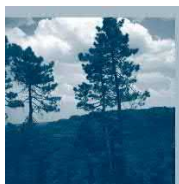


Nombre de la instalación:	LAAT SET "Almochuel"- SET "Escatrón" y SET "Almochuel"
Provincia/s ubicación de la instalación:	ZARAGOZA
Nombre de la empresa titular:	Fuerzas Energéticas del Sur de Europa XIX, S.L
CIF del titular:	B87822912
Nombre de la empresa de vigilancia:	Técnica Y Proyectos S.A.
Tipo de EIA:	Ordinaria
Informe en fase de:	EXPLOTACIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	Cuatrimstral
Año de seguimiento nº:	AÑO 3
nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº1 del AÑO 3
Periodo que recoge el informe	Agosto 2023-Noviembre 2023

■ Diciembre 2023

*El presente documento puede incluir información sometida a derechos de propiedad intelectual o industrial a favor del Grupo TYPSA. Grupo TYPSA no permite que sea duplicada, transmitida, copiada, arreglada, adaptada, distribuida, mostrada o divulgada total o parcialmente, a terceros distintos de la organización promotora del proyecto, ni utilizada para cualquier uso distinto del de su evaluación de impacto ambiental para el que se ha preparado, sin el consentimiento previo, expreso y por escrito del Grupo TYPSA.*



Grupo TYPSA  
C/ Allue Salvador, 5  
50001 - Zaragoza  
Tel.: (34) 976 484 993 - Fax: (34) 976 228 711  
[www.typsa.com](http://www.typsa.com)



## ■ ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES - DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	5
2.	OBJETO.....	7
3.	LISTADO DE COMPROBACIÓN.....	9
4.	3ª REUNIÓN DE LA COMISIÓN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL (CSA).....	10
5.	SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL – CUATRIMESTRE Nº 1 DEL AÑO 3.....	11
5.1.	CONTROL DE LA EROSIÓN .....	11
5.2.	CONTROL DE LA RED HÍDRICA .....	11
5.3.	CONTROL DE AFECCIONES SOBRE LA FAUNA.....	12
5.3.1.	Incidentes de la LAAT sobre avifauna .....	12
5.3.2.	Estados de las balizas salva pájaros y los materiales aislantes.....	12
5.3.3.	Prevención de atropellos .....	13
5.3.4.	Abandono de cadáveres.....	13
5.4.	PLAN DE CONSERVACIÓN DEL CERNÍCALO PRIMILLA.....	14
5.5.	RESTAURACIÓN VEGETAL E INCENDIOS .....	15
5.5.1.	Restauración vegetal.....	15
5.5.2.	Prevención de incendios.....	16
5.6.	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	17
6.	PROSPECCIÓN TRIMESTRAL DE LA LAAT Nº1, DEL AÑO 3 DE EXPLOTACIÓN .....	20
6.1.	INFORME DE RESULTADOS DE SEGUIMIENTO.....	20
6.1.1.	Informe de prospección.....	21
6.1.2.	Informe de mortandad encontrada.....	24
6.1.3.	Informe de mortandad inferida .....	25
6.2.	ESTUDIO DE LA COMUNIDAD ORNITOLOGIDA.....	28
6.2.1.	Metodología.....	28
6.2.2.	Listado de aves observadas .....	29
6.2.3.	Resultados de avifauna .....	31
6.2.3.1.	Abundancia observada.....	31
6.2.3.2.	Tipos de vuelo observado .....	33
6.2.3.3.	Rangos de alturas de vuelo observados .....	35
6.2.3.4.	Aprovechamiento de los apoyos por la fauna local .....	36
6.3.	CONCLUSIÓN DE RESULTADOS .....	39

## ANEXOS

■ **ÍNDICE**

<b>ANEXO I</b>	<b>CARTOGRÁFICO</b>
<b>ANEXO II</b>	<b>COMUNICACIONES Y DOCUMENTACIÓN APORTADA POR EL CONTRATISTA.</b>
<b>ANEXO III</b>	<b>INFORME REFERENTE A LA RECREACIÓN DEL AMBIENTE DE COLONIA DE CERNÍCALO PRIMILLA</b>
<b>ANEXO IV</b>	<b>REGISTRO DE FAUNA</b>

## 1. ANTECEDENTES - DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Mediante resolución de fecha 5 de octubre de 2018 el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA) formula la declaración de impacto ambiental (en adelante DIA) del proyecto de línea eléctrica aérea de alta tensión (en adelante LAAT) 132 kV SET "Almochuel" - SET "Escatrón" y construcción de la SET "Almochuel", en los términos municipales de Almochuel y Escatrón (Zaragoza), y Azaila, La Puebla de Híjar, Jatiel y Castelnou (Teruel), promovido por Fuerzas Energéticas del Sur de Europa XIX, S.L. (Número de expediente INAGA 500201/01A/2018/06398).

En el condicionado nº15 de la DIA se establece:

*15.- 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 detección de bajas por electrocución y colisión, con prospecciones a lo largo del tramo aéreo de la línea en una anchura de 25 m y en el entorno de los apoyos. Se seguirá el protocolo metodológico propuesto para el seguimiento de la mortalidad de aves y quirópteros en los parques eólicos y líneas de evacuación del Gobierno de Aragón y que será facilitado por el INAGA. Se realizarán prospecciones a lo largo del tramo aéreo de la línea con una cadencia de, al menos, una prospección cada tres meses. Se comprobará también el estado de los materiales aislantes y de las balizas salvapájaros y el estado de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación). El Plan de Vigilancia Ambiental está sujeto a inspección, vigilancia y control por parte del personal técnico del departamento competente en materia de medio ambiente del Gobierno de Aragón, con este fin deberá notificarse las fechas previstas de las visitas de seguimiento con antelación suficiente al correspondiente Coordinador del Área Medioambiental para que si se considera los Agentes de Protección de la Naturaleza puedan estar presentes y actuar en el ejercicio de sus funciones. 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. 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 suplementarias, incluyendo el soterramiento de tramos aéreos o prolongación e intensificación de la vigilancia.*

## 2 OBJETO

En el presente documento se recogen los resultados obtenidos en el seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental (en adelante PVA) durante los meses de agosto a noviembre del año 2023 (ambos inclusive) del año 3 de explotación de la LAAT 132 kV SET "Almochuel" - SET "Escatrón", y de la SET "Almochuel", situado en los términos municipales de Almochuel y Escatrón (Zaragoza), y Azaila, La Puebla de Híjar, Jatiel y Castelnou (Teruel), dándose cumplimiento de esta manera a la DIA formulada por el INAGA.

El mencionado PVA, se modificó siguiendo las indicaciones de la Dirección General de Energía y Minas – Gobierno de Aragón según su oficio denominado "Comunicación acerca de la publicación en sede electrónica de los planes de vigilancia ambiental (PVA) y normas de entrega de la documentación correspondiente a los PVA". De esta manera, el PVA pasó a denominarse "Plan de Vigilancia Ambiental Proyecto de construcción línea eléctrica aérea de alta tensión 132 kV SET "Almochuel"- SET "Escatrón", y construcción SET "Almochuel" en los términos municipales de Almochuel y Escatrón (Zaragoza), y Azaila, La Puebla de Híjar, Jatiel y Castelnou (Teruel)".

En el presente informe se incluyen:

- Resultados obtenidos en el seguimiento del PVA durante el cuatrimestre 1 del año 3 de explotación de la LAAT.
- Resultados obtenidos en la 1ª prospección trimestral del año 3 de explotación de la LAAT, que tuvo lugar en el mes de septiembre de 2023.

En cumplimiento del condicionado precitado anteriormente, **el presente informe será registrado en la Dirección General de Energía y Minas así como en el Área II del INAGA.**

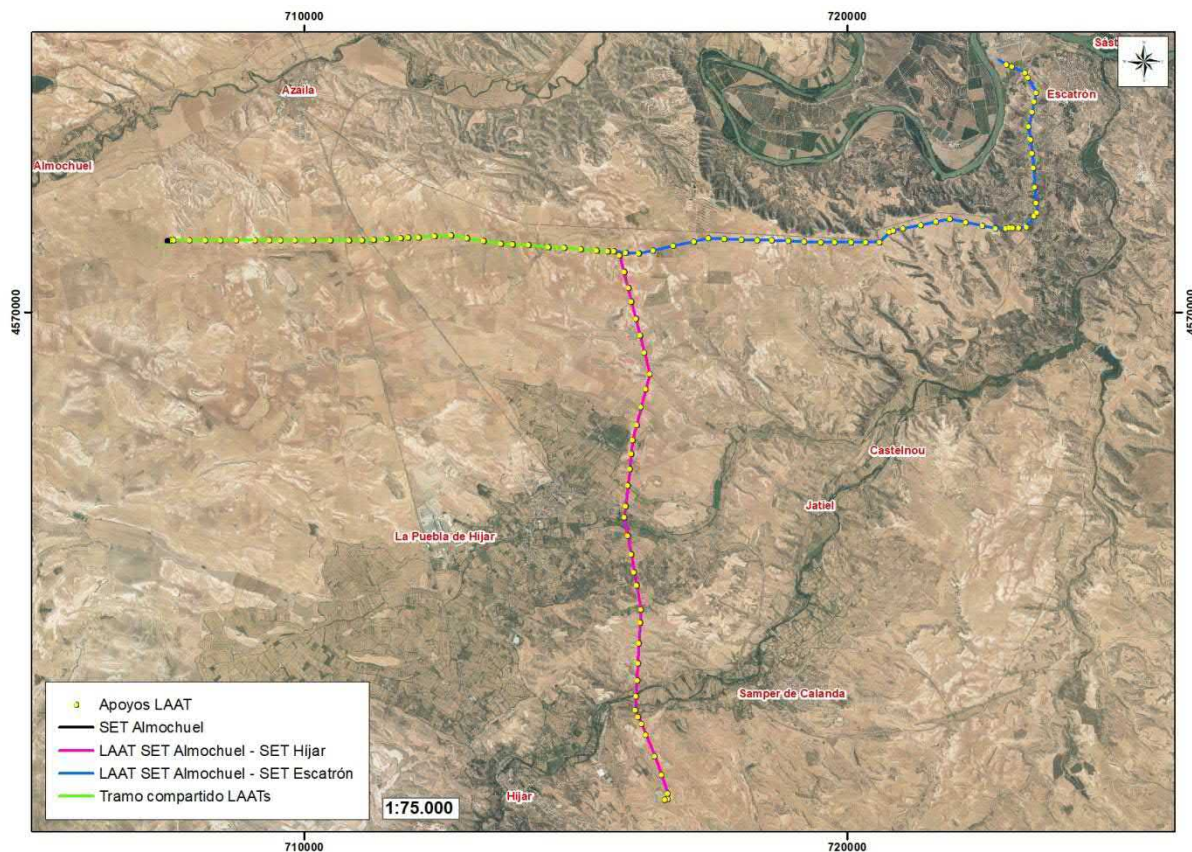


Figura 1. Emplazamiento de la LAAT 132 kV SET "Almochuel" - SET "Escatrón", LAAT 132 kV SET "Almochuel" – SET "Híjar", y de la SET "Almochuel" sobre ortofotografía.



### 3. LISTADO DE COMPROBACIÓN

En cumplimiento del oficio denominado "**Comunicación acerca de la publicación en sede electrónica de los planes de vigilancia ambiental (PVA) y normas de entrega de la documentación correspondiente a los PVA**", remitido por la Dirección General de Energía y Minas, a continuación se incluye un listado de comprobación de las medidas previstas en el PVA.

Apartado del PVA	Apartado del presente informe
8.2.1 Control de la erosión	5.1 Control de la erosión
8.2.2 Control de la red hídrica	5.2 Control de la red hídrica
8.2.3 Control de afecciones sobre la fauna	5.3 Control de afecciones sobre la fauna 6 Prospecciones trimestrales de la LAAT.
8.2.4 Plan de conservación del cernícalo primilla	5.4 Plan de conservación del cernícalo primilla
8.2.5 Restauración vegetal e incendios	5.5 Restauración vegetal e incendios
8.2.6 Gestión de residuos	5.6 Gestión de residuos

Tabla 1. Listado de comprobación

Como se indica en la tabla anterior y en los siguientes apartados del presente informe, los aspectos incluidos en el PVA han sido objeto de seguimiento durante el primer cuatrimestre del año tres explotación. Los resultados de dicho seguimiento se incluyen en el presente informe.

#### 4. 3ª REUNIÓN DE LA COMISIÓN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL (CSA)

Con el objetivo de dar cumplimiento al condicionado 16 de la DIA de la LAAT, a fecha de 27 de septiembre del presente cuatrimestre, ha tenido lugar la 3ª reunión de la Comisión de Seguimiento Ambiental (en adelante CSA) de las instalaciones del proyecto Vendimia (formado por los parques fotovoltaicos: "Escucha II", "Peñaflor II", "Calamocha II", "Híjar I" y "Tambores I" y sus líneas eléctricas aéreas de evacuación: SET "Almochuel", SET "Híjar" y SET "Almochuel" - SET "Escatrón" y SET "Almochuel").

*16.- Según se determina en el artículo 33.g de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá ante el Órgano sustantivo (Dirección General de Energía y Minas) la creación de una Comisión de Seguimiento para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en el estudio de impacto ambiental y en esta resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales. La comisión estará compuesta, como mínimo, por un representante de la Dirección General de Energía y Minas, del Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo, de los Servicios Provinciales de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, de la Dirección General de Sostenibilidad, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en calidad de observador) y de la/las empresas responsables de los seguimientos ambientales para el promotor, reuniéndose con una periodicidad mínima anual. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirá las infraestructuras de producción de energía fotovoltaica que evacúan en las infraestructuras proyectadas. En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o complementarias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de instalaciones evaluadas en función de las afecciones identificadas.*

En la CSA se ha informado a los miembros de la comisión de la evolución y el estado de las medidas recogidas en las DIAs y PVAs de las distintas instalaciones, con el objeto de revisar la situación y el cumplimiento de las mismas.

## 5. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL – CUATRIMESTRE Nº 1 DEL AÑO 3

En el presente epígrafe se recogen los resultados obtenidos en el seguimiento del PVA realizado durante el cuatrimestre nº1 del año 3 de la fase de explotación de la LAAT. A efectos ambientales, la fase de construcción del proyecto finalizó en el mes de julio de 2021, iniciándose a continuación la fase de explotación del mismo. Por tanto, el seguimiento del cuatrimestre nº1 del año 3 de la fase de explotación abarca desde agosto hasta noviembre del año 2023 (ambos meses incluidos).

### 5.1. CONTROL DE LA EROSIÓN

#### **Parámetros:**

Para el control de la erosión, se ha establecido el uso de la escala Debelle (Debelle, 1971). Entendiéndose como erosión de riesgo, aquellas que se puedan describir de clase 3 o superior.

Clase 1. Erosión laminar, diminutos reguerillos ocasionalmente

Clase 2. Erosión en reguerillos de hasta 15cm de profundidad.

Clase 3. Erosión inicial en regueros, numerosos regueros de 15 a 30cm de profundidad.

Clase 4. Erosión marcada en regueros, numerosos regueros de profundidad de 30 a 60cm.

Clase 5. Erosión avanzada, refuerzos o surcos de más de 60cm de profundidad.

Durante los recorridos trimestrales, se han inspeccionado uno a uno todos los apoyos que componen la LAAT. Además, en cada visita mensual realizada, se ha visitado cada uno de los apoyos observados con marcas de erosión con el objetivo de determinar su evolución.

#### **Observaciones:**

Durante el cuatrimestre al que hace mención el presente informe, no se han observado nuevos signos de erosión que comprometan la estabilidad y funcionalidad de los apoyos.

### 5.2. CONTROL DE LA RED HÍDRICA

Durante el recorrido trimestral, así como durante las visitas mensuales realizadas durante el cuatrimestre nº1 de explotación del año 3 de la LAAT, no se han observado acumulaciones de agua significativas que puedan indicar que la orografía de los terrenos dificulte la libre circulación de la escorrentía superficial.

### 5.3. CONTROL DE AFECCIONES SOBRE LA FAUNA

#### 5.3.1. Incidencias de la LAAT sobre avifauna

En el mes de septiembre de 2023, se realizó la prospección trimestral 1ª, en una banda de 25 m de ancho a cada lado de la proyección de la LAAT. Además, mensualmente se visitan distintos tramos de la LAAT.

Durante la 1ª prospección trimestral del año 3 de explotación de la LAAT, no se observaron marcas ni indicios de mortalidad causadas por colisión o electrocución con la línea eléctrica.

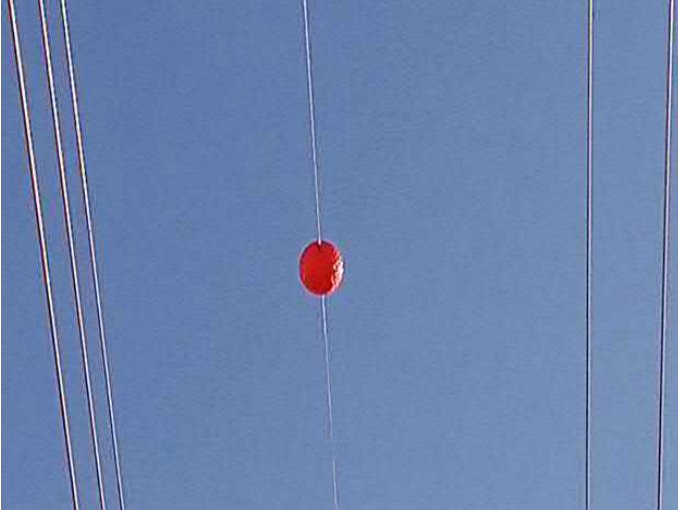
Toda la información referente a la prospección trimestral realizada durante el presente cuatrimestre, se desarrolla más en detalle en el apartado del presente informe denominado "Prospección trimestral de la LAAT n°1, del año 3 de explotación".

#### 5.3.2. Estados de las balizas salva pájaros y los materiales aislantes

Se ha observado el estado de los materiales aislantes, con el objetivo de dar cumplimiento al condicionado 9 de la DIA:

*9.- El titular de la línea mantendrá las instalaciones y los materiales aislantes en perfecto estado durante toda la fase de funcionamiento de la instalación, debiendo proceder a su renovación cuando carezcan de las características que garanticen la completa seguridad de la misma.*

Se ha apreciado que como consecuencia de la radiación solar, las balizas salvapájaros de tipo espiral han perdido el color naranja original, siendo actualmente de color blanco, el cual no afecta a su funcionalidad. Este cambio de tonalidad es común en las balizas. Así mismo no se aprecian signos de desgaste en las balizas esféricas ni en los aisladores.



Imágenes 1 y 2. Estado de conservación de baliza esférica (fotografía izquierda), y aisladores (fotografía derecha).



Imagen 3. Balizas de tipo espiral.

#### 5.3.3. Prevención de atropellos

Durante las visitas realizadas, los vehículos han respetado el límite de velocidad establecido en los caminos de acceso a los apoyos de 30 km/h, lo que garantiza un adecuado tiempo de respuesta del conductor en el caso de cruzamiento con algún animal.

#### 5.3.4. Abandono de cadáveres

Se ha buscado la presencia de cadáveres de fauna en el entorno de las instalaciones, con el fin de dar cumplimiento al condicionado 12 de la DIA:

*12. Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno de estas instalaciones, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras que pudieran sufrir accidentes por colisión con los paneles fotovoltaicos, los vallados o los tendidos eléctricos, así como para evitar la proliferación de otro tipo de fauna terrestre oportunista. Si es preciso, será el propio personal de la planta solar quien deba realizar las tareas de retirada de los restos orgánicos*

Durante la inspección del trazado de la LAAT, no se han localizado cadáveres de animales o de sus restos, evitándose de esta manera la presencia de aves necrófagas o carroñeras u otras especies oportunistas en su zona de influencia.

#### 5.4. PLAN DE CONSERVACIÓN DEL CERNÍCALO PRIMILLA.

Durante la fase de construcción, el promotor construyó un primillar siguiendo las indicaciones del Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón.

En dicho primillar se está llevando a cabo la recreación del ambiente de colonia del cernícalo primilla, mediante la ONG denominada DEMA. En el año 2023 tuvo lugar el segundo traslado de pollos a la instalación desde los centro de cría de la ONG.

A continuación, se mencionan los aspectos más relevantes acontecidos durante el presente cuatrimestre, según constan en el informe redactado por la propia ONG. Dicho documento puede encontrarse en el Anexo III del presente informe.

Julio 2023 (anterior cuatrimestre). Se han observado progresivamente menos cernícalos pimillas durante las horas de la ceba, comportamiento que evidencia que los ejemplares se alimentan por su cuenta. Como consecuencia se ha disminuido el aporte de comida. A finales de julio finalizaron las cebas, y tras unos días se retiraron también las hembras nodrizas del módulo.

Agosto 2023. El primillar ha sido visitado principalmente por ejemplares salvajes sin marcar, y por los pollos de las parejas que se instalaron en el mismo. Durante la primera semana del mes se contabilizaron hasta 24 primillas adultos, y durante la última semana se observó un repunte de hasta 30 ejemplares.

Septiembre y octubre 2023. El número de primillas que se han registrado en la instalación, fluctuó entre 4-18 individuos, descendiendo a 8 cernícalos en el mes de octubre.

Noviembre 2023. El día 3 de noviembre se registró el último ejemplar. Tras su observación, la ONG ha decidido no bloquear la entrada de los nidos durante el invierno, con el objetivo de ofrecer los huecos disponibles a otras aves migratorias invernantes.



Imágenes 4 y 5. Primillar construido siguiendo las indicaciones del Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón. En él se está recreado el ambiente de colonia.



Imagen 6. Uno de los dos posaderos próximos al primillar, con un ejemplar posado en el mismo.

## 5.5. RESTAURACIÓN VEGETAL E INCENDIOS

### 5.5.1. Restauración vegetal.

Los terrenos ubicados bajo los apoyos de la LAAT, son colonizados de manera espontánea por vegetación natural.



Imagen 7. Base del apoyo de la LAAT, colonizada de manera espontánea por vegetación natural.

#### 5.5.2. Prevención de incendios.

Se ha consultado el plan de prevención de incendios presentado por la empresa encargada de explotación de la LAAT, con el fin de dar cumplimiento al condicionado 14 de la DIA.

*14.- Durante la realización de los trabajos, en las fases de construcción, funcionamiento de la línea eléctrica de evacuación, se adoptarán medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, debiendo cumplir en todo momento las prescripciones de la orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.*

El contratista presentó el Plan de prevención de incendios, el cual puede consultarse en el informe cuatrimestral nº1 del año 1 de la presente línea eléctrica. Según se recoge en dicho plan, se dispone tanto de extintor apropiado para el tipo de fuego y formación necesaria para su utilización, como de palas para sofocar las llamas (en caso de ser exterior).

Conforme se indica en dicho documento, en caso de no considerarse suficientes las actuaciones que se consideran en el apartado anterior, actuará el "Equipo de Primera Intervención".

A fecha del presente informe, no se ha registrado ninguna incidencia de incendio a lo largo de la LAAT.



## 5.6. GESTIÓN DE RESIDUOS

Se ha asegurado que la gestión de residuos durante la fase de explotación sea realizada conforme a la normativa vigente, con el objetivo de dar cumplimiento al condicionado 13 de la DIA.

*13.- Una vez concluidas las obras, todos los materiales de construcción sobrantes o cualquier otro residuo generado deberá ser retirado del campo y gestionado adecuadamente conforme a su calificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial. En la gestión de los residuos de construcción y demolición, se deberán cumplir las obligaciones establecidas en el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio y en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.*

Se dispone de un punto limpio para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos y no peligrosos, que se generan como consecuencia del mantenimiento y explotación de la LAAT y de la SET "Almochuel", el cual se encuentra ubicado en el parque fotovoltaico "Tambores I". Los residuos son almacenados en contenedores homologados.

Tal y como se describe en el informe cuatrimestral 1 del año 1 de explotación, junto con la documentación pertinente adjuntada (puede consultarse en el Anexo de dicho informe), la gestión de los residuos peligrosos generados en la subestación la lleva a cabo íntegramente la empresa subcontratada, la cual está registrada como pequeño productor de residuos peligrosos en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Durante el mes de agosto, se realizó la retirada de los residuos no peligrosos por la empresa especializada. Los albaranes de retirada y transporte de los mismos se encuentran en el Anexo II del presente informe.

A continuación se adjuntan imágenes del almacén de residuos peligrosos, y los residuos almacenados adecuadamente en su interior, identificados mediante la normativa vigente.



Imagen 8. Depósitos homologados e identificados conforme a la normativa vigente para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos

Los contenedores de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos se encuentran identificados mediante los carteles correspondientes.



Imágenes 9 y 10. Etiquetado del contenedor del residuo no peligroso "chatarra" (foto izquierda). Residuos en el interior del contenedor (foto derecha).



Imágenes 11 y 12. Etiquetado del contenedor del residuo no peligroso "madera" (foto izquierda). Residuos en el interior del contenedor (foto derecha).



Imágenes 13 y 14. Etiquetado del contenedor del residuo no peligroso "hormigón" (foto izquierda). Residuos en el interior del contenedor (foto derecha).

## 6. PROSPECCIÓN TRIMESTRAL DE LA LAAT Nº1, DEL AÑO 3 DE EXPLOTACIÓN

En el presente epígrafe se recogen los resultados obtenidos en la prospección trimestral 1ª del año de explotación 3, del recorrido de la LAAT 132 kV SET "Almochuel" - SET "Escatrón" en las provincias de Teruel y Zaragoza, que tuvo lugar durante el cuatrimestre 1 del año 3 de explotación de la LAAT.

Con el objetivo de dar cumplimiento al condicionado 15 de la DIA, desde el inicio de la explotación, TYPESA ha realizado una prospección trimestral a lo largo del tendido, con el objeto de dar cumplimiento al "Plan de Vigilancia Ambiental Proyecto de construcción de la línea eléctrica aérea de alta tensión 132 kV SET "Almochuel" - SET "Escatrón" y construcción de la SET "Almochuel" en los términos municipales de Almochuel y Escatrón (Zaragoza), y Azaila, La Puebla de Híjar, Jatiel y Castelnou (Teruel)".

*15.- 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 detección de bajas por electrocución y colisión, con prospecciones a lo largo del tramo aéreo de la línea en una anchura de 25 m y en el entorno de los apoyos. Se seguirá el protocolo metodológico propuesto para el seguimiento de la mortalidad de aves y quirópteros en los parques eólicos y líneas de evacuación del Gobierno de Aragón y que será facilitado por el INAGA. Se realizarán prospecciones a lo largo del tramo aéreo de la línea con una cadencia de, al menos, una prospección cada tres meses. (...) El Plan de Vigilancia Ambiental está sujeto a inspección, vigilancia y control por parte del personal técnico del departamento competente en materia de medio ambiente del Gobierno de Aragón, con este fin deberá notificarse las fechas previstas de las visitas de seguimiento con antelación suficiente al correspondiente Coordinador del Área Medioambiental para que si se considera los Agentes de Protección de la Naturaleza puedan estar presentes y actuar en el ejercicio de sus funciones. (...)*

### 6.1. INFORME DE RESULTADOS DE SEGUIMIENTO.

El presente apartado se ha redactado siguiendo las indicaciones del protocolo emitido por la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal denominado "Resolución de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal por la que se aprueba el protocolo técnico para el seguimiento de la mortandad de fauna en parques eólicos e instalaciones anexas".

### 6.1.1. Informe de prospección.

#### ■ **Ámbito de seguimiento**

El área de estudio comprende el bando de ancho de 50 m (25 m a cada lado de la proyección de la LAAT sobre el terreno), por el que transcurre la LAAT.

Para el análisis de los resultados se ha dividido el área en dos tramos:

**"Tramo compartido"**: Hace referencia al tramo conjunto de la LAAT SET "Almochuel"-SET "Escatrón" con la LAAT SET "Almochuel" – SET "Híjar". El tramo tiene su origen en la SET "Almochuel", y finaliza cuando la línea se bifurca (apoyo AP 32).

**"Tramo Escatrón"**: Hace referencia al tramo que comienza en el apoyo AP 33 y que finaliza junto a la SET "Escatrón" en el apoyo AP 78.

Dentro de las áreas de estudio se pueden encontrar las siguientes zonas según su ecología:

Zona agrícola pseudoesteparia. Incluye todas las áreas incluidas en el anteriormente nombrado tramo compartido. Del tramo SET "Almochuel" - SET "Escatrón" incluye las áreas comprendidas entre el apoyo AP 33 hasta el apoyo AP 58.

Zona matorral. Incluye las áreas comprendidas dentro del tramo Escatrón entre los apoyos AP 58 y AP 65.

Zona de regadío. Incluye las áreas del tramo Escatrón comprendidas entre los apoyos AP 65 hasta la SET "Escatrón".

#### ■ **Equipo humano y cualificación:**

- Técnico 1. Graduado en Biología. Técnico de medio ambiente. Cuenta con conocimiento y experiencia en proyectos de investigación/conservación en avifauna y consultoría ambiental.
- Técnico 2. Técnico Deportivo de Media montaña. Guía de montaña experimentado con conocimiento en avifauna y aplicación de los mismos como guía y en proyectos de consultoría ambiental.

#### ■ **Características básicas de la instalación**

Información obtenida de la DIA del proyecto:

- Tensión nominal. Línea aero-subterránea de alta tensión 132 kV
- Descripción de los cables. Tres conductores LA-455 de 27,72 mm de diámetro, un cable de tierra OPGW 48 con 17 mm de diámetro. 78 Apoyos metálicos de celosía, 32 de ellos compartidos con la línea SET "Almochuel"- SET "Híjar".

- Señalización mediante balizas salvapájaros. Cuenta con balizas salva pájaros tipo espiral de 1 m de largo y 0,3 m de diámetro. Las balizas se sitúan cada 7 m entre los apoyos AP 1 - AP 12, AP 28 – AP 44 y AP 68 - AP 71, y cada 10 m en el resto de la LAAT.

■ **Calendario de trabajo de campo.**

Con el objetivo de dar cumplimiento al mencionado condicionado 15 de la DIA, desde el inicio de la explotación TYPESA ha realizado prospecciones trimestrales del bando de prospección del la LAAT. Además, con el objeto del seguimiento de la aplicación de las medidas establecidas en PVA, TYPESA realiza visitas mensuales a distintos tramos de la línea eléctrica.

Habiendo finalizado oficialmente la fase de construcción en julio de 2021, iniciándose a continuación la fase de explotación, el trimestre nº1 del año 3 de explotación, abarca los meses de agosto, septiembre y octubre del año 2023.

En la siguiente tabla se muestra el año 3 de explotación de la LAAT. En ella se indica el período cuatrimestral y trimestral que abarca el año de estudio, y los meses que recoge cada uno. Además, tal y como se indica en el mencionado protocolo, cada recorrido trimestral abarca un período fenológico diferente.

Escrito en **negrita**, se encuentra el período que recoge el presente informe. Escrito de color rojo, se encuentra el mes en el que ha tenido lugar la prospección trimestral de la LAAT durante el presente año de explotación.

Año	Período cuatrimestral	Mes	Período trimestral	Período fenológico
2023	Cuatrimestre 1	Agosto	Trimestre 1	Paso postnupcial
		<b>Septiembre</b>		
		Octubre		
	2024	Cuatrimestre 2	Noviembre	Trimestre 2
Diciembre				
Cuatrimestre 3		Enero	Trimestre 3	Paso prenupcial
		Febrero		
	Marzo			
	Abril	Trimestre 4	Reproducción-pos reproducción	
Mayo				
Junio				
		Julio		

Tabla2. Distribución de cuatrimestres y trimestres de explotación de la LAAT. En **negrita** se encuentra el período que recoge el presente informe y en rojo los meses donde se han realizado/se tiene previsto realizar la prospección de la LAAT.

La prospección trimestral de la LAAT tuvo lugar el día 13 de septiembre de 2023 por dos técnicos especialistas en avifauna, coincidiendo con el paso postnupcial.

Previa a la realización de las prospecciones de la LAAT SET "Almochuel"-SET "Escatrón", y de la LAAT SET "Almochuel" - SET-"Híjar" (las cuales se han realizado de manera conjunta), con el fin de dar cumplimiento al condicionado 15 de la DIA, se ha notificado la fecha de realización de las prospecciones a las Oficinas Comarcales Agroalimentarias correspondientes (comarcas Campo de Belchite, Ribera Baja del Ebro y del Bajo Martín), a fin de que los Agentes de Protección de la Naturaleza pudieran estar presentes si lo considerasen con el objetivo de inspeccionar, vigilar y controlar el transcurso de las prospecciones. Dichas notificaciones pueden consultarse en el Anexo II.

#### ■ Esfuerzo invertido

- Equipo participante. Dos técnicos con conocimiento y experiencia en proyectos de avifauna.
- Horarios de actividad y prospección. La prospección dio comienzo a las 7:30 am con la primera luz del día, y tuvo una duración aproximada de 9 h (eliminado el tiempo invertido en desplazamientos).
- Prospección. Las prospecciones de la LAAT SET "Almochuel" – SET "Escatrón", y LAAT SET "Almochuel" - SET "Híjar", se han realizado de manera conjunta. Los recorridos dieron comienzo desde la SET "Almochuel" dirección a la SET "Escatrón". Una vez finalizado este tramo, se regresó al punto de bifurcación de las líneas eléctricas (LAAT SET "Almochuel" – SET "Escatrón" y LAAT SET "Almochuel" – SET "Híjar") ubicado en el apoyo AP 32 (común para ambas líneas), y se continuó en dirección a la SET de "Híjar".

El conjunto de ambas LAATs suma una longitud de 29,3 km, por lo que el ritmo de avance por técnico fue de 55,31 m/min. El ritmo de avance ha sido inferior al máximo indicado por el protocolo (60 m/min), cumpliendo así con lo indicado por el mismo.

#### ■ Tracks

El presente apartado se ha incluido siguiendo el mencionado protocolo técnico de seguimiento emitido por la Dirección General del Medio Natural y Gestión Forestal.

A fecha de la realización de ambas prospecciones aun no se había recepcionado dicho protocolo.

Debido a ello, los técnicos que han realizado la prospección, seguían la aplicación del protocolo metodológico propuesto anteriormente para el seguimiento de la mortalidad de aves y quirópteros en los parques eólicos y líneas de evacuación del Gobierno de Aragón.

Tanto en el mencionado protocolo como en las DIAs de las instalaciones, no se indica que deba adjuntarse un archivo en formato gpx. Por tanto, los técnicos de seguimiento, no grabaron los tracks durante la prospección.

En futuras prospecciones, los técnicos estarán equipados con los medios apropiados para la generación de tracks, a fin de dar cumplimiento al mencionado protocolo.



Figura 2. Emplazamiento de la LAAT 132 kV SET "Almochuel" - SET "Hijar" sobre ortofoto.

#### ■ Dificultades de prospección y proporción en suelo.

Se han prospectado todos los tramos de la LAAT.

El tramo que ha supuesto un mayor riesgo para los técnicos ha sido el situado entre los apoyos AP 58 - AP 59, que transcurre en una zona de elevada pendiente, atravesada por la carretera autonómica A-1404.

#### 6.1.2. Informe de mortandad encontrada

En la siguiente tabla se indican los indicios de mortandad (cualquier rastro de ave encontrado en los que no se puede determinar si se trata de una mortandad observada (ejemplares que han fallecido a causa de electrocución o colisión con la LAAT), o de un indicio de depredación por parte de la fauna local) o mortandad observada.

- Especie. En caso de no poderse identificar, se indicará como "ave".



- Estado. Si se trata de un ejemplar íntegro fresco, ejemplar íntegro en avanzado estado de descomposición, restos óseos, restos de piel, restos de pluma o fragmentos del cuerpo.
- Distribución espacial. Apoyo más próximo al ejemplar encontrado, y tipo de terreno donde se encontraba.
- Factores influyentes. Posibles factores que hayan podido causar la mortandad.
- Total acumulado: Total de ejemplares registrados durante el período al que hace referencia.

Prospección	Indicio/ Mortalidad	Especie	Estado	Apoyo más próximo	Terreno	Factores influyentes	Total acumulado
Trimestre 1 año 3	Indicio de mortalidad	-	-	-	-	-	0
	Mortalidad observada	-	-	-	-	-	0

Tabla 3. Tabla resumen de mortandad encontrada.

En la prospección trimestral n°1 del año 3 de explotación de la LAAT, no se ha detectado ningún indicio de mortalidad, ni ninguna mortandad causada por la LAAT, dentro del bando de prospección de la misma.

### 6.1.3. Informe de mortandad inferida

La mortalidad real es mayor a la observada debida principalmente a: la cobertura vegetal, capacidad de detección de los observadores, periodicidad entre las búsquedas de las especies, eliminación de los cadáveres por parte de los depredadores y carroñeros presentes en la zona de estudio.

A razón de minimizar este sesgo entre valores reales y valores observados, se aplicaron los siguientes tests siguiendo el protocolo anteriormente mencionado. La aplicación de ambos test, se ha llevado de manera conjunta entre las LAATs SET "Almochuel" - SET "Hijar" y SET "Almochuel" – SET "Escatrón".

#### ■ Test detectabilidad

El objetivo es testar la capacidad de detección de los observadores para así corregir los valores de mortandad obtenidos, considerando la fracción de cadáveres que no son detectados debido a la capacidad visual del observador y a las condiciones físicas del terreno (relieve, vegetación).

##### ○ Metodología empleada

Para la realización del test, se ha utilizado como cebo 14 ejemplares de paloma (*Columba livia* y/o *palumbus*). Los cebos se han colocado horas antes del comienzo de la prospección de la LAAT con el objetivo de que ninguno de los ejemplares fuese depredado antes del comienzo de los test.

En el protocolo se especifica que para la realización de los test se tienen que utilizar al menos 20 cebos. No obstante, tal y como ha sido mencionado anteriormente, la realización de estos test, fue anterior a la recepción del actual protocolo.

Los lugares de ubicación han sido aleatorios, buscando ser distribuidos lo más equitativamente posible entre los distintos tipos de terreno. Para ello, se ha tenido en cuenta también el acceso a las localizaciones, debido a que para la realización del test de permanencia, se tiene que retornar al mismo lugar durante los 7 días siguientes tras la colocación del cebo hasta que este sea depredado.

Posteriormente, durante la prospección, el otro técnico ha encontrado las distintas piezas.

Una vez finalizada la prospección, ambos técnicos volvieron a todas aquellas ubicaciones donde no se detectaron los cebos. De esta manera, se ha intentado determinar si el ejemplar todavía se encontraba en la misma localización durante la prospección, o por lo contrario, había sido depredado en el tiempo entre que el primer técnico ubicó el cebo, y el segundo técnico prospectó la zona.

Dicho test, se ha realizado a ambos técnicos con el objetivo de evaluarlos independientemente.

- Fechas de realización

Durante cada prospección trimestral.

- Resultados para cada miembro del equipo de prospección

La tasa de detectabilidad ( $p = \text{individuos detectados} / \text{individuos depositados}$ ) para cada observador, ha sido de 1 sobre 1, habiéndose detectado todas las piezas por ambos observadores.

- Valoración global

La tasa de detectabilidad global ( $p$ ) ha sido de 1 sobre 1.

### ■ **Test de permanencia de cadáveres**

El objetivo es conocer el grado de desaparición de las posibles bajas causadas por la LAAT a lo largo del tiempo debido a causas como la depredación o modificación del terreno.

- Metodología empleada

Para la realización del test de permanencia se usaron los mismos cebos y ubicaciones que las utilizadas para el test de detectabilidad, tal y como indica el protocolo.

El objetivo es volver diariamente durante los 7 días siguientes al lugar de su colocación, con el objetivo de evaluar el estado en el que se encuentra el cebo.

- Fechas de realización

Los cebos fueron depositados el día de la prospección, y se volvió los días siguientes de la misma.

○ Resultados

Los cebos fueron depredados durante el mismo día, o al día siguiente de su colocación.

El tiempo medio de días de permanencia (tm) es de un 1 día.

■ **Resultados**

○ Tabla resultados

En la siguiente tabla se indican los resultados obtenidos en los test llevados a cabo durante la prospección trimestral.

En ella se muestra la información de los cebos: código de identificación, ubicación (coordinada UTM ETRS Huso 30), tipo de superficie (según los terrenos indicados en el protocolo). Resultados del test de detectabilidad: técnico evaluador (Técnico1 o 2), y si fue detectado o no. Resultado del test de permanencia en días.

Información de los cebos				Test detectabilidad		Test permanencia
Código de Identificación	Coordenada X UTM	Coordenada Y UTM	Tipo de superficie/vegetación	Técnico evaluador	Detectado	Días de permanencia
1	716128	4569772	Tierra de labor cereal seco	Técnico 2	Si	<1
2	718763	4571323	Tierra de labor cereal seco	Técnico 2	Si	<1
3	716210	4564464	Vegetal tipo mediterráneo	Técnico 2	Si	<1
4	716118	4562955	Vegetal tipo mediterráneo	Técnico 2	Si	<1
5	716315	4562136	Tierra de labor cereal seco	Técnico 2	Si	<1
6	708402	4571330	Tierra de labor cereal seco	Técnico 1	Si	<1
7	708884	4571322	Tierra de labor cereal seco	Técnico 1	Si	<1
8	709731	4571335	Tierra de labor cereal seco	Técnico 1	Si	<1
9	710056	4571356	Tierra de labor cereal seco	Técnico 1	Si	<1
10	710220	4571341	Tierra de labor cereal seco	Técnico 1	Si	<1
11	711858	4571367	Tierra de labor cereal seco	Técnico 1	Si	<1
12	712231	4571383	Tierra de labor cereal seco	Técnico 1	Si	<1
13	723485	4571820	Tierra de labor cereal seco	Técnico 2	Si	<1
14	722892	4571550	Vegetal tipo mediterráneo	Técnico 2	Si	<1

Tabla4. Tabla indicativa de los distintos cebos utilizados para los test y resultados obtenidos en cada uno de ellos.

○ Análisis resultados

En la siguiente tabla se indican los valores acumulativos obtenidos por cada técnico en los test de detectabilidad durante las prospecciones trimestrales llevadas a cabo dentro del tercer año de explotación de la LAAT.

Técnico evaluador	Tipo de superficie/vegetación	Invernada	Pre nupcial	Reproductor	Postnupcial	Valor medio
Técnico 1	Tierra de labor cereal seco	-	-	-	1	1
	Vegetal tipo mediterráneo	-	-	-	1	1

Técnico 2	Tierra de labor cereal secano	-	-	-	1	1
	Vegetal tipo mediterráneo	-	-	-	1	1

Tabla5.Resultados de test de permanencia para cada observador y tipo de terreno, según el período fenológico y valor medio obtenido.

El valor medio de tasas de detección (p) obtenido por cada observador es 1 para ambos observadores y en ambos tipos de superficie presentes en las bandas de prospección.

○ Valores obtenidos

Para la obtención del valor denominando "Mortandad anual estimada" (M), se ha utilizado la fórmula propuesta en el protocolo de seguimiento.

$$M = \frac{N \cdot I \cdot C}{k \cdot tm \cdot p}$$

*M: Mortandad anual estimada en el Parque Eólico*  
*N: Número total de aerogeneradores en el Parque Eólico estudiado*  
*I: Intervalo entre visitas de búsqueda (días)*  
*C: Número total de cadáveres recogidos en el periodo de estudio*  
*k: Número de aerogeneradores revisados*  
*tm: Tiempo medio de permanencia de un cadáver sobre el terreno (días)*  
*p: Capacidad de detección del observador*

Fórmula 1. Fórmula indicada por el protocolo, para el cálculo de la mortandad estimada.

Los valores obtenidos para cada una de las variables descritas son: M= 0; \*N= 2; I= 90 días (trimestral); C= 0; \*K= 2; Tm= 1 día; p= 1.

(\*Los valores se han adaptado para líneas eléctricas).

## 6.2. ESTUDIO DE LA COMUNIDAD ORNITOLÓGICA

Durante el recorrido trimestral, además del seguimiento de la mortalidad de avifauna descrito en los puntos anteriores, se han registrado todas las observaciones y señales de fauna que hacen uso del espacio de la LAAT.

### 6.2.1. Metodología

En el presente estudio, se han incluido aquellas aves que pueden verse afectadas por la LAAT. Concretamente se han incluido las especies que tienen un tamaño superior a 40 cm de envergadura alar. En el apartado "listado de aves observadas", se han tenido en cuenta todas las especies de aves observadas durante la prospección.

Para definir el uso de espacio de las especies relevantes para este tipo de estudio, se han anotado en las fichas de campo los siguientes parámetros:

- Fecha de la observación
- Tramo de la LAAT
- Apoyos próximos

- Especie observada
- Número de ejemplares detectados.
- Tipo de vuelo: Separando las observaciones en función de si se encontraba en desplazamiento activo (direccionado), cicleando, prospeccionando el terreno, posado o ha sido escuchado.
- Dirección de vuelo: Se ha anotado la dirección a la que se dirigían aquellos ejemplares que se han visto en vuelos de prospección, desplazamiento o de caza.
- Cruce con la LAAT. Se anotó si el ave registrada, se encontraba o no atravesando la proyección de la LAAT.
- Rango de altura de vuelo. Se tomaron 3 rangos de altura:
  - Rango de altura baja (B). Por debajo del cableado y de riesgo moderado (<20 m).
  - Rango de altura media (M). En la franja ocupada por el cableado y de alto riesgo (20-70 m).
  - Rango de altura alta (A). Por encima de la infraestructura eléctrica y bajo riesgo (>70 m).

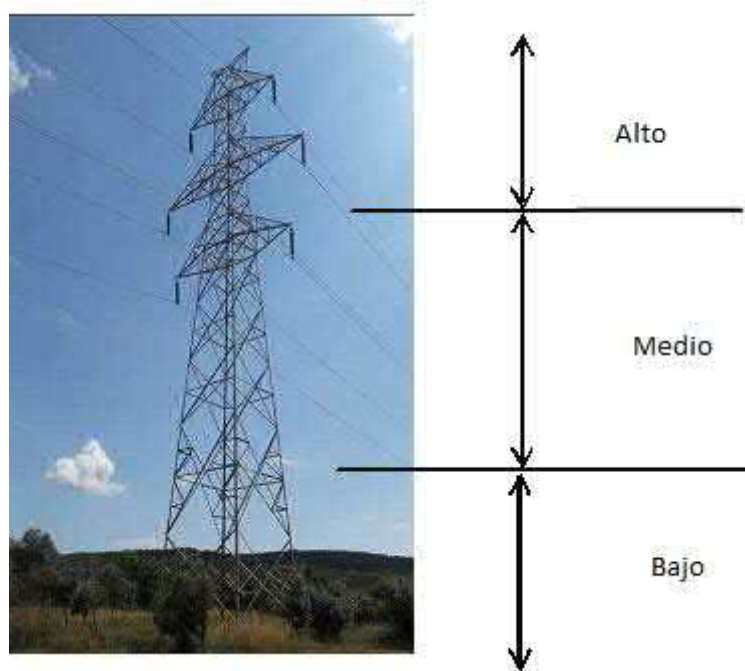


Imagen15. Categorías de alturas de vuelo

#### 6.2.2. Listado de aves observadas

Durante la prospección trimestral, se han detectado un total de 27 especies diferentes de aves que hacen uso del área de estudio.

En la siguiente tabla se muestran las especies de aves observadas, indicando la categoría de protección según el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA) (V: Vulnerable, EX: En Peligro de Extinción, LESRPE: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial), así como según la categoría establecida por el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA) (Real Decreto 129/2022 de 5 de septiembre) (P.E: En Peligro de Extinción, V: Vulnerable, LAESRPE: Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial), en los anexos de la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, modificada por la Directiva 91/244/CEE de la Comisión, de 6 de marzo de 1991 y en el Libro Rojo de las Aves de España (LR) (EN: En Peligro, NT: Casi Amenazada, VU: Vulnerable).

Nombre común	Nombre científico	Catalogo CEEA	Catalogo CEAA	Directiva Aves	Libro rojo
Abejaruco europeo	<i>Merops apiaster</i>	LESRPE			
Aguilucho lagunero	<i>Circus aeruginosus</i>	LESRPE		Anexo I	
Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	LESRPE			
Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>	LESRPE			
Carbonero común	<i>Parus major</i>	LESRPE			
Cernícalo primilla	<i>Falco naumanni</i>	LESRPE	V	Anexo I	VU
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	LESRPE			
Chova piquirroja	<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	LESRPE	V	Anexo I	
Cogujada montesina	<i>Galerida theklae</i>	LESRPE			
Collalba gris	<i>Oenanthe oenanthe</i>	LESRPE			
Collalba negra	<i>Oenanthe leucura</i>	LESRPE		Anexo I	
Cuervo grande	<i>Corvus corax</i>		LAESRPE		
Culebrera europea	<i>Circaetus gallicus</i>	LESRPE		Anexo I	
Escribano triguero	<i>Emberiza calandra</i>		LAESRPE		
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>				
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>				
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	LESRPE			
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>				
Jilguero europeo	<i>Carduelis carduelis</i>		LAESRPE		
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>				
Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>				
Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>				
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	LESRPE			
Serín verdicillo	<i>Serinus serinus</i>		LAESRPE		
Terrera común	<i>Calandrella brachydactyla</i>	LESRPE			
Urraca común	<i>Pica pica</i>			Anexo II/B	
Verderón común	<i>Chloris chloris</i>		LAESRPE		NE

Tabla 6. Listado de especies de aves observadas en las visitas realizadas

De las especies detectadas, dentro del CEEA:

Categoría según CEEA	Número de especies	Especie
----------------------	--------------------	---------

Categoría según CEEA	Número de especies	Especie
En peligro de extinción	0	
Vulnerable	2	Cernícalo primilla y chova piquirroja
LAESRPE	5	Cuervo grande, serín verdecillo, Jilguero europeo, verderón común y escribano triguero.

Tabla 7. Listado de especies observadas dentro del CEEA.

- De las aves observadas, ninguna se encuentra catalogada como "En peligro de extinción", según el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.
- De las aves observadas, 2 especies se encuentran inventariadas como "Vulnerable", según el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón: cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y chova piquirroja (*Pyrhacorax pyrrhacorax*).
- De las aves observadas, 6 especies se encuentran dentro del Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial: cuervo grande (*Corvus corax*), serín verdecillo (*Serinus serinus*), jilguero europeo (*Carduelis carduelis*), verderón común (*Chloris chloris*), serín verdecillo (*Serinus serinus*) y escribano triguero (*Emberiza calandra*).

### 6.2.3. Resultados de avifauna

El listado de fauna registrada durante la prospección trimestral, puede consultarse en el Anexo IV del presente informe.

A su vez, se ha entregado a las administraciones correspondientes junto con el presente informe, un archivo en formato Excel con la fauna detectada y la mortalidad registrada a lo largo de la prospección. Siguiendo de esta manera las indicaciones del oficio de la Dirección General de Energía y Minas – Gobierno de Aragón, denominado "Comunicación acerca de la publicación en sede electrónica de los planes de vigilancia ambiental (PVA) y normas de entrega de la documentación correspondiente a los PVA".

#### 6.2.3.1. Abundancia observada

En la siguiente tabla se indican las especies con envergadura alar mayor o igual a 40 cm observadas en vuelo o posadas durante el transcurso del recorrido trimestral. Se muestra el número de ejemplares de cada especie avistada, así como su abundancia respecto al total.

Especie	Número de ejemplares	Abundancia (%)
Aguilucho lagunero	7	9,46
Buitre leonado	23	31,08
Busardo ratonero	2	2,70
Chova piquirroja	1	1,35
Cuervo grande	5	6,76
Culebrera europea	1	1,35

Especie	Número de ejemplares	Abundancia (%)
Cernícalo primilla	34	45,95
Cernícalo vulgar	1	1,35
Total	74	100,00

Tabla 8. Número de ejemplares observados a lo largo de la prospección de la LAAT y su abundancia con respecto al total.

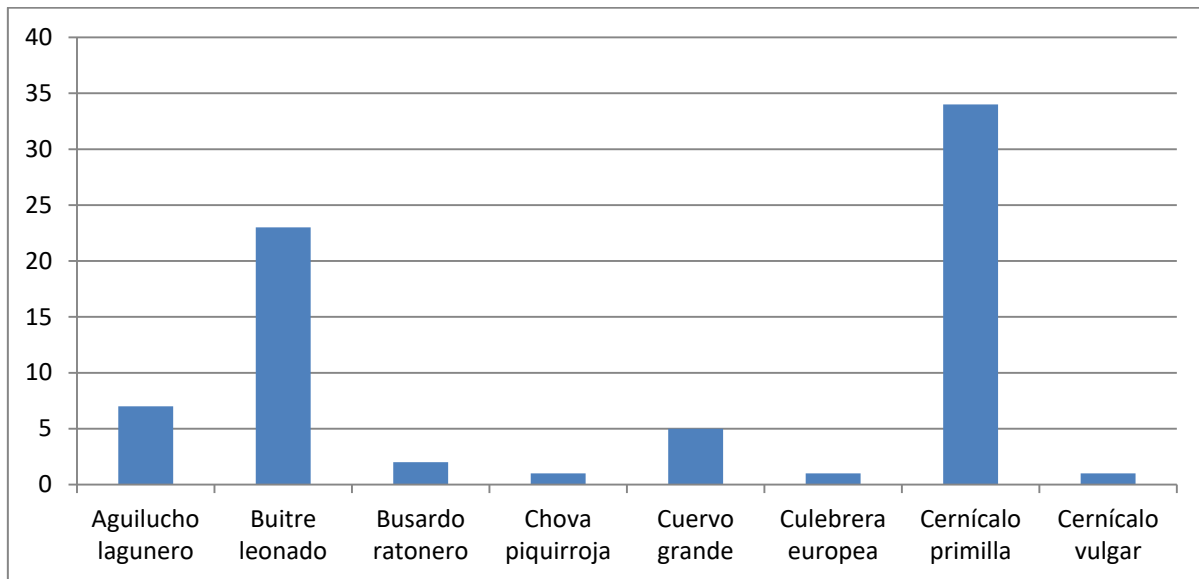


Gráfico 1. Número de ejemplares observados de cada especie.

Durante la prospección de la LAAT se han registrado un total de 74 ejemplares de aves con envergadura alar mayor o igual de 40 cm, pertenecientes a 8 especies diferentes.

Con 34 ejemplares, el cernícalo primilla es la especie que más veces se ha registrado. Su presencia compone el 45,95% de las aves observadas. La prospección de la LAAT se ha realizado en fechas próximas al comienzo de la migración de esta especie al continente africano, por lo que es común observar una alta presencia de las mismas en sus territorios de caza, con el objetivo de aumentar su ingesta calórica para prepararse para el paso transcontinental.

La segunda especie más registrada es el buitre leonado con 23 ejemplares (31,08% de las observaciones). Todos los ejemplares realizaban vuelos a gran altura en grupos de 5 a 6 individuos.

La tercera especie más observada es el aguilucho lagunero, con 7 ejemplares (9,46% de las observaciones). Los individuos realizaban vuelos solitarios de prospección a baja altura, o en algunos casos posados sobre el terreno.

El cuervo grande es la siguiente especie más registrada con 5 ejemplares (6,76% del total). Se corresponden a dos parejas localizadas en el tramo Escatrón, y a un ejemplar aislado.



El resto de especies se componen de 2 ejemplares de busardo ratonero (2,70% de las observaciones), y ejemplares aislados de chova piquirroja, culebrera europea y cernícalo vulgar, que componen cada uno el 1,35% del total de las observaciones.

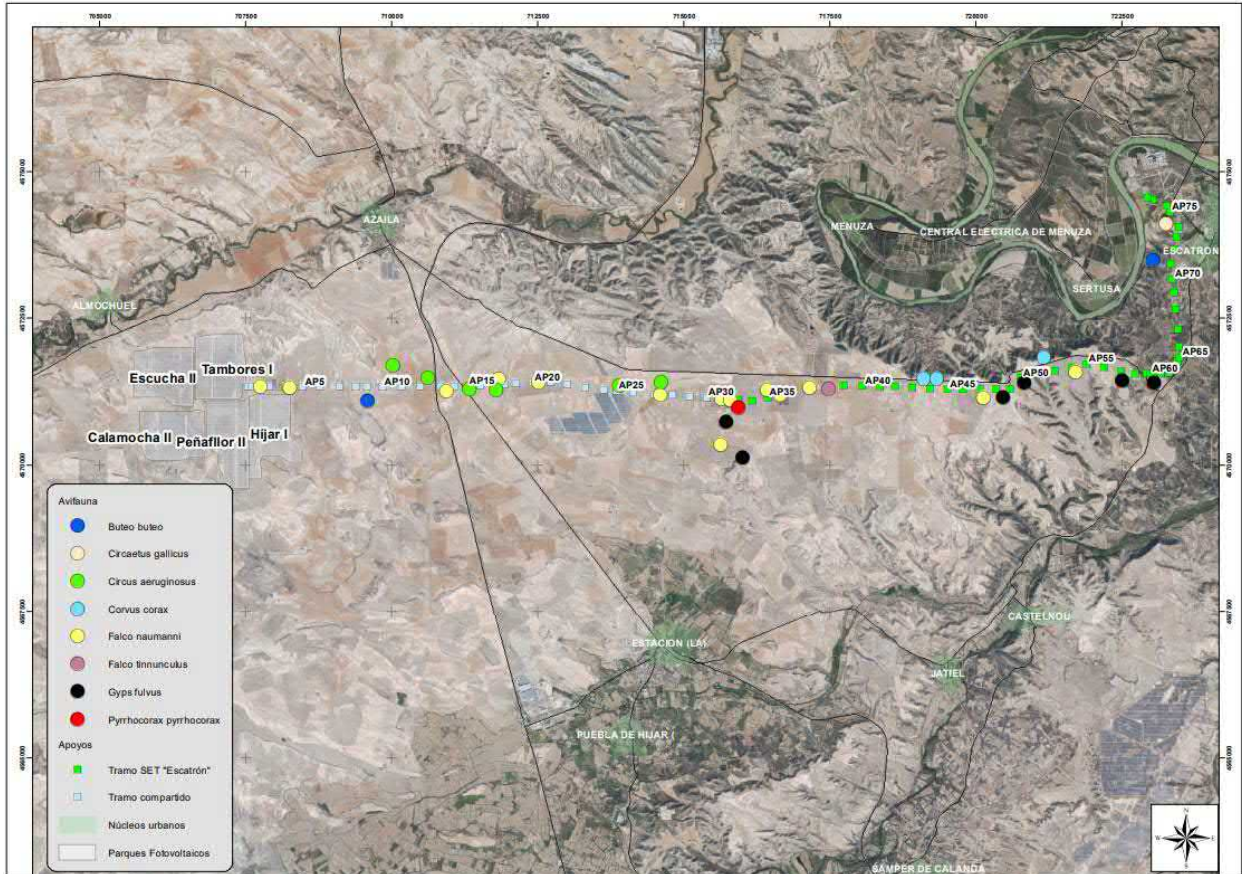


Figura 3. Observaciones de avifauna, a lo largo de la LAAT SET "Almochuel" SET "Escatrón" durante la primera visita trimestral de la LAAT del año 3 de explotación. La presente figura pertenece al Anexo I.

### 6.2.3.2. Tipos de vuelo observado

A continuación, se muestran los distintos tipos de vuelo registrados, según han sido descritos en la metodología:

Especie	V. Directo	Oído	Posado	Prospección	Cicleando	Total
Aguilucho lagunero			3	4		7
Buitre leonado	11			5	7	23
Busardo ratonero				2		2
Chova piquirroja		1				1
Cuervo grande				5		5
Culebrera europea				1		1
Cernícalo primilla			9	25		34

Especie	V. Directo	Oído	Posado	Prospección	Cicleando	Total
Cernícalo vulgar	1					1
Total	12	1	12	42	7	74

Tabla 9. Número de ejemplares según los distintos tipos de vuelo.

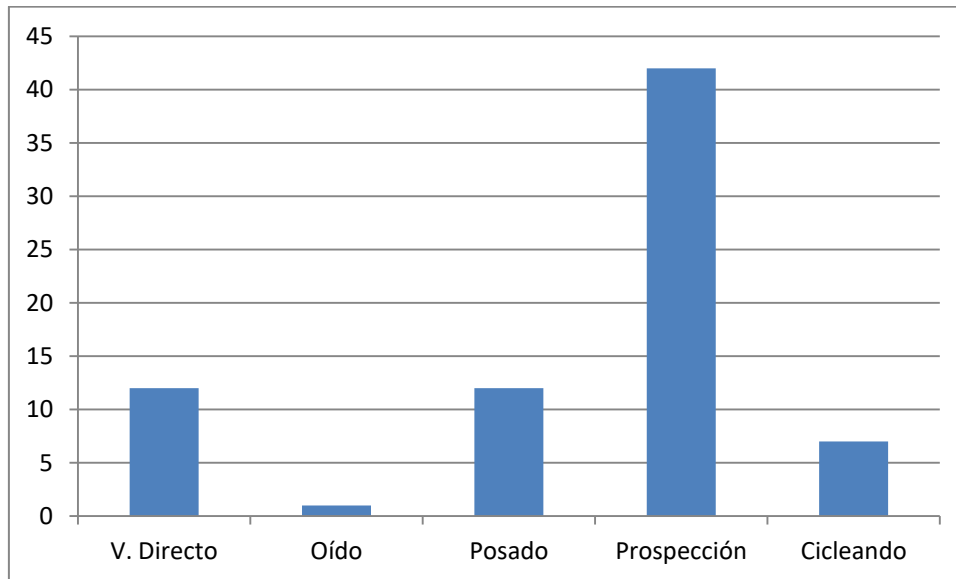


Gráfico 3. Número de vuelos observados según la clasificación establecida.

De las 74 aves registradas, 42 realizaban vuelos de prospección, 12 ejecutaban vuelos directos y otras 12 se encontraban posadas, 7 efectuaban vuelos de cicleo y 1 se ha detectado mediante escucha.

Los vuelos de prospección han sido los que más veces se han registrado (sin dirección determinada). El cernícalo primilla es la especie que más se ha observado realizando este tipo de vuelos (25 individuos). Es común observar cernícalos primillas en vuelos de prospección a media o baja altura en búsqueda de alimentos. La siguiente ave registrada realizando vuelos de prospección, se corresponde a un grupo de 5 buitres leonados que se encontraban a gran altura, y a 5 ejemplares de cuervo grande (2 parejas y 1 ejemplar solitario). El aguilucho lagunero es la siguiente especie más abundante registrada realizando vuelos de prospección (4 ejemplares). Finalmente, también se observó 1 ejemplar de culebrera europea.

Los vuelos direccionados y los ejemplares posados, son las segundas actividades que más se han observado (12 ejemplares cada una). Los buitres leonados han sido la principal especie en realizar vuelos direccionados a gran altura (11 individuos), además de 1 ejemplar de cernícalo vulgar.

En relación a los ejemplares posados, 9 cernícalos primillas se han observado posados tanto en los apoyos, como en el tendido eléctrico de la LAAT. Además, 3 ejemplares de aguilucho lagunero se han registrado posados, 2 de ellos sobre el terreno, y el restante en un apoyo de la LAAT.

Finalmente, 7 ejemplares de buitre leonado realizaban vuelos de cilceo para ganar altura, y 1 ejemplar de chova piquirroja se ha detectado mediante escucha.

#### 6.2.3.3. Rangos de alturas de vuelo observados

Se ha registrado el rango de altura de los vuelos en aquellas aves observadas a lo largo del recorrido de censo bajo la LAAT. Tal y como se ha explicado en el apartado "Registro de observaciones", se han considerado 3 rangos de altura.

A continuación se reflejan los datos obtenidos para cada especie, en función del rango de la altura de vuelo:

Especie	A	M	B	Total
Aguilucho lagunero	1		3	4
Buitre leonado	23			23
Busardo ratonero		1	1	2
Cuervo grande			5	5
Culebrera europea			1	1
Cernícalo primilla	2	12	11	25
Cernícalo vulgar		1		1
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>61</b>

Tabla 10. Número de aves observadas en los distintos rangos de alturas.

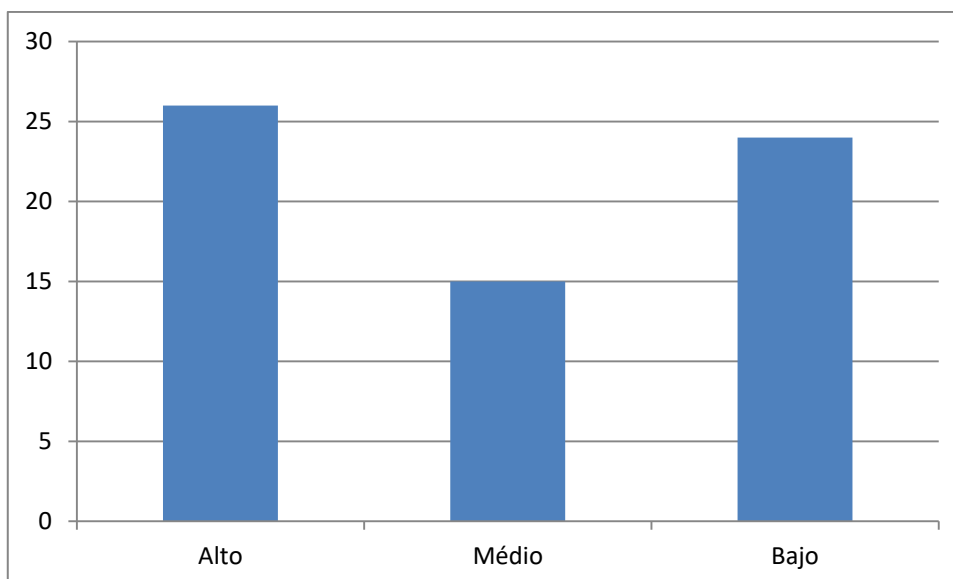


Gráfico 5. Número de aves observadas en los distintos rangos de alturas de vuelo.

Durante la prospección de la LAAT, se han registrado un total de 74 ejemplares, de los cuales 61 se encontraban en vuelo.

El rango de altura situado por encima del tendido eléctrico (A), es el que ha acumulado más observaciones (26 individuos). El segundo rango de altura más utilizado, es el situado por debajo del tendido eléctrico (B) con 21 ejemplares. Finalmente, el rango de altura de riesgo de colisión con la LAAT (M), es rango de altura donde se han observado un menor número de ejemplares (14 individuos).

La principal especie que ha realizado vuelos por encima del tendido eléctrico (A), es el buitre leonado con 23 ejemplares, seguido por el cernícalo primilla y el aguilucho lagunero, con 2 ejemplares en el primer caso, y 1 en el segundo.

La especie que ha realizado más vuelos dentro del rango de altura por debajo del tendido eléctrico (B), es el cernícalo primilla con 11 ejemplares, seguido por el cuervo grande (5 ejemplares), el aguilucho lagunero, el busardo ratonero (3 ejemplares en ambos casos) y la culebrera europea con 1 ejemplar.

En relación al rango de altura de riesgo de colisión con la LAAT (M), la especie más observada dentro de dicho rango es el cernícalo primilla con 12 ejemplares. Las observaciones restantes corresponden a ejemplares aislados de busardo ratonero y cernícalo vulgar.

#### 6.2.3.4. Aprovechamiento de los apoyos por la fauna local

Se han recogido aquellas señales que indicasen un aprovechamiento de las estructuras de la LAAT por parte de la avifauna local.

Las señales observadas se pueden clasificar en las siguientes categorías: egagrópilas, rastros de heces provenientes de aves, plumas, y restos de alimentación (restos que indiquen la presencia de aves alimentándose en ese lugar).

Marcas	Cantidad
Egagrópila	4
Heces	4
Pluma	1
Restos alimentación	1
Total	10

Tabla 11. Rastros de avifauna encontrados en la prospección trimestral nº1 del año 3 de la LAAT.

Se han registrado un total de 10 señales indirectas dentro del bando de prospección de la LAAT.

Mediante la localización de deposiciones y/o acumulaciones de egagrópilas, se obtiene una idea de los apoyos que se usan habitualmente como posaderos/comederos para las aves de la zona (o que se hayan usado en fechas próximas a la prospección). Se han encontrado deposiciones en las bases de los apoyos AP 3, AP 10, AP 13 y AP 15. Además, se han observado egagrópilas en la base de los apoyos AP 11, AP 24, AP 28 y AP 42.

Entre los apoyos AP 13 y AP 14 se ha localizado una pluma. Al no observarse más plumas en las proximidades, se desconoce si procedía de un ave depredada o de un ave posada en las proximidades.

En la base del apoyo AP 14 se han localizado varios restos de alimentación. Debido a que a lo largo de las distintas prospecciones se han encontrado más rastros en la misma ubicación, se intuye que la zona es un comedero habitual de córvidos como cuervo grande y chova piquirroja.



Imágenes 16 y 17. Egagrópila en la base de un apoyo (imagen izquierda), rastros de heces de aves entorno a la base del apoyo (imagen derecha).



Imágenes 18 y 19. Restos de alimentación entorno a la base del apoyo AP 14. Los restos pertenecen principalmente a fragmentos óseos de conejo.



Imagen 20. Pluma encontrada entre el apoyo AP13 y AP14.

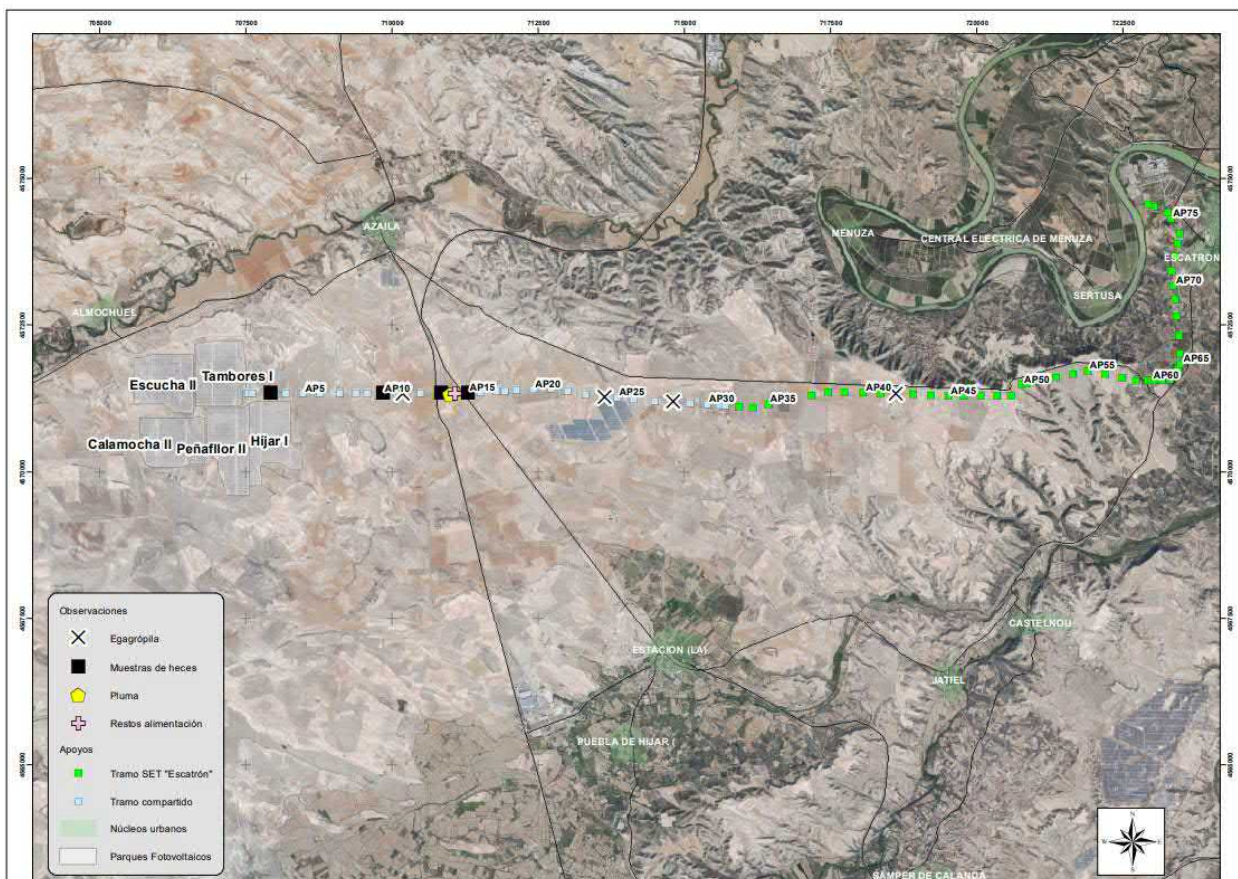


Figura 4. Indicios de fauna, a lo largo de la LAAT SET "Almochuel" - SET "Escatrón" durante la primera visita trimestral de la LAAT del año 3 de explotación. La presente figura pertenece al Anexo I.

### 6.3. CONCLUSIÓN DE RESULTADOS

Durante la prospección faunística llevada a cabo en la LAAT SET "Almochuel" – SET "Escatrón" durante la cuarta visita trimestral, se han obtenido las siguientes conclusiones:

- No se han registrado rastros ni eventos de mortalidad causados por la LAAT.
- El índice de detectabilidad de los observadores ha sido de 1,0 sobre 1 para ambos observadores. La tasa de permanencia de cadáveres fue de 0-1 día.
- Durante la prospección de la LAAT, se ha observado que hacen uso del espacio un total de 27 especies de aves diferentes, de las cuales 2 se encuentran catalogadas como "Vulnerable" según el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, y 5 se encuentran dentro del Listado Aragonés de Especies en Régimen de Protección Especial.
- De las especies que pueden verse mayormente afectadas por la LAAT (aves con una envergadura alar mayor de 40 cm), se registraron un total de 74 ejemplares, pertenecientes a 8 especies diferentes.
- La especie más abundante en el área de estudio durante el recorrido trimestral de la LAAT ha sido el cernícalo primilla, dato esperado dada la proximidad temporal con las fechas de comienzo de migración de esta especie.
- El tipo de vuelo predominante por las especies de ave que hacen uso del espacio de la LAAT, han sido los vuelos de prospección (sin dirección determinada). Este tipo de vuelo se ha realizado principalmente por los ejemplares de cernícalo primilla.
- Durante el recorrido trimestral, el rango de altura de vuelo por encima del tendido de la LAAT (A) es el más observado. La especie que más se ha registrado dentro de dicho rango es el buitre leonado.
- Mediante la observación de egagrópilas, plumas y marcas de alimentación, se ha podido determinar que algunos apoyos de la LAAT han sido usados como dormitorios y zonas de alimentación por la avifauna local.

En Zaragoza, a diciembre de 2023

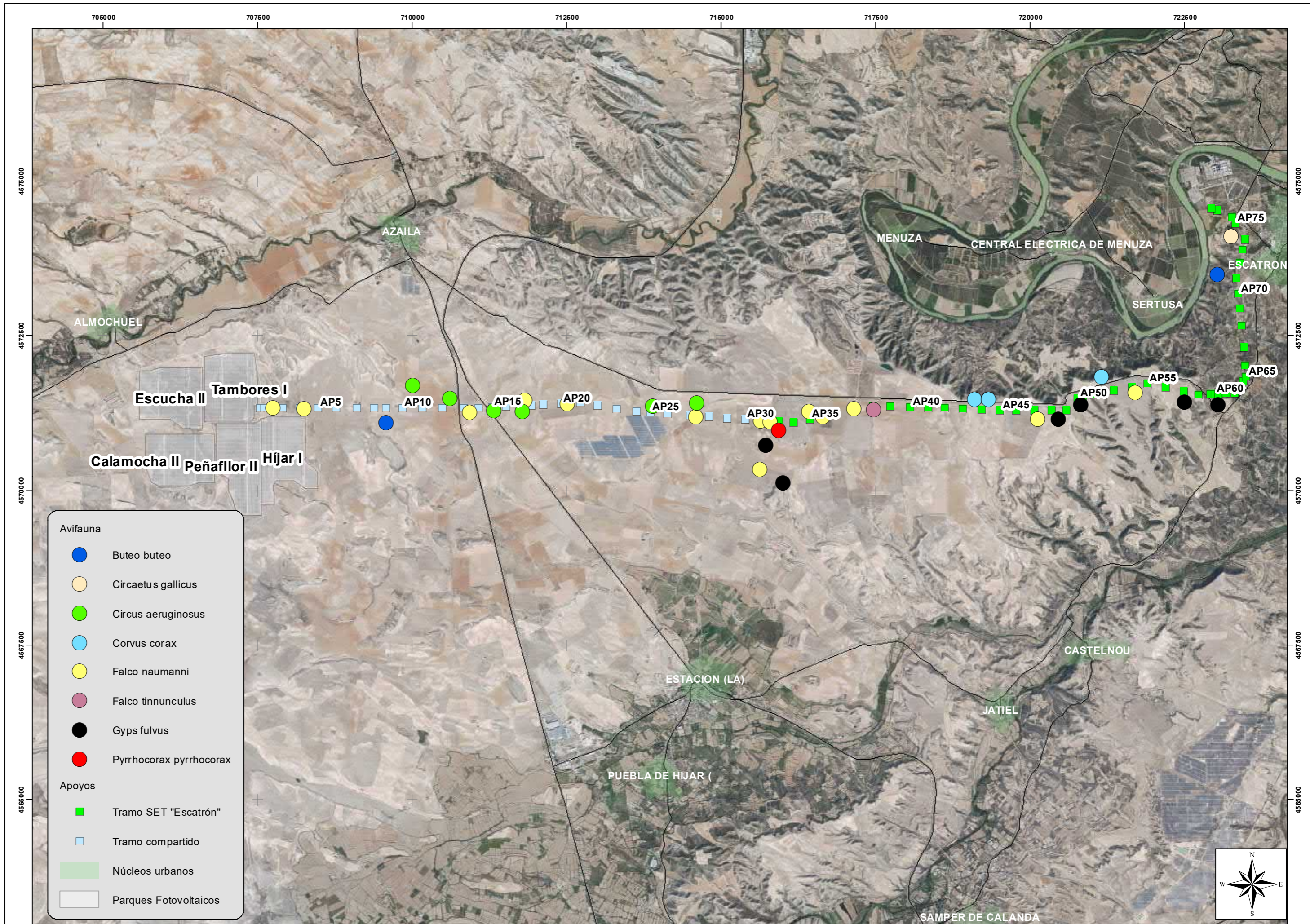
---

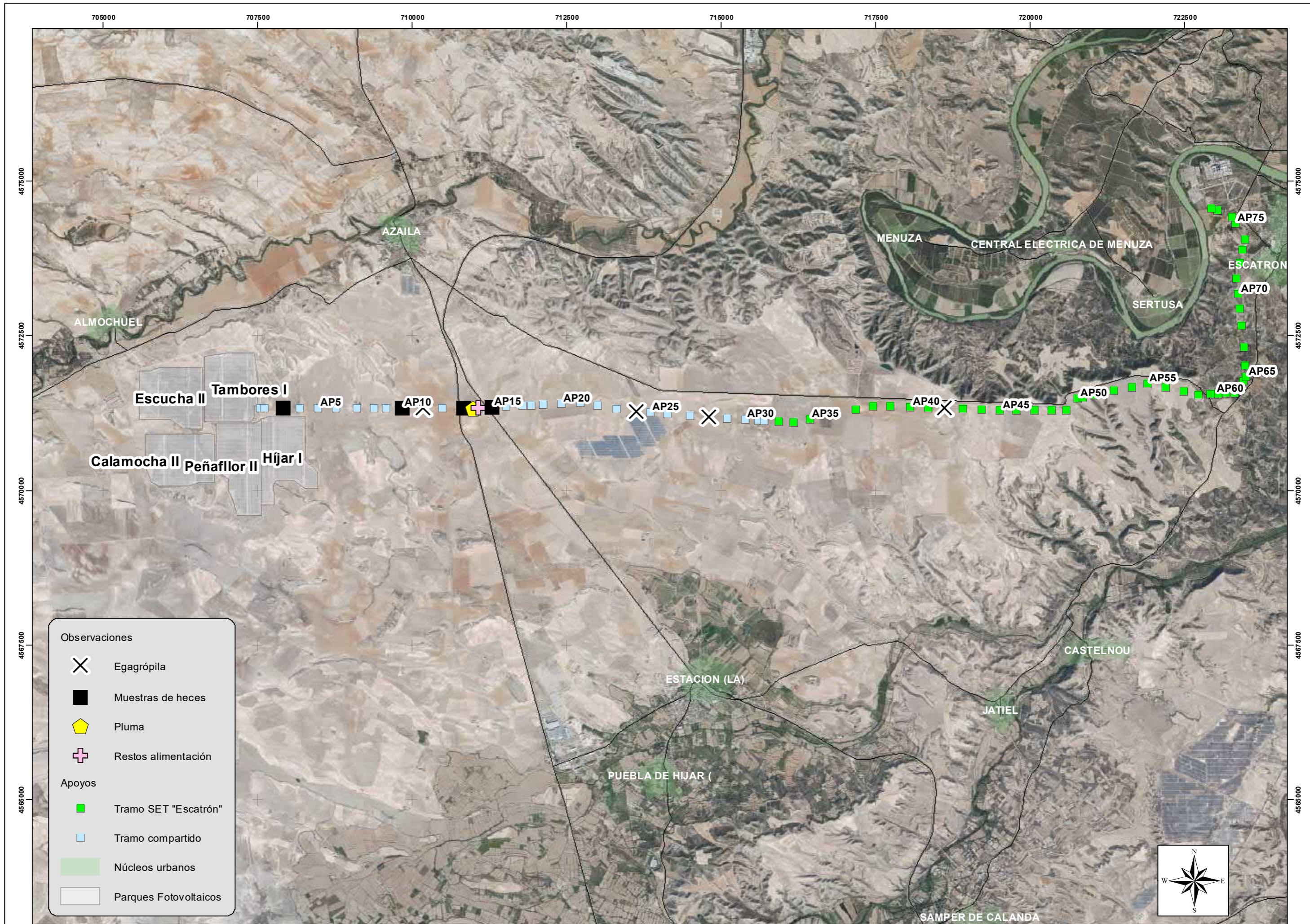


# **ANEXO I**

## **CARTOGRÁFICO**







**Observaciones**

- Egagrópila
- Muestras de heces
- Pluma
- Restos alimentación

**Apoyos**

- Tramo SET "Escatrón"
- Tramo compartido
- Núcleos urbanos
- Parques Fotovoltaicos



## **ANEXO II**

# **COMUNICACIONES Y DOCUMENTACIÓN APORTADA POR EL CONTRATISTA**

[REDACTED]

Estimados Coordinadores.

Soy el técnico ambiental de la empresa Técnica Y Proyectos S.A. (TYPESA), encargado del seguimiento ambiental de las líneas eléctricas aéreas de alta tensión 132 kV SET "Almochuel"- SET "Escatrón", y 132 kV SET "Almochuel"- SET "Híjar".

Según se establece en las Resoluciones del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de fechas 5 de octubre de 2018, por las que se formula las declaraciones de impacto ambiental de los proyectos:

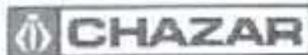
- Línea eléctrica aérea de alta tensión 132 kV SET "Almochuel"- SET "Escatrón" y construcción de la SET "Almochuel", en los términos municipales de Almochuel y Escatrón (Zaragoza), y Azaila, La Puebla de Híjar, Jatiel y Castelnou (Teruel), promovido por Fuerzas Energéticas del Sur de Europa XIX, S.L. (Número de expediente INAGA 500201/01A/ 2018/06398).
- Línea eléctrica aérea de alta tensión 132 kV SET "Almochuel"- SET "Híjar" en los términos municipales de Almochuel (Zaragoza), Azaila, Híjar, Jatiel, La Puebla de Híjar, Samper de Calanda (Teruel) promovido por Implantación de Fuerzas Energéticas de Origen Renovable, S.L. (Número de expediente INAGA 500201/01A/ 2018/06397).

*"(...)El Plan de Vigilancia Ambiental está sujeto a inspección, vigilancia y control por parte del personal técnico del departamento competente en materia de medio ambiente del Gobierno de Aragón, con este fin deberá notificarse las fechas previstas de las visitas de seguimiento con antelación suficiente al correspondiente Coordinador del Área Medioambiental para que si se considera los Agentes de Protección de la Naturaleza puedan estar presentes y actuar en el ejercicio de sus funciones."*

Para dar cumplimiento al condicionado establecido, se le notifica que en fecha de 13/09/2023, se procederá a realizar la visita de seguimiento a las citadas líneas eléctricas, pudiéndose modificar la fecha de realización bajo previa notificación.

Saludos

[REDACTED]



GESTOR AUTORIZADO

LUNES 14

PARTE DE RECOGIDA / GESTIÓN DE RESIDUOS

Cliente / Proveedor		Centro: Solarig- Proyecto Vendimia
Dirección		
Servicio solicitado		
Fecha de aviso		
Residuo	Res. mezclados construcción...	

Fecha Recogida	31-08-23	Hora	15:04:38
Conductor		Matricula	
Contenedor entregado		Contenedor retirado	

Observaciones. incidencias en la retirada del contenedor. Estado del contenedor

	Firma del cliente/proveedor
--	-----------------------------

CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO DE ENTRADA.

EL RESIDUO DESCARGADO COINCIDE CON EL DE ENTRADA:

Aplicar descuentos:  SI por:  tierra  basura  otros:  NO

Cantidad a descontar:  % ó  Kg

EL RESIDUO DESCARGADO NO COINCIDE CON EL DE ENTRADA:

Indicar residuo descargado:

Aplicar descuentos:  SI por:  tierra  basura  otros:  NO

Cantidad a descontar:  % ó  Kg

Comentarios del clasificador:

Firma del responsable de CHAZAR

Firma del conductor, transportista externo

A rellenar por el conductor

Servicio		Hora		Km	
Origen		Inicio		Inicio	
Destino		Fin		Fin	
		Tiempo		Distancia	

Residuo	Bruto	Tara	Neto	Descuento	A facturar
	0,00	0,00	0,00		

LUNES 14



GESTOR AUTORIZADO N° AR/GNPA-77



	<b>PARTE DE RECOGIDA / GESTIÓN DE RESIDUOS</b>
--	--

Cliente / Proveedor		Centro: Solarig- Proyecto Vendimia
Dirección		
Servicio solicitado		
Fecha de aviso		
Residuo	Madera	

Fecha Recogida	16.8.23	Hora	15:03:28
Conductor		Matricula	
Contenedor entregado		Contenedor retirado	

**Observaciones. Incidencias en la retirada del contenedor. Estado del contenedor**

	Firma del cliente/proveedor
--	-----------------------------

**CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO DE ENTRADA.**

**EL RESIDUO DESCARGADO COINCIDE CON EL DE ENTRADA:**

Aplicar descuentos:  SI por:  tierra  basura  otros: \_\_\_\_\_  NO

Cantidad a descontar: \_\_\_\_\_ % ó \_\_\_\_\_ Kg

**EL RESIDUO DESCARGADO NO COINCIDE CON EL DE ENTRADA:**

Indicar residuo descargado: \_\_\_\_\_

Aplicar descuentos:  SI por:  tierra  basura  otros: \_\_\_\_\_  NO

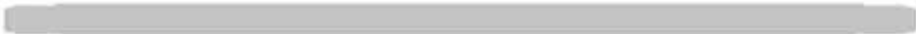
Cantidad a descontar: \_\_\_\_\_ % ó \_\_\_\_\_ Kg

Comentarios del clasificador:

Firma del responsable de CHAZAR	Firma del conductor, transportista externo
---------------------------------	--

A rellenar por el conductor				
Servicio		Hora		Km
Origen		Inicio		Inicio
Destino		Fin		Fin
		Tiempo		Distancia

Residuo	Bruto	Tara	Neto	Descuento	A facturar
	0,00	0,00	0,00		



**DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN PARA EL TRASLADO DE RESIDUOS**  
(SEGUN RD 553/2020, DE 2 DE JUNIO)

1. Nº de Documentos de Identificación:	[REDACTED]
2. Nº de Notificación Previa:	[REDACTED]
3. Fecha de Inicio de Traslado:	14-8-23

**INFORMACIÓN RELATIVA AL OPERADOR DE TRASLADO**

Nombre o Razón Social:	SOLARIG GESTION Y EXPLOTACION SLU	
NIF:	[REDACTED]	
M:	[REDACTED]	
D:	[REDACTED]	
Pr:	[REDACTED]	
Teléfono:	Fax:	Mail:

**INFORMACIÓN DEL CENTRO PRODUCTOR O POSEEDOR DEL RESIDUO O INSTALACIÓN DE ORIGEN**

Nombre o Razón Social:	Prodiel Energy España, SL - PROYECTO VENDIMIA	
NIF:	[REDACTED]	
M:	[REDACTED]	
D:	[REDACTED]	
Pr:	[REDACTED]	
Provincia:	[REDACTED]	

**INFORMACIÓN DEL OPERADOR CUANDO EL ORIGEN SEA UNA INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

Nombre o Razón Social:	[REDACTED]	
NIF:	NIMA:	[REDACTED]
Nº de inscripción registro de Producción y Gestión de Residuos:		
Dirección:	Municipio:	
Provincia:	Comunidad:	

**INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL DESTINO**

Nombre o Razón Social:	CHAZAR SL	
NIF:	[REDACTED]	
N:	[REDACTED]	
D:	[REDACTED]	
Pr:	[REDACTED]	
Tel:	[REDACTED]	

**CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA**

LER:	170904	Descripción del residuo:	res. Mezclados construcc.
kg:		Características de peligrosidad:	

**INFORMACIÓN DEL TRANSPORTISTA QUE TRASLADA**

Nombre o Razón Social:	GRIÑO ECOLOGIC SA	
NIF:	[REDACTED]	
Nº:	[REDACTED]	
Di:	[REDACTED]	
Pr:	[REDACTED]	
Tel:	[REDACTED]	

**OTRA INFORMACIÓN**

Fecha de entrega:			
Aceptación del residuo	SI:	Cantidad aceptada en kg:	860
	NO:	Cantidad rechazada en kg:	
CC:	TP:	CC:	
Firma y sello:	Firma y sello:	Firma y sello:	

DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN PARA EL TRASLADO DE RESIDUOS  
(SEGUN RD 553/2020, DE 2 DE JUNIO)

1. Nº de Documentos de Identificación:	
2. Nº de Notificación Previa:	
3. Fecha de Inicio de Traslado:	16/8/20

INFORMACIÓN RELATIVA AL OPERADOR DE TRASLADO

Nombre o Razón Social:	SOLARIG GESTION Y EXPLOTACION SLU
[Redacted]	

INFORMACIÓN DEL CENTRO PRODUCTOR O POSEEDOR DEL RESIDUO O INSTALACIÓN DE ORIGEN

Nombre o Razón Social:	SOLARIG GESTION Y EXPLOTACION SLU
[Redacted]	

INFORMACIÓN DEL OPERADOR CUANDO EL ORIGEN SEA UNA INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Nombre o Razón Social:	
IF:	NIMA:
Nº de inscripción registro de Producción y Gestión de Residuos:	
Dirección:	Municipio:
Provincia:	Comunidad:

INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL DESTINO

Nombre o Razón Social:	CHAZAR SL
[Redacted]	

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

RE:	170201	Descripción del residuo:	MADÉRA
g:		Características de peligrosidad:	

INFORMACIÓN DEL TRANSPORTISTA QUE TRASLADA

Nombre o Razón Social:	GRÍÑO ECOLOGIC SA
[Redacted]	

OTRA INFORMACIÓN

Fecha de entrega:	SI:	Cantidad aceptada en kg:
	0	360

[Redacted]	
------------	--



HORARIO: DE 07:00 A 08:00

COLEC (SOLICITUD)

Nº Notificación Previa Traslado: N/A

1 LOCAL DE ORIGEN DEL RESIDUO (Obligado del Traslado)		2 DESTINO: EMPRESA O INSTITUCIÓN DE TRATAMIENTO	
Nombre o Razón social:	SOLARIG GLOBAL SERVICES	Nombre o Razón social:	WEEE INTERNATIONAL RECYCLING, S.L. (WIREC)
IF:		CIF:	
Dirección:		Dirección:	
C.P.:		C.P.:	
Población-Provincia-CCAA-País:		Población-Provincia-CCAA-País:	
Contacto:		Contacto:	
Teléfono:		Teléfono:	
Mail:		Mail:	
* inscripción RPGR:		Nº inscripción RPGR:	
NAE:		NIMA:	
IMA:		Operaciones de Tratamiento:	

3 FECHA DE EMISIÓN	03/08/2023	4 FECHA DE CADUCIDAD	
--------------------	------------	----------------------	--

5 TRANSPORTISTA		6 OPERADOR DEL TRASLADO	
Nombre o Razón social:	TRANSPORTE UKYTRANS54	Nombre o Razón social:	PRODEL ENERGY ESPAÑA, S.L.
IF:		CIF:	
Dirección:		Dirección:	
C.P.:		C.P.:	
Población-Provincia-CCAA-País:		Población-Provincia-CCAA-País:	
Contacto:		Contacto:	
Teléfono:		Teléfono:	
Mail:		Mail:	
* inscripción RPGR:		Nº inscripción RPGR:	
IMA:		Tipo Operador:	
		NIMA:	

7 Matrícula del remolque emitido:	3420FSP	8 Tipo de remolque y características de transporte:	
Tractor:		Semirremolque:	

9 CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA							
DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	LER	Nº ENTRADA	CARACT. PELIGROSIDAD	CANTIDAD APROX (Kg)	CANTIDAD ACEPT. (Kg)	BULTOS	DCS
LACAS SOLARES	160214-71	17245	N/A			9p	

10 Firmas y sellos LOGO DE ORIGEN	11 Firmas y sellos TRANSPORTISTA	12 Firma y sello DESTINO
-----------------------------------	----------------------------------	--------------------------

13 DATOS A COMPLETAR POR DESTINATARIO		
kg aceptados: 7200 kg	Fecha aceptación: 03/08/23	Aceptación: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
14 CASO DE RECHAZO Y DEVOLUCIÓN, INDICAR FECHA DE NUEVO TRASLADO:		
Sistema RAP: ECODE		

Notifica que esta la autoridad competente de la comunidad autónoma ante la que se presenta el documento de identificación, la que debe remitir dicho documento a la autoridad competente de la comunidad autónoma de origen del traslado.

5 PALETES + 4 PALETES = 9



**ANEXO III**

**INFORME REFERENTE A LA RECREACIÓN  
DEL AMBIENTE DE COLONIA DEL  
CERNÍCALO PRIMILLA**

## “PROYECTO VENDIMIA”



Edificio Primillar: datos agosto-noviembre 2023

### **Fin del aporte de comida a los pollos. Retirada de nodrizas y limpieza del Módulo**

A lo largo del mes de julio se fueron observando cada día menos pollos del grupo liberado el día 5 de junio, tanto a la hora de las cebas como para dormir. A partir de este momento se fue haciendo una retirada progresiva del aporte de comida en función del número de restos que se fueron contabilizando del día anterior. Este comportamiento evidencia que ya se alimentaban en el campo por su propia cuenta.

El día 21 de julio, dejaron toda la comida del día anterior y por tanto se dio por finalizado el aporte de alimento para los pollos. El 27 de julio, se retiraron las nodrizas y fueron trasladadas hasta al Centro de Recuperación de la Alfranca, dependiente del Gobierno de Aragón.

La limpieza de las instalaciones, Módulo de Liberación y exteriores, se realizó el día 29 de julio. La hora de esta actividad se planteó entre las 12 y las 14h, espacio en el que los cernícalos primillas están en zonas de caza.

### **Seguimiento de la estancia de los últimos individuos en el primillar**

Sin las nodrizas ya en el Módulo de Liberación, algunos individuos siguieron acudiendo al primillar durante las semanas posteriores, tanto de día como de noche. En su mayoría, individuos de la población salvaje, sin marcar, y pollos nacidos en los nidos de las parejas salvajes que ocuparon el edificio antes de iniciarse el proyecto de liberación.

La primera semana de agosto se contabilizan hasta 24 ejemplares en el edificio, en este caso todos adultos. (fotos: cámara de video-vigilancia)



*6 de agosto: 24 primillas, todos adultos*

## “PROYECTO VENDIMIA”



### Edificio Primillar: datos agosto-noviembre 2023

A partir del día 13 de agosto el número de individuos fue variando. A final de agosto vuelve a haber un repunte del número de individuos durmiendo en el primillar. Se contabilizan hasta 30 ejemplares adultos.



*29 de agosto: 30 primillas y 1 chova piquirroja*

Hacia finales de septiembre, desde el 27, se concentra durante varios días, un grupo numeroso de estorninos. El número de cernícalos primillas que acude al primillar fluctúa entre 4-5 a 18 ejemplares. También se observan ejemplares entrando en los nidos.



*19 de septiembre: 18 primillas*

## “PROYECTO VENDIMIA”



### Edificio Primillar: datos agosto-noviembre 2023

A partir de principios de octubre el número de individuos desciende. Se contabilizan alrededor de 8 ejemplares. El día 7 de octubre se observan 5 ejemplares marcando los nidos del primillar.



*7 de octubre: 5 primillas; Se observa a un macho marcando varios de los nidos*

### Último cernícalo primilla observado en el primillar

El día 3 de noviembre se observó la presencia del último ejemplar de cernícalo primilla, un macho.



*Último día de presencia de primillas (3 de noviembre): 1 individuo macho*

## “PROYECTO VENDIMIA”



### Edificio Primillar: datos agosto-noviembre 2023

#### Datos relevantes.

Gracias al sistema de video vigilancia en tiempo real, instalado por DEMA en el edificio-primillar, se pudo realizar un seguimiento día y noche de la presencia de los cernícalos primillas en el edificio. Tras abandonar la mayoría de los pollos liberados el enclave, se constató que **hasta el día 3 de noviembre hubo presencia de la especie en el edificio**. Sin este tipo de seguimiento, realizado por DEMA tanto de día como durante la noche, no se habría podido constatar la estancia de la especie en fecha tan avanzada del otoño. Al igual que sucedió con las importantísimas observaciones recogidas en los meses de mayo y junio (aparecen en el anterior informe ya enviado), en las que se detectó la presencia de hasta 32 machos de cernícalo primilla durmiendo en el edificio, cuando la colonia sólo contaba con 5 parejas reproductoras. Estos datos tan relevantes vienen a poner de manifiesto la seguridad y confianza, que ofrece para esta especie, el edificio de nueva generación diseñado por DEMA.

#### Últimos trabajos realizados en el primillar.

El día 3 de octubre, se procedió a la recogida de las nodrizas en el Centro de Recuperación de la Alfranca. Fueron trasladadas desde allí hasta el Centro de Cría de Cernícalo Primilla de DEMA en Almendralejo (Extremadura).

Al seguir observando ejemplares de cernícalo primilla en el edificio a principio de octubre, no se taparon las entradas de los nidos al finalizar la temporada de 2023, con el objetivo de que los primillas pudieran acceder a su interior. Pero finalmente se decidió no bloquear la entrada de los nidos durante el invierno con el objetivo de ofrecer huecos disponibles para las aves insectívoras invernantes que visitan el enclave, migrando desde el norte de Europa.

#### Otras especies observadas en el primillar de agosto a noviembre.

- Chova piquirroja
- Estornino
- Grajilla
- Mochuelo
- Abubilla

## "PROYECTO VENDIMIA"

Edificio Primillar: datos agosto-noviembre 2023



### ANEXO FOTOGRÁFICO



29 de agosto: 30 primillas y 1 chova piquirroja



27 de sept.: 4-5 primillas, 2 grajillas y muchos estorninos



5 de octubre: 1 primilla y 1 mochuelo



12 de octubre: 3 primillas y 1 abubilla



23 octubre: 3 primillas y muchos estorninos



29 de octubre: 2 chovas y estorninos



**ANEXO IV**  
**REGISTRO DE FAUNA**



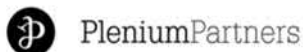
INFORME CUATRIMESTRAL DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA  
AMBIENTAL EN FASE DE EXPLOTACIÓN Nº1 DEL AÑO 3 (AGOSTO -  
NOVIEMBRE 2023)

E INFORME TRIMESTRAL DE AVIFAUNA (AGOSTO-OCTUBRE 2023)

DE LA LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN 132 KV SET  
"ALMOCHUEL" - SET "ESCATRÓN" Y DE LA SET "ALMOCHUEL",

EN LAS PROVINCIAS DE TERUEL Y ZARAGOZA

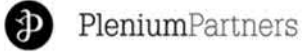
ANEXO IV



- **Fecha:** Fecha en la que se realizó la prospección.
- **Latitud y Longitud:** Proyectado en el sistema de coordenadas *ETRS89 UTM zone 30N*.
- **Altura:** Rangos de altura de vuelo. 0 (posado), 1 (<20m), 2 (20-70m), 3 (>70m).
- **Especie:** Se indica "Ave" o "Mamífero" cuando no ha sido posible identificar la especie.  
Se indica "sp" cuando solo ha sido posible identificar el género.
- **Número:** Número de ejemplares detectados.

Fecha	Longitud	Latitud	Altura	Especies	Número	Observaciones
13/09/20223	717459,7783	4571313,97	2	<i>Falco tinnunculus</i>	1	
13/09/20223	719098,0816	4571476,954	1	<i>Corvus corax</i>	1	
13/09/20223	719320,3321	4571470,604	1	<i>Corvus corax</i>	2	
13/09/20223	720116,2003	4571150,987	1	<i>Falco naumanni</i>	1	
13/09/20223	720463,3344	4571150,987	3	<i>Gyps fulvus</i>	6	
13/09/20223	720821,0517	4571396,521	3	<i>Gyps fulvus</i>	1	
13/09/20223	721149,1357	4571841,022	1	<i>Corvus corax</i>	2	
13/09/20223	721697,3535	4571582,788	1	<i>Falco naumanni</i>	1	
13/09/20223	722501,6884	4571434,621	3	<i>Gyps fulvus</i>	6	
13/09/20223	723041,4395	4571390,171	3	<i>Gyps fulvus</i>	4	
13/09/20223	723024,5061	4573496,258	1	<i>Buteo buteo</i>	1	
13/09/20223	723244,6399	4574118,559	1	<i>Circaetus gallicus</i>	1	
13/09/20223	717148,2308	4571319,857	0	<i>Falco naumanni</i>	7	
13/09/20223	718612,47	4571331,05		ave		Egagrópila
13/09/20223	707745,9787	4571341,024	2	<i>Falco naumanni</i>	6	
13/09/20223	708239,163	4571328,324	0	<i>Falco naumanni</i>	1	Acosado por estorninos
13/09/20223	709579,0157	4571097,607	2	<i>Buteo buteo</i>	1	
13/09/20223	710010,8166	4571702,975	1	<i>Circus aeruginosus</i>	1	
13/09/20223	710607,7178	4571489,191	3	<i>Circus aeruginosus</i>	1	En el suelo
13/09/20223	710929,4517	4571264,824	2	<i>Falco naumanni</i>	2	
13/09/20223	711318,9192	4571290,224	0	<i>Circus aeruginosus</i>	1	
13/09/20223	711818,4535	4571468,024	2	<i>Falco naumanni</i>	1	
13/09/20223	711780,3534	4571281,757	1	<i>Circus aeruginosus</i>	1	
13/09/20223	712504,2549	4571410,874	3	<i>Falco naumanni</i>	2	
13/09/20223	713894,9077	4571364,308	0	<i>Circus aeruginosus</i>	2	
13/09/20223	714582,8257	4571194,974	1	<i>Falco naumanni</i>	5	
13/09/20223	714606,1091	4571419,341	1	<i>Circus aeruginosus</i>	1	
13/09/20223	715720,1394	4570742,866	3	<i>Gyps fulvus</i>	1	
13/09/20223	715636,9278	4571127,24	2	<i>Falco naumanni</i>	1	
13/09/20223	715627,5351	4570339,376	1	<i>Falco naumanni</i>	4	
13/09/20223	715994,6452	4570124,401	3	<i>Gyps fulvus</i>	5	
13/09/20223	715782,9781	4571118,774	2	<i>Falco naumanni</i>	1	
13/09/20223	715929,0284	4570976,957		<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	1	
13/09/20223	716415,8627	4571285,991	2	<i>Falco naumanni</i>	1	

INFORME CUATRIMESTRAL DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA  
AMBIENTAL EN FASE DE EXPLOTACIÓN Nº1 DEL AÑO 3 (AGOSTO -  
NOVIEMBRE 2023)



E INFORME TRIMESTRAL DE AVIFAUNA (AGOSTO-OCTUBRE 2023)

DE LA LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN 132 KV SET  
"ALMOCHUEL" - SET "ESCATRÓN" Y DE LA SET "ALMOCHUEL",

EN LAS PROVINCIAS DE TERUEL Y ZARAGOZA



ANEXO IV

Fecha	Longitud	Latitud	Altura	Especies	Número	Observaciones
13/09/20223	716644,4632	4571192,857	0	<i>Falco naumanni</i>	1	
13/09/20223	707906,5953	4571335,255		ave		Muestras de heces
13/09/20223	709837,6253	4571336,475		ave		Muestras de heces
13/09/20223	710167,5353	4571336,685		ave		Egagrópila
13/09/20223	710835,0553	4571337,105		ave		Muestras de heces
13/09/20223	710989,4944	4571322,642		ave		Pluma
13/09/20223	711071,08	4571337,91		ave		Restos alimentación
13/09/20223	711291,12	4571349,1		ave		Muestras de heces
13/09/20223	713625,88	4571276,39		ave		Egagrópila
13/09/20223	714792,77	4571192,45		ave		Egagrópila
13/09/20223	716027,28	4570208,15		ave		Egagrópila