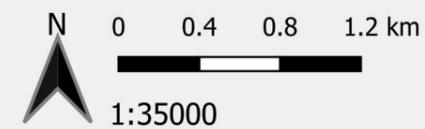


LAAT MTA - CS PMS

Leyenda

LAAT SET MTA - CS PMS

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map



Proyección:
Fecha: 5 de mayo de 2022



ANEXO II

Fichas de Control – Seguimiento de fauna

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 11. TABLA CONDICIONADO DIA

FECHA:

TIPO DE CONTROL:

SEGUIMIENTO DE LA MORTALIDAD EN LÍNEAS ELÉCTRICAS

28/09/2023

CONTROL:

Seguimiento de la mortalidad en Líneas Aéreas de Alta Tensión

PROYECTOS:
016LAATMATALTA

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

- Siguiendo la metodología propuesta "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón" que fue analizado con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar todo el recorrido de la línea y las subestaciones para estudiar la mortalidad de aves cada tres meses, y cada mes entre los meses de marzo y agosto en el área de protección del águila perdicera. También se procede a comprobar la permanencia y estado de los materiales aislantes, las balizas salvapájaros y la restauración de las superficies afectadas.

- Se prospectan 44 apoyos y vanos a lo largo de 12,4 km. y se revisa el estado de los dispositivos anticolidión.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

| TAXÓN | X | Y | Nº | VANO / APOYO | ALTURA | ESTATUS |
|--------------------|--------|---------|----|--------------|--------|---------|
| Chova piquirroja | 670043 | 4577699 | 2 | 39 | 3 | Campeo |
| Aguilucho lagunero | 669626 | 4574616 | 1 | 26 | 1 | Campeo |
| Chova piquirroja | 669453 | 4574092 | 20 | 22 | 0 | Campeo |
| Perdiz roja | 669469 | 4574216 | 4 | 25 | 0 | Posado |
| Cernícalo primilla | 667729 | 4570579 | 1 | 10 | 1 | Posado |
| | | | | | | |

Siniestralidad

| TAXÓN | X | Y | VANO / APOYO | ESTATUS |
|-----------------------|--------|---------|--------------|-----------------------|
| Papamoscas cerrojillo | 669907 | 4575345 | 29 | Cadáver semiconsumido |



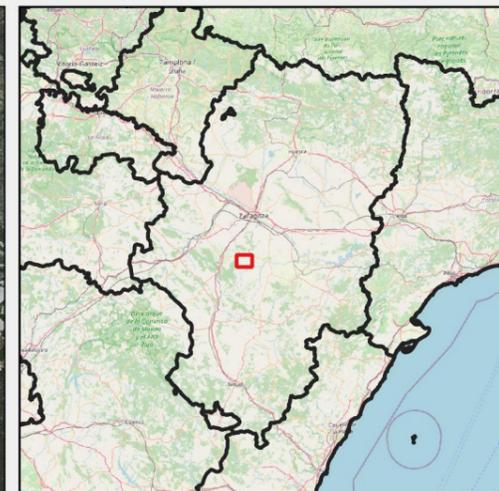
Fig. 1. Papamoscas cerrojillo (*Ficedula hypoleuca*) en el Vano 29

ANEXO III

Mapas – Observaciones de interés

Observaciones de Aves de Interés

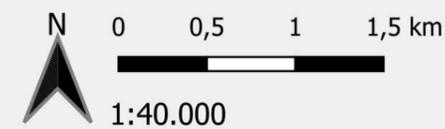
LAAT MATA ALTA



Leyenda

- Aguilucho lagunero
- Cernícalo primilla
- Chova piquirroja
- Perdiz roja

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 12 de febrero de 2024



ANEXO IV

Fichas de control – Balizas salva-pájaros

ORIGEN DE CONTROL: Nº 11. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: Estado balizas línea

FECHA: 28/09/23

CONTROL: Control balizas salvapájaros y estado de materiales aislantes

PROYECTOS:

016LAAT SET MATA ALTA-CS PROMOTORES

PUNTOS DE CONTROL:

| LÍNEA | TRAMO ENTRE APOYOS | BALIZAS SALVAPÁJAROS | MATERIALES AISLANTES |
|----------|--------------------|----------------------|----------------------|
| MATAALTA | TODOS | CORRECTO | CORRECTO |

Tabla 1 Revisión balizas y materiales aislantes

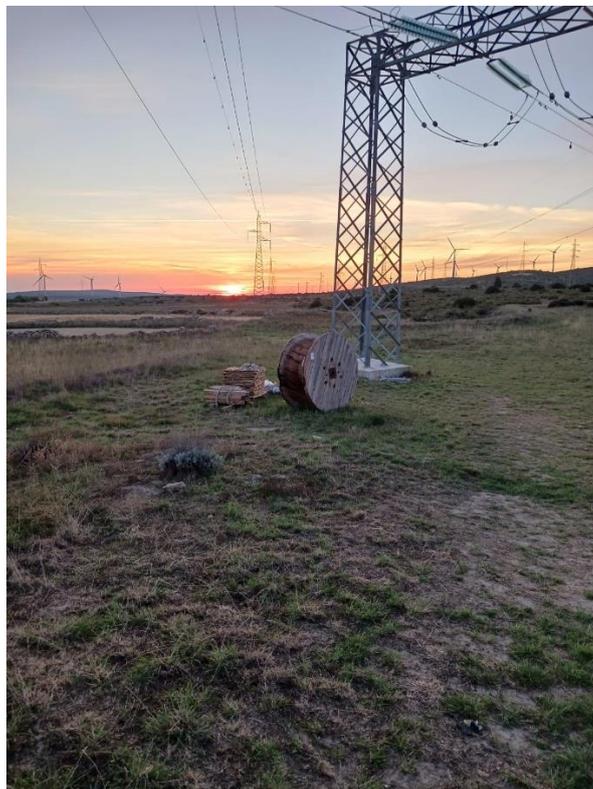


Fig. 1.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

- Con objeto de cumplir con el condicionado relativo al mantenimiento de las balizas salvapájaros y los materiales aislantes en perfecto estado durante el periodo de explotación de la línea, se ha realizado el control de dichos puntos durante la realización del seguimiento de mortandad y tasas de vuelo de la línea.