

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

VIGILANCIA AMBIENTAL
LAAT SET MONFORTE – CS
ORICHE

Nombre de la instalación:	LAAT Monforte – CS Oriche y SET Monforte
Provincia/s ubicación de la instalación:	Teruel
Nombre del titular:	Fuerzas Energéticas Del Sur De Europa VII, S.L
CIF del titular:	B-87799987
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 nº3 del AÑO 3
Periodo que recoge el informe:	DICIEMBRE 2022 - MARZO 2023



ÍNDICE

- 1. HOJA DE FIRMAS 3
- 2. JUSTIFICACIÓN..... 4
- 3. ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO 4
- 4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS 4
- 5. METODOLOGÍA APLICADA..... 6
 - 5.1. MORTALIDADES 6
 - 5.2. TASAS DE VUELO..... 7
- 6. DATOS OBTENIDOS..... 7
 - 6.1. LISTADO DE COMPROBACIÓN 7
 - 6.2. MORTALIDAD..... 8
 - 6.3. TASAS DE VUELO..... 8
 - 6.4. DATOS ACUMULADOS 9
 - 6.4.1. MORTALIDAD..... 9
 - 6.4.2. TASAS DE VUELO..... 9
 - 6.5. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN 10
 - 6.6. COMUNICACIONES 10
- 7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS.....10
- 8. CONCLUSIONES10
- Planos generales11
- Fichas de control..... 12
- Ficha de Balizas salvapájaros.....13

1. HOJA DE FIRMAS

Zaragoza, a 31 de marzo de 2023

ATHMOS SOSTENIBILIDAD
C/ Coso, nº 34, cuarta planta
50003 ZARAGOZA

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde con el tercer periodo cuatrimestral del tercer año de explotación en la línea eléctrica “LAAT SET MONFORTE – CS ORICHE” y de la subestación eléctrica “SET MONFORTE”, para las fechas comprendidas entre diciembre de 2022 y marzo de 2023, redactado para dar cumplimiento al condicionado número 15 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. ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

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

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

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

La subestación eléctrica “**SET Monforte**”, situada en el término municipal de Loscos, está constituida por dos sistemas eléctricos, uno en media tensión y otro en alta, que se materializan, respectivamente, en una SET colectora de interior a 30 kV y una subestación intemperie de evacuación a 220 kV. Las incidencias o informes relacionados con esta instalación, si los hubiera, se anexarán debidamente.

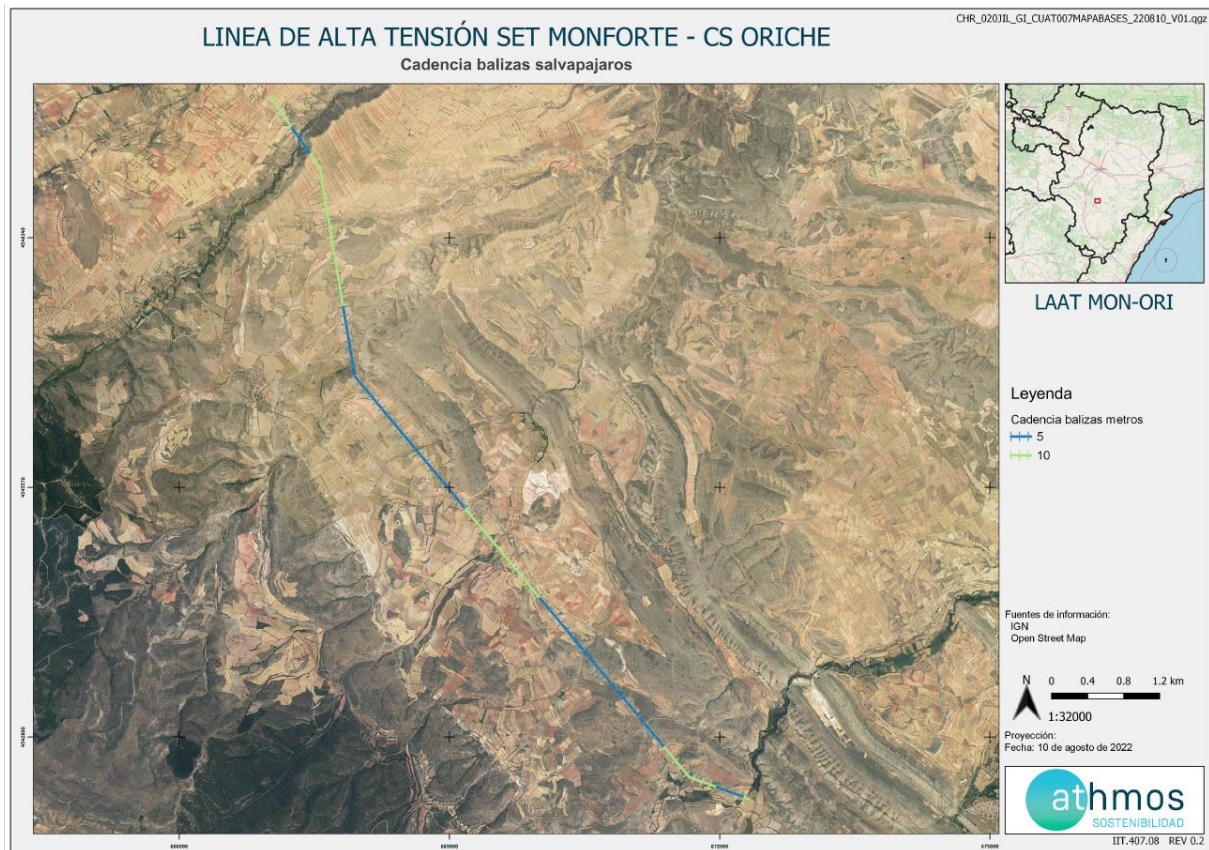
La línea aérea de alta tensión a 220 kV “**LAAT SET MONFORTE – CS ORICHE**” evacua la energía desde la SET Monforte I hasta la línea de alta tensión del parque Sierra de Oriche y abarca los términos municipales de Loscos, Monforte de Moyuela, Huesa del común y Blesa (Teruel). Consta de 32 apoyos repartidos en 9.802,78 metros de longitud ocupados por la línea.



Para dar cumplimiento con el condicionado número 8 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que establece lo siguiente:

“Para minimizar los riesgos de colisión de la avifauna con la línea eléctrica aérea proyectada, como medida preventiva anticolidión, se instalarán en los cables de tierra balizas salvapájaros de PVC de aspa vertical con catadióptricos (modelo que incrementa su eficacia en aves con hábitos crepusculares como la alondra ricotí durante el celo) y con una cadencia visual de 5 metros, en los vanos entre los apoyos AP-3 a AP-4; AP-9 a AP- 17; AP-21 a AP-28; y AP-31 a AP-32, por su ubicación dentro del núcleo poblacional de alondra ricotí “La Masada Loma Calvo”, y por el cruce del río Santa María y río Anadón. En el resto de la línea proyectada, las balizas se colocarán con una cadencia visual de 10 metros. Las balizas se colocarán antes de la puesta en servicio de la línea, no debiendo exceder más de 7 días entre el izado y tensado de los cables y su señalización.”

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



5. METODOLOGÍA APLICADA

5.1. MORTALIDADES

El “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” analizado con la Dirección General de Biodiversidad, y adaptado a las indicaciones propuestas en la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) indica la realización de 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 MONFORTE_TRANSECTOS_Año3_IC3_Expl_dic22-mar23.kml”

Dentro de este archivo, se agrupan todos los tracks específicos de cada visita de mortalidad realizada la línea eléctrica, con la misma nomenclatura: “TRACK_LAATMONFORTE_W02_20220111”, donde LAATMONFORTE es la codificación del proyecto, W02 la semana del año correspondiente y fecha de realización de la visita.

En la toma de datos de mortalidad en 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 MONFORTE_siniestralidad_Año3_IC3_Expl_dic22-mar23.xls”

Según lo indicado en el punto 15 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”.

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 Las Majas VI. Allí permanecen temporalmente todos los cadáveres recogidos en el complejo 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

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 Monforte_observaciones_ Año3_IC3_Expl_dic22-mar23.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.

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 evolución de la revegetación	DIA	VEGETACIÓN	12
- SOST – Control de las balizas salva-pájaros y sustitución de elementos dañados	DIA	FAUNA	8
- SOST - Notificar al INAGA las fechas previstas de las visitas de seguimiento del plan de vigilancia ambiental para que si se considera los APN puedan estar presentes y actuar en el ejercicio de sus funciones	DIA	GOBERNANZA	15
- SOST – Realizar informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	15
- SOST – Realizar informes mensuales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	-
- SOST – Seguimiento mortalidad LAATMON	DIA	FAUNA	15
- SOST – Trabajo de Gabinete	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	-

6.2. MORTALIDAD

Durante este periodo cuatrimestral se ha realizado una visita a la línea durante el mes de septiembre. No se registraron casos de mortalidad

Las fichas control del seguimiento de la siniestralidad en la línea se muestran en el Anexo 2.

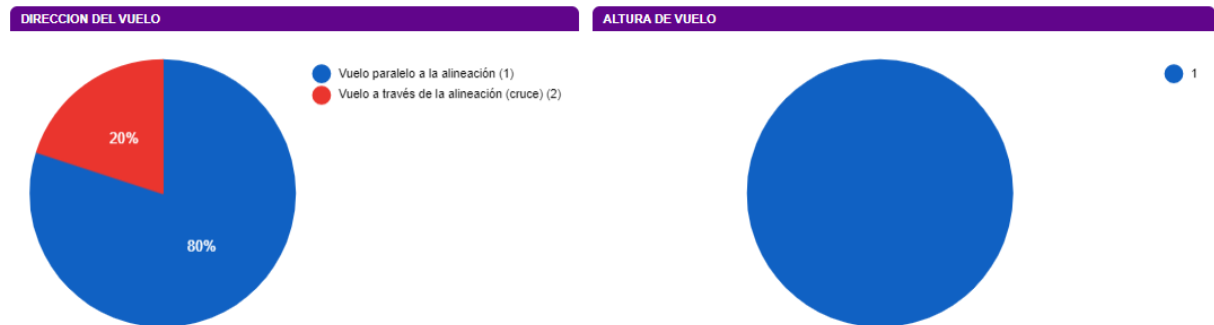
6.3. TASAS DE VUELO

Se han registrado un total de 5 ejemplares de 2 especies distintas durante este periodo cuatrimestral.

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



Los detalles de vuelo de estas especies, en función del tipo y altura de vuelo:



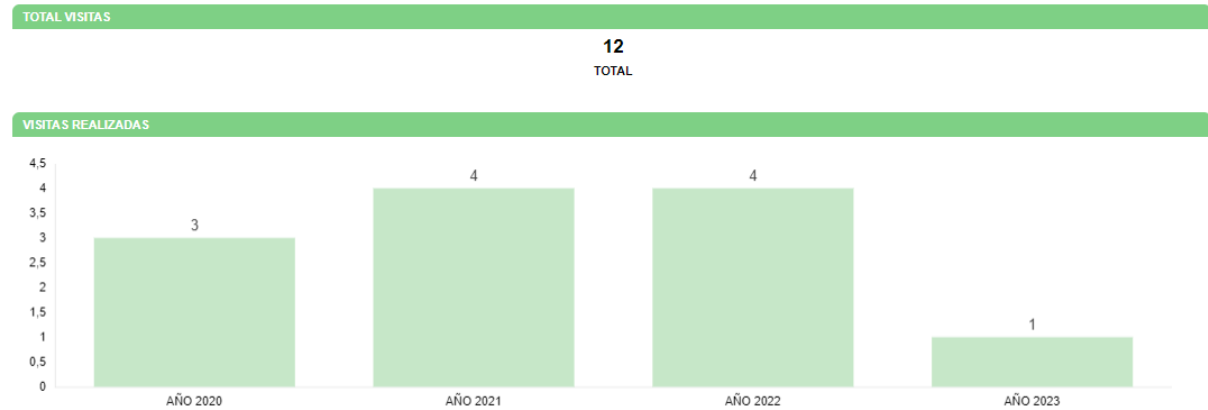
En la altura de vuelo, el 100% de los individuos se encontraron volando bajo la línea eléctrica.

Las fichas control de las tasas de vuelo realizadas se muestran en el Anexo 2.

6.4. DATOS ACUMULADOS

6.4.1. MORTALIDAD

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



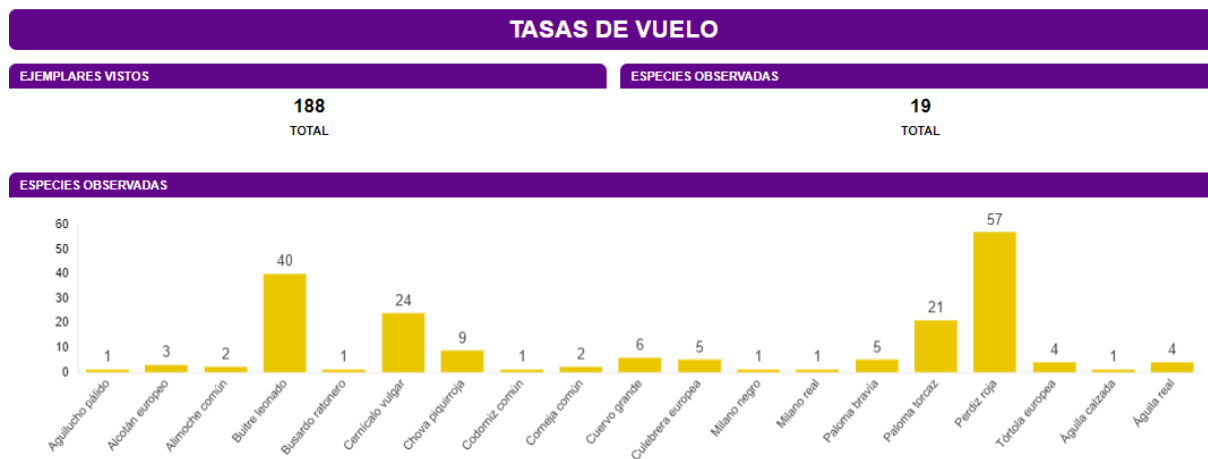
Solo se han registrado dos casos de siniestralidad en el proyecto, que se dieron lugar durante la visita realizada en el mes de septiembre de 2022, en este caso, sendos ejemplares de buitre leonado.

TAXÓN	NOMBRE CIENTIFICO	FECHA	DESIGNACION AERO	CAI EGORIA PROTECCION (AUTONOMICA)	CATEGORIA PROTECCION (NACIONAL)
Buitre leonado	Gyps fulvus	19/09/22	14		LESRPE
Buitre leonado	Gyps fulvus	19/09/22	20		LESRPE

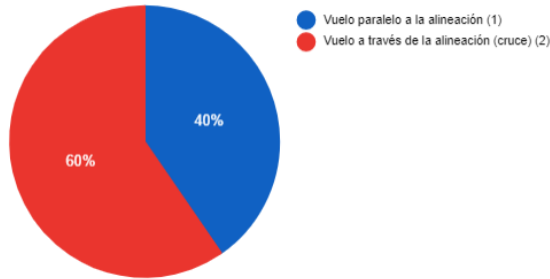
6.4.2. TASAS DE VUELO

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 188 individuos de 19 especies diferentes.

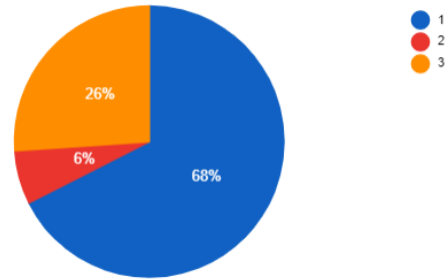
A continuación, se muestra el número de las distintas especies observadas y el tipo y altura de vuelo que han mostrado durante su avistamiento:



DIRECCION DEL VUELO



ALTURA DEL VUELO



6.5. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN

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

- Envío y registros del 2º Informe Cuatrimestral del 3º año de explotación al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y a la Dirección General de Energía y Minas. Este informe supone el séptimo de la fase de explotación. También se les envía, en formato .xls y .shp los datos de mortalidad y tasas de vuelo hasta fecha actual.

6.6. COMUNICACIONES

Durante la visita realizada se observó que el estado de las balizas salvapájaros de la línea no era el adecuado, ya que en muchos tramos las propias balizas se habían caído. Para dar cumplimiento con el condicionado número 9 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que establece lo siguiente:

“9. El titular de la línea deberá mantener las balizas salvapájaros y los materiales aislantes en perfecto estado durante todo el periodo de explotación de la línea, debiendo proceder a su renovación periódica cuando pierdan sus características de protección de las aves.”

Se envió una comunicación al promotor para la pronta solución del problema y se hizo una ficha informativa para ilustrar los trayectos en los que faltan balizas y el número de ellas.

La ficha se adjuntará en el Anexo 3.

7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS

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

8. CONCLUSIONES

El presente informe corresponde al noveno de los informes cuatrimestrales que serán entregados durante los primeros 5 años de la fase de explotación.

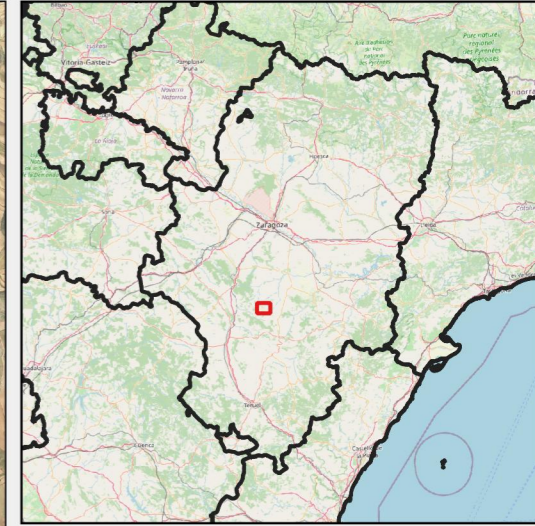
Durante la visita realizada, no se registraron casos de siniestralidad.

Respecto al uso del espacio de aves, fueron detectados 5 ejemplares de 2 especies diferentes: 2 ejemplares de cernícalo vulgar y 3 ejemplares de perdiz roja.

ANEXO 1

Planos generales

LINEA DE ALTA TENSIÓN SET MONFORTE - CS ORICHE



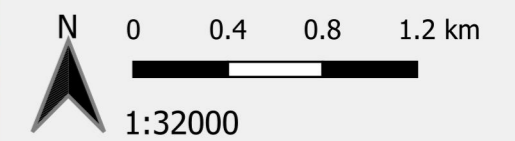
LAAT MON-ORI

Leyenda

 Linea_Monforte_CSOriche

Fuentes de información:

IGN
Open Street Map

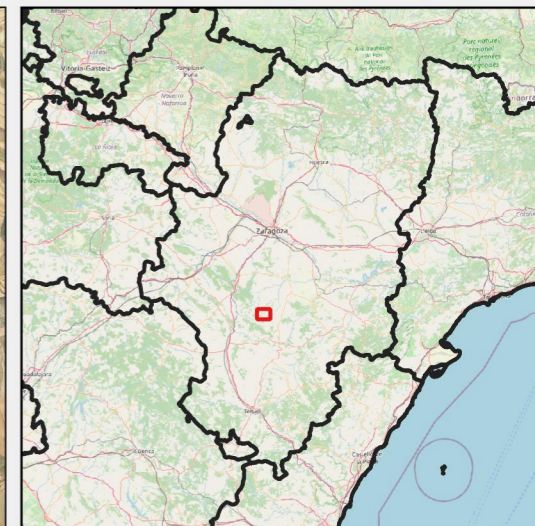


Proyección:
Fecha: 11 de abril de 2022



LINEA DE ALTA TENSIÓN SET MONFORTE - CS ORICHE

Cadencia balizas salvapajaros



LAAT MON-ORI

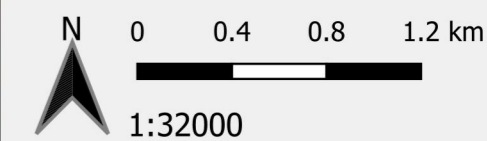
Leyenda

Cadencia balizas metros

- 5
- 10

Fuentes de información:

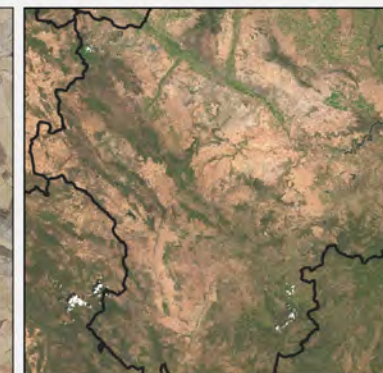
- IGN
- Open Street Map



Proyección:
Fecha: 10 de agosto de 2022



LÍNEA DE ALTA TENSIÓN LAAT MONFORTE - CS ORICHE



LAAR MON - ORI

Legenda

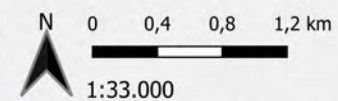
- Buitre Leonado
- Cernícalo vulgar
- Perdiz Roja

Línea

- LAAT MON - ORI

Fuentes de información:

IGN
Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 4 de mayo de 2023



ANEXO 2

Fichas de control

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA:
TIPO DE CONTROL:

SEGUIMIENTO DE LA MORTALIDAD EN LÍNEAS ELÉCTRICAS

21/02/2023

CONTROL:

Seguimiento de la mortalidad y uso del espacio en líneas eléctricas

PROYECTOS:

020LATMON

- 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. También se anotan los vuelos de riesgo de especies grandes que interaccionan con la línea eléctrica y sus apoyos.

- Se prospectó completa la línea eléctrica. En la siguiente tabla se detallan los resultados:

TAXÓN	X	Y	Nº	VANO	TIPO DE VUELO	ALTURA	ESTATUS
Cernícalo vulgar	670113	4544217	1	21	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo (coordenadas del observador)
Cernícalo vulgar	668981	4545560	1	15	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo (coordenadas del observador)
Perdiz roja	667724	4548171	3	7	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	Posado (coordenadas del punto)

ANEXO 3

Ficha de Balizas salvapájaros

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 8. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

Estado de las balizas de la línea

DATE: 21/02/2023

CONTROL:

Control balizas salvapájaros y estado de materiales aislantes

PROYECTOS:

024LAAT SET LM6-LM2

PUNTOS DE CONTROL:

LÍNEA	TRAMO ENTRE APOYOS	BALIZAS SALVAPÁJAROS FALTANTES
PUNTO 1	32 - 31	7
PUNTO 2	31 - 30	2
PUNTO 3	30 - 29	8
PUNTO 4	29 - 28	8
PUNTO 5	28 - 27	9
PUNTO 6	27 - 26	10
PUNTO 7	26 - 25	3
PUNTO 8	25 - 24	21
PUNTO 9	24 - 23	17
PUNTO 10	23 - 22	11
PUNTO 11	22 - 21	11
PUNTO 12	21 - 20	12
PUNTO 13	20 - 19	1
PUNTO 14	19 - 18	0
PUNTO 15	18 - 17	19
PUNTO 16	17 - 16	4
PUNTO 17	16 - 15	2
PUNTO 18	15 - 14	7
PUNTO 19	14 - 13	2
PUNTO 20	13 - 12	0
PUNTO 21	12 - 11	9
PUNTO 22	11 - 10	9
PUNTO 23	10 - 09	20
PUNTO 24	09 - 08	12
PUNTO 25	08 - 07	11
PUNTO 26	07 - 06	7
PUNTO 27	06 - 05	6
PUNTO 28	05 - 04	0
PUNTO 29	04 - 03	0
PUNTO 30	03 - 02	0
PUNTO 31	02 - 01	0
TOTAL		228



Fig 1 y 2. Baliza salvapájaros (izqda.) caída y cartel del vano (dcha.) 23 en el suelo.



Fig 3. Tramo LAAT 07-06 En el que se observan como faltan balizas.



Fig 3. Tramo LAAT 25 - 24 En el que se observan como faltan balizas.


	CLUSTER JILOCA	FICHA CONTROL: COND 8x1
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 8. TABLA CONDICIONADOS DIA	DATE: 21/02/2023
TIPO DE CONTROL:	Estado de las balizas de la línea	
CONTROL:	Control balizas salvapájaros y estado de materiales aislantes	



Fig 3. Tramo LAAT 32 - 31 En el que se observan como faltan balizas.

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.
- Se comprobó el estado de las balizas salvapájaros en el tramo de la zona ZEPA, dichas balizas NO se encontraban cumpliendo la distancia indicada en la DIA y estaban en mal estado.