

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN- 2º INFORME 1º AÑO

FV LA CUESTA I

Nombre de la instalación:	FV La Cuesta I
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	Maranta Solar S.L.
CIF del titular:	B-99524068
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 nº2 del AÑO 1
Periodo que recoge el informe:	ENERO – ABRIL 2024

ENERO - ABRIL 2024



ÍNDICE

1.	Hoja de Firmas	3
2.	Justificación	4
3.	Descripción general de las infraestructuras	4
4.	Resumen ejecutivo	5
4.1.	Tareas Realizadas.....	5
4.2.	Incidencias y no conformidades ambientales	5
5.	Tareas realizadas por Athmos Sostenibilidad.....	5
5.1.	Listado de comprobación	5
5.2.	Censos de avifauna	6
5.2.1.	Especies relevantes.	6
5.2.2.	Censos realizados	7
5.2.2.1.	Censos en el exterior del proyecto	9
5.2.2.2.	Censos en el exterior del proyecto	10
5.3.	Seguimiento de la línea de evacuación.	11
5.4.	Seguimientos y Vigilancia.....	11
5.4.1.	Seguimiento de los accidentes por colisión en el interior de la planta fotovoltaica.....	11
5.4.2.	Seguimiento del Plan de Restauración.....	11
5.4.3.	Seguimiento de la regeneración de la vegetación	12
5.4.4.	Seguimiento de la pantalla vegetal	13
5.4.5.	Contaminación del suelo y aguas	13
5.4.6.	Prevención contra incendios	13
5.4.7.	Gestión de residuos.....	13
5.4.8.	Comprobación del estado del vallado y su permeabilidad para la fauna	14
5.4.9.	Vigilancia de la erosión del suelo.	14
5.4.10.	Seguimiento de la red de drenajes	15
5.4.11.	Vigilancia de la siniestralidad de fauna en viales	15
5.5.	Medidas complementarias	15
6.	Conclusiones.....	16
6.1.	Censos de avifauna	16
6.2.	Seguimiento de la línea de evacuación	16
6.3.	Seguimientos y vigilancias ambientales	16

ANEXO I. CARTOGRAFÍA AVIFAUNA	17
-------------------------------------	----

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 La Cuesta 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 La Cuesta I.

Zaragoza, a 30 de abril de 2024

2. Justificación

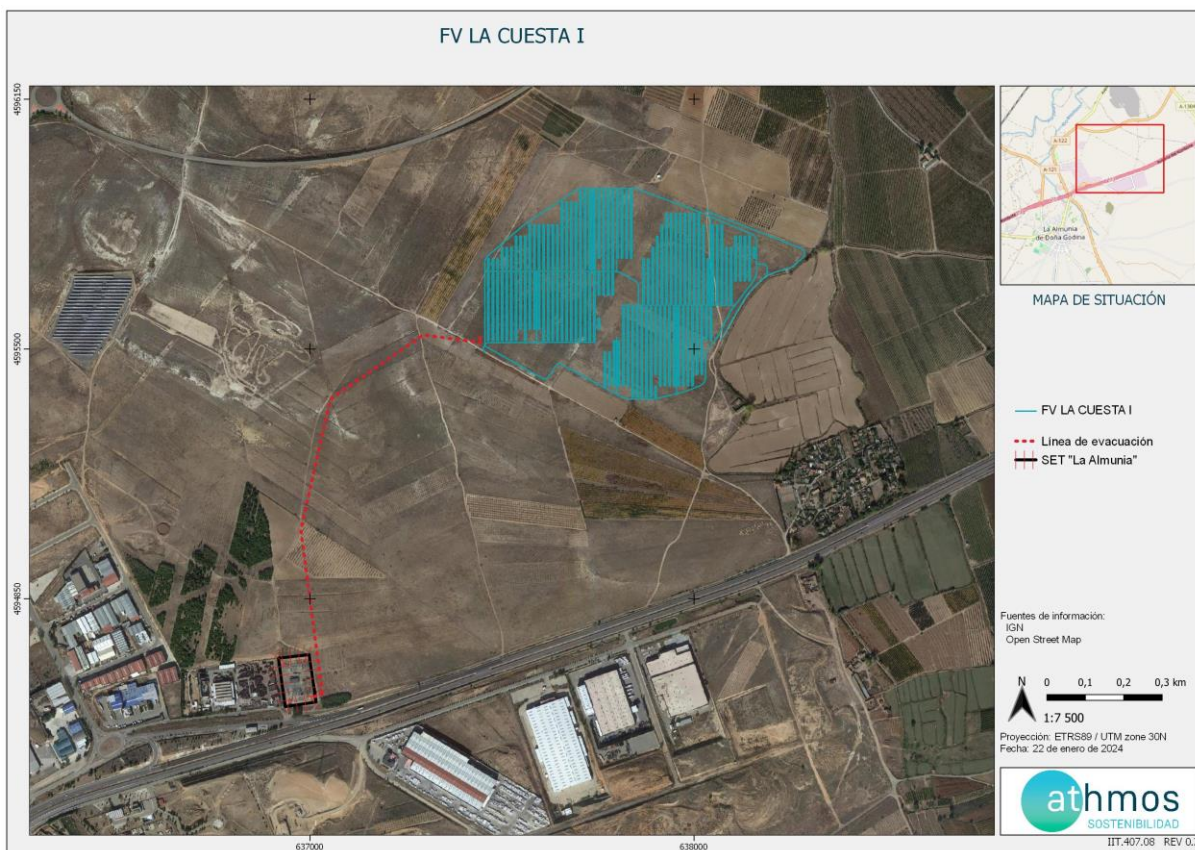
El presente documento corresponde al **segundo informe cuatrimestral del primer año de seguimiento de explotación** del proyecto FV La Cuesta I, para las fechas comprendidas entre enero y abril de 2024. Se redacta este documento para dar cumplimiento al condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental 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

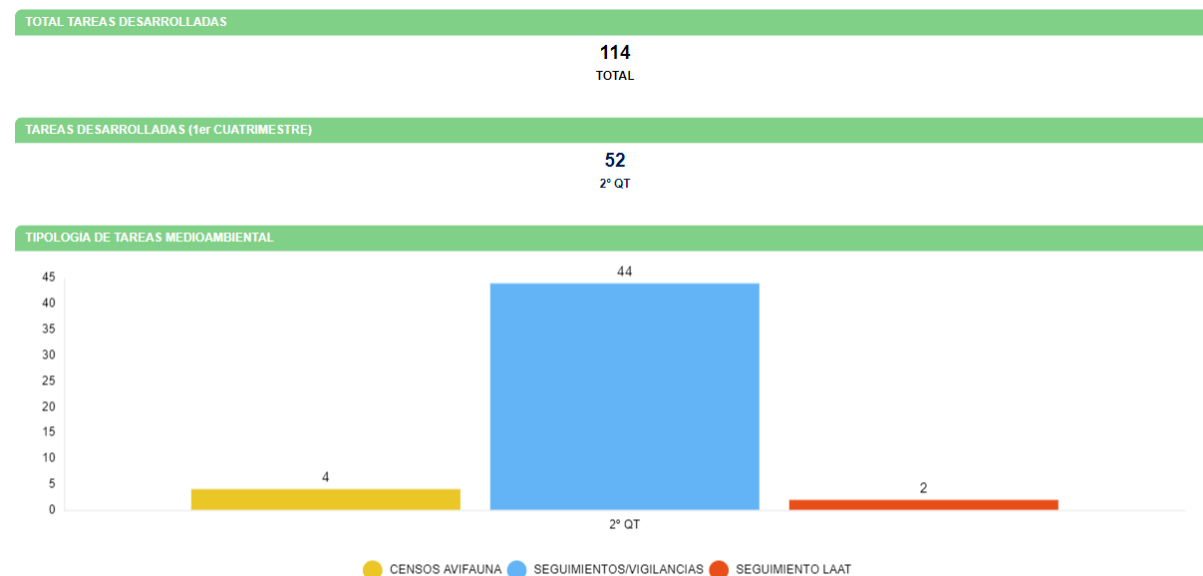
El proyecto comprende las siguientes infraestructuras: planta fotovoltaica La Cuesta I, de 10 MW de potencia y 31,31 Ha de superficie, y línea de evacuación 15 kV aéreo-subterránea "PFV LA Cuesta I - SET La Almunia", en el término municipal de La Almunia de Doña Godina (Zaragoza).



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

En estos momentos una no conformidad continúa abierta a causa de la gestión de residuos del proyecto, si bien todo parece indicar que en las próximas semanas quedará cerrada, al resolverse la cuestión por la que se abrió.

Para más información al respecto, consultar el apartado 5.4.7 Gestión de residuos.

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 La Cuesta 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	
Comprobar el estado de las balizas salva-pájaros y materiales aislantes	FAUNA	DIA	7*

Censo y detección de bajas por electrocución y colisión, con prospecciones a lo largo de la línea LAAT	FAUNA	DIA	7*
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	7
Seguimiento de la regeneración de la vegetación	VEGETACIÓN	DIA	8
Seguimiento de la pantalla vegetal	VEGETACIÓN	DIA	10
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	9
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	

7* Séptima medida adicional de la resolución emitida por el INAGA con fecha de 16 de julio de 2021, tras la modificación de la línea de evacuación del proyecto.

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).

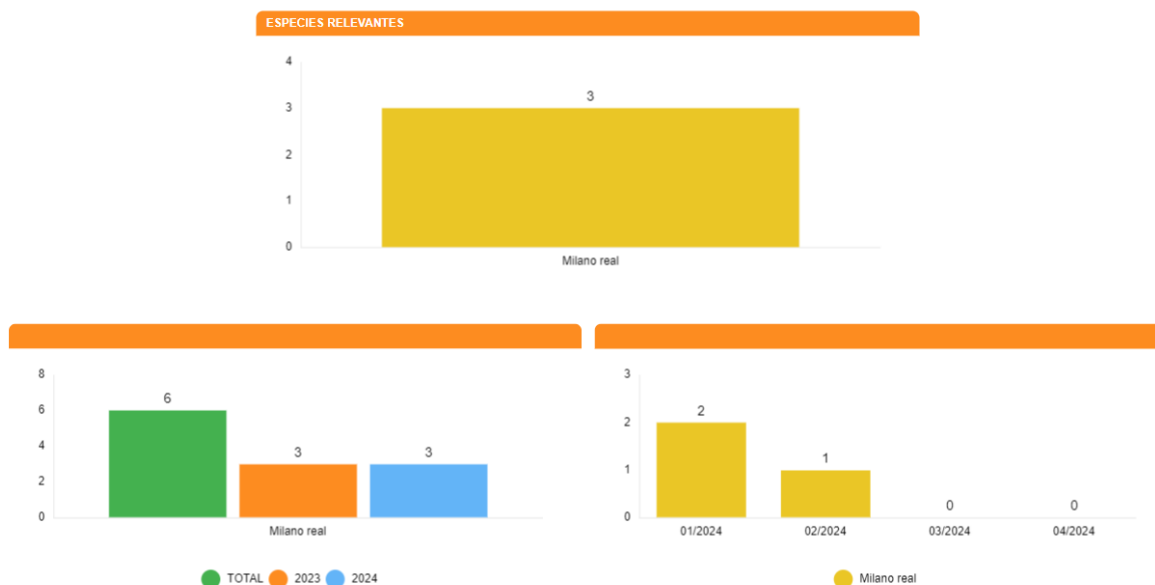
5.2.1. Especies relevantes.

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>Pyrhcorax pyrrhcorax</i>
Grulla común	<i>Grus grus</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.



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, únicamente una de ellas ha sido registrada, el **milano real**, especie invernante habitual en la zona.

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

Para los censos en el interior de la planta se realiza un transecto a pie, en el que anotan todas las especies observadas en el interior del vallado.

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.



El proyecto se localiza entre los términos municipales de Almunia de Doña Godina y Calatorao. En un radio de dos kilómetros encontramos el propio núcleo urbano de Calatorao, el polígono industrial La Cuesta, otra planta fotovoltaica, una cantera y varias infraestructuras viales, entre las que se encuentra la autovía A-2. Así, el hábitat que caracteriza los alrededores del proyecto está bastante transformado y se compone fundamentalmente de algunas zonas de matorral xerófilo y campos de frutales, junto alguna mancha dispersa de pinar de repoblación.

Es por esto que no cabe esperar que la diversidad de especies que encontremos en los alrededores sea especialmente rica y variada.

En las visitas realizadas durante el presente período cuatrimestral (una al mes), se han registrado un total de 67 individuos de 15 especies de aves diferentes, con buena representación de fringílidos y aláudidos, siendo la cogujada común y el serín verdicillo las especies de aves passeriformes que cuentan con mayor número de registros.

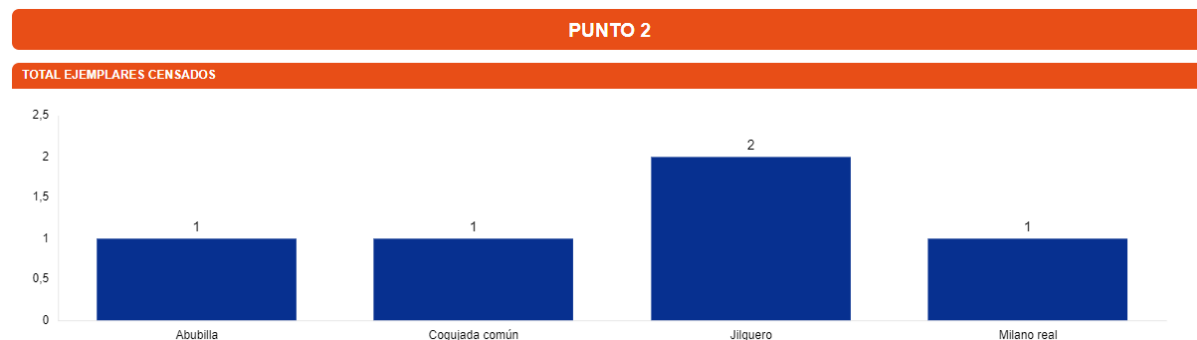
A destacar la presencia de cuatro especies de aves rapaces que campean por la zona, como el milano real, anteriormente mencionado, el águila calzada, el milano negro o el busardo ratonero.

Vale la pena mencionar que en varias de las jornadas de censo la meteorología no acompañó, predominando el viento fuerte y la lluvia, lo que también ha contribuido a que los resultados obtenidos sean algo discretos en cuanto a número de especies e individuos registrados.

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

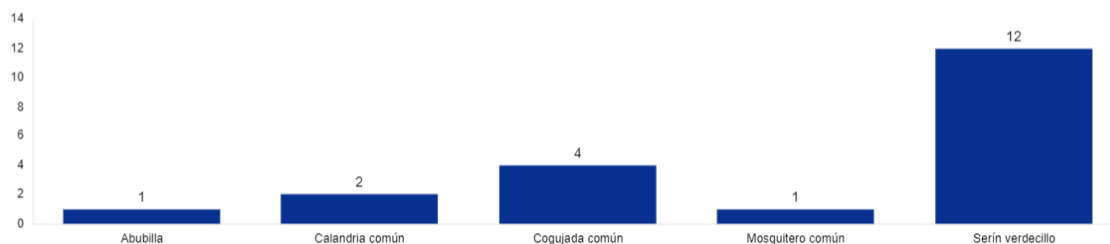
5.2.2.1. Censos en el exterior del proyecto

- Puntos de observación y escucha.



PUNTO 3

TOTAL EJEMPLARES CENSADOS



- Transecto en vehículo TVH7

TRANSECTO TVH7

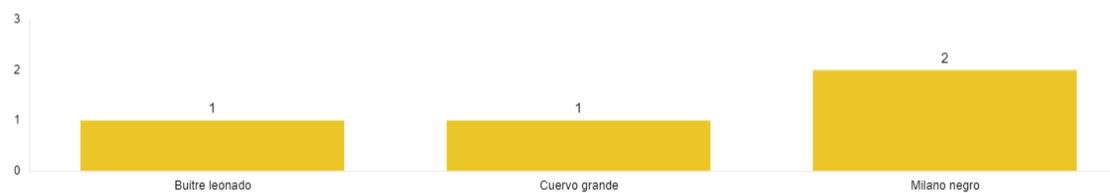
TOTAL ESPECIES

3
2ºCUATR

TOTAL INDIVIDUOS

4
2ºCUATR

TOTAL EJEMPLARES CENSADOS



5.2.2.2. Censos en el exterior del proyecto

- Transecto a pie (TA33)

TRANSECTO TA33

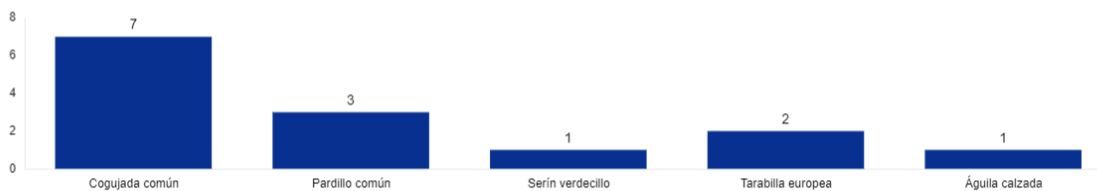
TOTAL ESPECIES

5
2ºCUATR

TOTAL INDIVIDUOS

14
2ºCUATR

TOTAL EJEMPLARES CENSADOS



5.3. Seguimiento de la línea de evacuación.

Con fecha de 16 de julio de 2021 se publica la resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental por la que se modifica la anterior resolución de 31 de octubre de 2019 relativa al mismo proyecto, con el fin de atender un requerimiento del ayuntamiento de la Almunia de Doña Godina con respecto al trazado de la línea de evacuación. Dicha línea, proyectada inicialmente como soterrada en su totalidad, pasa a ser aéreo-subterránea.

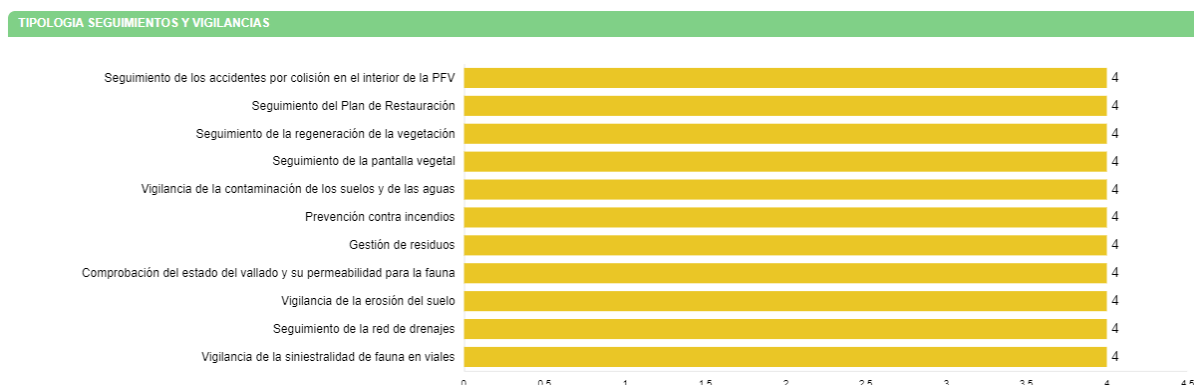
Con el fin de dar respuesta al siguiente condicionado de la resolución anteriormente mencionada, se resuelve visitar la línea con periodicidad trimestral realizando prospecciones de siniestralidad bajo el trazado de la misma:

7.- El Plan de vigilancia ambiental del documento ambiental, deberá comprobar el adecuado cumplimiento de las condiciones del presente informe de impacto ambiental e incluirá el seguimiento de la posible mortalidad de la avifauna bajo el trazado de la línea eléctrica por colisión y electrocución, así como en el estado de las balizas salvapájaros y los materiales aislantes.

Durante el presente período cuatrimestral se ha visitado la línea en dos ocasiones, **no produciéndose ningún hallazgo**. Se revisan también las balizas salva-pájaros, encontrándose en buen estado.

5.4. Seguimientos y Vigilancias

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



5.4.1. 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.

5.4.2. 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: la meteorología predominante en los meses que comprende este período cuatrimestral ha favorecido una cierta recuperación en el proyecto, especialmente en aquellas zonas no ocupadas por los seguidores, donde las lluvias caídas y las temperaturas moderadas han favorecido la aparición de vegetación. No obstante, una gran parte del proyecto presenta unos niveles de restauración ambiental deficientes, siendo necesario intervenir si se quiere conseguir una recuperación total de las zonas afectadas.

5.4.3. 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 8 de la DIA que dicta lo siguiente:

8.- 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: como se ha comentado en el apartado anterior, gracias a las lluvias y a las temperaturas moderadas de los últimos meses, se ha producido una cierta recuperación del proyecto en lo que a cobertura vegetal se refiere, especialmente en las zonas no ocupadas por los seguidores. Aún así, buena parte del proyecto no presenta vegetación, y no parece que la recuperación de estas zonas se vaya a producir de forma satisfactoria a corto-medio plazo sin intervención.



Contraste entre aquellas zonas que presentan mayores niveles de regeneración y aquellas que no, durante la visita del mes de abril



5.4.4. 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: la pantalla vegetal instalada está evolucionando bien, y las plantas se encuentran en buen estado. No obstante, se hará un seguimiento visita a visita ya que se observan escarbaduras de conejo en el entorno de las plantas y no se descartan daños si llegaran a acceder a las raíces.



Estado de algunas de las plantas en la visita del mes de abril

5.4.5. 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.

5.4.6. 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.

5.4.7. 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 la actualidad continúa abierta la no conformidad abierta meses atrás por la gestión deficiente de los residuos de la planta. Una vez presentado el contrato de gestión de residuos con gestor autorizado, faltaría habilitar un espacio para la gestión y el almacenaje de los residuos en la planta. Según la empresa responsable del mantenimiento, se ha encargado ya un contenedor especial, con cubeta de retención, para el almacenaje de los residuos peligrosos, por lo que una vez sea instalado, se procederá al cierre de dicha no conformidad. Se dará seguimiento a este asunto en el próximo informe cuatrimestral

5.4.8. 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.

5.4.9. 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: no se observa evolución en aquellos procesos erosivos detectados en las primeras visitas, aunque se recomienda repararlos siempre mientras sean de baja intensidad, para evitar la pérdida de suelo y las costosas reparaciones que suelen ir asociadas una vez se hacen mayores. Igualmente, se recomienda tomar medidas para favorecer la revegetación del interior del proyecto, como principal medida para evitar la erosión.



En las imágenes superior e inferior, muestra de algunas zonas afectadas por los arrastres y la erosión en el interior de la planta fotovoltaica La Cuesta I



5.4.10. 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: los drenajes de la planta se encuentran actualmente limpios y en buen estado.

5.4.11. 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.

5.5. Medidas complementarias

El 11/05/2023 se remite al Servicio de Biodiversidad la memoria Propuesta de Medidas Complementarias. "Mejora de hábitats agro-esteparios". Planta Fotovoltaica La Cuesta I, recibiendo el 10 de junio del mismo año respuesta de conformidad.

Las medidas complementarias a aplicar consisten en la gestión agroambiental de 21,5 Ha de terreno, para mejora del hábitat de especies agro-esteparias. En la actualidad el promotor se halla en conversaciones para los acuerdos con el ayuntamiento de Calatorao sobre las parcelas a actuar.

6. Conclusiones

6.1. Censos de avifauna

El presente informe cuatrimestral corresponde al segundo informe del primer año de explotación para la PFV La Cuesta I y comprende desde el mes de enero hasta el mes de abril de 2024.

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 grueso de la invernada y el inicio de la primavera, por lo que se produce un relevo de especies en la zona de estudio, apareciendo las primeras especies estivales.
- Los resultados obtenidos se ven afectados por la meteorología predominante durante las jornadas de censos, caracterizada por el fuerte viento y algún episodio de lluvia.
- De las especies identificadas como relevantes, únicamente el milano real, invernante habitual en la zona, es registrado.
- Con respecto al resto de especies, las familias mejor representadas son los aláudidos y los fringílidos. A destacar también la presencia de algunas rapaces que campean por la zona, como el milano real ya mencionado, el milano negro, el águila calzada o el busardo ratonero.

6.2. Seguimiento de la línea de evacuación

- En las prospecciones efectuadas en la línea de evacuación en búsqueda de posibles bajas por colisión/electrocución, no se producen hallazgos.

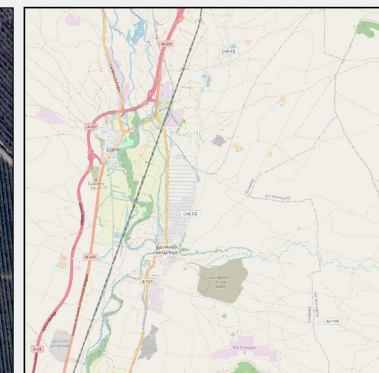
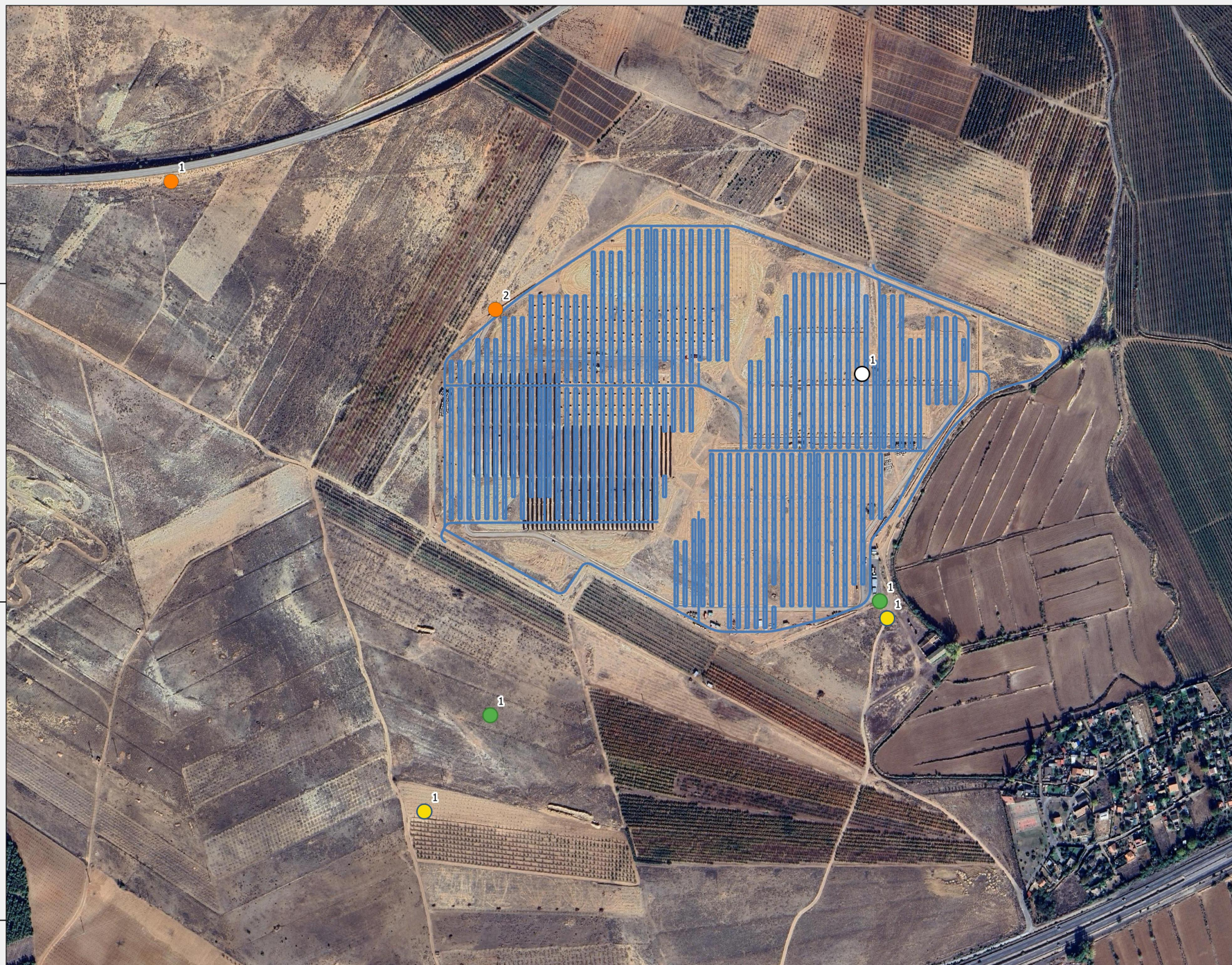
6.3. Seguimientos y vigilancias ambientales

- Las condiciones meteorológicas de los últimos meses han favorecido la aparición de vegetación en algunas zonas del proyecto, contribuyendo a una leve mejoría en la restauración ambiental del mismo. Aún así, la mayor parte de la superficie del proyecto está desprovista de vegetación y no se prevé recuperación a medio/corto plazo sin intervención.
- Tras la reposición de marras efectuada a final del año pasado, la pantalla vegetal evoluciona satisfactoriamente.
- Continúa abierta la no conformidad en relación a la gestión de los residuos del proyecto, aunque de acuerdo con las informaciones aportadas por el promotor, en las próximas semanas debería quedar solucionado el asunto, quedando al fin un espacio habilitado para el almacenaje y clasificación de los residuos.
- No se aprecia evolución en los procesos erosivos detectados meses atrás.
- El resto de controles y seguimientos se realizan con normalidad, sin nada que destacar al respecto.

ANEXO I. CARTOGRAFÍA AVIFAUNA

FV LA CUESTA I

ESPECIES MÁS RELEVANTES DETECTADAS



MAPA DE SITUACIÓN

ESPECIES DE INTERÉS (Nº indv)

- Águila calzada ○
- Busardo ratonero ●
- Milano negro ●
- Milano real ●
- FV LA CUESTA I —

Fuentes de información:

IGN
Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 11 de junio de 2024

