

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN- 1^{er} INFORME 1^{er} AÑO

FV EL SOTÓN

Nombre de la instalación:	FV El Sotón
Provincia/s ubicación de la instalación:	Lupiñén-Ortilla
Nombre del titular:	Anthophila Energías Renovables 4, S.L.
CIF del titular:	B99509275
Nombre de la empresa de vigilancia:	Athmos Sostenibilidad SL
Tipo de EIA:	Simplificado
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 nº1 del AÑO 1
Periodo que recoge el informe:	AGOSTO - DICIEMBRE 2024

AGOSTO - DICIEMBRE 2024



ÍNDICE

1.	Hoja de Firmas	2
2.	Justificación	3
3.	Descripción general de las infraestructuras	3
4.	Seguimiento del PVA	4
4.1.	Listado de comprobación	4
4.2.	Incidencias y no conformidades ambientales	5
4.3.	Censos de avifauna	5
4.4.	Seguimientos y Vigilancia.....	9
4.4.1.	Seguimiento de los accidentes por colisión en el interior de la planta fotovoltaica	9
4.4.2.	Seguimiento del Plan de Restauración	9
4.4.3.	Seguimiento de la regeneración de la vegetación	9
4.4.4.	Seguimiento de la pantalla vegetal	10
4.4.5.	Contaminación del suelo y aguas	11
4.4.6.	Prevención contra incendios	11
4.4.7.	Gestión de residuos.....	11
4.4.8.	Comprobación del estado del vallado y su permeabilidad para la fauna	11
4.4.9.	Vigilancia de la erosión del suelo.	11
4.4.10.	Seguimiento de la red de drenajes	12
4.4.11.	Vigilancia de la siniestralidad de fauna en viales	13
5.	Conclusiones.....	13
5.1.	Censos de avifauna	13
5.2.	Seguimientos y vigilancias ambientales	13
	ANEXO I. CARTOGRAFÍA AVIFAUNA	14

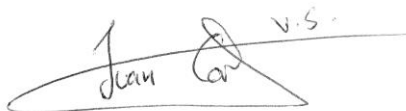
1. Hoja de Firmas

El contenido del presente informe se ha elaborado analizando estrictamente la información obtenida en las visitas efectuadas por el equipo de técnicos ambientales de Athmos sostenibilidad, en el marco de la aplicación del Plan de vigilancia ambiental, en cumplimiento de los controles ambientales establecidos en los condicionados de la DIA y conforme a las periodicidades exigidas por la misma. Nuestras metodologías y procedimientos están integrados en nuestro Sistema Integrado de Gestión y certificados en las normas ISO 9001, 14001 Y 45001 para las actividades de vigilancia ambiental e implementación de sistemas de monitorización de impactos ambientales y sociales en proyectos de construcción y explotación.

Los firmantes no asumen responsabilidad alguna por posibles interpretaciones, usos o aplicaciones del contenido del informe que se realicen fuera del contexto del proyecto o de los fines para los cuales ha sido redactado. Asimismo, no se responsabiliza de datos recopilados por terceras partes, no previstos dentro de los controles establecidos por la administración en los documentos ambientales que amparan el proyecto.

Zaragoza, a 31 de diciembre de 2024

Redactado por:



Juan Carlos Valle Soto.
Graduado Biología.
Responsable Ambiental FV El Sotón.

Aprobado por:



Adrián Langa Sanchez
Director de Medio Ambiente
Licenciado en Ciencias Ambientales
(nºcolegiado) e Ingeniero Técnico
Forestal

Validado por:



Ana Cristina Fraile García
Directora de Sostenibilidad

2. Justificación

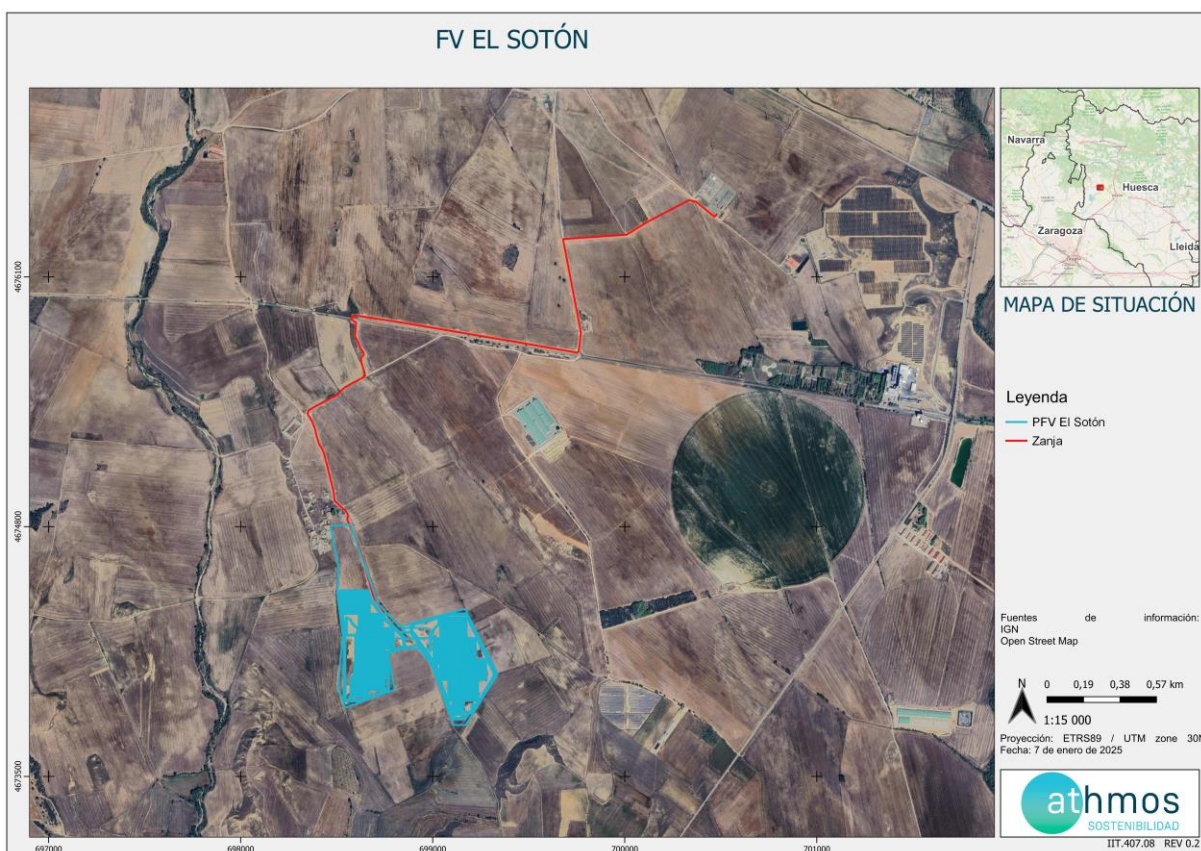
El presente documento corresponde al **primer informe cuatrimestral del primer año de seguimiento de explotación** del proyecto FV El Sotón, para las fechas comprendidas entre agosto y diciembre de 2024. **Dado que la fase de explotación comenzó a finales del mes de agosto, el presente informe abarca desde dicha fecha hasta fin de diciembre de 2024, comprendiendo algo más de cuatro meses.** Se redacta este documento para dar cumplimiento al condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental que indica lo siguiente:

18.-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). En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental.

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 El Sotón, de 10 MW de potencia y por una línea de evacuación subterránea hasta la SET "Esquedas 15kV", con 33,79 Ha de superficie y en el término municipal de Lupiñén-Ortilla (Huesca).



4. Seguimiento del PVA

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



4.1. 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	
Seguimiento de las aves esteparias que se reproducen en la zona de emplazamiento de la planta fotovoltaica y su área de influencia	FAUNA	PVA	
Prospección de la siniestralidad por colisión en el interior de la FV	FAUNA	DIA	16
Seguimiento del Plan de Restauración	PAISAJE, RESTAURACIÓN VEGETAL Y FISIOGRAFÍA	DIA	11
Seguimiento de la regeneración de la vegetación	VEGETACIÓN	DIA	8
Seguimiento de la pantalla vegetal	VEGETACIÓN	DIA	11
Vigilancia de la contaminación de los suelos y de las aguas.	GESTIÓN DE RESIDUOS	INTERNO	
Prevención contra incendios	INCENDIOS	DIA	15
Gestión de residuos	GESTIÓN DE RESIDUOS	DIA	13
Comprobación del estado del vallado y su permeabilidad para la fauna	FAUNA	DIA	10
Vigilancia de la erosión del suelo	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	DIA	16
Seguimiento de la red de drenajes	CALIDAD DE LAS AGUAS	PVA	
Vigilancia de la siniestralidad de fauna en viales	FAUNA	INTERNO	

4.2. Incidencias y no conformidades ambientales

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

4.3. Censos de avifauna

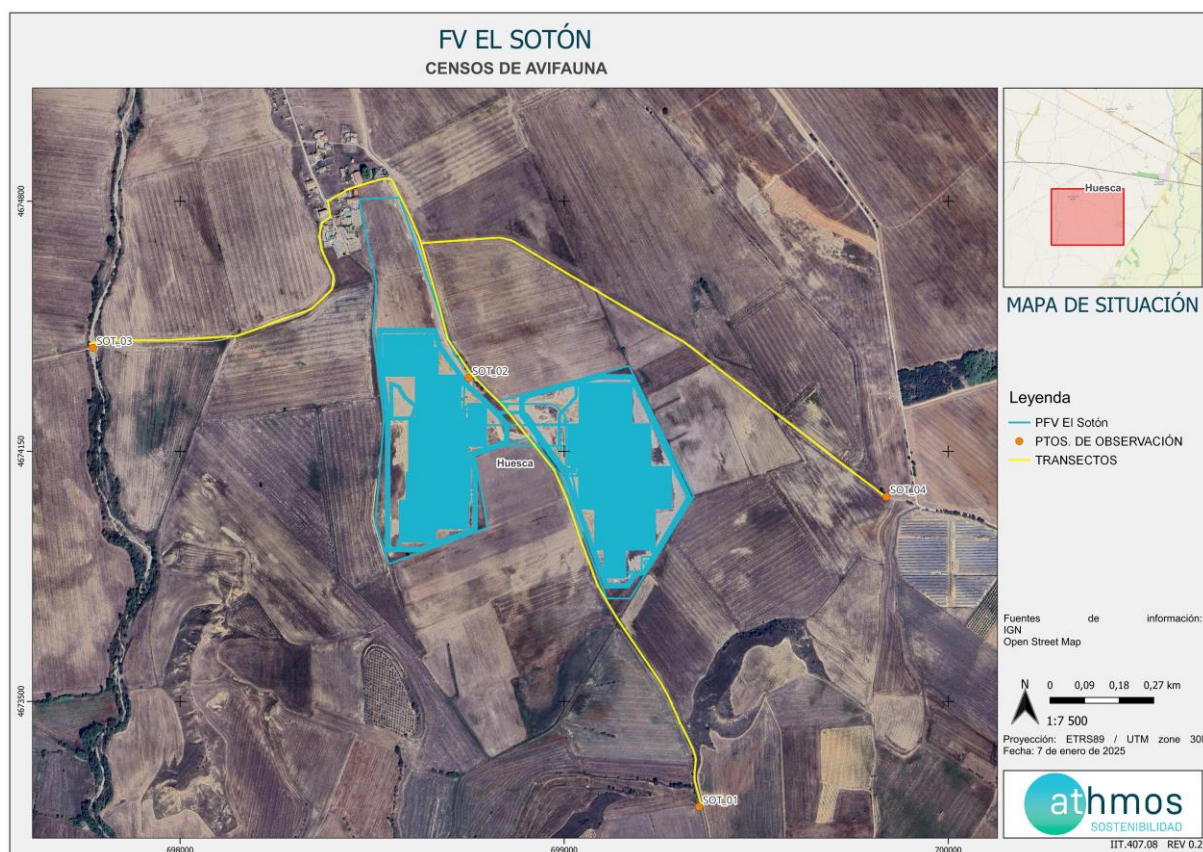
El objetivo de estos censos es obtener datos de las especies más sensibles en el ambiente para ver la evolución en el tiempo de las poblaciones e intentar determinar si hubiera relación entre la presencia de las instalaciones y un posible descenso de las mismas.

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).

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 4,3 km de longitud aprovechando los caminos existentes en la zona, y un total de 4 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.

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:

ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO
Aguilucho cenizo	<i>Circus pygargus</i>
Cernícalo primilla	<i>Falco naumanni</i>
Milano real	<i>Milvus milvus</i>
Aguilucho pálido	<i>Circus cyaneus</i>
Chova piquirroja	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>
Grulla común	<i>Grus grus</i>

RESULTADOS – ESPECIES DE INTERÉS

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.



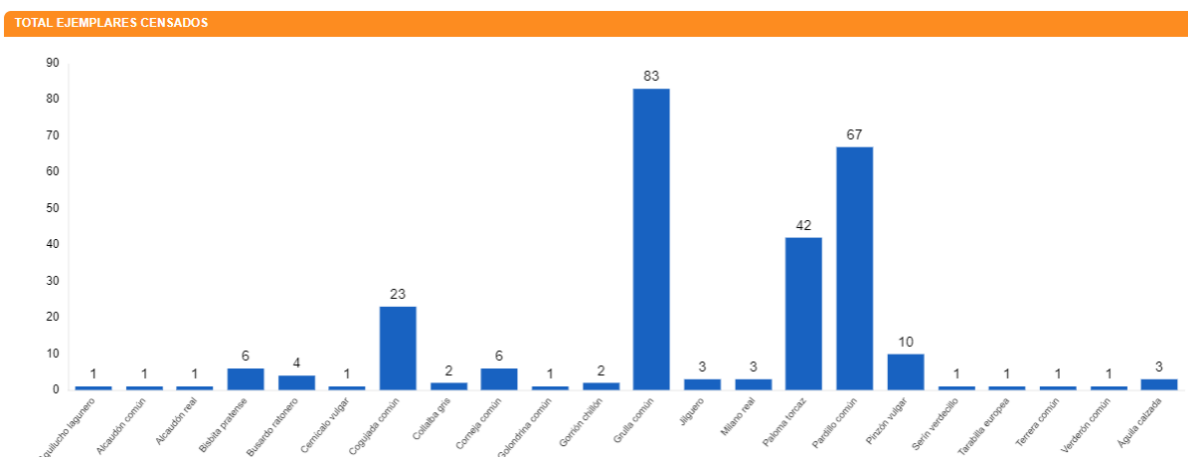
Como se observa en la gráfica superior, de las especies identificadas previamente como relevantes teniendo en cuenta los estudios previos realizados en la zona, datos recogidos en plataformas públicas y análisis del hábitat, una de ellas ha sido registrado en las visitas correspondientes al presente periodo cuatrimestral.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el **milano real** se perfila como un invernante habitual en la zona, ya que ha sido detectado en las visitas de septiembre, octubre, noviembre y diciembre.

RESULTADOS – DATOS TOTALES

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.

CENSOS REGULARES	
ESPECIES TOTALES OBSERVADAS	
TOTAL INDIVIDUOS	TOTAL ESPECIES
263 1° CUATRIMESTRAL	22 1° CUATRIMESTRAL



El proyecto se localiza entre los términos municipales de Lupiñén-Ortilla y Las Casas de Nuevo. El hábitat que caracteriza los alrededores del proyecto se trata de un relieve suave y terrenos donde predominan los cultivos cerealistas de secano, entre los que se intercalan algunas parcelas de regadío, quedando la vegetación natural circunscrita a pequeñas laderas residuales y formada por matorral y pastizal mediterráneo. En algunas zonas concretas, quedan fragmentos de bosques de Quercus con carracas.

Es por esto que cabe esperar que la diversidad de especies que encontremos en los alrededores sea algo rica y variada.

En las visitas realizadas hasta la fecha (una al mes), se han registrado un total de 313 individuos de 25 especies de aves diferentes, con buena representación de fringílidos y aláudidos, siendo de hecho, el pardillo común, la especie de ave passeriforme que cuentan con mayor número de registros.

A destacar la presencia de algunas rapaces que campean por la zona, como el aguilucho lagunero, el milano real, anteriormente mencionado, el cernícalo vulgar o el busardo ratonero. Se observan también algunos córvidos y otras pequeñas aves típicas de estos hábitats.

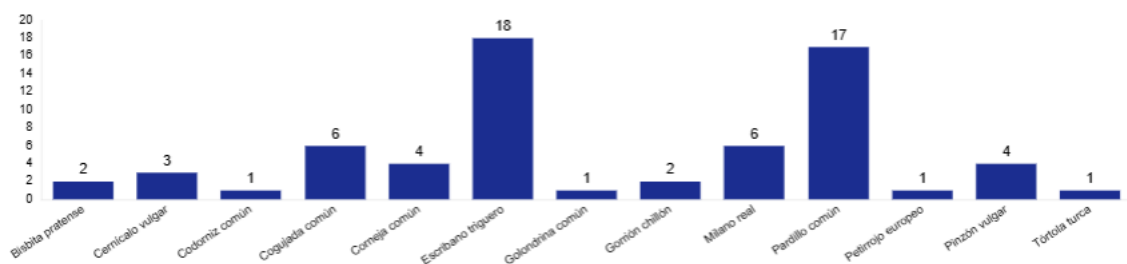
A continuación, se desglosan los resultados obtenidos para los diferentes transectos y puntos de observación y escucha durante este período cuatrimestral.

PUNTOS DE OBSERVACIÓN Y ESCUCHA

PUNTOS DE OBSERVACIÓN Y ESCUCHA	
TOTAL INDIVIDUOS	TOTAL ESPECIES
281 1° CUATRIMESTRAL	23 1° CUATRIMESTRAL

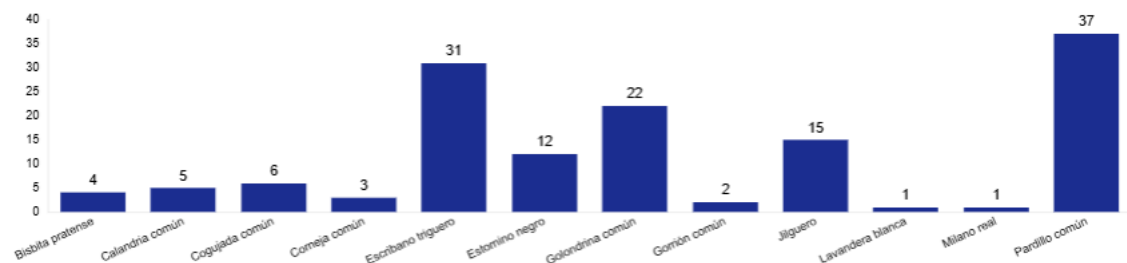
PUNTO ST01

TOTAL EJEMPLARES CENSADOS



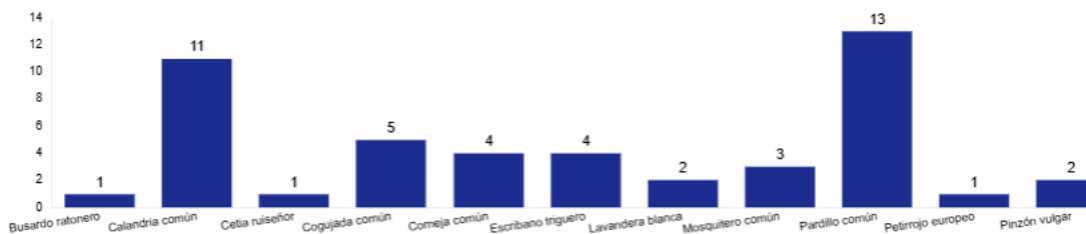
PUNTO ST02

TOTAL EJEMPLARES CENSADOS



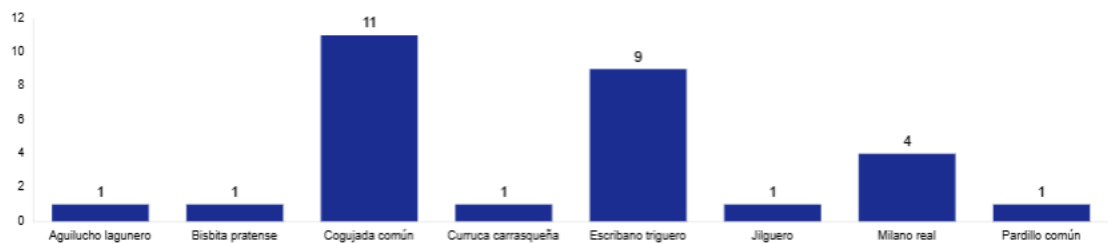
PUNTO ST03

TOTAL EJEMPLARES CENSADOS

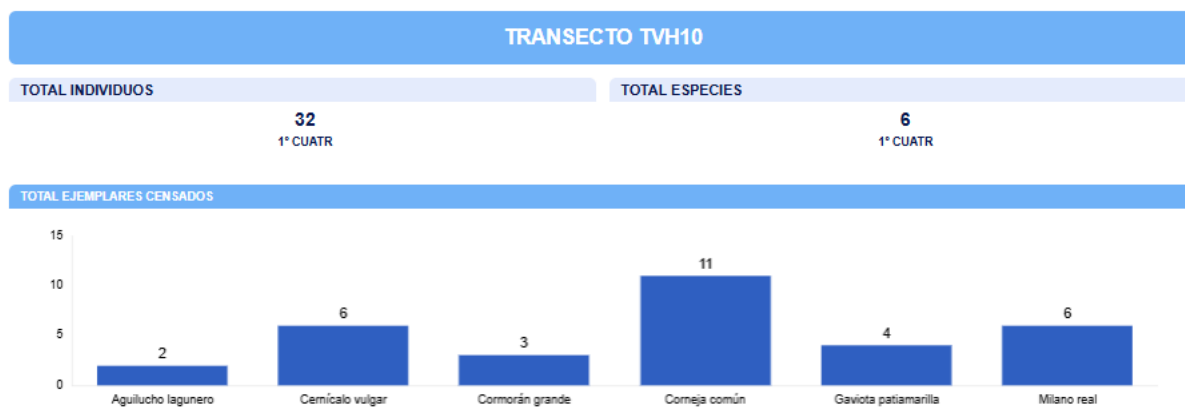


PUNTO ST04

TOTAL EJEMPLARES CENSADOS

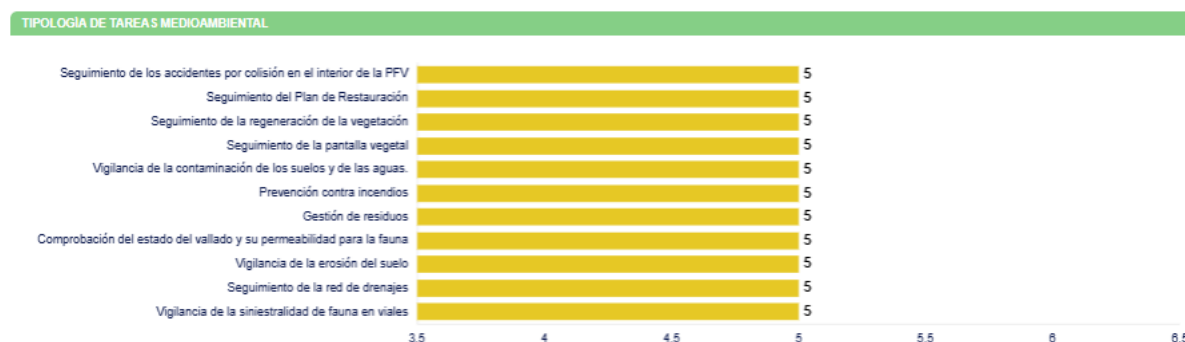


TRANSECTO EN VEHÍCULO



4.4. Seguimientos y Vigilancias

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



4.4.1. Seguimiento de los accidentes por colisión en el interior de la planta fotovoltaica

Descripción del control: revisiones periódicas en el interior de la planta en busca de posibles colisiones de fauna con las estructuras del proyecto (paneles).

Actualización de la tarea: no se ha localizado fauna colisionada en el interior del proyecto en este período cuatrimestral.

4.4.2. Seguimiento del Plan de Restauración

Descripción del control: la propuesta de Plan de Restauración del Documento Ambiental del proyecto identifica la restauración ambiental como aquel conjunto de acciones encaminadas a lograr la recuperación edáfica, vegetal y paisajística de los terrenos afectados por la construcción del proyecto y su infraestructura de evacuación. En este apartado se dará seguimiento a la recuperación medioambiental del proyecto en un sentido general, y a las acciones llevadas a cabo para lograrla, recomendando cualquier tipo de actuación adicional si así fuera necesario.

Actualización de la tarea: en las visitas realizadas se observa como el proyecto dispone de un nivel óptimo de restauración, exceptuando una zona donde presenta una grave erosión. Por otro lado, encontramos amplias zonas con buena cobertura vegetal y además se ha realizado una reposición de marras en el ultimo mes, por lo que se recomienda riegos asistidos para asegurar la supervivencia de las plántulas si se dan épocas sin lluvias.

4.4.3. Seguimiento de la 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 9 de la DIA que dicta lo siguiente:

9.- La gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica se realizará por medios mecánicos y 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

Actualización de la tarea: en líneas generales, se puede decir que la regeneración de la vegetación en el interior del proyecto es buena, quedando las zonas entre seguidores solares bien ocupada por vegetación natural.

Las siguientes imágenes corresponden a la primera visita realizada a finales de agosto (izquierda) y a la última visita durante el mes de diciembre (derecha).



Zonas entre seguidores con una óptima revegetación.

4.4.4. 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: en las primeras visitas realizadas al proyecto se observa cómo faltan tramos de pantalla vegetal, en los que no se encuentran ni las plantas ni los protectores. Se comunica a la empresa responsable y en el mes de diciembre se procede a realizar una reposición de marras en las zonas afectadas. A fecha de redacción del presente informe, tanto las plantas originales como las recién plantadas se encuentran en buen estado.

Además, durante la visita correspondiente al mes de diciembre, se comunica al personal presente en la planta, la acción de retirar los protectores en aquellas plantas que cuenten con el tamaño necesario para poder seguir su correcto crecimiento y así evitar futuros problemas en las mismas.



Protectores dispersos en las zonas afectadas.

4.4.5. 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.

4.4.6. 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: la planta cuenta con los medios de extinción necesarios y en orden. Se detectan algunas acumulaciones de materia vegetal en el vallado, procedentes de matas de capitanas (*Salsola kali*) que son arrastradas por el viento

4.4.7. 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 las primeras visitas se observa que la planta tiene habilitado un espacio para la gestión de los residuos peligrosos con cuatro contenedores de residuos peligrosos con sus correspondientes etiquetas. Durante el mes de noviembre, se aporta, tras ser solicitada, la documentación acreditativa de que se ha contratado la gestión de los mismos con un gestor autorizado. En la última visita correspondiente a este periodo cuatrimestral se ha observado que el contenedor de plásticos situado al lado del punto limpio posee un correcto etiquetado.

4.4.8. Comprobación del estado del vallado y su permeabilidad para la fauna

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.

4.4.9. Vigilancia de la erosión del suelo.

Descripción del control: la superficie general de la planta fotovoltaica puede sufrir modificaciones como resultado de los trabajos efectuados durante la fase de obra. Se realizará un seguimiento de los diferentes procesos erosivos que pudieran aparecer en el interior del proyecto.

Actualización de la tarea: se observan algunas zonas afectadas por arrastres de materiales y en las que han comenzado a originarse procesos erosivos. Este tipo de afecciones tienden a agravarse con el tiempo, especialmente tras episodios de fuertes precipitaciones, por lo que se recomienda tomar medidas para reparar las zonas afectadas y para prevenir que se originen nuevos procesos similares. Este tipo de erosiones suelen ir asociadas casi siempre a la ausencia de una cobertura vegetal que facilite la capacidad de drenaje del agua de lluvia, y que disminuya la velocidad y capacidad de arrastre de la escorrentía superficial.



En las imágenes, la zona afectadas por los arrastres comentados, en la que se observa claramente como la ausencia de vegetación es total en este sector de la planta, facilitando la aparición de este tipo de procesos.

4.4.10. Seguimiento de la red de drenajes

Descripción del control: control del estado y funcionamiento de las redes de drenaje (cunetas, arquetas, obras de drenaje longitudinal y transversal, etc.) verificando la correcta conservación de las redes naturales de drenaje, la dirección de flujos de agua que circulan por los mismos y la capacidad de evacuación de la planta.

Actualización de la tarea: uno de los problemas típicos que suelen darse en proyectos de esta naturaleza, es que, al no haber cobertura vegetal en el suelo, las precipitaciones tienden a llevar asociados arrastres de materiales de superficie, además de acumularse en las cotas inferiores, provocando un crecimiento desigual de la vegetación entre las zonas a distinto nivel. Mientras que las zonas más altas, origen de los arrastres, quedan completamente desnudas, las zonas más bajas, receptoras de toda el agua, el sedimento y las semillas, acaban presentando un crecimiento desmesurado de la vegetación, siendo necesario realizar desbroces después para evitar problemas con las estructuras o para prevenir riegos de incendios.

Durante la visita realizada en el mes de octubre se observa cómo tras las fuertes lluvias acaecidas días antes, uno de los drenajes presentes en la planta empezó a drenar bastante cantidad de agua. Debido a esto, en las visitas posteriores, se ha venido observando el drenaje. En la visita correspondiente al mes de diciembre, se observa que la red de drenaje aún sigue drenando agua.

El resto de los drenajes han sido repasados, de manera que el agua pueda circular con normalidad.



4.4.11. Vigilancia de la siniestralidad de fauna en viales

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.

5. Conclusiones

5.1. Censos de avifauna

El presente informe cuatrimestral corresponde al primer informe del primer año de explotación para la PFV El Sotón y comprende desde el mes de agosto de 2024 hasta el mes de diciembre del mismo año, ambos inclusive. **Dado que la fase de explotación comenzó a finales del mes de agosto, el presente informe abarca desde dicha fecha hasta fin de diciembre de 2024, comprendiendo algo más de cuatro meses.**

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 el inicio de la invernada, por lo que se produce un relevo de especies en la zona de estudio.
- La zona de emplazamiento del proyecto se trata de una abundante de cultivos cerealistas de secano intercalado con alguno de regadío y pequeñas manchas de matorral y pastizal mediterráneo, por lo que no se espera que se obtengan resultados de relevancia en los censos de avifauna efectuados. No obstante, se identifican una serie de especies potenciales como relevantes, por su singularidad o por tratarse de especies sensibles recogidas en los catálogos autonómico y nacional de especies amenazadas. De estas especies, una ha sido registrada en este período, el **milano real**.
- Con respecto al resto de especies, las familias mejor representadas son los aláudidos y los fringílidos. A destacar la presencia de algunas rapaces que campean por la zona, como el aguilucho lagunero, el cernícalo vulgar o el busardo ratonero. Se observan también algunos córvidos, y otras pequeñas aves típicas de estos hábitats como el escribano triguero.

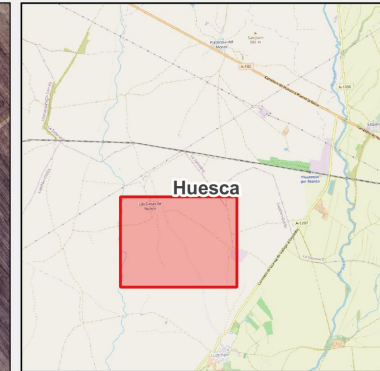
5.2. Seguimientos y vigilancias ambientales

- Existe una buena restauración ambiental del proyecto ya que la mayoría de la planta tiene una cobertura vegetal óptima. En cuanto a la reposición de marras, se recomienda el riesgo asistido cuando las condiciones meteorológicas no sean favorables.
- La pantalla vegetal perimetral ha necesitado de una reposición de marras que se ha efectuado con satisfacción en el mes de diciembre.
- En lo que se refiere a la gestión de los residuos, se dispone de una zona habilitada en el proyecto a tal fin, con cuatro contenedores de residuos peligrosos en el interior del punto limpio con su cubeta de retención correspondiente y un contenedor destinado a plásticos en el exterior.
- Desde las primeras visitas se ha observado un proceso erosivo que ha de tenerse en cuenta para evitar futuros problemas en la planta y en el vallado.

ANEXO I. CARTOGRAFÍA AVIFAUNA

FV EL SOTÓN

ESPECIES MÁS RELEVANTES DETECTADAS

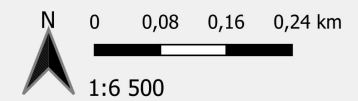


MAPA DE SITUACIÓN

ESPECIES DE INTERÉS (Nº ind)

- Busardo ratonero
- Aguilucho lagunero
- Cernícalo vulgar
- Milano real

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 7 de enero de 2025



IIT.407.08 REV 0.2