

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

FV CALATAYUD I

Nombre de la instalación:	FV Calatayud I
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	Infraestructuras y Desarrollo de Energías Medioambientales, S.L
CIF del titular:	B-99377756
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 1
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº3 del AÑO 1
Periodo que recoge el informe:	AGOSTO - NOVIEMBRE 2023

AGOSTO - NOVIEMBRE 2023



# ÍNDICE

1.	Hoja de Firmas .....	2
2.	Justificación .....	3
3.	Descripción general de las infraestructuras .....	3
4.	Resumen Ejecutivo .....	4
4.1.	Tareas Realizadas.....	4
4.2.	Incidencias y no conformidades ambientales .....	4
5.	Tareas realizadas por Athmos Sostenibilidad .....	4
5.1.	Listado de comprobación .....	4
5.2.	Censos de avifauna .....	5
5.2.1.	Especies relevantes.....	5
5.2.2.	Censos realizados .....	8
5.3.	Seguimiento de la línea aérea de alta tensión.....	12
5.4.	Seguimientos y Vigilancias.....	14
5.4.1.	Estado de las superficies restauradas .....	14
5.4.2.	Regeneración de la vegetación .....	15
5.4.3.	Seguimiento de la pantalla vegetal .....	15
5.4.4.	Prevención contra incendios.....	16
5.4.5.	Gestión de residuos.....	16
5.4.6.	Estado materiales aislantes y vallados.....	17
5.4.7.	Erosión del suelo y drenaje .....	17
5.4.8.	Contaminación del suelo y aguas .....	18
5.4.9.	Prevención atropellos .....	18
6.	Conclusiones.....	18
6.1.	Censos de avifauna .....	18
6.2.	Seguimientos y vigilancias ambientales .....	19
	ANEXO I. CARTOGRAFÍA AVIFAUNA .....	20
	ANEXO II. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA.....	21

## 1. Hoja de Firmas

El presente informe está firmado por los siguientes técnicos

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

Fernando Goytre. Ornólogo. Técnico especialista en medio ambiente.  
Técnico responsable de la Vigilancia Ambiental en FV Calatayud I

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Javier de las Heras Olmeda', with a long horizontal stroke underneath.

Javier de las Heras Olmeda. Graduado en Ciencias Ambientales  
Responsable Ambiental FV Calatayud I.

Zaragoza, a 30 de noviembre de 2023

## 2. Justificación

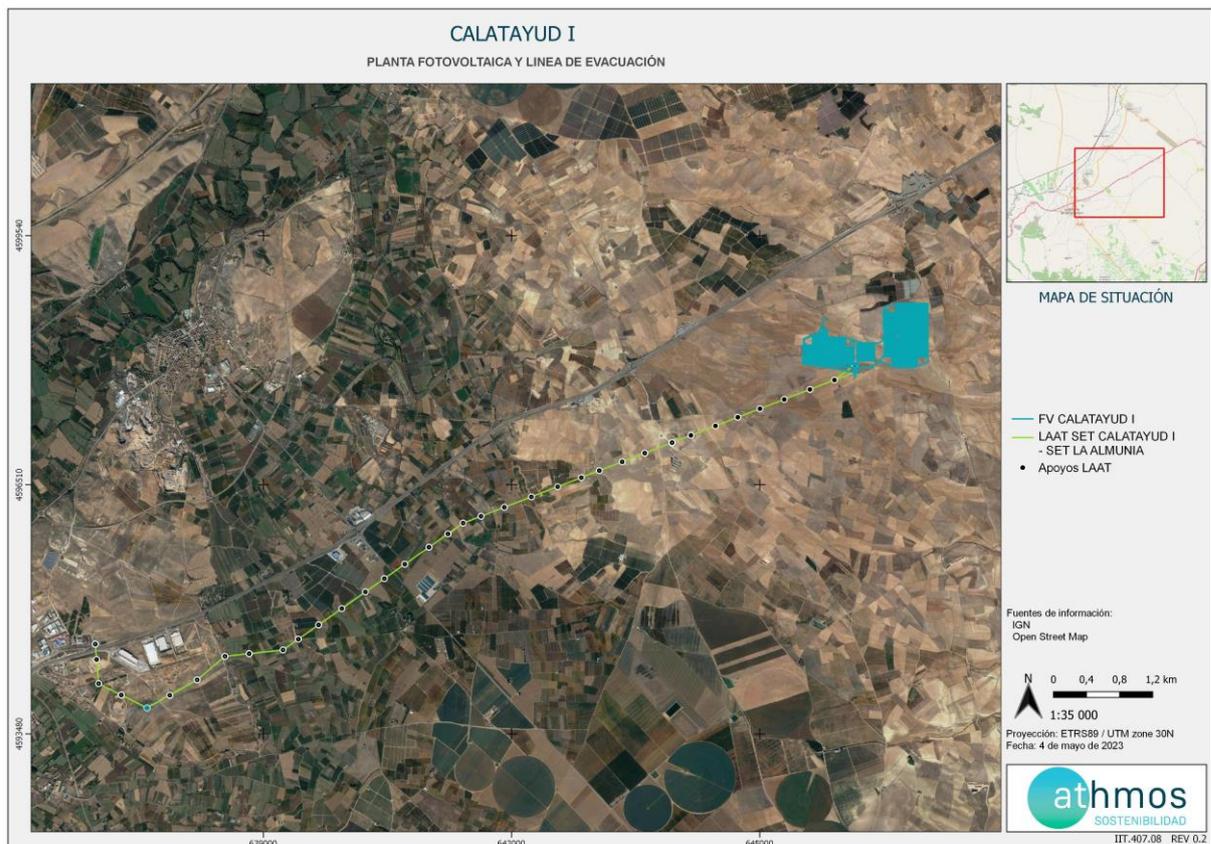
El presente documento corresponde al **tercer informe cuatrimestral del primer año de seguimiento de explotación** del proyecto FV Calatayud I, para las fechas comprendidas entre agosto y noviembre de 2023, el cual ha sido redactado para dar cumplimiento al condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental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

*“21. Conforme se establece en el artículo 52.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental modificada por la Ley 9/2018, de 6 diciembre, el promotor remitirá al órgano sustantivo, informes cuatrimestrales relativos al desarrollo del plan de vigilancia ambiental, los cuales estarán suscritos por el titulado especialista en medio ambiente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato papel y 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 georreferenciable en formato .shp, huso 30, datum ETRS89)”*

Este informe es elaborado por la empresa Athmos Sostenibilidad SL y recoge las acciones descritas en el Plan de vigilancia Ambiental (PVA) detallado en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, complementado con el condicionado de la DIA.

## 3. Descripción general de las infraestructuras

El proyecto comprende las siguientes infraestructuras: planta fotovoltaica Calatayud I, de 49'50 MW de potencia y 92,36 Ha de superficie, SET FV Calatayud I y línea de evacuación LAAT 132 KV SET “FV Calatayud I” a “SET La Almunia”, en los términos municipales de Calatorao y La Almunia de Doña Godina (Zaragoza).

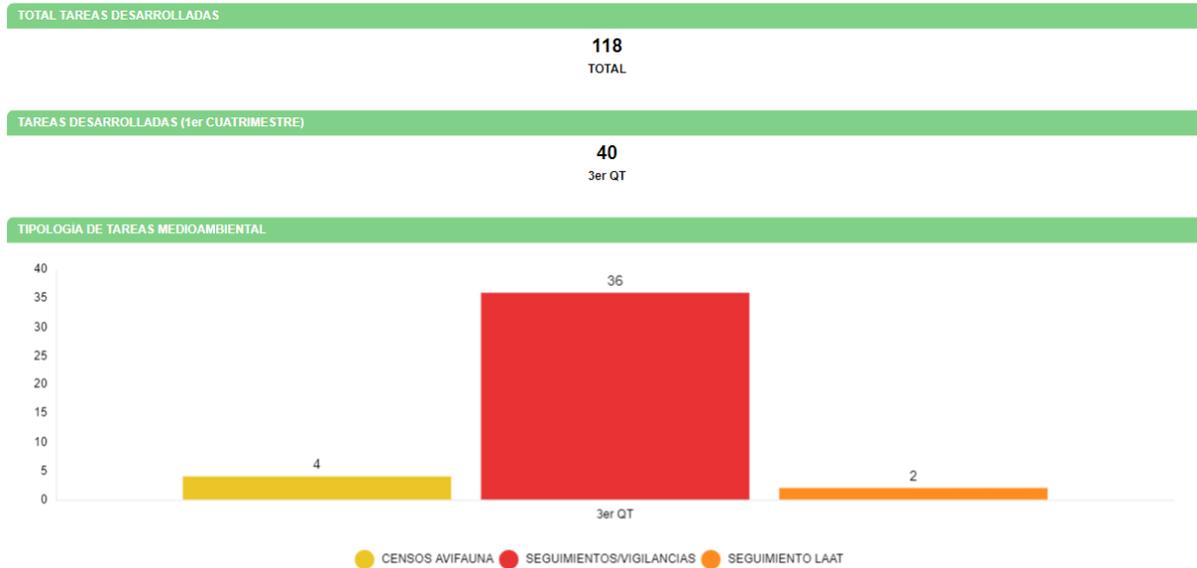


Situación de la planta fotovoltaica Calatayud I.

## 4. Resumen Ejecutivo

### 4.1. Tareas Realizadas

Los siguientes gráficos muestran las tareas realizadas durante este período cuatrimestral, agrupadas según la tipología de la tarea.



### 4.2. Incidencias y no conformidades ambientales

El pasado cuatro de octubre se procedió a la apertura de una incidencia, en relación con la gestión de los residuos de la planta. Dicha incidencia se cierra el 27 de noviembre, de forma satisfactoria.

Para más información al respecto, consultar el apartado 5.4.5. Gestión de residuos, así como el anexo II del presente informe.

## 5. Tareas realizadas por Athmos Sostenibilidad

La ejecución de estas tareas se ha llevado a cabo siguiendo, donde fuera apropiado, los plazos indicados en los procedimientos de la administración y siempre según lo acordado en el documento de operación de Calatayud I.

### 5.1. Listado de comprobación

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

TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
Trabajo de Gabinete	TRABAJO DE GABINETE	INTERNO	
Realización de reporte mensual	TRABAJO DE GABINETE	INTERNO	
Realización de informes cuatrimestrales	TRABAJO DE GABINETE	DIA	21

Comprobar el estado de las balizas salva-pájaros y materiales aislantes	FAUNA	DIA	19
-Censo y detección de bajas por electrocución y colisión, con prospecciones a lo largo de la línea LAAT	FAUNA	DIA	19
Comprobar el estado de las superficies restauradas	PAISAJE, RESTAURACIÓN VEGETAL Y FISIOGRAFÍA	DIA	14
Comprobación de la regeneración de la vegetación	VEGETACIÓN	DIA	13
Seguimiento de la pantalla vegetal	VEGETACIÓN	PVA	
Prevención contra incendios	INCENDIOS	DIA	23
Gestión de residuos	GESTIÓN DE RESIDUOS	DIA	18
Seguimiento de las aves esteparias que se reproducen en la zona de emplazamiento de la planta fotovoltaica y su área de influencia	FAUNA	INTERNO	
Comprobación del estado de los materiales aislantes y de los vallados y su permeabilidad para la fauna.	FAUNA	DIA	16
Vigilancia de la erosión del suelo y drenaje de las aguas.	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	DIA	13
Vigilancia de la contaminación de los suelos y de las aguas.	GESTIÓN DE RESIDUOS	DIA	7
Prevención de atropellos	FAUNA	INTERNO	17
Apertura IC/NC	TRABAJO DE GABINETE	INTERNO	
Cierre IC/NC	TRABAJO DE GABINETE	INTERNO	

## 5.2. Censos de avifauna

El objetivo de estos censos es obtener datos de las especies más sensibles en el ambiente para ver la evolución en el tiempo de las poblaciones e intentar determinar si hubiera relación entre la presencia de las instalaciones y un posible descenso de las mismas.

La metodología de los censos está determinada por las especies de estudio, si bien el marco de referencia para su diseño son las monografías de aves de Sociedad Española de Ornitología (SEO).

### 5.2.1. Especies relevantes.

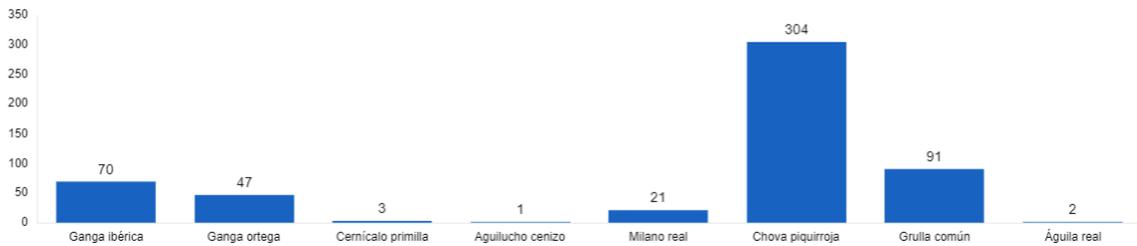
La planta fotovoltaica Calatayud I se encuentra ubicada en un área de especial importancia a nivel autonómico para la conservación de las aves esteparias. Por su singularidad o por tratarse de especies sensibles recogidas en los catálogos autonómico y nacional de especies amenazadas, se prestará especial atención a las siguientes especies (se añaden la grulla y el águila real al listado con respecto al informe anterior):

ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO
Sisón común	<i>Tetrax tetrax</i>
Ganga ibérica	<i>Pterocles alchata</i>

<b>Ganga ortega</b>	<i>Pterocles orientalis</i>
<b>Aguilucho cenizo</b>	<i>Circus pygargus</i>
<b>Cernícalo primilla</b>	<i>Falco naumanni</i>
<b>Milano real</b>	<i>Milvus milvus</i>
<b>Aguilucho pálido</b>	<i>Circus cyaneus</i>
<b>Chova piquirroja</b>	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>
<b>Grulla común</b>	<i>Grus grus</i>
<b>Águila real</b>	<i>Aquila chrysaetos</i>

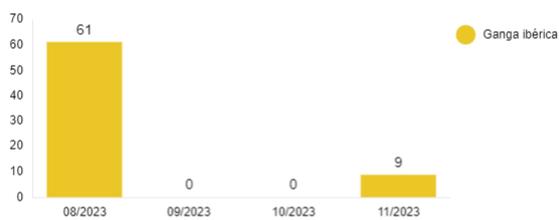
En las siguientes gráficas se detalla el número total de individuos registrado para cada una de las especies anteriormente mencionadas, así como la distribución de las observaciones mes a mes durante este cuatrimestre.

**ESPECIES RELEVANTES 3er CUATRIMESTRAL**

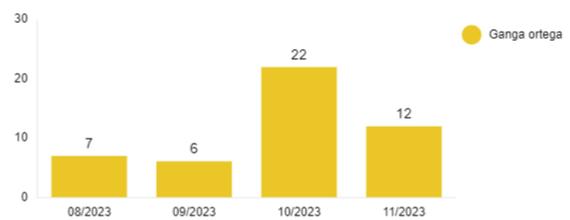


Como se observa en la gráfica superior, de las diez especies identificadas previamente como relevantes, teniendo en cuenta los estudios previos realizados en la zona, datos recogidos en plataformas públicas y análisis del hábitat, ocho (8) de ellas han sido registradas en las visitas correspondientes al presente periodo cuatrimestral.

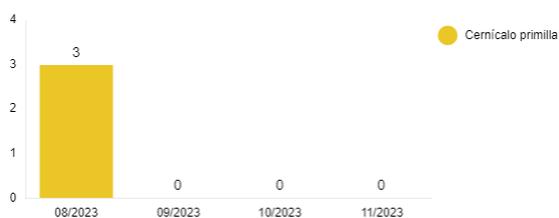
**GANGA IBERICA (Pterocles alchata)**



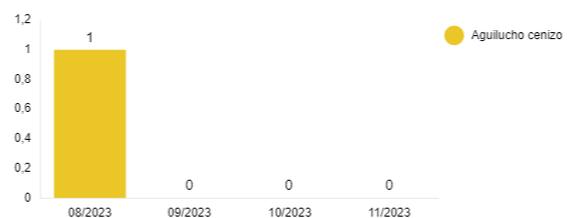
**GANGA ORTEGA (Pterocles orientalis)**

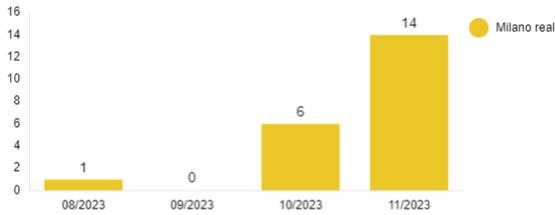
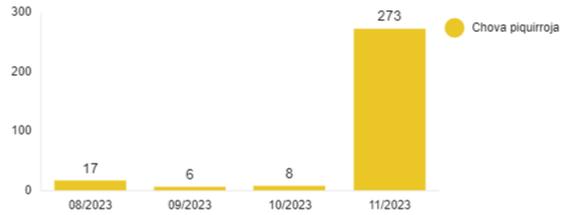
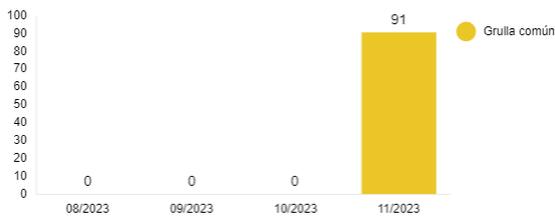
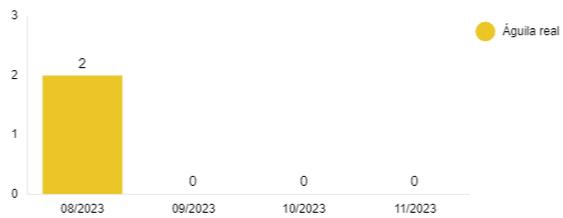


**CERNICALO PRIMILLA (Falco naumanni)**



**AGUILUCHO CENIZO (Circus pygargus)**



**MILANO REAL (*Milvus milvus*)**

**CHOVA PIQUIRROJA (*Pyrhocorax pyrrhocorax*)**

**GRULLA COMÚN (*Grus grus*)**

**AGUILA REAL (*Aquila chrysaetos*)**


A destacar, por número de individuos, la **chova piquirroja**, de la cual se han obtenido todos los meses, siendo una especie con presencia regular en la zona de estudio. En el mes de noviembre se registra un máximo de individuos, principalmente por la observación de un bando próximo a los 200 ejemplares en las prospecciones de avifauna relacionadas con la línea de evacuación.

Disminuyen considerablemente las observaciones de **cernícalo primilla**. Entendemos que al tratarse de una especie migradora, una vez finalizado el periodo de cría los individuos que ocupan la colonia próxima de Casa Cañiferta abandonan la edificación y se desplazan a otras zonas, donde realizan agrupaciones pre-migratorias, antes de desplazarse rubo al sur.

Continúan registrándose de forma habitual tanto la **ganga ibérica** como la **ganga ortega**. Ambas son especies habituales en la zona, si bien en este caso las observaciones de ortega han mantenido una cierta estabilidad temporal, repartiéndose entre todos los meses que componen este cuatrimestral. Para la ganga ibérica, sin embargo, se obtiene un registro de 61 individuos en el mes de agosto, y no se vuelve a observar hasta el mes de noviembre, detectándose 9 individuos.

El lo que a aves rapaces se refiere, se registra un único ejemplar de **aguilucho cenizo** en el mes de agosto, tratándose de un individuo juvenil. Posteriormente no se producen más observaciones, ya que se trata de una especie migradora y al finalizar el verano la totalidad de sus efectivos abandonan estas latitudes. El **milano real** reaparece en las gráficas, después de prácticamente seis meses sin observaciones. Con la llegada del otoño muchos individuos procedentes de las poblaciones europeas aparecen en la Península para pasar el invierno, siendo muy pocos los efectivos reproductores que permanecen todo el año en Aragón. De acuerdo con los registros obtenidos para esta especie hasta ahora, es poco probable que existan parejas reproductoras próximas al proyecto, pero sí se constata que es una especie con presencia habitual durante la invernada. Por último, añadir que en el mes de agosto se registra una observación de una pareja de **águila real**, seguramente individuos pertenecientes a una pareja reproductora cuyo territorio se encuentra próximo al proyecto.

En este informe se ha añadido a la lista de especies relevantes la **grulla común**. Se trata de una especie con un importante contingente de invernada en Aragón, por lo que en los meses de otoño los pasos migratorios son importantes. No tenemos constancia de que en la zona se produzcan concentraciones invernadas, pero si de que se produzca paso sobre el área en la que se instala el proyecto y, especialmente, su línea de evacuación. Los 91 individuos contabilizados corresponden a dos observaciones realizadas mientras se realizaban los censos relacionados con la LAAT del proyecto.

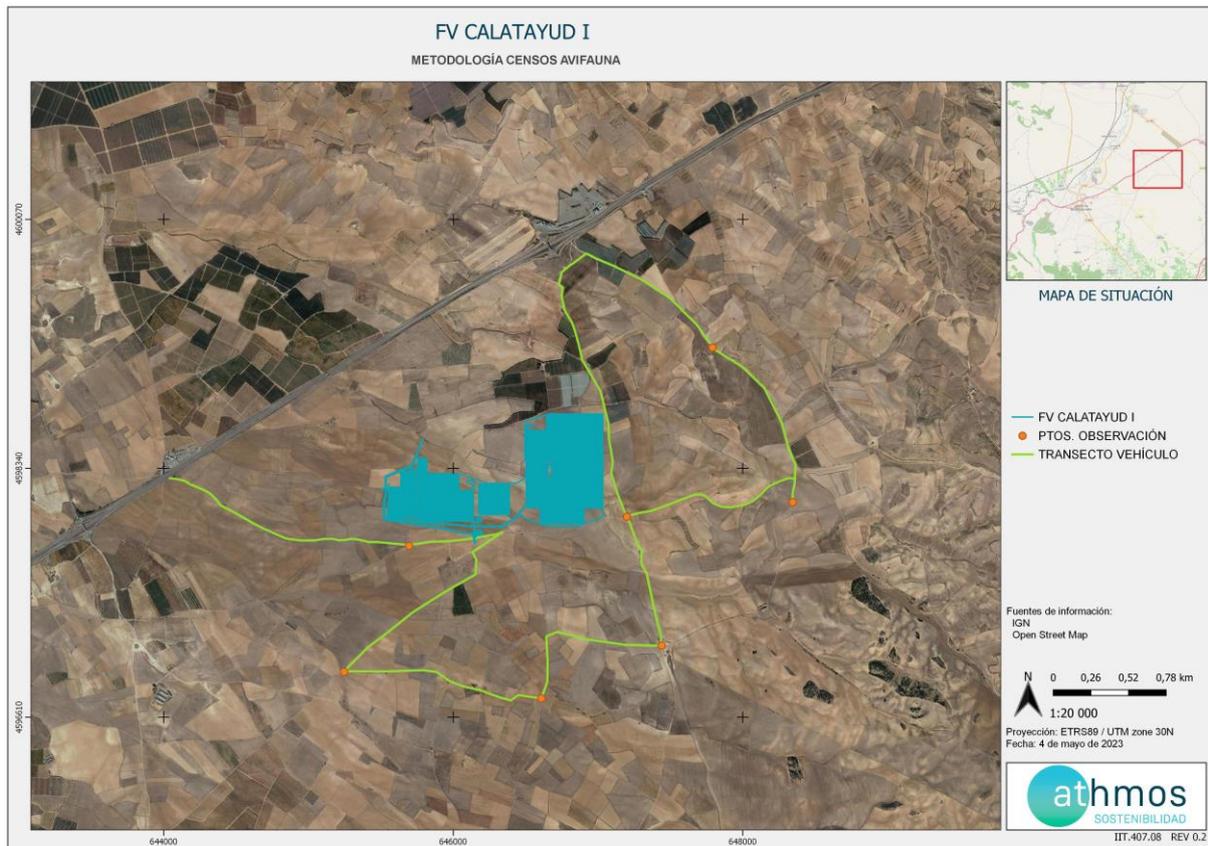
Mencionar que durante este periodo cuatrimestral no se registra presencia de **sisón común**, si bien este hecho suponemos que se debe a que se trata de una especie cuya detectabilidad disminuye mucho fuera de la época reproductora.

### 5.2.2. Censos realizados

Para el estudio de las comunidades de aves que hacen uso del espacio de la zona donde se ubica el proyecto y sus alrededores, se ha diseñado un transecto en vehículo de unos 13,1 km de longitud aprovechando los caminos existente en la zona, y una red de 7 estaciones de observación/escucha, distribuidas a lo largo de dicho transecto.

Para cada una de las estaciones se realiza un censo de 5 minutos de duración, registrando la totalidad de los individuos detectados, independientemente de la especie que se trate, mientras que a lo largo del transecto tan solo se registran ciertas especies, tales como rapaces, córvidos, otras planeadoras o aves propias de ambientes esteparios.

En el siguiente mapa se muestra la localización de estos puntos y transectos.

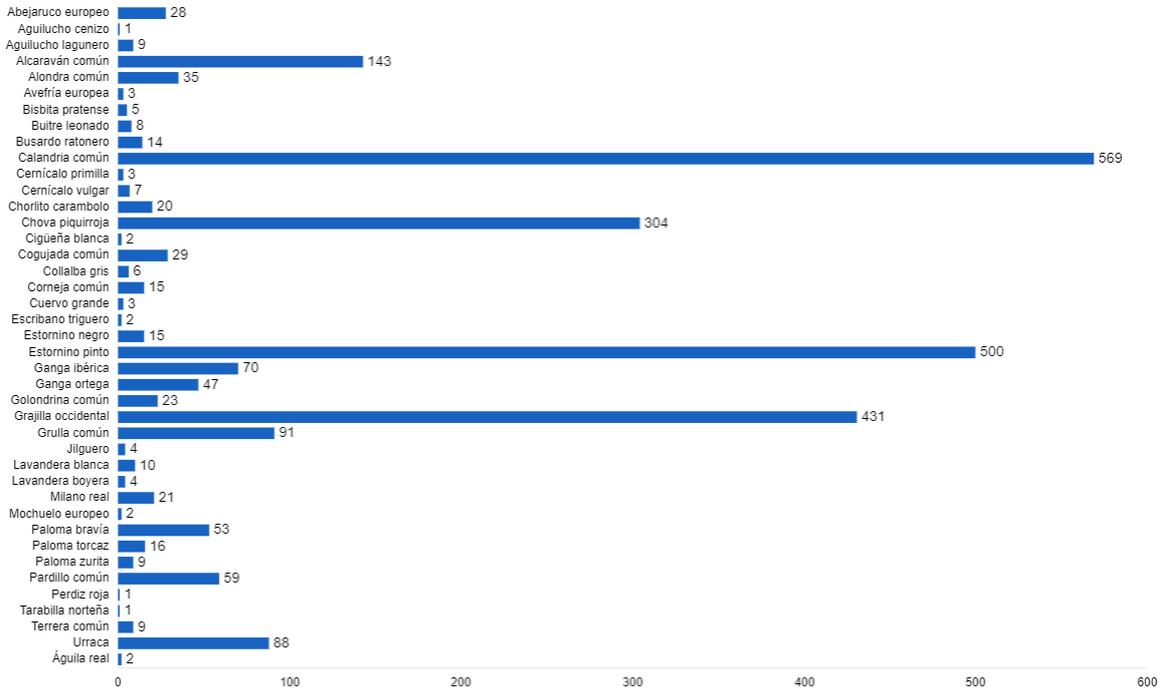


Localización del transecto y los puntos de observación y escucha.

En las siguientes gráficas se detalla el total de especies detectadas, así como el número de individuos para cada una de ellas durante el presente período cuatrimestral.



**TOTAL EJEMPLARES CENSADOS**



El proyecto está rodeado fundamentalmente por zonas de cultivo con algunas manchas de arbolado dispersas, por lo que la comunidad de aves que habitan en la zona de estudio no es especialmente variada, y tal y como se observa en las gráficas anteriores, se compone de especies propias de sistemas agrarios y esteparios, además de algunas especies de carácter generalista.

Destacar, por número de individuos observados, los registros de calandrias, estorninos pintos y grajillas. En los dos primeros casos, estas especies forman bandos que pueden llegar a ser muy numerosos en época invernal. En el caso de las grajillas, el conteo tan elevado se debe a una observación de unos 400 ejemplares observados aparentemente saliendo de un dormidero en una zona próxima a la autovía A-2.

Son también destacables las observaciones de alcaraván registradas en los meses de octubre y noviembre, contabilizándose sendos grupos de 78 y 58 individuos respectivamente; como también lo son dos observaciones de chorlito carambolo que contabilizan en total 20 individuos de esta escasa especie que aparece como ocasional durante los pasos migratorios, especialmente en otoño.

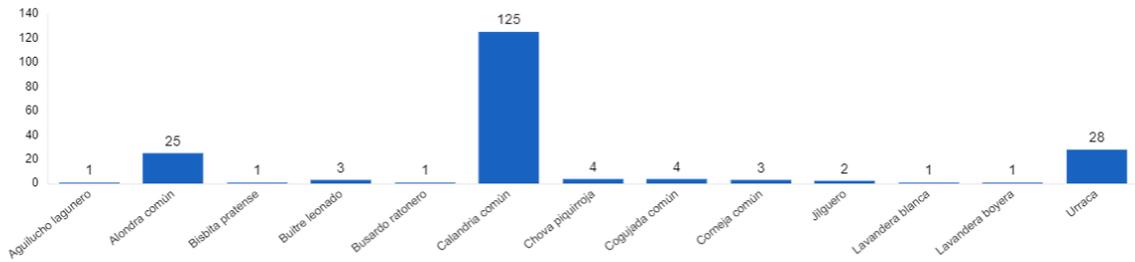
A continuación, se desglosan los resultados obtenidos para los diferentes transectos y puntos de observación y escucha durante este período cuatrimestral.

- Puntos de observación y escucha.**



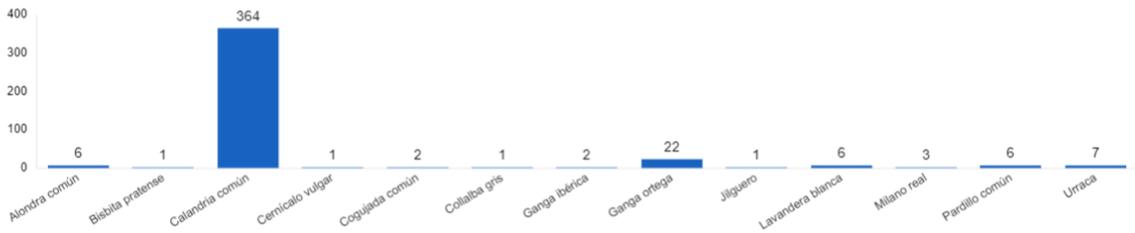
**PUNTO 1**

**TOTAL EJEMPLARES CENSADOS**



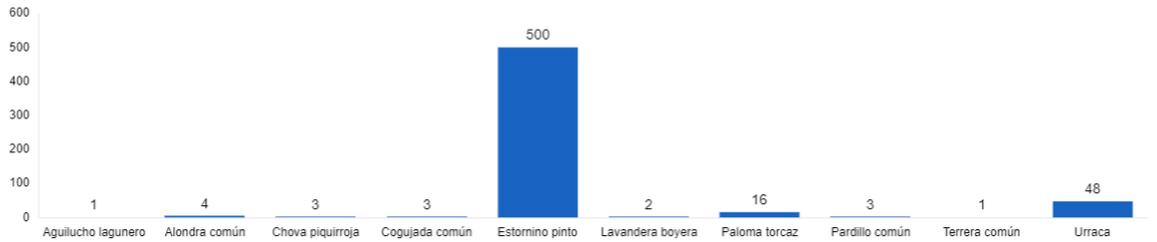
**PUNTO 2**

**TOTAL EJEMPLARES CENSADOS**



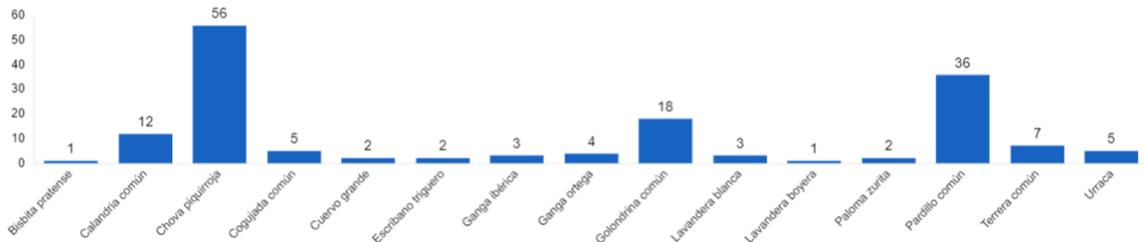
**PUNTO 3**

**TOTAL EJEMPLARES CENSADOS**



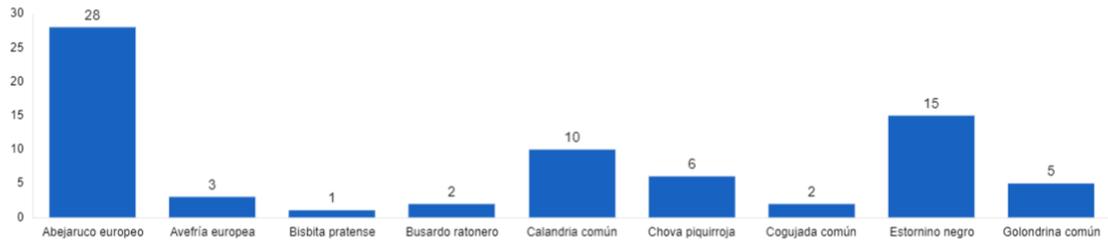
**PUNTO 4**

**TOTAL EJEMPLARES CENSADOS**



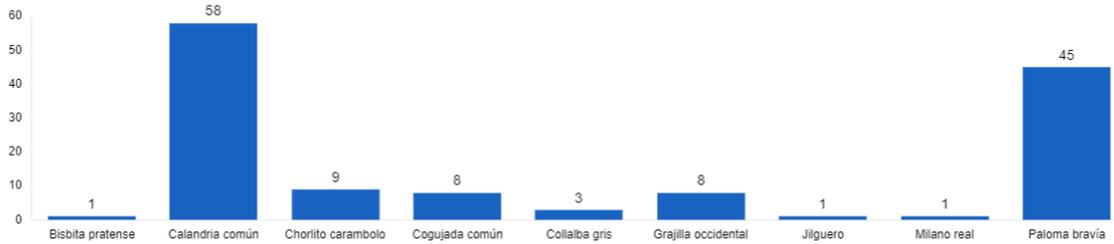
**PUNTO 5**

**TOTAL EJEMPLARES CENSADOS**



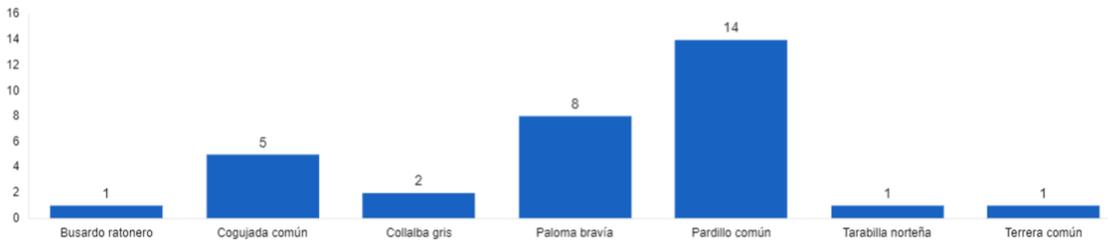
**PUNTO 6**

**TOTAL EJEMPLARES CENSADOS**



**PUNTO 7**

**TOTAL EJEMPLARES CENSADOS**



• **Transecto**

**TRANSECTO TVH6**

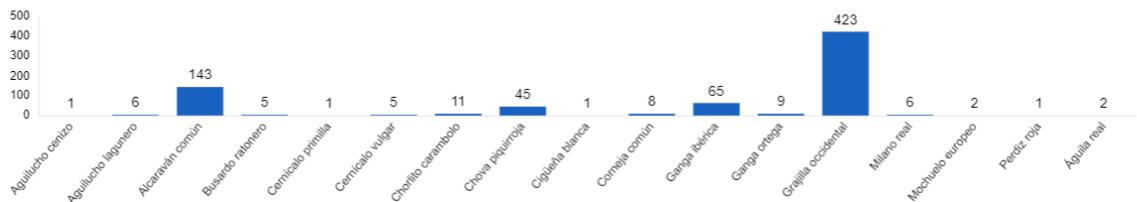
**TOTAL INDIVIDUOS**

**734**  
3er CUATR

**TOTAL ESPECIES**

**17**  
3er CUATR

**TOTAL EJEMPLARES CENSADOS**

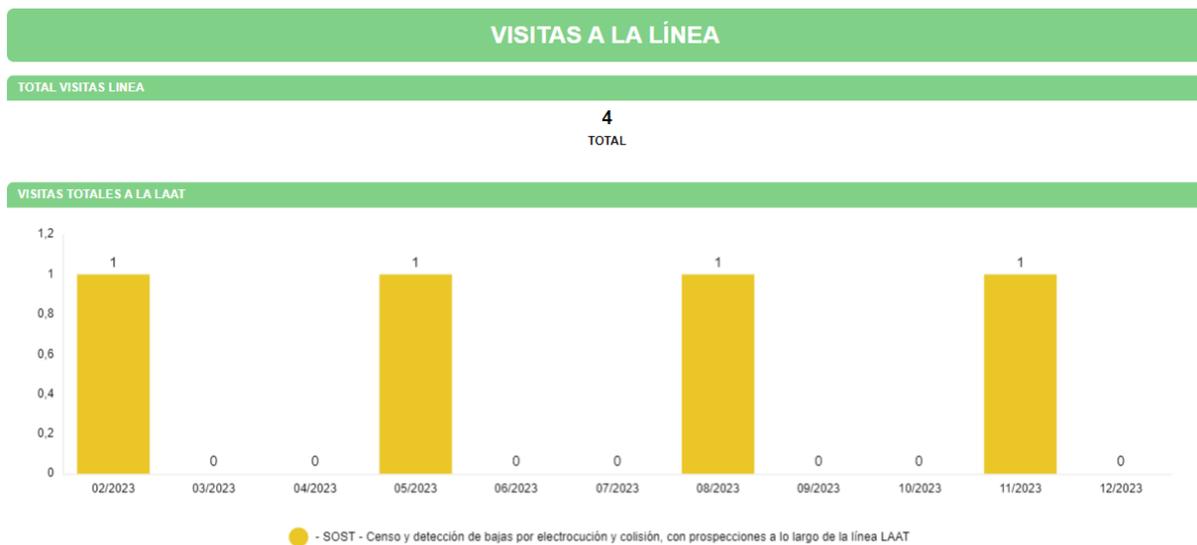


### 5.3. Seguimiento de la línea aérea de alta tensión.

Con el fin de dar respuesta al siguiente condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental, se ha visitado la línea de alta tensión del proyecto durante el período que comprende el presente informe:

19. 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 y en el interior y alrededor de la subestación. 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 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, en su caso, 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.

En las siguientes gráficas se detallan las visitas realizadas a la LAAT.



Durante las dos visitas realizadas en el presente período cuatrimestral **se ha detectado un caso de siniestralidad**, concretamente en la visita realizada en el mes de noviembre, en la que se encontró un ejemplar de chova piquirroja herido bajo el tendido, presumiblemente tras colisionar con el mismo. Inmediatamente se puso en conocimiento de los agentes de protección de la naturaleza (APN) de la comarca, que se personaron en el sitio, recogieron al animal y lo trasladaron al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de la Alfranca, donde fue intervenido de urgencia.

## SINIESTRALIDAD

### SINIESTRALIDAD DETECTADA ESTE CUATRIMESTRE



Se han revisado también el estado de las balizas salva-pájaros, encontrando todo en orden.



Imagen perteneciente a la línea de alta tensión SET Calatayud – SET La Almunia, durante la visita del pasado mes de noviembre.

En lo que al seguimiento de avifauna se refiere, las siguientes gráficas detallan las observaciones obtenidas en el entorno de la línea de evacuación.

### ESPECIES OBSERVADAS EN EL PRESENTE CUATRIMESTRE

TOTAL ESPECIES

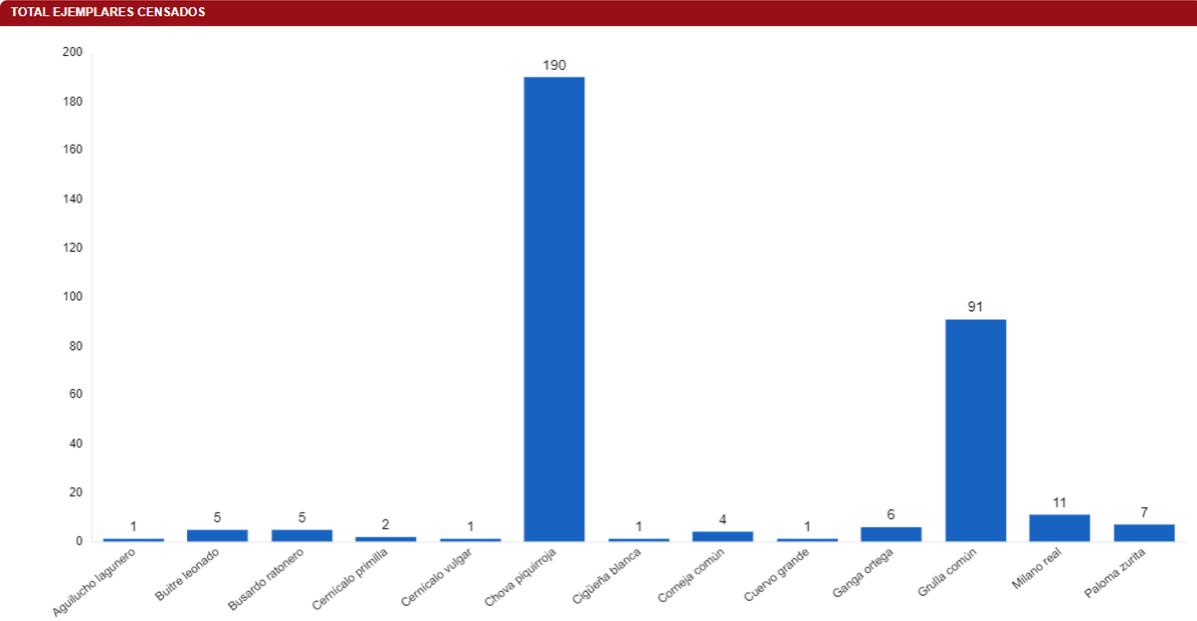
**13**

3ºCUATRIMESTRAL

TOTAL INDIVIDUOS

**325**

3ºCUATRIMESTRAL



## 5.4. Seguimientos y Vigilancias

Los seguimientos y vigilancias realizados durante este cuatrimestre se dividen en las siguientes categorías:



### 5.4.1. Estado de las superficies restauradas

**Descripción del control:** comprobación del estado de las revegetaciones efectuadas en diferentes puntos de la planta fotovoltaica o su línea de evacuación. Se verán las zonas donde progresa de forma adecuada y otras donde se hubiera que retomar trabajos al no ser satisfactoria su evolución.

**Actualización de la tarea:** las superficies revegetadas que están pendientes de nuevas actuaciones, tras el fracaso de las acciones iniciales, no han sufrido modificación, si bien se tiene conocimiento de que la empresa responsable del mantenimiento del proyecto ya tiene planificados los trabajos y si nada varía estos tendrán lugar a lo largo del mes de diciembre, por lo que en el siguiente informe cuatrimestral se informa de su evolución.

#### 5.4.2. Regeneración de la vegetación

**Descripción del control:** seguimiento periódico de la regeneración de la vegetación espontánea dentro del perímetro de la planta fotovoltaica, a fin de dar cumplimiento al condicionado 13 de la DIA que dicta lo siguiente:

*En la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, se realizará por medios mecánicos evitando el uso de herbicidas. **Se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para evitar la pérdida de suelo por erosión, reducir la generación de polvo y favorecer la creación de un biotopo que puede albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de las zonas esteparias existentes en el entorno.** El control del crecimiento de la vegetación que pudiera afectar a los paneles solares se realizará tan solo en las superficies bajo los paneles solares, sin afectar a otras zonas con vegetación natural, y mediante medios manuales y/o mecánicos sin utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas. Por otra parte, para la limpieza de los paneles solares de la planta no se utilizarán detergentes ni productos químicos añadidos.*

**Actualización de la tarea:** no se producen grandes novedades al respecto con respecto al anterior período cuatrimestral. En la planta encontramos dos sectores bien diferenciados en lo que a cobertura vegetal se refiere. Mientras que en el sector occidental del proyecto la regeneración de la vegetación espontánea se ha producido de manera rápida y eficaz, en el sector oriental existen aún zonas en las que ésta es prácticamente inexistente. Una vez transcurrido un año desde la puesta en marcha del proyecto, y viendo que hay zonas que parecen no tener capacidad de regeneración por sí misma, se recomienda tomar medidas para favorecer la aparición de vegetación, tales como descompactaciones del suelo o extendidos de tierra vegetal para aportar nutrientes a aquellas zonas que hayan podido sufrir un decapado excesivo de la capa superficial del suelo.

#### 5.4.3. Seguimiento de la pantalla vegetal

**Descripción del control:** seguimiento periódico de la evolución de la pantalla vegetal dispuesta en el perímetro de la planta fotovoltaica.

**Actualización de la tarea:** sin novedad con respecto a lo apuntado en el último informe. La pantalla vegetal dispuesta a lo largo del perímetro del proyecto evoluciona satisfactoriamente y salvo alguna marra puntual, las plantas se encuentran en buen estado.



Pantalla vegetal de almendros instalada en el perímetro del proyecto.

#### 5.4.4. Prevención contra incendios

**Descripción del control:** la prevención contra los incendios tendrá en cuenta la revisión de los planes de prevención, el correcto estado de los medios de extinción y el seguimiento del área del parque, localizando posibles focos que pudieran dar lugar a incendios, como acumulaciones de madera, residuos, etc.

**Actualización de la tarea:** sin incidencias que reportar al respecto. La planta cuenta con los medios de extinción necesarios y en orden. Se detectan algunas acumulaciones de materia vegetal en el vallado, procedentes a matas de capitanas *Salsola Kali* que son arrastradas por el viento y que hay que seguir gestionando como hasta ahora para evitar que puedan constituir un foco de riesgo de cara a un posible incendio.

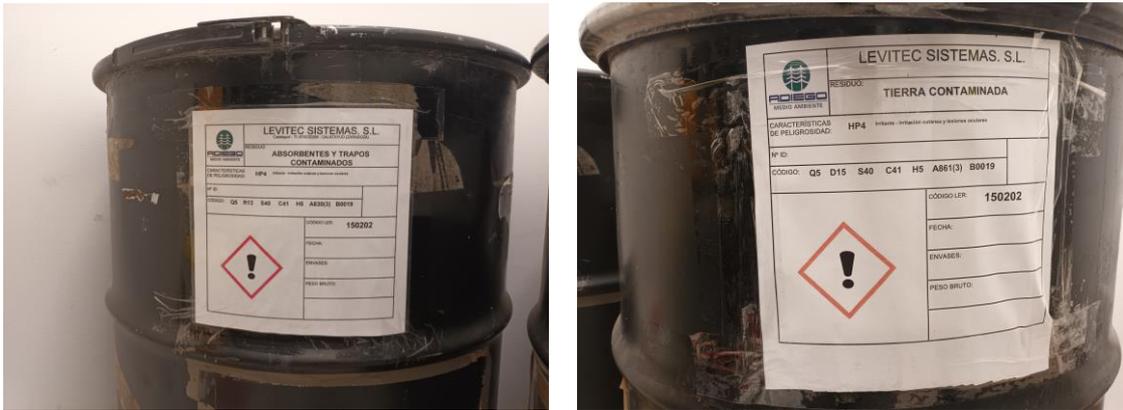


Acumulación de plantas de capitanas junto al vallado de la planta Calatayud I.

#### 5.4.5. Gestión de residuos

**Descripción del control:** seguimiento periódico de la gestión de residuos en la planta fotovoltaica, vigilando tanto el punto limpio como otros posibles residuos que pueden generarse en el área

**Actualización de la tarea:** en el mes de octubre se abrió una incidencia a causa de la gestión de los residuos que se estaba efectuando en la planta, ya que el espacio habilitado no terminaba de reunir las condiciones adecuadas para ello, y a que no se obtuvo respuesta cuando se solicitó el contrato con un gestor autorizado para la gestión de los residuos. Durante las semanas posteriores a la apertura de dicha incidencia se ha recibido la documentación solicitada (contrato de gestión de residuos tanto peligrosos como no peligrosos), se ha terminado de adecuar el espacio habilitado para los residuos peligrosos y se ha corregido el etiquetado de los barriles para su almacenamiento, por lo que a finales de noviembre se procede a cerrar la incidencia abierta de forma satisfactoria y en estos momentos todo está en orden en este sentido. Para más información ver el anexo II del presente informe.



Contenedores habilitados en la planta para la gestión de los residuos tanto peligrosos como no peligrosos.



#### 5.4.6. Estado materiales aislantes y vallados

**Descripción del control:** se realizará de forma periódica un seguimiento del estado de todos los materiales aislantes en las instalaciones y la revisión de los vallados, que permitan o no el paso de determinadas especies de fauna.

**Actualización de la tarea:** en las visitas realizadas se comprueba que el estado del vallado y los materiales aislantes es el adecuado.

#### 5.4.7. Erosión del suelo y drenaje

**Descripción del control:** la superficie general de la planta fotovoltaica puede sufrir modificaciones debidas a las condiciones ambientales provocando la erosión de la superficie o alterando el correcto drenaje del suelo. Se realizará un seguimiento de los procesos de creación de cárcavas y de zonas encharcadas provocadas, principalmente, por las fuertes lluvias.

**Actualización de la tarea:** a lo largo del otoño se ha procedido a realizar las reparaciones de las zonas que se habían visto más afectadas por las lluvias de la pasada primavera. Así, se ha reparado un vado que se había visto dañado y en el que había quedado a la vista el cableado subterráneo de la planta. Se han repasado las cunetas y drenajes habilitados en el proyecto, y se han rellenado de material (bolos de piedra) algunos de los procesos erosivos más notorios.

Siguen observándose algunas cárcavas de menor entidad en la zona este del proyecto, próximas a una zona con tendencia a encharcarse, ya que recoge el agua de los alrededores sin capacidad suficiente de drenaje y evacuación, por lo que se recomienda monitorizar de forma periódica estas erosiones y tomar medidas preventivas para evitar que vayan a más en el futuro, así como estudiar alguna acción que mejore la capacidad de drenaje de la zona encharcada, para evitar que el agua se acumule cuando se produzcan episodios fuertes de lluvias.



Arriba, algunas de las zonas que han sido reparadas durante el otoño.

#### 5.4.8. Contaminación del suelo y aguas

**Descripción del control:** se realizará un seguimiento para evitar tanto la contaminación del suelo como de las aguas cercanas.

**Actualización de la tarea:** no se observan afecciones al suelo o las aguas en este sentido.

#### 5.4.9. Prevención atropellos

**Descripción del control:** se procederá a la revisión de los viales, tanto interiores como exteriores del parque. Debido a que la velocidad máxima de circulación es de 30 km/h y a que hay una menor afluencia de tráfico que durante la fase de obra, no se espera encontrar individuos atropellados.

**Actualización de la tarea:** no se detectan incidencias que reportar en este sentido.

## 6. Conclusiones

### 6.1. Censos de avifauna

El presente informe cuatrimestral comprende desde el mes de agosto de 2023 hasta el mes de noviembre del mismo año, ambos inclusive. En lo que a los censos de avifauna se refiere, estos son los aspectos más destacados:

- El período que comprende el presente informe incluye el final de la época estival y buena parte del otoño, por lo que disminuyen o desaparecen las observaciones de aquellas especies reproductoras migradoras que al finalizar la época reproductora migran hacia latitudes más cálidas. Se registran sin embargo observaciones de especies invernantes o especies que tan solo se detectan en los pasos migratorios.

- Se añaden al listado de especies relevantes dos especies, el águila real y la grulla común. De las especies consideradas relevantes, se obtienen registros para ocho de ellas: ganga ibérica, ganga ortega, cernícalo primilla, chova piquirroja, milano real, aguilucho cenizo, grulla común y águila real. Algunas de estas especies, como el aguilucho cenizo o el cernícalo primilla, desaparecen en los meses de otoño, por ser migradoras estivales. Otras, como el milano real, aumentan considerablemente sus efectivos, al ser fundamentalmente invernantes en la comarca. Se siguen registrando de forma más o menos permanente efectivos de ganga ibérica, ganga ortega y chova piquirroja, y se registran por primera vez grullas sobrevolando el proyecto, si bien las observaciones corresponden a individuos en paso.
- Con respecto al resto de especies, destacar las observaciones de chorlito carambolo, especie solo detectable durante los pasos migratorios, y de alcaraván. De este último se han observado dos grupos excepcionalmente numerosos en los meses de octubre y noviembre.

## 6.2. Seguimientos y vigilancias ambientales

- Siguen pendientes de realizar las revegetaciones a causa de las afecciones de la línea de evacuación, si bien están planificadas para el mes de diciembre, por lo que en el siguiente informe se comentarán los detalles de estas actuaciones.
- La regeneración de la vegetación continúa siendo desigual en según qué zonas del proyecto. La ausencia de cobertura vegetal tiene una relación directa con la aparición de procesos erosivos tras episodios de lluvias intensas, por lo que se recomienda tomar medidas que favorezcan la aparición de vegetación en el interior del proyecto.
- La pantalla vegetal perimetral se encuentra en buen estado.
- Se abrió una incidencia a causa de la gestión de los residuos del proyecto, pero tras la aportación de la documentación requerida, y la habilitación definitiva del espacio para la gestión de los residuos, la incidencia se cierra de forma satisfactoria.
- Se ha procedido a reparar las zonas más afectadas por las fuertes lluvias de la primavera. Este tipo de proyecto son muy susceptibles a la aparición de procesos erosivos, por lo que se recomienda monitorizar de forma continuada la aparición de nuevas afecciones y tomar medidas para prevenirlas.

# ANEXO I. CARTOGRAFÍA AVIFAUNA

# FV CALATAYUD I

## ESPECIES MÁS RELEVANTES DETECTADAS EN EL ENTORNO DE LA PLANTA

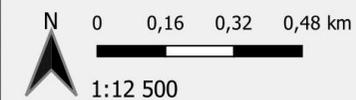


MAPA DE SITUACIÓN

### ESPECIES RELEVANTES (Nº Indvs)

- Águila real
- Aguilucho cenizo
- Cernicalo primilla
- Chova piquirroja
- Ganga ibérica
- Ganga ortega
- Milano real
- FV CALATAYUD

Fuentes de información:  
IGN  
Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N  
Fecha: 15 de enero de 2024



# FV CALATAYUD I

## ESPECIES MÁS RELEVANTES DETECTADAS EN EL ENTORNO DE LA LAT "SET CALATAYUD- SET LA ALMUNIA"



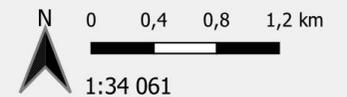
MAPA DE SITUACIÓN

### ESPECIES RELEVANTES (Nº Indvs)

- Cernicalo primilla
- Chova piquirroja
- Ganga ortega
- Grulla común
- Milano real
- - - LAAT CALATAYUD
- FV CALATAYUD I

Fuentes de información:

IGN  
Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N  
Fecha: 15 de enero de 2024



## **ANEXO II. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA**

	<b>PROYECTO CALATAYUD I</b>	<b>Código/Code:</b> LEV_098CA1_IC_PUN TO.LIMPIO_20231004	<b>INC N°:</b> 1
<b>Tipo de comunicación / Communication type:</b>	<b>INFORME DE INCIDENCIA AMBIENTAL</b>	<b>Fecha/Date:</b>	04/10/2023
<b>IDENTIFICACION / IDENTIFICATION</b>			
<b>Control realizado/Control conducted:</b>	<b>Seguimiento condicionados DIA</b>		
<b>Asunto/Subject:</b>	<b>GESTIÓN DE RESIDUOS DEFICIENTE</b>		
<b>Equipo de detección/Detection team:</b>	<b>ATHMOS SOSTENIBILIDAD</b>		
<b>Fecha de detección/Detection date:</b>	oct.-23		
<b>Fecha de cierre/Closing date:</b>			
<b>Localización/Location:</b>	<b>INTERIOR PFV</b>		
<b>Descripción de la INCIDENCIA y evaluación de los efectos</b>			
<p>Desde que comenzara la fase de operación de la planta Calatayud I se ha solicitado, para dar cumplimiento al condicionado pertinente de la Declaración de Impacto Ambiental, así como a la propia Ley de Residuos, la habilitación de un espacio que cumpliera las condiciones adecuadas para la gestión de los residuos peligrosos generados en planta. Poco a poco este se ha ido habilitando y completando, si bien hay ciertas cuestiones a las que aún no se ha dado respuesta (no se ha facilitado un contrato con una gestora, no hay contenedor para tierras contaminadas en caso de un derrame de aceite, el espacio, de pequeño tamaño, también se usa como almacén de herramientas...). Puesto que se ha solicitado dar respuesta a estas cuestiones, tanto en varias visitas a planta, como por escrito, y no se ha recibido contestación ninguna, se procede a la apertura de siguiente Incidencia, que pasará a No Conformidad en el plazo de un mes, de no cambiar la situación.</p>			
<b>Fotografía/Photograph:</b>	no se adjuntan fotografías		
<b>ACCION CORRECTIVA PROPUESTA / SUGGESTED CORRECTIVE ACTION</b>			
<p>Disponer de un sistema de gestión de residuos adecuado a todos los efectos y según lo dispuesto por la ley, tanto en lo que habilitación del espacio para ello se refiere, como en el cumplimiento de la normativa vigente para la retirada periódica de los mismos, sean estos peligrosos o no.</p>			
<b>Plazo propuesto/Suggested deadline:</b>	04/11/2023		
<b>SEGUIMIENTO/MONITORING</b>			
<b>Cumplimiento de plazo/Compliance of the deadline:</b>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
<b>Eficacia/Efficiency:</b>	SATISFACTORIA/ SATISFACTORY <input type="checkbox"/>	NO SATISFACTORIA/ NOT SATISFACTORY <input type="checkbox"/>	
<b>Observaciones/Observations:</b>			
<p>En caso de no solventarse el problema en el plazo marcado se procederá a la apertura de No Conformidad. Se propone de forma paralela reunión con los responsables del proyecto para tratar de forma conjunta las posibles soluciones.</p>			
<b>Responsable/Responsible:</b>	Fernando Goytre	<b>Firma Responsable ambiental/ Environmental Responsible signature:</b>	
<b>Plazo de ejecución/Execution period:</b>			
<b>ANÁLISIS DE CAUSAS / CAUSE ANALYSIS</b>			
<b>REQUIERE INFORME ACCIÓN CORRECTIVA? / REQUIREMENT OF CORRECTIVE ACTION REPORT?:</b>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	<b>IAC N°:</b>

	<b>PROYECTO CALATAYUD I</b>	<b>Código/Code:</b> LEV_098CA1_IC_PUN TO.LIMPIO_20231004	<b>INC N°:</b> 1
<b>Tipo de comunicación / Communication type:</b>	<b>INFORME DE INCIDENCIA AMBIENTAL</b>	<b>Fecha/Date:</b>	27/11/2023
<b>IDENTIFICACION / IDENTIFICATION</b>			
<b>Control realizado/Control conducted:</b> <b>Asunto/Subject:</b> <b>Equipo de detección/Detection team:</b> <b>Fecha de detección/Detection date:</b> <b>Fecha de cierre/Closing date:</b> <b>Localización/Location:</b>	<b>Seguimiento condicionados DIA</b> <b>GESTIÓN DE RESIDUOS DEFICIENTE</b> <b>ATHMOS SOSTENIBILIDAD</b> oct.-23 27/11/2023 <b>INTERIOR PFV</b>		
<b>Descripción de la INCIDENCIA y evaluación de los efectos</b>			
<p>Desde que comenzara la fase de operación de la planta Calatayud I se ha solicitado, para dar cumplimiento al condicionado pertinente de la Declaración de Impacto Ambiental, así como a la propia Ley de Residuos, la habilitación de un espacio que cumpliera las condiciones adecuadas para la gestión de los residuos peligrosos generados en planta. Poco a poco este se ha ido habilitando y completando, si bien hay ciertas cuestiones a las que aún no se ha dado respuesta (no se ha facilitado un contrato con una gestora, no hay contenedor para tierras contaminadas en caso de un derrame de aceite, el espacio, de pequeño tamaño, también se usa como almacén de herramientas...). Puesto que se ha solicitado dar respuesta a estas cuestiones, tanto en varias visitas a planta, como por escrito, y no se ha recibido contestación ninguna, se procede a la apertura de siguiente Incidencia, que pasará a No Conformidad en el plazo de un mes, de no cambiar la situación.</p>			
<b>Fotografía/Photograph:</b>	no se adjuntan fotografías		
<b>ACCION CORRECTIVA PROPUESTA / SUGGESTED CORRECTIVE ACTION</b>			
<p>Disponer de un sistema de gestión de residuos adecuado a todos los efectos y según lo dispuesto por la ley, tanto en lo que habilitación del espacio para ello se refiere, como en el cumplimiento de la normativa vigente para la retirada periódica de los mismos, sean estos peligrosos o no.</p>			
<b>Plazo propuesto/Suggested deadline:</b>	04/11/2023		
<b>SEGUIMIENTO/MONITORING</b>			
<b>Cumplimiento de plazo/Compliance of the deadline:</b>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Eficacia/Efficiency:</b>	SATISFACTORIA/ SATISFACTORY <input checked="" type="checkbox"/>	NO SATISFACTORIA/ NOT SATISFACTORY <input type="checkbox"/>	
<b>Observaciones/Observations:</b>			
<p>Una vez aportada la documentación, adecuado el espacio y el etiquetado de los contenedores habilitados, se procede al cierre de la presente incidencia, fuera de plazo, pero de forma satisfactoria.</p>			
<b>Responsable/Responsible:</b>	Fernando Goytre	<b>Firma Responsable ambiental/ Environmental Responsible signature:</b>	
<b>Plazo de ejecución/Execution period:</b>			
<b>ANÁLISIS DE CAUSAS / CAUSE ANALYSIS</b>			
<b>REQUIERE INFORME ACCIÓN CORRECTIVA? / REQUIREMENT OF CORRECTIVE ACTION REPORT?:</b>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		<b>IAC N°:</b>