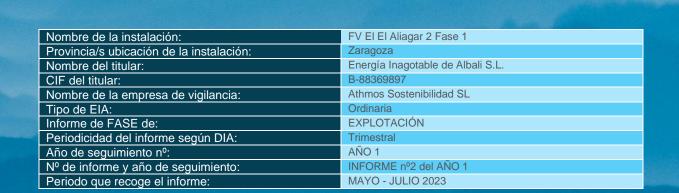


INFORME TRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN2º INFORME 1er AÑO

FV EL ALIAGAR 2 FASE 1















ÍNDICE

1. Hoja de Firmas	2
2. Justificación	3
3. Descripción general de las infraestructuras	
4. Resumen Ejecutivo	
4.1. Tareas Realizadas	
4.2. Incidencias y no conformidades ambientales	
 Tareas realizadas por Athmos Sostenibilidad 	
5.1. Listado de comprobación	
·	
5.2. Censos de avifauna	
5.2.2.1. Censos realizados en el exterior del proyecto5.2.2.2. Censos realizados en el interior del proyecto	
5.3. Seguimientos y vigilancias	
5.3.1. Regeneración de la vegetación	
5.3.2. Seguimiento de la pantalla vegetal	
5.3.3. Prevención contra incendios	16
5.3.4. Gestión de residuos	16
5.3.5. Estado materiales aislantes y vallados	16
5.3.6. Erosión del suelo y drenaje	17
5.3.7. Contaminación del suelo y aguas	17
5.3.8. Prevención atropellos	17
6. Conclusiones	18
6.1. Censos de avifauna	18
6.2. Seguimientos y vigilancias ambientales	18
ANEYO L CAPTOGRAFÍA AVIEALINIA	10



1. Hoja de Firmas

El presente informe está firmado por el técnico ambiental responsable del proyecto.

Zaragoza, a 31 de julio de 2023

Alberto Ruiz Lorente. Graduado en Ciencias Ambientales

Vigilante Ambiental FV El Aliagar 2 Fase 1



2. Justificación

El presente documento corresponde al **segundo informe trimestral del primer año de seguimiento de explotación** del proyecto FV El Aliagar 2 Fase 1, para las fechas comprendidas entre mayo y julio de 2023, el cual ha sido redactado para dar cumplimiento al condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental que indica lo siguiente:

"16.4. Los resultados serán suscritos por titulado especialista en medio ambiente y se presentarán ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal y el órgano sustantivo en formato digital (textos y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB e información georreferenciada en formato. shp, huso 30, datum ETRS89). Se presentarán informes trimestrales desde el inicio de las obras hasta los cinco primeros años en funcionamiento para posteriormente presentar informes anuales hasta el fin de la fase de funcionamiento. Durante la fase de abandono y desmantelamiento y sus dos años posteriores se volverán a presentar informes trimestrales"

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 de planta fotovoltaica El Aliagar 2 Fase 1, de 19'78 MW de potencia y 40,70 Ha de superficie, se localiza en el término municipal de San mateo de Gállego, Zaragoza, y se divide en dos parcelas aledañas.

La energía generada se deriva a la SET Aliagar, situada dentro de la planta fotovoltaica cercana "El Aliagar 2 Fase 2", y se conduce a través de la línea de Evacuación LAAT 132 Kv SET Aliagar – SET Peñaflor, ambos proyectos con expedientes propios.



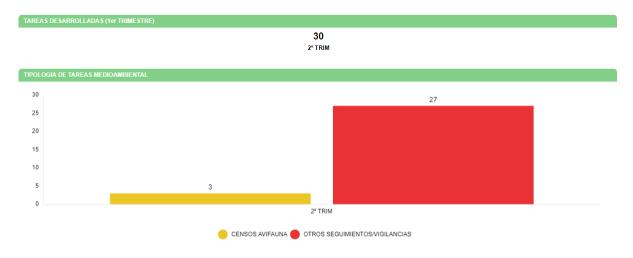
Situación de la planta fotovoltaica El Aliagar 2 Fase 1.



4. Resumen Ejecutivo

4.1. Tareas Realizadas

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



4.2. Incidencias y no conformidades ambientales

Durante el presente período trimestral no se han registrado incidencias o no conformidades.

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 del proyecto El Aliagar 2 Fase 1.

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
- SOST - Trabajo de Gabinete	TRABAJO DE GABINETE	INTERNO	
- SOST - Realización de reporte mensual	TRABAJO DE GABINETE	INTERNO	
- SOST - Realización de informes trimestrales	TRABAJO DE GABINETE	DIA	16.4
- SOST - Censos de avifauna tanto en el interior de la planta como en el ámbito de estudio	FAUNA	DIA	16.1
- SOST - Vigilancia de la contaminación de los suelos y de las aguas.	CALIDAD DE AGUAS	DIA	16.2



- SOST - Comprobación de la regeneración de la vegetación	VEGETACIÓN	DIA	16.1
- SOST - Seguimiento de la pantalla vegetal	VEGETACIÓN	DIA	9.4
- SOST - Prevención contra incendios	INCENDIOS	DIA	18
- SOST - Seguimiento y control de especies cinegéticas	FAUNA	DIA	12
- SOST - Gestión de residuos	GESTIÓN DE RESIDUOS	DIA	15
- SOST - Comprobación del estado de los materiales aislantes y de los vallados y su permeabilidad para la fauna.	FAUNA	DIA	16.2
- SOST - Vigilancia de la erosión del suelo y drenaje de las aguas.	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	DIA	16.2
- SOST - Prevención de atropellos	FAUNA	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, dando respuesta al condicionado 16.1 de la DIA:

"16.1. Se hará especial hincapié en la modificación de comportamientos o desplazamientos de la avifauna existente y detección de bajas por electrocución y colisión, tanto en el ámbito de la planta solar como bajo la línea eléctrica de evacuación. Se realizarán censos periódicos tanto en el interior de la planta como en el ámbito de estudio del EsIA y Estudio de Avifauna, al menos una vez cada tres meses, siguiendo la metodología utilizada en dichos estudios, realizando posteriormente un estudio comparativo para detectar posibles desplazamientos de la avifauna esteparia o el abandono de territorios y puntos de nidificación, modificación de hábitat, etc..., haciendo especial hincapié a las poblaciones de avifauna esteparia (avutarda, ganga, ortega, sisón y cernícalo primilla). De la misma manera, se realizará el seguimiento de los ejemplares de águila real, milano real, milano negro, águila calzada, etc. detectados durante los estudios realizados, para determinar las modificaciones en el uso del espacio como zona de campeo y obtención de recursos tróficos. En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente."

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 presentes en la DIA y otras especies relevantes.

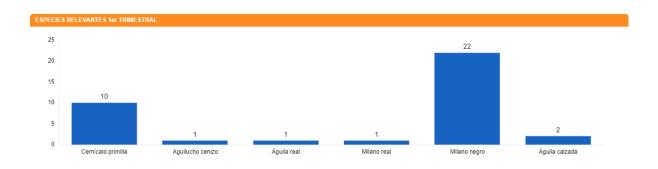
La declaración de impacto ambiental (DIA) de la planta fotovoltaica El Aliagar 2 Fase 1, identifica una serie de especies relevantes, a las cuales se añade alguna más por tratarse de especies sensibles de acuerdo con el grado de protección de las mismas o por ser susceptibles de verse afectadas por la implantación del proyecto. Son las siguientes:

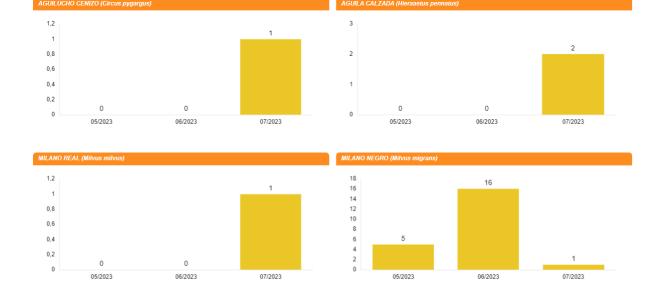
Especie	Nombre científico
Avutarda común	Otis tarda
Sisón común	Tetrax tetrax
Ganga ibérica	Pterocles alchata
Ganga ortega	Pterocles orientalis
Cernícalo primilla	Falco naumanni



Aguilucho cenizo	Circus pygargus
Milano real	Milvus milvus
Milano negro	Milvus migrans
Águila calzada	Hieraaetus pennatus
Águila real	Aquila chrysaetos

A continuación, se muestran cuáles de estas especies han sido registradas durante el presente período trimestral, así como el número de ejemplares detectado y su distribución a lo largo de los diferentes meses que componen el presente informe.









Tal y como se puede observar, seis (6) de las especies mencionadas han sido registradas durante este período. Dos más que en anterior informe. Estos datos incluyen los censos regulares efectuados tanto en el interior como en el exterior del proyecto, y otras observaciones que se hayan podido registrar durante la realización de otros controles medioambientales.

Al sur y sureste del proyecto encontramos, muy próxima a las instalaciones, una masa forestal -pinar- con características apropiadas para albergar poblaciones de rapaces forestales, mientras que al norte existe una buena superficie de campos agrícolas, que favorecen la presencia de especies esteparias. Así, se explican las observaciones de estas especies, para las cuales se han venido observando comportamientos territoriales en la zona.

En el caso del **aguilucho cenizo**, se registra una observación al norte del proyecto, de un individuos (hembra adulta) campeando por los rastrojos colindantes a la planta.

Tanto el **milano negro** como el **águila calzada** son especies forestales reproductoras en la zona, por lo que las observaciones registradas entran dentro de lo esperado, siendo especialmente abundantes en el caso del primero (se observan un total de 22 individuos). También se registra una observación de **milano real**. Después de los resultados obtenidos en el anterior informe, estás han disminuido de 6 a 1 individuo. Sin embargo, como se verá en el apartado de sinergias, en los proyectos vecinos se siguen obteniendo registros de la especie con regularidad en la zona, por lo que la teoría de que este año la especie ha podido reproducirse en los pinares próximos se mantiene, si bien no hay confirmación.

Se observa también un individuo de **águila real**, así como 10 individuos de **cernícalo primilla**. En lo que se refiere a esta última especie, se sabe por otros estudios realizados previamente que la zona es buena como área de alimentación durante la época reproductora y especialmente durante las concentraciones postnupciales que la especie realiza antes de su viaje migratorio.

5.2.1. Resultados obtenidos a partir de estudios sinérgicos.

A raíz de la Comisión de Seguimiento Ambiental "El Aliagar", que tuvo lugar el pasado 22 de febrero de 2023, en la que se manifestó cierta preocupación por parte de la Administración debido a la acumulación de proyectos fotovoltaicos en la zona y su posible afección sobre las poblaciones de algunas especies de avifauna sensible que se reproducen en la zona, se incluye el presente apartado en el que se exponen algunos datos obtenidos en el seguimiento de proyectos aledaños, y que se considera pudieran ser de interés.

En este caso, gracias a los seguimientos de avifauna realizados en el contexto del proyecto vecino Aliagar 2 Fase 2, se obtienen resultados para algunas especies de relevancia mencionadas en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Aliagar 2 Fase 1, tales como la avutarda, el milano negro, el milano real, el águila real, el águila calzada el cernícalo primilla, la ganga ortega y el aguilucho cenizo.

A continuación, se detalla el número de individuos detectado para cada especie y su distribución a lo largo de los diferentes meses que componen el presente período trimestral.







Como se observa en las gráficas superiores, los datos refuerzan la presencia y más que probable reproducción de las especies de rapaces forestales. Así, se obtienen numerosas observaciones de **milano negro**. También se registran algunos individuos de **águila calzada**, **milano real** y un individuo aislado de **águila real**.

En lo que a aves esteparias se refiere, al igual que en los censos regulares del proyecto, cuando analizamos las observaciones obtenidas en los proyectos aledaños observamos como la presencia del **cenícalo primilla** se hace patente a partir del mes de junio y se consolida en el de julio. También queda confirmada una cierta presencia de **aguilucho cenizo**, habiéndose observado algún individuo en los meses de mayo y julio, así como de **ganga ortega**. Para esta última no se han obtenido registros en los censos desde que se lleva a cabo la vigilancia en fase de explotación del Aliagar 2 Fase I, por lo que parece que la especie ocupa campos y parcelas más hacia el este, algo alejados de esta planta.

Por último, destacar las observaciones de **avutarda común**, que aumentan exponencialmente durante el mes de julio. De forma habitual, y en base a lo observado en años anteriores en estos censos, las avutardas se concentran en la zona una vez finalizado el período reproductor y permanecen en ella hasta la llegada del otoño, observándose en ocasiones números de cierta consideración, rondando la veintena de ejemplares. No obstante, las parcelas que tienden a ocupar no son las más próximas al proyecto que concierne el presente informe, sino que tienden a ocupar parcelas más orientales.

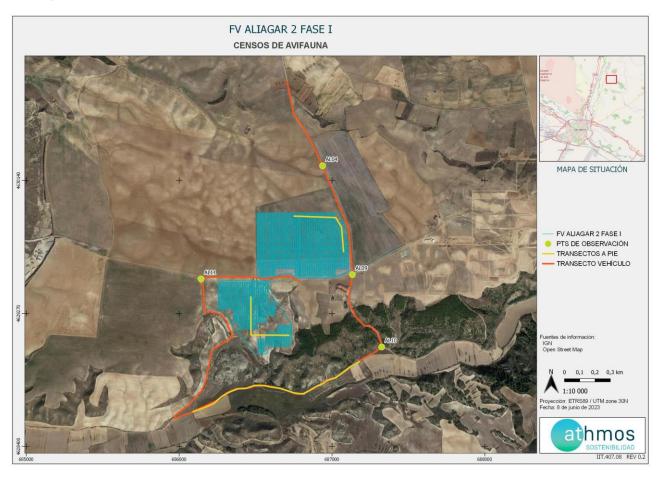
Las observaciones de estas especies y otras reflejadas en las gráficas se representan espacialmente en los mapas incluidos en el ANEXO I.



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 el siguiente esquema de puntos de observación y escucha, transectos a pie y transectos en vehículo.

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



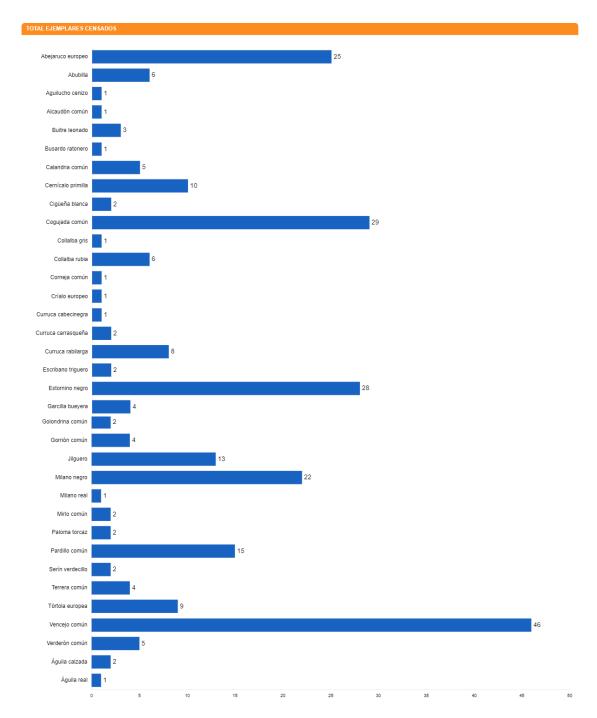
Localización de los transectos y los puntos de observación y escucha.

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. En los transectos a pie se procede de igual manera, en lo que a especies registradas se refiere, mientras que a lo largo del transecto en vehículo tan solo se registran ciertas especies, tales como rapaces, córvidos, otras planeadoras o aves propias de ambientes esteparios.

En las siguientes gráficas se representan el total de especies detectadas en los censos de avifauna efectuados durante el presente trimestre y los números totales para cada una de ellas.

ESPECIES TOTALES OBSERVADAS		
TOTAL INDIVIDUOS		TOTAL ESPECIES
	267 2° TRIMESTRAI	35 2° TRIME STRAL





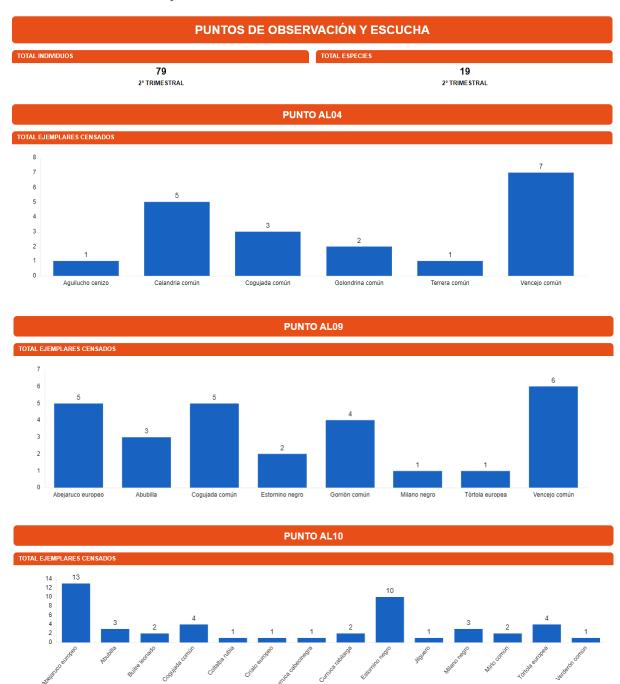
Además de las especies ya detalladas en los apartados anteriores, las comunidades de aves de la zona son muy variopintas, tal y como se puede apreciar en la gráfica superior, encontrando entre las más numerosas especies propias de sistemas agrícolas, como la cogujada común o abejaruco europeo, otras más generalistas, como el estornino negro, o algunas que, sin criar en la zona, acuden a ella para alimentarse, como los vencejos.

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 realizados en el exterior del proyecto

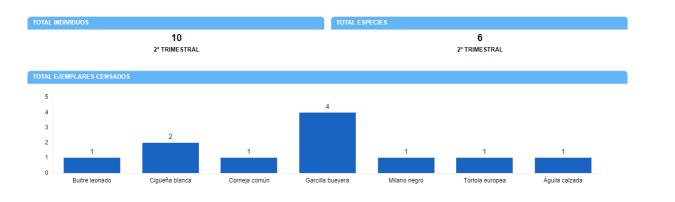
• Puntos de observación y escucha.



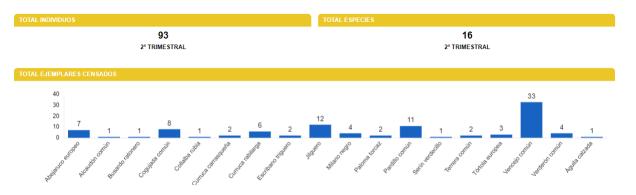




• Transecto en vehículo TVH5



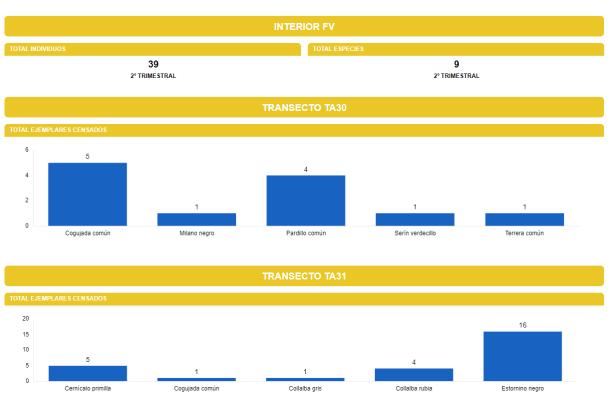
• Transecto a pie TA32





5.2.2.2. Censos realizados en el interior del proyecto

• Transectos a pie TA30 y TA31



5.3. Seguimientos y vigilancias

Los seguimientos y vigilancias realizados durante este trimestre se dividen en las siguientes categorías.





5.3.1. 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 a los siguientes condicionados de la DIA:

9.2. En la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para favorecer la creación de un biotopo los más parecido posible al hábitat estepario de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos existentes en el entorno. De esta manera, además de ejecutar el plan de restauración previsto, se evitará la corta o destrucción de especies de matorral estepario que puedan colonizar los terrenos situados en el interior de la planta, y 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, mediante pastoreo de ganado y, como alternativa de último recurso, mediante medios manuales y/o mecánicos. En ningún caso se admite la utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas.

16.1.(...) Se comprobará también el estado de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación) y su estado dentro del perímetro de la planta y de las superficies recuperadas en el entorno.

Actualización de la tarea: la naturalización del interior del proyecto es, en líneas generales, buena. Si bien es cierto que se observan algunas zonas en las que apenas se observa cobertura vegetal, sí se observan buenos niveles de regeneración en la mayoría de la superficie. Dado que la cobertura vegetal es fundamental para la prevención de procesos erosivos en el interior del proyecto, se hará especial seguimiento de aquellas zonas que presenten mayores dificultades en este sentido, para, en caso de ser necesario, recomendar acciones encaminadas a favorecer la aparición de cobertura vegetal.



Vegetación natural en el interior del proyecto, ya agostada por el calor del verano.





Zona con menor regeneración natural, en la parcela sur del proyecto.

5.3.2. 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 dispuesta a lo largo del perímetro del proyecto, compuesta por retamas, romeros y tomillos, evoluciona satisfactoriamente. Se aprecian diferencias por sectores y algunas plantas pueden presentar ciertas muestras de decaimiento, pero en líneas generales puede decirse que el estado es bueno. De acuerdo con los responsables del proyecto, se han realizado algún riego asistencial, algo que se recomienda seguir haciendo en esta primera fase del desarrollo de las plantas y aún con buena parte del verano por delante. En las siguientes imágenes se aprecia el estado de las plantas en el interior de los protectores y el aspecto general de la plantación en un sector determinado.









5.3.3. 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 adecuados y no se detectan posibles focos de riesgo. En algunas zonas en las que la vegetación ha podido crecer demasiado, se han realizado desbroces puntuales con desbrozadoras eléctricas equipadas con hilo de nylon. Se prestará especial atención a este aspecto durante los meses que restan de verano.

5.3.4. 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: si bien es cierto que este tipo de proyectos apenas generan residuos en su fase de operación, de acuerdo con la ley y la DIA del proyecto, han de realizar una correcta gestión de los mismos, en la medida que estos se produzcan. A fecha de redacción del presente informe no hay constancia de que la planta esté realizando ninguna gestión de los residuos, ya que el proyecto no cuenta con ningún espacio habilitado en su interior. En un momento dado, en conversaciones con la empresa responsable del proyecto, se trató la posibilidad de gestionar los residuos del proyecto en conjunto con la planta hermana Aliagar 2 Fase IB, si bien, tras solicitar información al respecto, no se han pronunciado, por lo que se procederá a la apertura de incidencia y no conformidad si no se diera pronta solución a esta cuestión.

5.3.5. 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.



5.3.6. 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: la situación apenas ha cambiado con respecto al informe anterior. En las visitas realizadas no se aprecian problemas de erosión que presenten gravedad, aunque sí se han observado algunas pequeñas cárcavas y arrastres. La más significativa se encuentra en la parcela sur y viene originada por el arrastre del agua de lluvia, que ha ido socavando el suelo siguiendo su camino natural. Como ya se hiciera en su momento, se recomienda aprovechar la circunstancia y realizar una pequeña intervención sobre la zona afectada, de forma que no se produzcan más arrastres de suelo y se canalice el agua que pueda caer en futuros episodios de fuertes precipitaciones. De esta forma no aumentará el proceso erosivo ya iniciado, ni se originarán nuevos alrededor de este.



Zona afectada por la erosión.

5.3.7. 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.

5.3.8. 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 trimestral comprende desde el mes de mayo de 2023 hasta el mes de julio 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 abarca prácticamente la totalidad del período reproductor para muchas de las especies detectadas, por lo que nos permite hacernos una idea de las comunidades de aves nidificantes en la zona.
- De las especies consideradas relevantes, se obtienen registros para seis de ellas: cernícalo primilla, aguilucho cenizo, águila real, milano real, milano negro, águila calzada. De ellas, conocemos por estudios previos que tanto el milano real, el águila calzada y el aguilucho cenizo son reproductoras habituales en la zona. Del águila real se obtienen registros aislados, pero con cierta regularidad. El milano real consolida su presencia en la zona durante la época reproductora (algo que se refuerza con los datos sinérgicos), y el cernícalo primilla es habitual en la zona a partir de los meses de verano, en los que acude desde zonas de cría próximas para usar los campos cercanos al proyectos como áreas de alimentación.
- Los datos obtenidos a partir de censos elaborados en proyectos próximos revelan que nos encontramos en una zona de importancia en lo que a conservación de aves esteparias y rapaces forestales se refiere. En los sistemas agrarios próximos encontramos de forma habitual especies como el cernícalo primilla, la ganga ortega o la avutarda, si bien esta última especie tiende a ocupar zonas más alejadas del proyecto. En las zonas forestales se confirma una importante presencia de rapaces como el águila calzada, el milano negro o el milano real, muy presente en la zona esta primavera, a diferencia de años anteriores.
- En el interior del proyecto apenas se observan unas pocas especies de aves haciendo uso del espacio, principalmente paseriformes ligados a sistemas agrarios, o alguna rapaz sobrevolando. Sí que destaca la observación de cinco cernícalos primillas posados en el vallado del mismo.

6.2. Seguimientos y vigilancias ambientales

- La regeneración de la vegetación es en general buena, y el estado de la pantalla vegetal es correcto también.
- No se observan grandes procesos erosivos, y los que hay, de momento, no se han agravado, aunque se les dará seguimiento a fin de prevenir que empeoren.
- La planta no cuenta con un sistema adecuado de gestión de residuos, a pesar de que se le ha pedido a la empresa responsable, por lo que, de no solucionarse próximamente este asunto, se procederá a la apertura de incidencia o no conformidad, si así fuera necesario.
- Por lo demás, en el resto de controles efectuados en las visitas periódicas no se encuentran aspectos que reseñar.



ANEXO I. CARTOGRAFÍA AVIFAUNA

FV ALIAGAR 2 FASE I ESPECIES MÁS RELEVANTES DETECTADAS 2º TRIMESTRE



688000

687000

686000

FV ALIAGAR 2 FASE I ESPECIES DE INTERÉS REGISTRADAS EN ESTUDIOS PRÓXIMOS AL PROYECTO (SINERGIAS)

