

# INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN- 1<sup>er</sup> INFORME 3<sup>er</sup> AÑO

LAAT SET Aliagar - SET Peñafior

Nombre de la instalación:	LAAT SET Aliagar – SET Peñafior
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	ALECTORIS ENERGIA SOSTENIBLE 4, S.L.
CIF del titular:	B-99451874
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 3
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº1 del AÑO 3
Periodo que recoge el informe:	SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2023

SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2023



# ÍNDICE

1.	Hoja de Firmas .....	2
2.	Justificación .....	3
3.	Descripción general de las infraestructuras .....	3
4.	Resumen ejecutivo .....	4
4.1.	Visitas Realizadas .....	4
4.2.	Incidencias y no conformidades ambientales. ....	4
5.	Tareas realizadas por Athmos Sostenibilidad .....	4
5.1.	Listado de comprobación .....	4
5.2.	Siniestralidad .....	5
5.2.1.	Resultados obtenidos .....	6
5.3.	Censos de avifauna .....	6
5.3.1.	Especies presentes en la DIA y otras especies relevantes.....	7
5.3.2.	Resultados obtenidos .....	10
5.4.	Datos acumulados .....	10
5.4.1.	Siniestralidad .....	10
5.4.2.	Censos de avifauna.....	11
5.5.	Otros controles .....	12
5.5.1.	Balizas salva-pájaros.....	12
5.5.2.	Estado de las superficies restauradas .....	13
5.5.3.	Prevención contra incendios .....	14
6.	Gestiones con la administración .....	14
7.	Incidencias medioambientales detectadas .....	14
8.	Conclusiones.....	14
	ANEXO I. FICHAS DE CAMPO .....	15
	ANEXO II. CARTOGRAFÍA AVIFAUNA.....	16

## 1. Hoja de Firmas

El presente informe está firmado por los siguientes técnicos

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Fernando Goytre', with a long horizontal stroke underneath.

Fernando Goytre. Ornólogo. Técnico especialista en medio ambiente.  
Técnico responsable de la Vigilancia Ambiental en FV Aliagar 2 Fase

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Míriam Falgueras García', with a long horizontal stroke underneath.

Míriam Falgueras García. Graduada en Biología  
Responsable ambiental FV Aliagar 2 Fase II

Zaragoza, a 31 de diciembre de 2023

## 2. Justificación

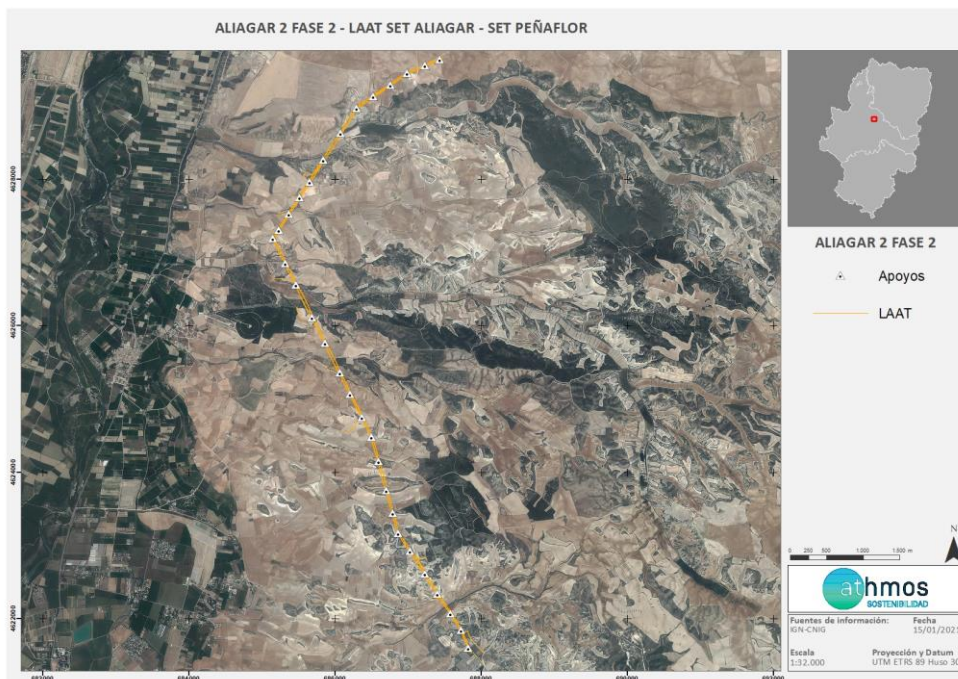
El presente documento corresponde al **primer informe cuatrimestral del tercer año de seguimiento de explotación**, para las fechas comprendidas entre **septiembre y diciembre de 2023**, el cual ha sido redactado para dar cumplimiento al condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental que indica lo siguiente:

*“El plan de vigilancia ambiental comprenderá el periodo de obras y como mínimo los cinco primeros años de funcionamiento de la línea, haciendo especial hincapié en la modificación de comportamientos o desplazamientos de la avifauna existente y detección de bajas por electrocución y colisión, con prospecciones a lo largo de la línea en una superficie de 25 m a cada lado y 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). Se comprobará también el estado de los materiales aislantes y de las balizas salva pájaros y el estado de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación). Se realizarán censos periódicos, al menos una vez cada tres meses, siguiendo la metodología utilizada en el estudio de avifauna, realizando posteriormente un estudio comparativo para detectar posibles desplazamientos de la avifauna esteparia o el abandono de puntos de nidificación, haciendo especial hincapié a las poblaciones de avutarda, ganga, ortega, sisón, cernícalo primilla, águila real, milano real, milano negro, águila calzada, etc. Los resultados serán suscritos por titulado especialista en medio ambiente y se presentarán ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y en la Dirección General de Sostenibilidad en formato digital (textos y planos en archivos con formato .pdf que no superen los 20 MB e información georreferenciada en formato .shp, huso 30, datum ETRS89). Se presentarán informes trimestrales desde el inicio de las obras hasta su conclusión en los cinco primeros años en funcionamiento. En función de los resultados obtenidos y los datos que posea el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, se podrán establecer nuevas medidas protectoras, correctoras o complementarias, o prolongación de la vigilancia.”*

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.

## 3. Descripción general de las infraestructuras

El proyecto de línea aérea de alta tensión (LAAT) de 132 kV, parte de la SET “Aliagar” hasta la SET “Peñaflor”, atravesando en su trazado los términos municipales de San Mateo de Gállego y Villamayor de Gállego, ambos en Zaragoza, con una longitud total de 9.787,59 m. El proyecto incluye también la SET “Aliagar” 30kV/132kV, para la evacuación de la energía generada por los parques solares “El Aliagar 2 – Fase 1” y “El Aliagar 2 – Fase 2”.



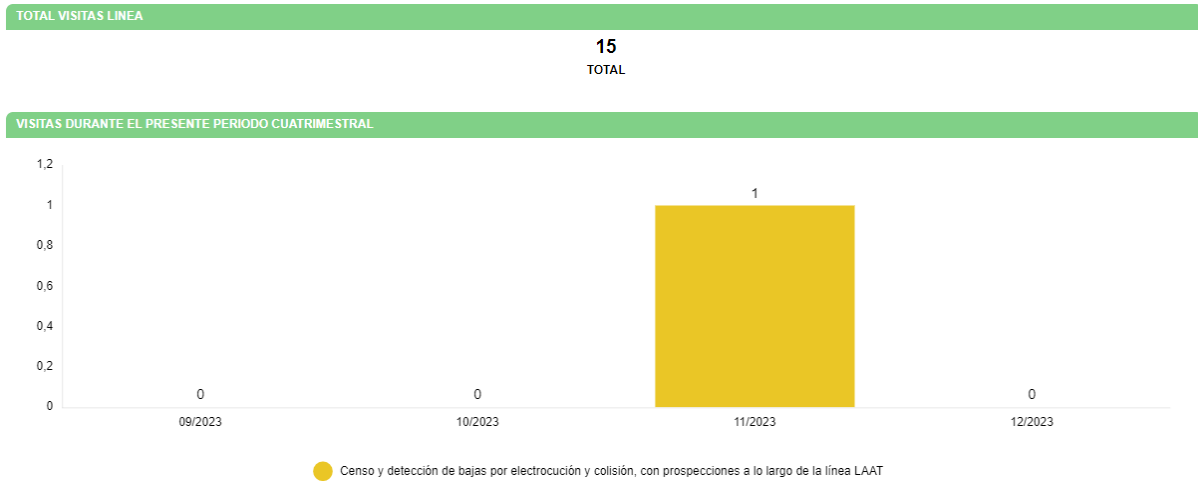
Situación de la LAAT SET “Aliagar” - SET “Peñaflor”.

## 4. Resumen ejecutivo

Los principales indicadores medioambientales y sociales de la LAAT SET “Aliagar” - SET “Peñaflor” se muestran a continuación:

### 4.1. Visitas Realizadas

El siguiente gráfico muestra las visitas realizadas durante este período cuatrimestral.



### 4.2. Incidencias y no conformidades ambientales.

Durante el presente período cuatrimestral no se han abierto incidencias o no conformidades.

## 5. Tareas realizadas por Athmos Sostenibilidad

### 5.1. Listado de comprobación

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

TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
Comprobar el estado de las balizas salva-pájaros y materiales aislantes	DIA	FAUNA	15
Censo y detección de bajas por electrocución y colisión, con prospecciones a lo largo de la línea LAAT	DIA	FAUNA	15
Comprobar el estado de las superficies restauradas	DIA	PAISAJE, RESTAURACIÓN VEGETAL Y FISIOGRAFÍA	12
Realización de informes mensuales	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	

Realización de informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	15
Prevención contra incendios	DIA	INCENDIOS	17

## 5.2. Siniestralidad

El “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” analizado con la Dirección General de Biodiversidad, y adaptado a las indicaciones propuestas en la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) indica la realización de 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. La velocidad de avance no será superior a 50 metros/minuto.

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

**“LAAT SET Aliagar\_TRANSECTOS\_Año3\_IC1\_Exp\_SEP23-DIC23.kml”**

Dentro de este archivo, se agrupan todos los tracks específicos de cada visita de mortalidad realizada a la LAAT, con la misma nomenclatura: “TRACK\_LAATAL2\_W01\_20220101”, donde LAATAL2 es la codificación del proyecto, W01 la semana del año correspondiente y 20220101 la fecha de realización de la visita en formato AAAAMMDD.

En la toma de datos de mortalidad 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 SET Aliagar\_SINIESTRALIDAD\_Año3\_IC1\_Exp\_SEP23-DIC23.xls”**

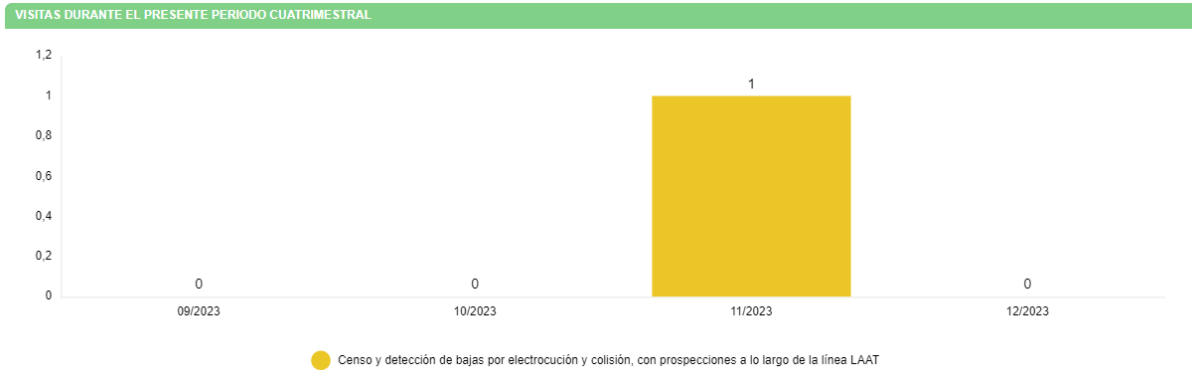
Igualmente, en caso de registrarse siniestralidad en el presente período cuatrimestral se representarán espacialmente los datos obtenidos en formato SHAPE (.shp), y se presentarán junto con este informe comprimidos en un fichero .zip, con la siguiente nomenclatura:

**“LAAT SET Aliagar\_SHPSINIESTRALIDAD\_Año3\_IC1\_Exp\_SEP23-DIC23.zip”**

Según lo indicado en el punto 15 de la DIA del proyecto, la periodicidad de seguimiento será: *“al menos, una prospección cada tres meses, y cada mes durante los principales periodos de nidificación y primeros vuelos de los pollos (marzo-agosto)”*

### 5.2.1. Resultados obtenidos

Se ha realizado una única visita a la línea eléctrica durante este periodo cuatrimestral, de acuerdo con la periodicidad dictada por la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto, ya que, una vez finalizado el período comprendido entre marzo y agosto, en que la periodicidad es mensual, la línea vuelve a ser visitada cada tres meses.



**A lo largo de este período cuatrimestral NO se ha registrado siniestralidad.**



### 5.3. Censos de avifauna

El objetivo de estos censos es obtener datos de las especies más sensibles en el ambiente para ver la evolución en el tiempo de las poblaciones e intentar determinar si hubiera relación entre la presencia de las instalaciones y un posible descenso de estas especies, como indica el siguiente condicionado de la DIA:

*“El plan de vigilancia ambiental comprenderá el periodo de obras y como mínimo los cinco primeros años de funcionamiento de la línea, haciendo especial hincapié en la modificación de comportamientos o desplazamientos de la avifauna existente y detección de bajas por electrocución y colisión, con prospecciones a lo largo de la línea en una superficie de 25 m a cada lado y 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). Se comprobará también el estado de los materiales aislantes y de las balizas salva pájaros y el estado de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación). **Se realizarán censos periódicos, al menos una vez cada tres meses, siguiendo la metodología utilizada en el estudio de avifauna, realizando posteriormente un estudio comparativo para detectar posibles desplazamientos de la avifauna esteparia o el abandono de puntos de nidificación, haciendo especial hincapié a las poblaciones de avutarda, ganga, ortega, sisón, cernícalo primilla, águila real, milano real, milano negro, águila calzada, etc.** Los resultados serán suscritos por titulado especialista en medio ambiente y se presentarán ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y en la Dirección General de Sostenibilidad en formato digital (textos y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB e información georreferenciada en formato. shp, huso 30, datum ETRS89). Se presentarán informes trimestrales desde el inicio de las obras hasta su conclusión en los cinco primeros años en funcionamiento. En función de los resultados obtenidos y los datos que posea el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, se podrán establecer nuevas medidas protectoras, correctoras o complementarias, o prolongación de la vigilancia.”*

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 SET Aliagar\_OBSERVACIONES\_Año3\_IC1\_Expl\_SEP23-DIC23.xls”**

Igualmente, se representarán espacialmente los datos obtenidos en formato SHAPE (.shp), y se presentarán junto con este informe comprimidos en un fichero .zip, con la siguiente nomenclatura:

**“LAAT SET Aliagar\_SHPOBSERVACIONES\_Año3\_IC1\_Expl\_SEP23-DIC23.zip”**

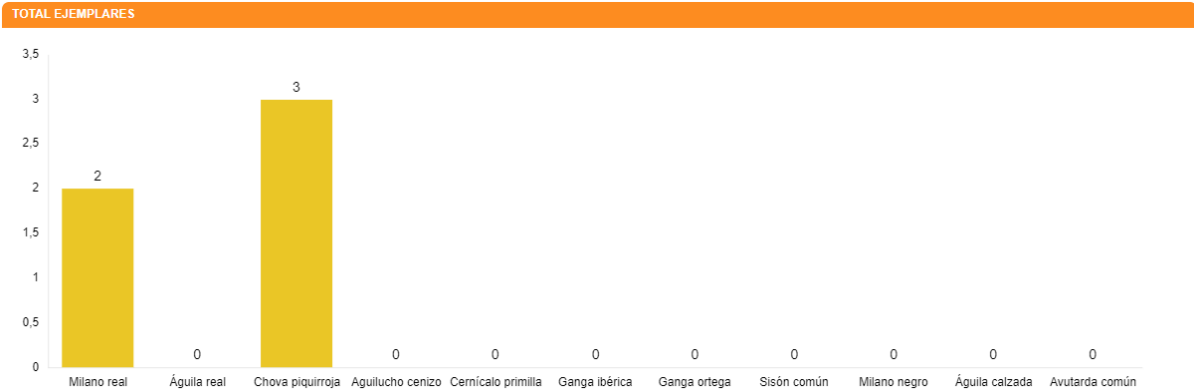
### 5.3.1. Especies presentes en la DIA y otras especies relevantes.

La declaración de impacto ambiental (DIA) de la LAAT SET “Aliagar” - SET “Peñaflor” identifica una serie de especies relevantes, a las cuales se añade alguna más por tratarse de especies sensibles de acuerdo con el grado de protección de las mismas o por ser susceptibles de verse afectadas por la implantación del proyecto. Son las siguientes:

<i><b>Especie</b></i>	<i><b>Nombre científico</b></i>
<i><b>Avutarda común</b></i>	<i>Otis tarda</i>
<i><b>Águila real</b></i>	<i>Aquila chrysaetos</i>
<i><b>Chova piquirroja</b></i>	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>
<i><b>Milano real</b></i>	<i>Milvus milvus</i>
<i><b>Sisón común</b></i>	<i>Tetrax tetrax</i>
<i><b>Aguilucho cenizo</b></i>	<i>Circus pygargus</i>
<i><b>Ganga ortega</b></i>	<i>Pterocles orientalis</i>
<i><b>Ganga ibérica</b></i>	<i>Pterocles alchata</i>
<i><b>Cernícalo primilla</b></i>	<i>Falco naumanni</i>
<i><b>Milano negro</b></i>	<i>Milvus migrans</i>
<i><b>Águila calzada</b></i>	<i>Aquila pennata</i>



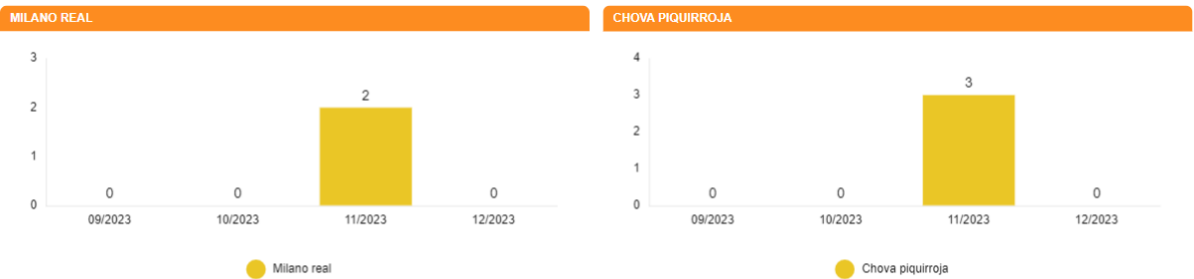
En la siguiente gráfica se detalla el número de individuos registrado para cada una de las especies anteriormente mencionadas durante este cuatrimestre.



A pesar de estar contempladas en la DIA del proyecto, muchas de las especies identificadas como relevantes aún no han sido detectadas en las prospecciones periódicas, ni se espera que aparezcan, ya que el trazado de la línea no atraviesa hábitats especialmente propicios para ellas, sobre todo cuando hablamos de especies esteparias. Así, especies tales como la avutarda, el sisón o las gangas no son habituales en estos parajes.

Durante las visitas realizadas durante este período cuatrimestral, dos de estas especies han sido registradas, a saber, el milano real y la chova piquirroja, con dos y tres individuos respectivamente.

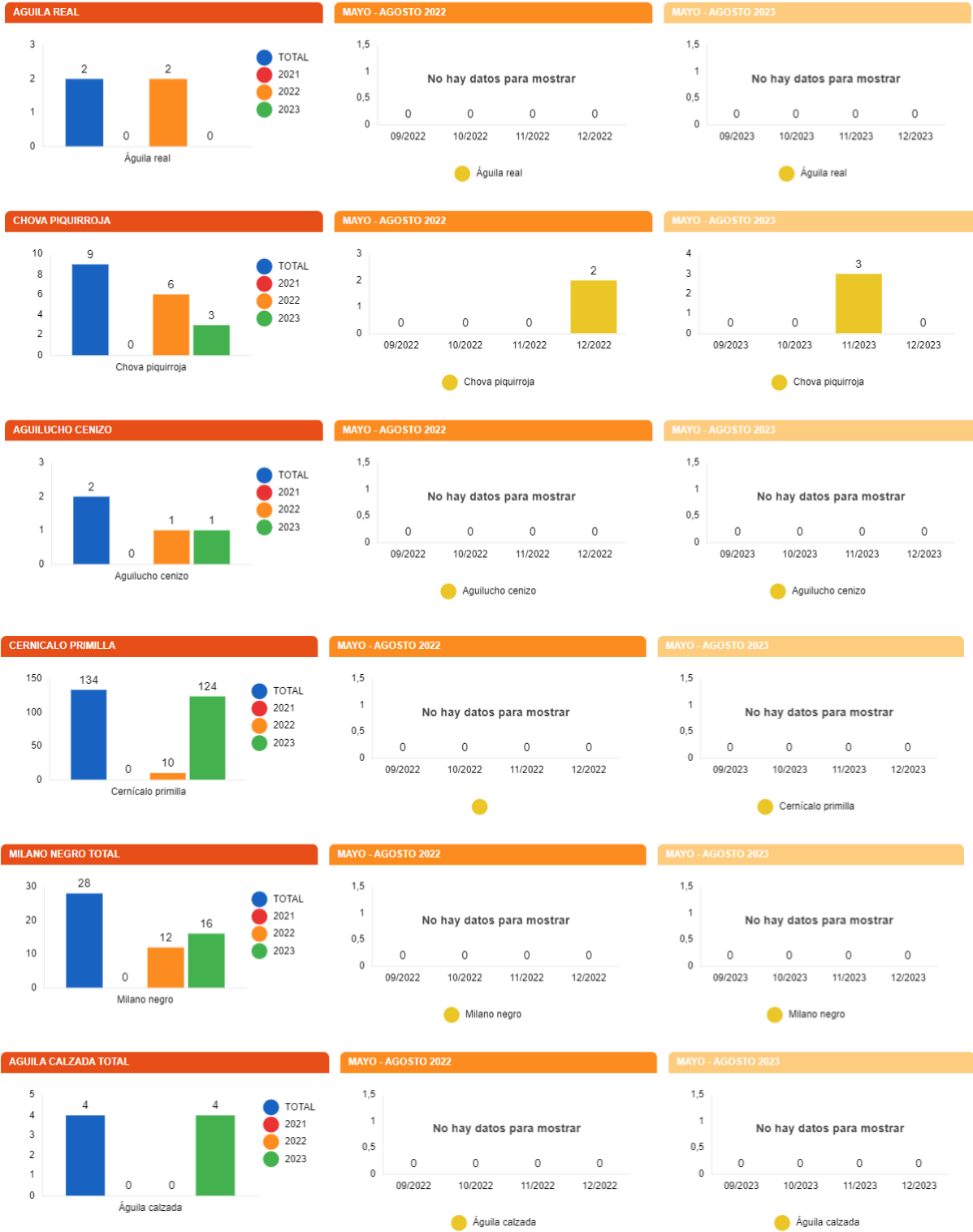
A continuación, se representa el número de individuos detectado para cada una de ellas en cada uno de los meses que componen el presente período cuatrimestral. Puesto que tan solo se ha visitado la línea en el mes de noviembre, es el único mes de los cuatro que componen el periodo cuatrimestral con datos.



Puesto que fuera de la época de reproducción la periodicidad disminuye, y la presencia de muchas especies también, al ser migradoras, es normal que en estos cuatro meses tan solo se hayan detectado estas dos especies.

En las siguientes gráficas se puede ver el total de ejemplares registrados para cada una de las especies consideradas relevantes desde que se hacen seguimientos de la LAAT, así como una comparativa entre los datos obtenidos durante este período cuatrimestral y el mismo período del año anterior, en el que tan solo la chova piquirroja fue detectada.





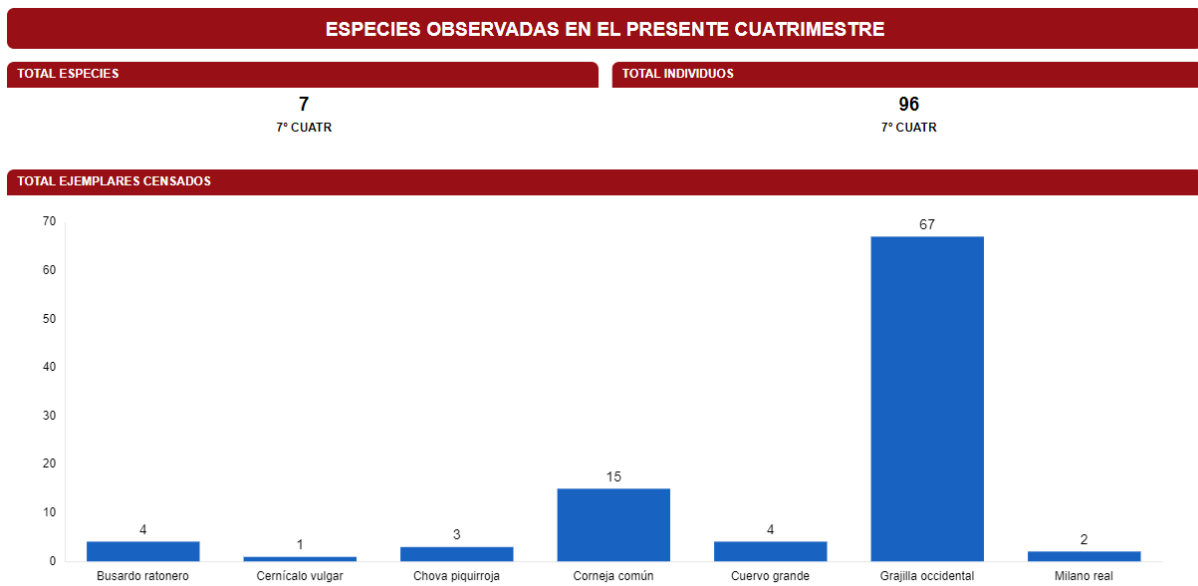
Para más detalles consultar la cartografía adjunta en el ANEXO II.

### 5.3.2. Resultados obtenidos

Las especies consideradas objeto de censo en este tipo de controles son aquellas que, por su tamaño, hábitos u otras circunstancias, sean más susceptibles de colisionar con la línea, o aquellas cuya categoría de protección las haga merecedoras de seguimiento.

Durante las visitas realizada durante el presente período cuatrimestral se registraron un total de **96 ejemplares**, pertenecientes a **7 especies** diferentes

En los siguientes gráficos se detallan las especies observadas por número de individuos:



A destacar la observación de 67 individuos de grajilla occidental en la SET Peñaflor, especie muy común en esta estructura. El resto de observaciones, como se observa en la gráfica superior, corresponden córvidos y rapaces residentes o invernantes en la zona, entra las que destacarían los tres individuos de milano real.

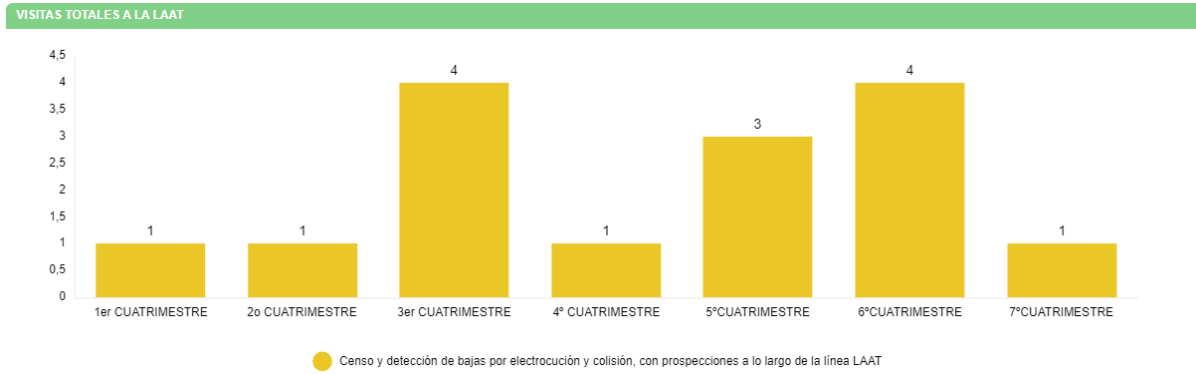
Las fichas de campo de tasas de vuelo se muestran en el Anexo I.

## 5.4. Datos acumulados

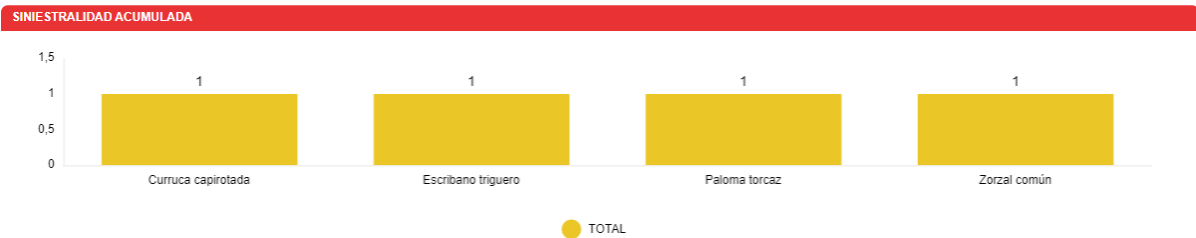
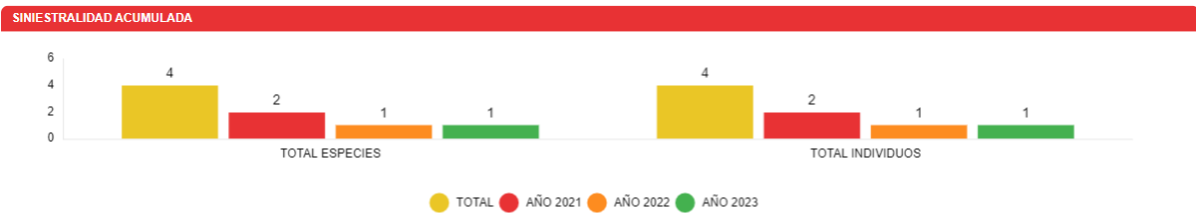
### 5.4.1. Siniestralidad

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

- Visitas a la línea:

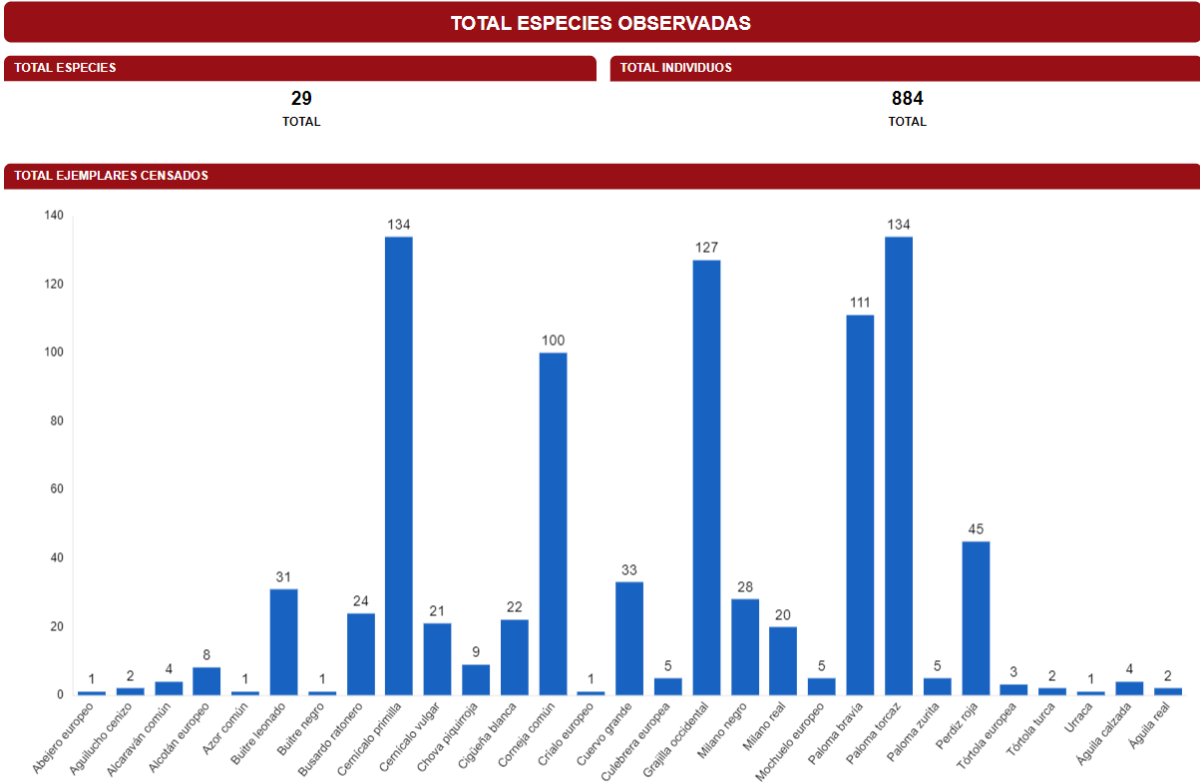


- Siniestralidad acumulada



#### 5.4.2. 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 **884 individuos** de **29 especies** diferentes. En la siguiente gráfica se muestran los registros obtenidos para cada especie detectada:



## 5.5. Otros controles

### 5.5.1. Balizas salva-pájaros

Con objeto de cumplir con el condicionamiento 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 mortandad y tasas de vuelo de la línea.

El estado de las balizas es correcto, por lo que no hay nada que reportar al respecto.



Imágenes de la línea de evacuación tomadas durante la visita de noviembre de 2023.

### 5.5.2. Estado de las superficies restauradas

De forma periódica se visitan las actuaciones realizadas en los apoyos 6 y 15-16.

- **Revegetación apoyo 6.** Se procede a revisar el estado de la revegetación efectuada en la base del apoyo. Se comprueba como las plantas se encuentran en buen estado de desarrollo y no se han producido bajas en consideración.

A continuación, se muestran imágenes de la revegetación.



- **Reforestación forestal entre los apoyos 15 y 16.** De igual manera, entre los apoyos 15 y 16 se realizó una pequeña reforestación con especies autóctonas presentes en la zona. Durante las visitas periódicas realizadas a la actuación de comprueba el buen estado y progreso de la misma.

Como se aprecia en las siguientes imágenes, en los últimos meses se han retirado los protectores de las plantas, ya que han alcanzado un desarrollo adecuado para ello.



### 5.5.3. Prevención contra incendios

De forma periódica se realiza un control de prevención de incendios. No se detectan durante las mismas, factores que pudieran desencadenar un posible foco, como pilas de material inflamable, etc.

## 6. Gestiones con la administración

Durante este periodo cuatrimestral, las comunicaciones o gestiones con la Administración, en relación con este proyecto, han sido las siguientes:

- Registro del sexto informe cuatrimestral, junto con entrega de los datos de censos, seguimiento de siniestralidad y tasas de vuelo, para cumplir con el condicionado de la DIA, al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.
- Registro del sexto informe cuatrimestral, junto con entrega de los datos de censos, seguimiento de mortandad y tasas de vuelo, para cumplir con el condicionado de la DIA, a la Dirección General de Energía y Minas.

## 7. Incidencias medioambientales detectadas

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

## 8. Conclusiones

Del presente período cuatrimestral se puede concluir que:

- Se realiza una visita a la línea, de acuerdo con la periodicidad marcada por la DIA del proyecto, trimestral entre los meses de agosto y marzo.
- No se detectan casos de siniestralidad.
- No se aprecian irregularidades en el estado de las balizas salva-pájaros.
- De las consideradas especies relevantes, dos de ellas han sido detectadas durante estos cuatro meses: milano real y chova piquirroja. El hecho de haber realizado una única visita (por periodicidad) y que esta haya sido en época invernal, explica los escasos resultados obtenidos en comparación con el anterior informe cuatrimestral.
- El estado de las superficies revegetadas es correcto y las plantas progresan de forma adecuada.

## **ANEXO I. FICHAS DE CAMPO**



**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 15. TABLA CONDICIONADO DIA

**FECHA:**

**TIPO DE CONTROL:**

SEGUIMIENTO DEL USO DEL ESPACIO EN LÍNEAS ELÉCTRICAS

20/11/2023

**CONTROL:**

Seguimiento del uso del espacio en líneas eléctricas

**PROYECTO:**  
010LATAL2

- Siguiendo la metodología del “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, analizada con la Dirección General de Biodiversidad, y las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) se debe prospectar todo el recorrido de la línea y subestaciones para estudiar la mortalidad de aves 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). Se anotan los vuelos de riesgo de especies objeto de censo que interaccionan con la línea eléctrica y sus apoyos.

- Se prospectó la línea eléctrica completa. No se registran casos de siniestralidad. En la siguiente tabla se detallan los resultados:

TAXÓN	X	Y	Nº	VANO / APOYO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Grajilla occidental	687820	4621565	67	31	2	Si
Busardo ratonero	687701	4621748	1	31	2	Si
Milano real	687811	4621905	1	30	2	Si
Corneja común	687763	4621976	4	30	2	Si
Cuervo grande	687294	4622197	2	29	0	No
Corneja común	686896	4623348	1	26	0	No
Busardo ratonero	686729	4623770	1	23	2	Si
Milano real	686452	4623612	1	24	3	No
Corneja común	686884	4624439	2	22	1	No

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15. TABLA CONDICIONADO DIA

FECHA:

TIPO DE CONTROL:

SEGUIMIENTO DEL USO DEL ESPACIO EN LÍNEAS ELÉCTRICAS

20/11/2023

CONTROL:

Seguimiento del uso del espacio en líneas eléctricas

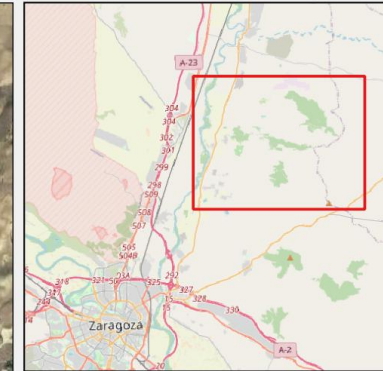
PROYECTO:  
010LATAL2

<b>Cuervo grande</b>	686323	4625201	2	19	2	No
<b>Chova piquirroja</b>	685679	4626048	3	17	1	No
<b>Corneja común</b>	685603	4626559	1	15	2	Si
<b>Corneja común</b>	685330	4627039	6	14	0	No
<b>Busardo ratonero</b>	685012	4627782	1	11	2	Si
<b>Busardo ratonero</b>	685348	4627889	1	11	2	No
<b>Cernícalo vulgar</b>	685642	4628129	1	9	2	Si
<b>Corneja común</b>	685650	4628171	1	9	2	Si

## **ANEXO II. CARTOGRAFÍA AVIFAUNA**

# LAAT "SET ALIAGAR - SET PEÑAFLOR"

## ESPECIES DETECTADAS EN EL ENTORNO DE LA LAAT



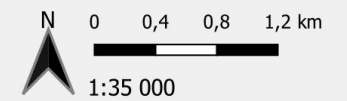
MAPA DE SITUACIÓN

### SP RELEVANTES (Nº Indv)

- Busardo ratonero
- Cuervo grande
- Corneja
- Grajilla occidental
- Cernicalo vulgar
- Milano real
- Chova piquirroja
- FV ALIAGAR 2 FASE 2
- LAAT

Fuentes de información:

IGN  
Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N  
Fecha: 13 de febrero de 2024

