



INFORME TRIMESTRAL EN FASE DE EXPLOTACIÓN DEL PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO “LA ESTACIÓN”

19 DE FEBRERO DE 2024

Nombre de la instalación:	PFV LA ESTACIÓN
Provincia/s ubicación de la instalación:	TERUEL
Nombre del titular:	PLANTA SOLAR OPDE 7 S. L
CIF del titular:	B-71.338.115
Nombre de la empresa de vigilancia:	ÍBER SOSTENIBILIDAD Y DESARROLLO
Tipo de EIA:	ORDINARIA
Informe de FASE de:	OPERACIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	TRIMESTRAL
Año de seguimiento nº:	AÑO 2
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME Nº1, AÑO 2
Período que recoge el informe:	NOVIEMBRE 2023 – ENERO 2024

TABLA DE CONTENIDOS

1. OBJETO Y ALCANCE	4
2. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	4
3. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL EN FASE DE EXPLOTACIÓN	6
3.1. ATMÓSFERA	7
3.1.1. Polvo.....	7
3.2. RESIDUOS Y VERTIDOS	7
3.2.1. Gestión y prevención de residuos en la zona del proyecto	7
3.2.2. Almacenaje y separación de residuos	7
3.2.3. Prevención de vertidos.....	7
3.3. SUELOS Y AGUAS.....	8
3.3.1. Erosión de suelos, taludes y laderas	8
3.4. VEGETACIÓN E INCENDIOS.....	8
3.4.1. Cobertura vegetal.....	8
3.4.2. Revegetaciones	8
3.4.3. Pantalla vegetal	9
3.4.4. Medidas preventivas contra incendios	9
3.5. FAUNA	9
3.5.1. Reptiles e invertebrados	9
3.5.2. Hoteles de insectos.	9
3.5.3. Anfibios.....	9
3.5.4. Permeabilidad y visibilidad del vallado	10
3.5.5. Censos de avifauna.....	10
3.5.6. Alondra ricotí.....	10
3.5.7. Abandono de cadáveres.....	11
3.6. ARQUEOLOGÍA	11

3.6.1. Trincheras.....	11
3.7. CALENDARIO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	11
4. RESULTADOS DE LA VIGILANCIA AMBIENTAL.....	12
4.1. NOVIEMBRE 2023 VISITA 4: 23/11/2023.....	12
4.2. DICIEMBRE 2023 VISITA 5: 21/12/2023.....	18
4.3. ENERO 2024 VISTA 6: 31/01/2024.....	24
4.4. CENSOS DE AVIFAUNA.....	30
4.4.1. Resultados obtenidos en los puntos.....	31
4.4.2. Resultados obtenidos en los transectos.....	35
5. CONCLUSIONES.....	38
6. HOJA DE FIRMAS.....	41
ANEXO I: ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	42
ANEXO II: ÍNDICE DE TABLAS.....	43
ANEXO III: DATOS OBSERVACIÓN AVIFAUNA.....	44
Excel avistamientos.....	44
ANEXO IV: COBERTURAS SHP.....	45

1. OBJETO Y ALCANCE

El presente informe pretende, en primer lugar, dar cumplimiento a la Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de fecha 24 de junio de 2021, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de la planta solar fotovoltaica “LA ESTACIÓN”, de 30 MW y 37,75 MWp, en los términos municipales de Cañada Vellida y Galve (Teruel), promovido por Planta Solar OPDE 7, S.L. (número de expediente INAGA 500201/01/2020/09390), apartado 20.6 *“Durante la fase de explotación, en sus primeros cinco años, los informes de seguimiento serán trimestrales junto con un informe anual con conclusiones. Pasados cinco años y durante la fase de funcionamiento se realizarán informes semestrales y un informe anual que agrupe los anteriores con sus conclusiones.”*

Así bien, en relación con la comunicación acerca de la publicación en sede electrónica de los planes de vigilancia ambiental (PVA) y normas de entrega de la documentación correspondiente a los PVA (ref. SBA/epl/asd) realizado en consonancia con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, legislación básica en lo que respecta al Artículo 52 *“Seguimiento de las declaraciones de impacto ambiental y de los informes de impacto ambiental”*, el presente informe pretende, en segundo lugar, dar cumplimiento a lo establecido en el apartado 2 de la susodicha Ley en el cual se dictamina la realización de un informe de seguimiento sobre el cumplimiento de las condiciones, o de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en la declaración de impacto ambiental.

Con todo ello, el presente informe tiene como finalidad registrar el seguimiento de las actividades llevadas a cabo durante las tareas de vigilancia ambiental establecidas para el parque solar fotovoltaico de La Estación de 30 MW, en fase de operación. La periodicidad establecida en la DIA en el apartado 20.6 para la realización de informes de seguimiento es TRIMESTRAL. Este periodo comprende los meses de **noviembre y diciembre del 2023 y el mes de enero del año 2024**, siendo, por tanto, el **PRIMER informe trimestral de seguimiento realizado en el Año número 2 en fase de OPERACIÓN.**

2. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El parque solar “La Estación” está ubicado en los términos municipales de Cañada Vellida y Galve (Teruel), perteneciente a la Comunidad Autónoma de Aragón.

El parque fotovoltaico queda distribuido en 5 poligonales: la poligonales 1, 2 y 3 quedan emplazadas al NW de TM de Galve, mientras que las poligonales 4 y 5 quedan ubicadas en las zonas SE del TM Cañada Vellida.

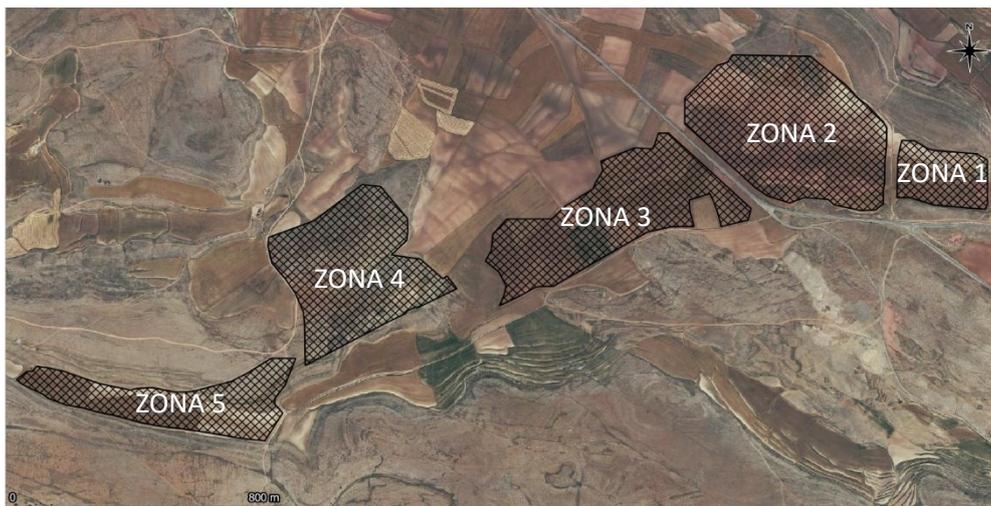


Ilustración 1. Poligonales del parque solar La Estación.

El PFV “La Estación” evacuará su energía generada en la Ampliación Subestación “Sierra Costera II” 30/220 kV, ubicada a unos 3 km al norte de la planta fotovoltaica. Dicha ampliación, objeto de otro proyecto cuenta ya con autorización administrativa y será compartida con la PFV “Montesol” 40 MW / 50 MWp, promovida también por el grupo OPDE. Posteriormente la energía generada será evacuada mediante una Línea Aérea de Alta Tensión hasta la SET “Mezquita 220 kV”, ya existente.

La red de viales de la planta fotovoltaica estará constituida por el vial de acceso al parque y los caminos interiores para el montaje y mantenimiento de los diferentes componentes. Así mismo, será necesario acometer obras de desvío de un camino catastral y una serie de viales de acceso a fincas particulares. La red de caminos se diseñó maximizando el uso de los caminos existentes en la zona, por lo que el proyecto contempla la adecuación de quienes no alcancen los mínimos necesarios para la circulación de vehículos especiales implicados en las obras de construcción y mantenimiento. Se construirán caminos principales que unirán todas las *Power Station*, así como un camino secundario que recorrerá el perímetro interior del parque y se conectará con los caminos principales.

El proyecto de estudio se ubica en una zona predominantemente agrícola mezclado con matorral. Encontramos principalmente dos unidades de vegetación natural: matorrales y herbazales xerofíticos, aunque la mayor parte son cultivos. La vegetación natural está en las zonas de relieve más compleja, donde se reduce su presencia porque los suelos no son óptimos para la agricultura. Los terrenos agrícolas están representados por cultivos extensivos de cereal de secano, aunque también se encuentran cultivos leñosos principalmente de secano, con presencia de ribazos distribuidos por dichos terrenos, formando mosaicos de terreno de cultivo y de vegetación natural.

Estos paisajes abiertos, con áreas más o menos extensas de matorral ralo de bajo porte, están ocupados por especies de avifauna esteparia, destacando la presencia de alondra ricotí (*Chersophilus duponti*), especie incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón como “*En peligro de extinción*”, cuyas poblaciones se ven afectadas por la presencia de la poligonal de la instalación fotovoltaica. La importancia de estas poblaciones reside en que constituyen el

punto de unión entre las poblaciones que habitan en las parameras de Teruel y las que existen en el Sur de la Provincia de Zaragoza.

Otras especies esteparias con presencia en la zona son la ganga ortega (*Pterocles orientalis*), la ganga ibérica (*Pterocles alchata*), incluidas en el catálogo autonómico como “Vulnerables”, así como el acaraván común (*Burhinus oedicnemus*).

3. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL EN FASE DE EXPLOTACIÓN

El Plan de Vigilancia Ambiental (PVA, en adelante) tiene por objeto general garantizar la correcta ejecución de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias previstas, así como prevenir o corregir las posibles disfunciones con relación a las medidas propuestas o a la aparición de efectos ambientales no previstos.

El seguimiento y control se dirigirá a todas aquellas superficies afectadas tras la construcción del parque fotovoltaico y que sean necesarias para la operación y mantenimiento de este hasta el final de su vida útil, momento en el que se redactará otro Plan de Vigilancia Ambiental, siendo únicamente válido el presente PVA para la fase de explotación.

Este plan de vigilancia es un elemento complementario al mantenimiento general de la actuación, que incluye un control continuo del estado de conservación, evolución y grado de eficacia de los distintos elementos que lo constituyen.

Los objetivos específicos de esta vigilancia ambientales son:

- Determinar las afecciones reales y comprobar que los impactos generados nunca superen las magnitudes que figuran en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Comprobar que se respetan las medidas establecidas en la Autorización Ambiental Unificada.
- Seguimiento directo de los trabajos reflejados en el proyecto.
- Controlar que las medidas indicadas en el estudio de impacto ambiental se ejecutan correctamente.
- Comprobar la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas y ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer los remedios adecuados.
- Detectar impactos no previstos y proponer las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- Describir el tipo de informes a redactar sobre el seguimiento ambiental, así como su frecuencia y período de emisión.
- Informar en tiempo y forma a las administraciones afectadas de acuerdo con las resoluciones administrativas.

ACTUACIONES DURANTE LA FASE DE OPERACIÓN

En la fase de operación del parque fotovoltaico, el PVA se extenderá hasta finalizar la etapa de desarrollo de actividad de este.

3.1. ATMÓSFERA

3.1.1. Polvo

OBJETIVO: Disminución, en la medida de lo posible, de la emisión de partículas de polvo por el paso de vehículos.

ACTUACIÓN: Se comprobará que se todos los vehículos que transiten por los vallados circulan a velocidad no superior a los 20 km/h en caso de hacerlo por caminos no asfaltados.

PERIODICIDAD: Mensual.

3.2. RESIDUOS Y VERTIDOS

3.2.1. Gestión y prevención de residuos en la zona del proyecto

OBJETIVO: Comprobación de la correcta gestión de residuos generados.

ACTUACIÓN: Comprobación de que los residuos generados en fase de operación se retiran y gestionan adecuadamente por un gestor autorizado según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial o residuo.

PERIODICIDAD: Mensual.

3.2.2. Almacenaje y separación de residuos

OBJETIVO: corroborar que se da un correcto y adecuado almacenaje y separación de los distintos residuos generados en planta

ACTUACIONES: se comprobará que:

- Los residuos generados se almacenan de manera separada de acuerdo con su clasificación y condición.
- Se han adoptado todas las medidas necesarias para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos.

PERIODICIDAD: Mensual.

3.2.3. Prevención de vertidos

OBJETIVO: Prevenir la contaminación del suelo y de los cauces mediante vertidos.

ACTUACIONES:

- Se tomarán las medidas oportunas para evitar vertidos (aceites, hormigón, combustibles, etc.).

- Los cambios de aceites y/o reparación de maquinaria o vehículos se realizarán en zonas expresamente destinadas para ello, alejadas de los cauces de barrancos, arroyo o cualquier otro punto de agua.

PERIODICIDAD: Mensual.

3.3. SUELOS Y AGUAS

3.3.1. Erosión de suelos, taludes y laderas

OBJETIVO: Verificar la correcta ejecución de las medidas de protección contra la erosión.

ACTUACIÓN: Se llevarán a cabo medidas de inspección para determinar si se producen fenómenos erosivos y, en caso de producirse, se llevarán a cabo las medidas necesarias para su corrección y adecuación.

PERIODICIDAD: Mensual.

3.4. VEGETACIÓN E INCENDIOS

3.4.1. Cobertura vegetal

OBJETIVO: Mantenimiento de una cobertura vegetal adecuada en el interior de la planta para evitar la pérdida de suelo por erosión, reducir la generación de polvo y favorecer la creación de un biotopo lo más parecido posible al hábitat estepario circundante de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos del entorno.

ACTUACIONES:

- Se comprobará que se mantienen las superficies naturales existentes en el interior del perímetro de la planta en donde no se prevea su eliminación para la instalación de las infraestructuras e instalaciones eléctricas.
- Se vigilará que no se está llevando a cabo la corta o destrucción de especies de pastizal y matorral xerofítico que puedan colonizar los terrenos situados en el interior de la planta solar.
- Se comprobará que el control del crecimiento de la vegetación que pudiera afectar a los paneles solares se realizará tan solo en las superficies de 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.
- Se vigilará que en ningún caso se utilice herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas.

PERIODICIDAD 1: Mensual.

3.4.2. Revegetaciones

OBJETIVO: Compensación de las superficies de vegetación natural afectada.

ACTUACIÓN: Se comprobará el estado de crecimiento y salud de las revegetaciones y rebrotes naturales tanto en el interior de los vallados en las zonas sin infraestructuras como en los tramos de la línea soterrada.

PERIODICIDAD: Mensual.

3.4.3. Pantalla vegetal

OBJETIVO: integración paisajística de la planta solar en el entorno natural y disminución del efecto barrera para las especies faunísticas de la zona.

ACTUACIONES:

- Se comprobará el estado de crecimiento y salud de la pantalla vegetal en torno a los vallados
- Se verificará que se están realizando los riegos periódicos, al menos, en los tres primeros años desde su plantación. En caso de que se produzcan marras se comprobará que se realiza una reposición

PERIODICIDAD: Mensual.

3.4.4. Medidas preventivas contra incendios

OBJETIVO: Evitar provocar riesgos de incendios mediante la adopción de las medidas necesarias de prevención y corrección adecuadas.

ACTUACIÓN: Se vigilará que se cumplan las medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, cumpliendo en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

PERIODICIDAD: Mensual.

3.5. FAUNA

3.5.1. Reptiles e invertebrados

OBJETIVO: Favorecer la colonización de reptiles e invertebrados.

ACTUACIÓN: Se comprobará la presencia y el adecuado mantenimiento de los montículos de piedras construidos cada 25 metros junto a la franja vegetal en el perímetro de la planta fotovoltaica.

PERIODICIDAD: Mensual.

3.5.2. Hoteles de insectos.

OBJETIVO: Favorecer la presencia y permanencia de insectos en la zona y que, a su vez, suponga un aumento de la disponibilidad de alimento para las aves

ACTUACIÓN: Comprobar el adecuado mantenimiento de los hoteles de insectos de cada recinto vallado y su funcionalidad.

PERIODICIDAD: Mensual.

3.5.3. Anfibios

OBJETIVO: Permitir la reproducción de anfibios de ciclo corto en la zona habilitada para el proyecto mediante la construcción de un bebedero-balsete con 1 m de profundidad y un talud muy tendido a modo de rampa en uno de sus lados.

ACTUACIÓN: Comprobación de la correcta instalación y mantenimiento de la charca artificial de la zona 5 así como de la charca natural existente cerca de la zona 4.

PERIODICIDAD: Mensual.

3.5.4. Permeabilidad y visibilidad del vallado

OBJETIVO 1: Evitar el efecto barrera y favorecer el paso de fauna.

OBJETIVO 2: Hacer visible el vallado para evitar colisiones de avifauna.

ACTUACIÓN 1: Comprobación de que en el vallado se han dispuesto las trampillas de salida para fauna cada 50 metros (tramos del vallado que coinciden con la carreta N-228) y cada 200 metros (el resto del vallado) y que, además, presenta un buen mantenimiento que permita una correcta funcionalidad.

ACTUACIÓN 2: Se comprobará que se han instalado y que se encuentran en buen estado flejes o cintas de alta tenacidad y anchura mínima de 15 mm y color visible a lo largo de todo el recorrido y en la parte superior y media del vallado, cuya eficacia anticolidión haya quedado previamente demostrada, o bien placas metálicas o de plástico de 25 cm x 25 cm x 0,6 mm o 2,2 mm de espesor, dependiendo del material.

PERIODICIDAD: Mensual.

3.5.5. Censos de avifauna

OBJETIVO: Seguimiento de la comunidad ornítica de la zona habilitada para el proyecto y sus alrededores, haciendo hincapié en el seguimiento de especies esteparias.

ACTUACIÓN: Realización de censo fuera y dentro de la planta solar de avifauna para el seguimiento de desplazamientos y comportamiento de las aves de la zona.

PERIODICIDAD: Mensual.

3.5.6. Alondra ricotí

OBJETIVO: Mejora del hábitat de la alondra ricotí.

Según el condicionado 11 de la DIA se debe destinar un área de compensación de 4 ha destinadas a la mejora del hábitat de la alondra ricotí, en continuación con el proyecto de compensación iniciado por la Planta Solar Fotovoltaica de Montesol, y en coordinación por el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

Dicho plan de compensación obtuvo aprobación por el citado servicio el 14/02/2022 incluyendo una compensación conjunta de las PSFV Montesol y La Estación de 20,9 ha.

ACTUACIÓN: se comprobará que las actuaciones pactadas se cumplen además de verificar la efectividad y funcionalidad de esta área de compensación situada fuera de las zonas valladas de La Estación y Montesol mediante censos de avifauna establecidos en el condicionado anterior, en los cuales se prestará especial atención a la potencial presencia de la alondra ricotí.

PERIODICIDAD: Mensual.

3.5.7. Abandono de cadáveres

OBJETIVO: Evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras que pudieran sufrir accidentes, así como para evitar la proliferación de otro tipo de fauna terrestre oportunista.

ACTUACIÓN: Comprobación del no abandono de cadáveres o restos dentro o en el entorno de la planta solar para evitar el efecto llamada de aves necrófagas. También se dará aviso de los animales heridos o muertos que se encuentren, a los Agentes de Protección de la Naturaleza de la zona, los cuales indicarán la forma de proceder. En el caso de que los Agentes no puedan hacerse cargo de los animales heridos o muertos, y si así lo indican, podrá ser el propio personal de la instalación quien deba realizar las tareas de retirada de los restos orgánicos.

PERIODICIDAD: Mensual.

3.6. ARQUEOLOGÍA

3.6.1. Trincheras

OBJETIVO: Garantizar una adecuada convivencia con las zonas de las Trincheras de la zona 4

ACTUACIÓN: Se comprobará que no se perturba la zona donde se ubican las trincheras de la zona 4 en ningún momento de la fase útil de la operación del parque. Si fuera necesario, mantener la zona pertinente balizada.

PERIODICIDAD: Mensual.

3.7. CALENDARIO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Para ejecución de las actuaciones vigilancia ambiental en fase de operación del parque solar de La Estación, se ha establecido una periodicidad de seguimiento mensual. Las labores de vigilancia se han realizado entre las 8:00 h de la mañana y las 16:00 h de la tarde. Se expone a continuación, la relación de visitas mensuales establecidas para La Estación:

Tabla 1. Calendario de visitas vigilancia ambiental PFV La Estación

PROYECTO:	PFV LA ESTACIÓN
Actuación realizada:	Vigilancia ambiental en explotación
Persona que realiza la actuación:	Violeta Muñoz García y Laia Carrió Lladós
Número de visitas totales realizadas:	3
Fecha de la visita V4 NOVIEMBRE	23/11/2023
Fecha de la visita V5 DICIEMBRE	21/12/2023
Fecha de la visita V6 ENERO	31/01/2024
Visitas extraordinarias realizadas:	0
Fecha de realización del informe:	14/02/2024

4. RESULTADOS DE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

Se exponen en el siguiente apartado los resultados obtenidos durante las actuaciones de vigilancia ambiental para los meses de noviembre 2023, diciembre 2023 y enero 2024 que son objeto de este informe, destacando cualquier irregularidad en materia medioambiental que haya surgido.

Cabe comentar que, al detectar una irregularidad, anomalía o falta en una de las actuaciones que se deben supervisar mediante la vigilancia ambiental se ha notificado como:

- **Incidencia leve (IL):** todas aquellas irregularidades detectadas derivadas de actividades que no cumplan con el plan de actuaciones descritas en las tareas del Plan de Vigilancia Ambiental establecido y que no supongan un riesgo para el medioambiente, la salud y la seguridad del personal y/o la funcionalidad del proyecto.
- **Incidencia grave (IG):** todas aquellas irregularidades detectadas derivadas de actividades que no cumplan con el plan de actuaciones descritas en las tareas del Plan de Vigilancia Ambiental establecido y que supongan un riesgo para el medioambiente, la salud y la seguridad del personal y/o la funcionalidad del proyecto
- **No conformidad (NC):** todas aquellas irregularidades detectadas derivadas de actividades que no cumplan con el plan de actuaciones descritas en las tareas del Plan de Vigilancia Ambiental establecido y que supongan un peligro crítico para el medioambiente, que atente contra la funcionalidad del proyecto o el mantenimiento de las propias instalaciones del parque y/o la seguridad del personal del parque solar/eólico

La reiteración prolongada en el tiempo de una **incidencia leve pasará a considerarse como una incidencia grave**. Así bien, la reiteración en el tiempo de una **incidencia grave pasará a considerarse como una no conformidad**.

4.1. NOVIEMBRE 2023 VISITA 4: 23/11/2023

Tabla 2. Tabla resumen vigilancia ambiental noviembre 2023

Actuación		Irregularidades		Irregularidades en la vigilancia ambiental
		NO	SÍ	
ATMÓSFERA: Polvo	Se comprobará que se todos los vehículos que transiten por los vallados circulan a velocidad no superior a los 20 km/h en caso de hacerlo por caminos no asfaltados.	X		Sin irregularidades al respecto.
RESIDUOS Y VERTIDOS	Comprobación de que los residuos generados se retiran y gestionan adecuadamente por un gestor autorizado. Comprobación de que almacenan y	X		Se han observado algunos residuos plásticos en los recintos. Se han retirado los materiales de metal debajo de las hileras de seguidores en todos los vallados

Actuación		Irregularidades		Irregularidades en la vigilancia ambiental
		NO	SÍ	
	<p>separan adecuadamente los distintos tipos de residuos.</p> <p>Verificación de que se toman las medidas necesarias para prevenir la contaminación del suelo y de los cauces.</p>			detectados en la visita anterior.
SUELOS Y AGUAS: Erosión de suelos, taludes y laderas	<p>Se llevarán a cabo medidas de inspección para determinar si se producen fenómenos erosivos y, en caso de producirse, se llevarán a cabo las medidas necesarias para su corrección y adecuación.</p>	X		<p>Se han continuado observando signos de erosión en los taludes y los suelos de la zona 1 y la zona 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zona 1: En este caso se ha observado una mejora notoria en comparación que la última visita, aunque persiste la erosión. - Zona 5: No se ha visto mejora en los surcos de erosión ni del área oeste hacia la charca, ni en el talud del vallado sur, ni en el extremo este del vallado entre placas. Los signos de erosión se siguen considerando graves. <p>Se recomienda encarecidamente el rellenado de los surcos de erosión entre los seguidores para no agravar el estado de erosión.</p> <p>Asimismo, se propone el rellenado de los surcos más grandes con piedras para que frenen la escorrentía del agua, así como también para que sirvan de obstáculo para el arrastre de sedimentos.</p>
VEGETACIÓN: vegetación natural interior vallados	<p>Comprobación que se mantienen una cobertura vegetal adecuada en el interior de la planta para evitar la pérdida de suelo por erosión, reducir la generación de polvo y favorecer la creación de un biotopo lo más parecido posible al hábitat estepario circundante de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos del</p>	X		<p>Todos los vallados, salvo la zona 4, presentan buen crecimiento de la vegetación natural en el interior del vallado.</p> <p>Las zonas que presentan mejor cobertura vegetal son la zona 2 y 3.</p> <p>La zona 4 presenta mayor porcentaje de suelo desnudo debido al tipo de sustrato (más</p>

Actuación		Irregularidades		Irregularidades en la vigilancia ambiental
		NO	SÍ	
	entorno			<p>bien pedregoso) que dificulta el crecimiento de la vegetación natural.</p> <p>Por otro lado, las zonas 1 y 5 presentan un crecimiento de la vegetación irregular dejando ver suelo desnudo en alto porcentaje.</p> <p>Se sigue advirtiendo de la presencia acopios de tierra al NE de la zona 2, cerca del vallado, y también en la zona 3, al lado del CT. Son los mismos materiales de acopio que se veía en obra. Si se ha finalizado con su uso, se requiere su retirada ya que no cumplen ninguna función actualmente y pueden interferir en el desarrollo del crecimiento de la vegetación natural en el interior de los vallados.</p> <p>Además, en la zona 2 se sigue observando un área de acopio de material (que no afecta a la vegetación natural del interior de vallado) sin balizar. Recomendamos que se pueda balizar o señalizar, si se establece dicha área como definitiva para el acopio de materiales.</p>
VEGETACIÓN: revegetaciones	Se comprobará el estado de crecimiento y salud de las revegetaciones y rebrotes naturales tanto en el interior de los vallados en las zonas sin infraestructuras como en los tramos de la línea soterrada	X		El crecimiento de la vegetación natural en las áreas aradas dentro de los vallados se considera como bueno ya que se han visto pequeños rebrotes en todas las zonas.
VEGETACIÓN: pantalla vegetal	Se comprobará el estado de crecimiento y salud de la pantalla vegetal en torno a los vallados.	X		<p>La pantalla vegetal presenta un crecimiento lento e irregular, ya que se han podido detectar tanto plantones verdes y altos, signo de buen estado de salud, como plantones marrones y secos, signo evidente de no supervivencia.</p> <p>Sí cabe señalar que algunos tramos de vallados, concretamente la tercera hilera de <i>Quercus</i> de la zona 2 y 3, no ha presentado buen porcentaje de crecimiento y salud.</p>

Actuación	Irregularidades		Irregularidades en la vigilancia ambiental
	NO	SÍ	
<p>PREVENCIÓN DE INCENDIOS</p> <p>Se vigilará que se cumplan las medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, cumpliendo en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.</p>	X		Sin irregularidades al respecto.
<p>FAUNA: reptiles e invertebrados, hoteles de insectos y anfibios</p> <p>Se comprobará la presencia y el adecuado mantenimiento de los montículos de piedras construidos cada 25 metros junto a la franja vegetal en el perímetro de la planta fotovoltaica.</p> <p>Comprobar el adecuado mantenimiento de los hoteles de insectos de cada recinto vallado y su funcionalidad.</p> <p>Comprobación de la correcta instalación y mantenimiento de la charca artificial de la zona 5 así como de la charca natural existente cerca de la zona 4.</p>	X		<p>Los majanos para reptiles, así como los hoteles de insectos se encuentran en buenas condiciones, aunque no se ha advertidos indicios de uso.</p> <p>Charca para anfibios: se observa un buen mantenimiento de esta y se corrobora el uso por parte de la fauna, debido al hallazgo de huellas a su alrededor.</p>
<p>FAUNA: Permeabilidad y visibilidad del vallado</p> <p>Comprobación de que en el vallado se han dispuesto las trampillas de salida para fauna y que, además, presenta un buen mantenimiento que permita una correcta funcionalidad.</p> <p>Se comprobará que se han instalado y que se encuentran en buen estado placas anticolidión visibles a lo largo de todo el recorrido y en la parte superior y media del vallado</p>	X		Los pasos de fauna se encuentran en su gran mayoría correctamente excavados y placas de anticolidión correctamente colocadas.
<p>FAUNA: Censos de avifauna</p> <p>Avistamientos realizados en los 6 puntos y 6 transectos de censo</p>	X		
<p>FAUNA: Alondra ricotí</p> <p>Se llevará el seguimiento tanto la efectividad como del estado de la parcela de compensación de 4 ha destinada a la mejora del hábitat de la alondra ricotí</p>	X		La parcela presenta un buen estado de crecimiento de vegetación natural y se considera apta para albergar especies esteparias como la alondra ricotí.
<p>FAUNA:</p> <p>Comprobación del no abandono de</p>	X		Sin mortalidad registrada de fauna.

Actuación		Irregularidades		Irregularidades en la vigilancia ambiental
		NO	SÍ	
abandono de cadáveres	cadáveres o restos dentro o en el entorno de la planta solar para evitar el efecto llamada de aves necrófagas. También se dará aviso de los animales heridos o muertos que se encuentren, a los Agentes de Protección de la Naturaleza de la zona.			
ARQUEOLOGÍA: Trincheras	Se comprobará que no se perturba la zona donde se ubican las trincheras de la zona 4 en ningún momento de la fase útil de la operación del parque. Si fuera necesario, mantener la zona pertinente balizada.	X		Sin irregularidades al respecto.

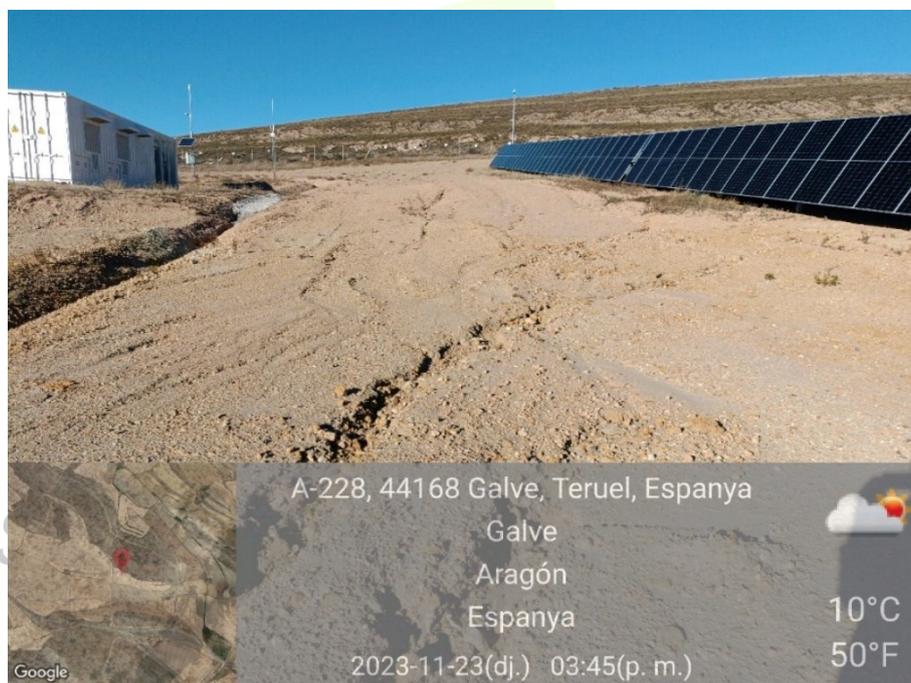


Ilustración 2. Surcos de erosión en la zona 1.



Ilustración 3. Zona de acopio de materiales en la zona 3.



Ilustración 4. Pantalla vegetal en crecimiento en la zona 5.

4.2. DICIEMBRE 2023 VISITA 5: 21/12/2023

Tabla 3. Tabla resumen vigilancia ambiental diciembre 2023

Actuación		Irregularidades en la vigilancia ambiental		Irregularidades en la vigilancia ambiental
		NO	SÍ	
ATMÓSFERA: Polvo	Se comprobará que se todos los vehículos que transiten por los vallados circulan a velocidad no superior a los 20 km/h en caso de hacerlo por caminos no asfaltados.	X		Sin irregularidades al respecto.
RESIDUOS Y VERTIDOS	<p>Comprobación de que los residuos generados se retiran y gestionan adecuadamente por un gestor autorizado.</p> <p>Comprobación de que almacenan y separan adecuadamente los distintos tipos de residuos.</p> <p>Verificación de que se toman las medidas necesarias para prevenir la contaminación del suelo y de los cauces.</p>	X		<p>Se han observado plásticos dispersos en todos los vallados.</p> <p>Por este motivo se precisa la realización de batidas para la retirada de residuos.</p> <p>Además, se ha observado un bloque de cemento con restos de metal de vallado acopiados en montículos de piedras en el interior de la zona 4. Este bloque ya se detectó en la fase de obra y se reiteró su retirada y gestión como residuo de obra. Se vuelve a requerir la retirada y gestión de este residuo.</p>
SUELOS Y AGUAS: Erosión de suelos, taludes y laderas	Se llevarán a cabo medidas de inspección para determinar si se producen fenómenos erosivos y, en caso de producirse, se llevarán a cabo las medidas necesarias para su corrección y adecuación.			<p>Se han seguido observado grandes signos de erosión, sin mejora alguna, en los taludes y suelos de la zona 5. Todo el vial perimetral del talud sur presenta erosión de oeste a este. También presenta un agravo de erosión el área oeste, junto a la charca y entre las filas de seguidores.</p> <p>Por otro lado, a pesar de que persiste la erosión en la zona 1, se sigue corroborando una mejora de los surcos y de la erosión que presentaba esta zona.</p> <p>Por otro lado, en la zona 2 se han observado surcos de erosión en el área noreste, concretamente desde el vallado hasta las filas de seguidores a causa de la</p>

Actuación		Irregularidades en la vigilancia ambiental		Irregularidades en la vigilancia ambiental
		NO	SÍ	
				<p>pendiente existente.</p> <p>Para los signos de erosión se recomienda encarecidamente el rellenado de los surcos de erosión entre los seguidores para no agravar el estado de erosión. Se propone como medida el rellenado de los surcos más grandes con piedras para que frenen la escorrentía del agua, así como también para que sirvan de obstáculo para el arrastre de sedimentos.</p>
<p>VEGETACIÓN: vegetación natural interior vallados</p>	<p>Comprobación que se mantienen una cobertura vegetal adecuada en el interior de la planta para evitar la pérdida de suelo por erosión, reducir la generación de polvo y favorecer la creación de un biotopo lo más parecido posible al hábitat estepario circundante de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos del entorno</p>	X		<p>En las zonas 1, 2 y 3 se observa buen nivel de crecimiento de la vegetación natural y de la vegetación restaurada.</p> <p>Por otro lado, en las zonas 4 y 5 se observa un crecimiento irregular, ya que el sustrato rocoso de la zona 4 dificulta el crecimiento y en el caso de la zona 5 se observa un mayor grado de vegetación en la zona oeste.</p> <p>Se sigue advirtiendo de la presencia acopios de tierra persistentes al NE de la zona 2, cerca del vallado, y también en la zona 3, al lado del CT. Son los mismos materiales de acopio que se veía en obra. Si se ha finalizado con su uso, se requiere su retirada ya que no cumplen ninguna función y pueden interferir en el desarrollo del crecimiento de la vegetación natural en el interior de los vallados.</p> <p>Además, en la zona 2 se sigue observando un área de acopio de material (que no afecta a la vegetación natural del interior de vallado) sin balizar. Recomendamos que se pueda</p>

Actuación		Irregularidades en la vigilancia ambiental		Irregularidades en la vigilancia ambiental
		NO	SÍ	
				balizar o señalizar, si se establece dicha área como definitiva para el acopio de materiales.
VEGETACIÓN: revegetaciones	Se comprobará el estado de crecimiento y salud de las revegetaciones y rebrotes naturales tanto en el interior de los vallados en las zonas sin infraestructuras como en los tramos de la línea soterrada	X		El crecimiento de la vegetación natural en las áreas aradas dentro de los vallados se considera como bueno ya que se han visto pequeños rebrotes en todas las zonas.
VEGETACIÓN: pantalla vegetal	Se comprobará el estado de crecimiento y salud de la pantalla vegetal en torno a los vallados.			<p>La pantalla vegetal no presenta diferencias significativas respecto la visita anterior.</p> <p>Se observa un crecimiento lento e irregular, ya que se han podido detectar tanto plantones verdes y altos, signo de buen estado de salud, como plantones marrones y secos, signo evidente de no supervivencia. La tasa de mortalidad no es aparentemente elevada.</p> <p>Además, tanto en la zona 4 como en la zona 5, se ha observado una gran cantidad de vegetación natural de matorral muerta en el vallado. A pesar de no estar en época favorable de incendios se recomienda su retirada para evitar afectaciones en los vallados, pasos de fauna y placas solares.</p>
PREVENCIÓN DE INCENDIOS	Se vigilará que se cumplan las medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, cumpliendo en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.	X		Sin irregularidades al respecto.
FAUNA: reptiles e invertebrados,	Se comprobará la presencia y el adecuado mantenimiento de los montículos de piedras construidos	X		Los majanos para reptiles , así como los hoteles de insectos se encuentran en buenas

Actuación		Irregularidades en la vigilancia ambiental		Irregularidades en la vigilancia ambiental
		NO	SÍ	
hoteles de insectos y anfibios	<p>cada 25 metros junto a la franja vegetal en el perímetro de la planta fotovoltaica.</p> <p>Comprobar el adecuado mantenimiento de los hoteles de insectos de cada recinto vallado y su funcionalidad.</p> <p>Comprobación de la correcta instalación y mantenimiento de la charca artificial de la zona 5 así como de la charca natural existente cerca de la zona 4.</p>			<p>condiciones, aunque no se ha advertidos indicios de uso.</p> <p>Charca para anfibios: presenta un nivel de agua óptimo y se sigue corroborando su uso por parte de la fauna, ya que se han presenciado huellas y excrementos.</p>
FAUNA: Permeabilidad y visibilidad del vallado	<p>Comprobación de que en el vallado se han dispuesto las trampillas de salida para fauna y que, además, presenta un buen mantenimiento que permita una correcta funcionalidad.</p> <p>Se comprobará que se han instalado y que se encuentran en buen estado placas anticolidión visibles a lo largo de todo el recorrido y en la parte superior y media del vallado</p>	X		<p>Los pasos de fauna se encuentran en su gran mayoría bien excavados, aunque se han detectado algunos con acopios de tierra y de vegetación que dificultan e impiden su funcionalidad.</p> <p>Por lo tanto, se requiere revisión para garantizar su funcionalidad.</p> <p>Las placas anticolidión se encuentran colocadas en todo el perímetro vallado.</p>
FAUNA: Censos de avifauna	Avistamientos realizados en los 6 puntos y 6 transectos de censo	X		
FAUNA: Alondra ricotí	Se llevará el seguimiento tanto la efectividad como del estado de la parcela de compensación de 4 ha destinada a la mejora del hábitat de la alondra ricotí	X		La parcela presenta un buen estado de crecimiento de vegetación natural y se considera apta para albergar especies esteparias como la alondra ricotí.
FAUNA: abandono de cadáveres	Comprobación del no abandono de cadáveres o restos dentro o en el entorno de la planta solar para evitar el efecto llamada de aves necrófagas. También se dará aviso de los animales heridos o muertos que se encuentren, a los Agentes de Protección de la Naturaleza de la zona.	X		Sin mortalidad registrada de fauna.

Actuación		Irregularidades en la vigilancia ambiental		Irregularidades en la vigilancia ambiental
		NO	SÍ	
ARQUEOLOGÍA: Trincheras	Se comprobará que no se perturba la zona donde se ubican las trincheras de la zona 4 en ningún momento de la fase útil de la operación del parque. Si fuera necesario, mantener la zona pertinente balizada.	X		Sin irregularidades al respecto.



Ilustración 5. Vegetación acumulada en el vallado de la zona 4.



Ilustración 6. Surcos de erosión en el área oeste de la zona 5.



Ilustración 7. Hotel de insectos y majanos de la zona 4.

4.3. ENERO 2024 VISTA 6: 31/01/2024

Tabla 4. Tabla resumen vigilancia ambiental enero 2024

Actuación		Irregularidades en la vigilancia ambiental		Irregularidades en la vigilancia ambiental
		NO	SÍ	
ATMÓSFERA: Polvo	Se comprobará que se todos los vehículos que transiten por los vallados circulan a velocidad no superior a los 20 km/h en caso de hacerlo por caminos no asfaltados.	X		Sin irregularidades al respecto.
RESIDUOS Y VERTIDOS	<p>Comprobación de que los residuos generados se retiran y gestionan adecuadamente por un gestor autorizado.</p> <p>Comprobación de que almacenan y separan adecuadamente los distintos tipos de residuos.</p> <p>Verificación de que se toman las medidas necesarias para prevenir la contaminación del suelo y de los cauces.</p>	X		<p>Se ha visto algún residuo plástico distribuido por los vallados.</p> <p>Se recomienda extremar los cuidados para que, con los fuertes vientos, no se vean desperdigados por la zona y realizar batidas para la retirada de estos.</p>
SUELOS Y AGUAS: Erosión de suelos, taludes y laderas	<p>Se llevarán a cabo medidas de inspección para determinar si se producen fenómenos erosivos y, en caso de producirse, se llevarán a cabo las medidas necesarias para su corrección y adecuación.</p>			<p>No se ha visto diferencia alguna en cuanto a los surcos de erosión encontrado en los vallados 1 y 5. La erosión se categoriza como grave, especialmente en el vallado 5 donde los surcos de erosión entre los seguidores son bastante profundos.</p> <p>-Zona 1: dentro de este vallado se ha observado surcos verticales de erosión, principalmente en el pequeño talud sobre el que está el hotel de insectos y entre las filas de seguidores. Se recomienda su supervisión y rellenado para evitar poner en riesgo de caída el hotel de insectos.</p> <p>-Zona 5: dentro de este vallado los signos de erosión continúan siendo más evidente y graves. Toda la zona sur del vallado 5, de este a oeste, presenta erosión grave entre las filas de</p>

Actuación		Irregularidades en la vigilancia ambiental		Irregularidades en la vigilancia ambiental
		NO	SÍ	
				<p>seguidores, el talud sur y la zona que llega hasta la charca.</p> <p>Medidas de mantenimiento: Para los signos de erosión de las zonas 1 y 5 se vuelve a proponer como medida el rellenado de los surcos más grandes con piedras para que frenen la escorrentía del agua, así como también para que sirvan de obstáculo para el arrastre de sedimentos.</p>
<p>VEGETACIÓN: vegetación natural interior vallados</p>	<p>Comprobación que se mantienen una cobertura vegetal adecuada en el interior de la planta para evitar la pérdida de suelo por erosión, reducir la generación de polvo y favorecer la creación de un biotopo lo más parecido posible al hábitat estepario circundante de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos del entorno.</p>	X		<p>Los vallados 2 y 3 son los que mejor porcentaje de vegetación natural en crecimiento presentan entre placas.</p> <p>La zona 4, sabiendo el tipo de sustrato rocoso que tiene, se seguirá esperando como discurre el curso natural de arraigamiento de vegetación natural en esta zona. En cuanto a los vallados 1 y 5, presentan un crecimiento de vegetación irregular dejando ver suelo desnudo en alto porcentaje.</p> <p>No se ha visto retirada de los acopios de tierra al NE de la zona 2, cerca del vallado, y también en la zona 3, al lado del CT. Son los mismos materiales de acopio que se veía en obra. Si se ha finalizado con su uso, se requiere su retirada ya que no cumplen ninguna función ni papel actualmente y pueden interferir en el desarrollo del crecimiento de la vegetación natural en el interior de los vallados.</p>
<p>VEGETACIÓN: revegetaciones</p>	<p>Se comprobará el estado de crecimiento y salud de las revegetaciones y rebrotes naturales tanto en el interior de los vallados en</p>	X		<p>El crecimiento de la vegetación natural en las áreas aradas dentro de los vallados se considera como bueno ya que se</p>

Actuación	Irregularidades en la vigilancia ambiental		Irregularidades en la vigilancia ambiental
	NO	SÍ	
las zonas sin infraestructuras como en los tramos de la línea soterrada			han visto pequeños rebrotes en todas las zonas.
<p>VEGETACIÓN: pantalla vegetal</p> <p>Se comprobará el estado de crecimiento y salud de la pantalla vegetal en torno a los vallados.</p>			<p>No se ven diferencias significativas en cuanto a la visita anterior. Aun así, se observa que la vegetación presenta crecimiento, aunque en algunas zonas sea más lento e irregular. También se ha visto que los plantones de la antigua pantalla han reverdecido y han crecido.</p> <p>Además, tal y como se observó en la visita anterior, el vallado de la zona 3 y especialmente de la zona 4 y zona 5, presentan una gran cantidad de vegetación natural de matorral muerta en el vallado. A pesar de no estar en época favorable de incendios se recomienda su retirada para evitar afectaciones en los vallados, pasos de fauna y placas solares.</p>
<p>PREVENCIÓN DE INCENDIOS</p> <p>Se vigilará que se cumplan las medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, cumpliendo en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.</p>	X		Sin irregularidades al respecto.
<p>FAUNA: reptiles e invertebrados, hoteles de insectos y anfibios</p> <p>Se comprobará la presencia y el adecuado mantenimiento de los montículos de piedras construidos cada 25 metros junto a la franja vegetal en el perímetro de la planta fotovoltaica.</p> <p>Comprobar el adecuado mantenimiento de los hoteles de insectos de cada recinto vallado y su funcionalidad.</p> <p>Comprobación de la correcta</p>	X		<p>En cuanto a las medidas de fauna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los hoteles de insectos y los majanos para reptiles están buenas condiciones, aunque no se han apreciado signos de utilización por parte de la fauna. - La charca artificial de la zona 5 presenta buen estado de mantenimiento y se corrobora su uso por parte de la fauna debido

Actuación	Irregularidades en la vigilancia ambiental		Irregularidades en la vigilancia ambiental
	NO	SÍ	
instalación y mantenimiento de la charca artificial de la zona 5 así como de la charca natural existente cerca de la zona 4.			al hallazgo de huellas a su alrededor.
FAUNA: Permeabilidad y visibilidad del vallado	Comprobación de que en el vallado se han dispuesto las trampillas de salida para fauna y que, además, presenta un buen mantenimiento que permita una correcta funcionalidad. Se comprobará que se han instalado y que se encuentran en buen estado placas anticollisión visibles a lo largo de todo el recorrido y en la parte superior y media del vallado	X	Los pasos de fauna se han visto bien excavados pero obstruidos en su gran mayoría a causa de vegetación seca. Asimismo, se recomienda la retirada de la vegetación muerta para evitar afectaciones en los vallados, pasos de fauna y placas solares. Las placas de anticollisión correctamente colocadas.
FAUNA: Censos de avifauna	Avistamientos realizados en los 6 puntos y 6 transectos de censo	X	
FAUNA: Alondra ricotí	Se llevará el seguimiento tanto la efectividad como del estado de la parcela de compensación de 4 ha destinada a la mejora del hábitat de la alondra ricotí	X	
FAUNA: abandono de cadáveres	Comprobación del no abandono de cadáveres o restos dentro o en el entorno de la planta solar para evitar el efecto llamada de aves necrófagas. También se dará aviso de los animales heridos o muertos que se encuentren, a los Agentes de Protección de la Naturaleza de la zona.	X	Sin mortalidad registrada de fauna.
ARQUEOLOGÍA: Trincheras	Se comprobará que no se perturba la zona donde se ubican las trincheras de la zona 4 en ningún momento de la fase útil de la operación del parque. Si fuera necesario, mantener la zona pertinente balizada.	X	Sin irregularidades al respecto.

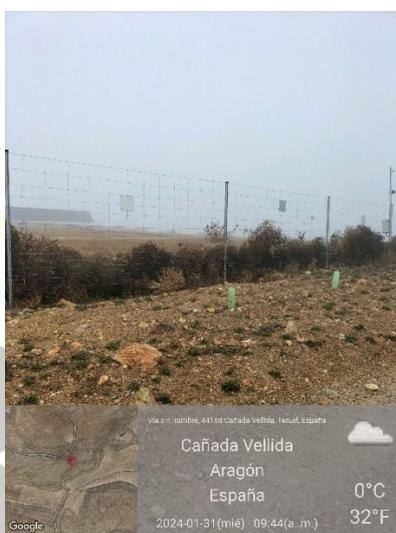


Ilustración 8. Pantalla vegetal, pasos de fauna y placas anticollisión
SOSTENIBILIDAD Y DESARROLLO

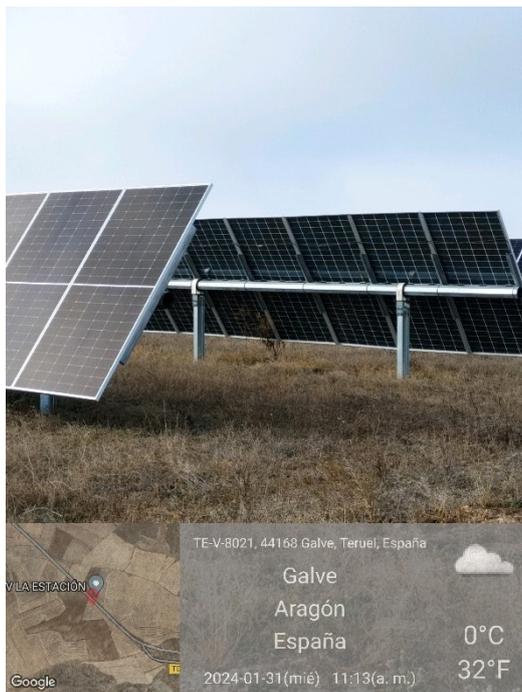


Ilustración 9. Vegetación natural entre placas en la zona 3.



Ilustración 10. Huellas presentes en la charca artificial de la zona 5.

4.4. CENSOS DE AVIFAUNA

La metodología empleada en el estudio de avifauna consiste, en primer lugar, en el establecimiento de puntos y transectos tanto dentro del parque solar como en su entorno inmediato, donde se realizan las observaciones y toma de datos que constituyen la base del trabajo de campo.

La selección de los puntos y transectos de observación se realiza atendiendo al cumplimiento de una serie de factores claves para asegurar la rigurosidad, fiabilidad y calidad del estudio de avifauna:

- **Buena visibilidad de la zona**, clave para poder detectar la presencia del conjunto de especies presentes en la zona, en especial las aves rapaces y esteparias, muy importantes para realizar propuestas de medidas preventivas, correctoras y compensatorias acordes a las especies presentes en la zona. La buena visibilidad de un punto no siempre conlleva que deba ser una zona elevada, puesto que en muchos casos no es necesario para obtener cuencas visuales de enorme calidad, sin embargo, siempre que se marcan puntos de observación, se procura seleccionar alguno en colinas o lugares más elevados para obtener mejor visibilidad de ciertas zonas.
- **Variedad de hábitats**, la zona donde se desarrollan las infraestructuras se caracteriza mayoritariamente como de laboreo cerealista en seco. No obstante, es necesario seleccionar puntos en los que se puedan observar claramente todos los hábitats presentes en el entorno del parque fotovoltaico (barbechos, linderos de vegetación natural, arroyos, huertas frutícolas, etc.), siempre teniendo en cuenta que en las áreas de transición entre hábitats distintos (ecotonos), la biodiversidad aumenta y es fácil encontrar especies menos habituales que las de zonas cerealistas.
- **Las especies de aves presentes en la zona que presentan mayor grado de protección**, ya que son estas las susceptibles de afectar a la viabilidad del proyecto y también verse afectadas por el mismo, y es precisamente, gracias a un análisis detallado y metódico de su presencia en la zona, como se pueden evitar problemas en la tramitación ambiental y facilitar la aplicación efectiva de medidas mitigadoras de los impactos ambientales.
- **Presencia de ciertas infraestructuras o lugares en los que se pueda detectar la presencia de especies características de la zona**, con el análisis de la zona se pretende que en el mayor número de puntos de observación posibles existan líneas eléctricas, que sirven de posadero para muchas aves rapaces durante sus labores de caza, campeo o incluso reproducción, ya que es relativamente frecuente en cualquier trabajo de campo detectar algunos nidos de rapaces en ellas.

Así bien, se han establecido 6 puntos y 6 transectos para el censo de las especies de avifauna que alberga el entorno en el que se encuentra el parque solar La Estación.

Los transectos se han realizado en coche a una velocidad inferior a 20 km/h y se ha anotado cada ejemplar avistado y/o escuchado. Los puntos establecidos dentro del parque se han

realizado con una duración de 30 minutos en la cual también se anotan todos los ejemplares avistados y/o escuchado.



Ilustración 11. Puntos (P) y transectos (T) establecidos para el parque solar de La Estación en operación.

4.4.1. Resultados obtenidos en los puntos

Se exponen a continuación una serie de gráficos con tasa de observación de las especies censadas para cada uno de los puntos:

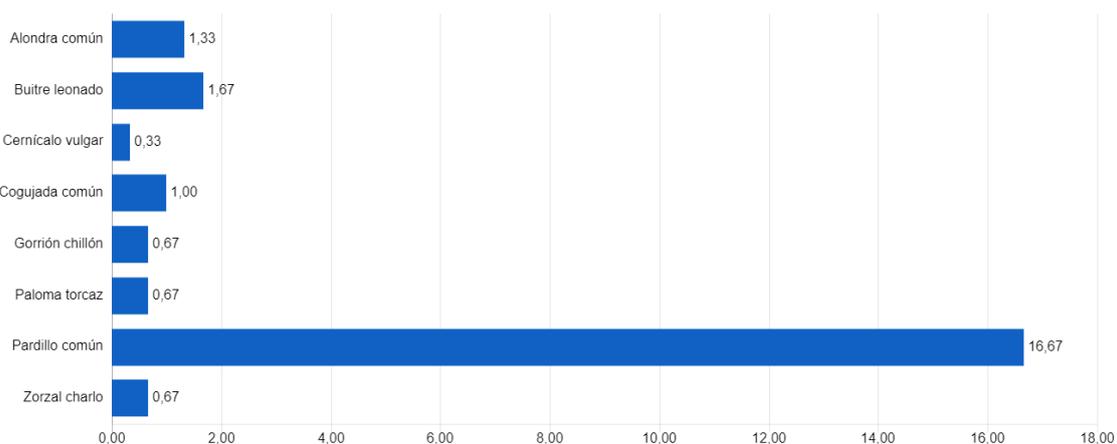


Ilustración 12. Tasa de observación del punto 1 (aves/ha)

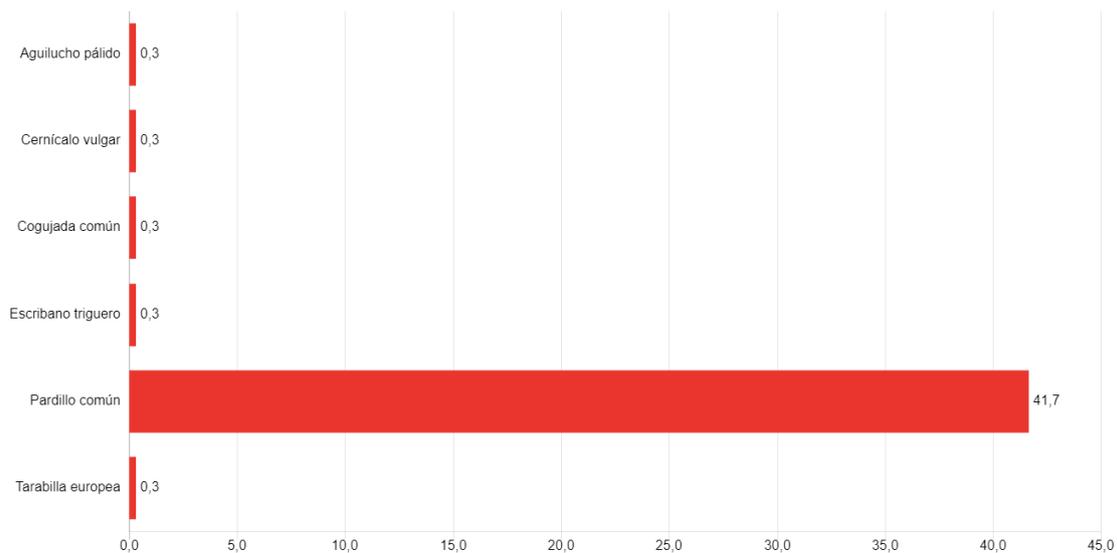


Ilustración 13. Tasa de observación del punto 2 (aves/ha)

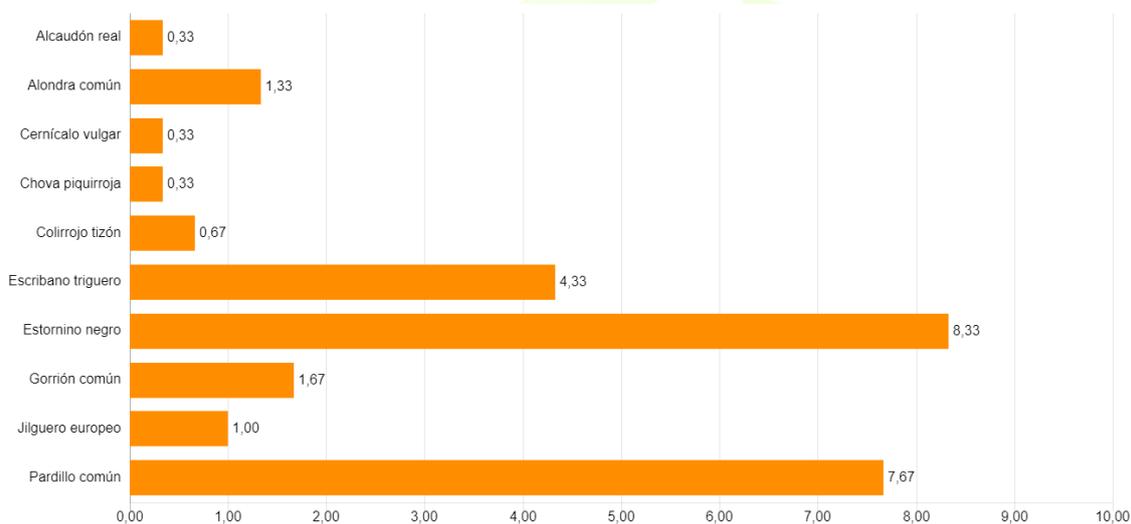


Ilustración 14. Tasa de observación del punto 3 (aves/ha)

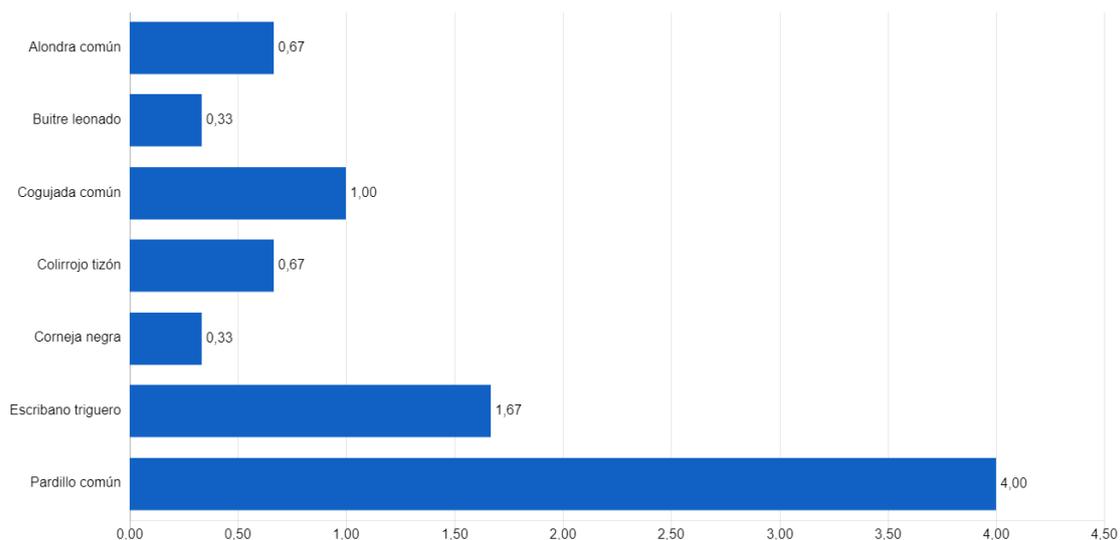


Ilustración 15. Tasa de observación del punto 4 (aves/ha)

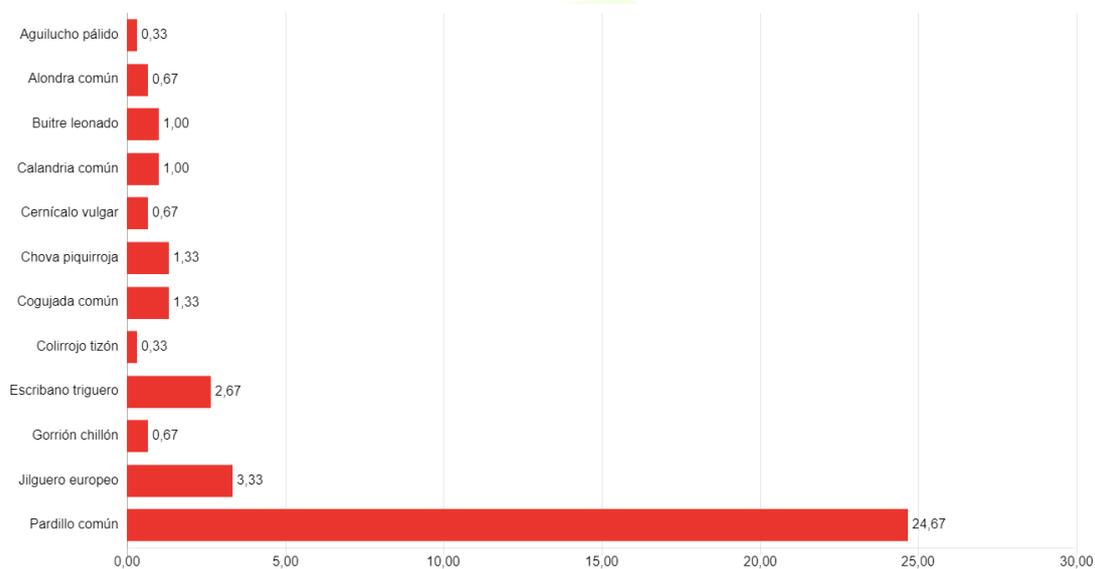


Ilustración 16. Tasa de observación del punto 5 (aves/ha)

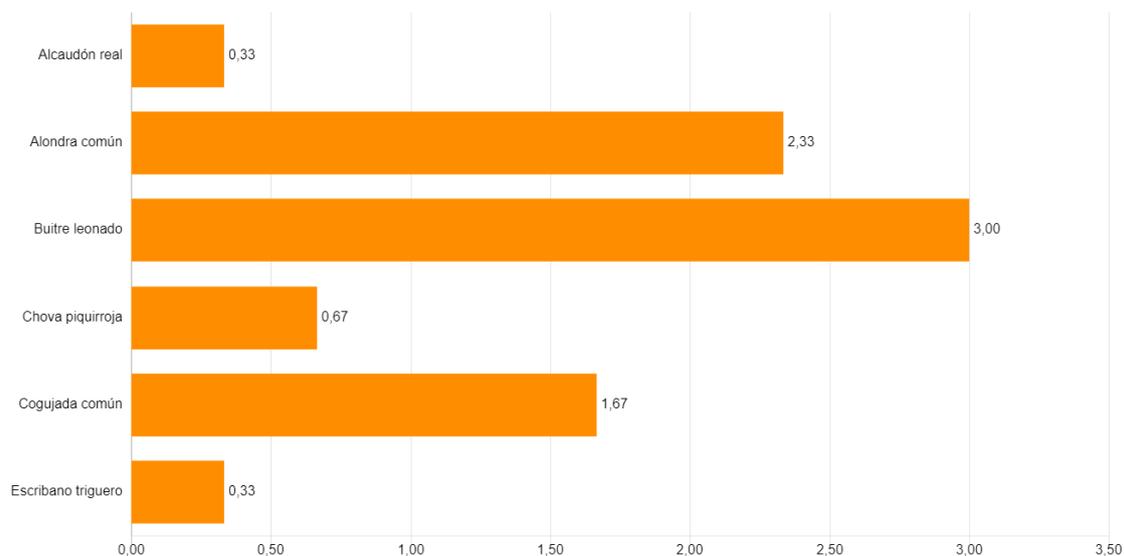


Ilustración 17. Tasa de observación del punto 6 (aves/ha)

Tal y como se observa en las gráficas, como los meses anteriores, se ha mantenido la abundancia de especies de hábitats agrarios y esteparios. Las especies como mayor tasa de observación han sido pequeñas aves propias de estos tipos de hábitats y tales como la alondra común (*Alauda arvensis*), calandria común (*Melanocorypha calandra*), pardillo común (*Linaria cannabina*), cogujada común (*Galerida cristata*), gorrión chillón (*Petronia petronia*), entre otros.

Aunque el proyecto merma su área de nidificación y obtención de alimento, cabe destacar que son especies que muestran una gran adaptabilidad, por lo que no supone ningún riesgo para su vivencia.

Todas estas especies se han podido avistar en la mayoría de los 6 puntos de observación.

En cuanto a aves rapaces, cabe destacar el avistamiento de diversos ejemplares y grupos de hasta 8 ejemplares de buitre leonado (*Gyps fulvus*) sobrevolando sobre todo oeste del punto 6, y del punto 1, fuera de los límites del parque fotovoltaico. También se ha detectado un ejemplar de Mochuelo europeo (*Athene noctua*) posado al oeste del punto 6.

Por último, si bien no se han censado especies eminentemente esteparias en estas tres visitas, cabe destacar el avistamiento de las siguientes **especies sensibles**:

- **Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*)** posado a lo largo del proyecto. En la visita 4 se ha observado posado en la zona próxima al punto 5, en la visita 5 se han podido observar 3 ejemplares distribuidos por la área del proyecto y en la visita 6 se ha observado un ejemplar posado al sur del vallado de la zona 2.
- **Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*)** campeando al este del punto 5 y al norte del punto 1.

Las especies nombradas se consideran dos especies sensibles debido a que se encuentran en la categoría de protección *En Peligro* según se establece en el Libro Rojo de las Aves de España 2021 (LR21).

Cabe señalar que el Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) aparece listada en el nuevo *DECRETO 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEEAA)*, mientras que el Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) no aparece en dicho Decreto.

4.4.2. Resultados obtenidos en los transectos

Se exponen a continuación una serie de gráficos con densidad media de observación de las especies censadas para cada uno de los transectos:

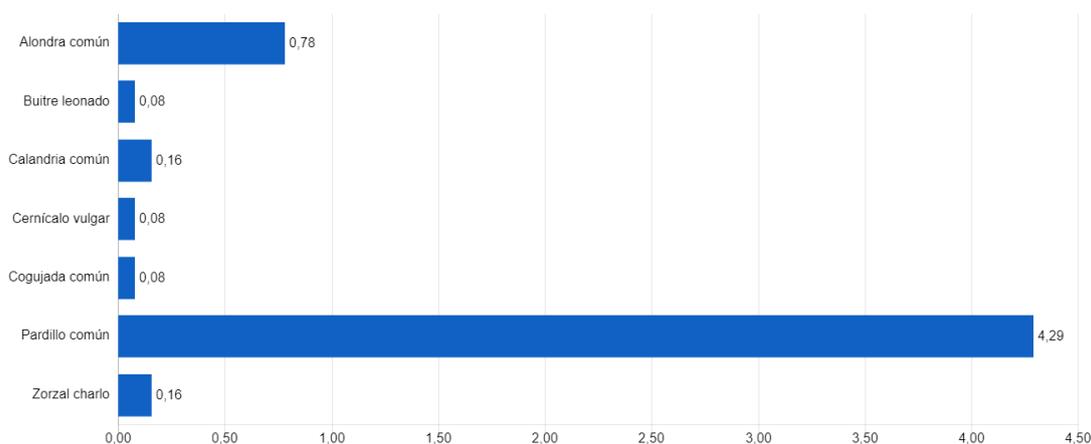


Ilustración 18. Densidad media de observación en el transecto 1 (aves/10ha).

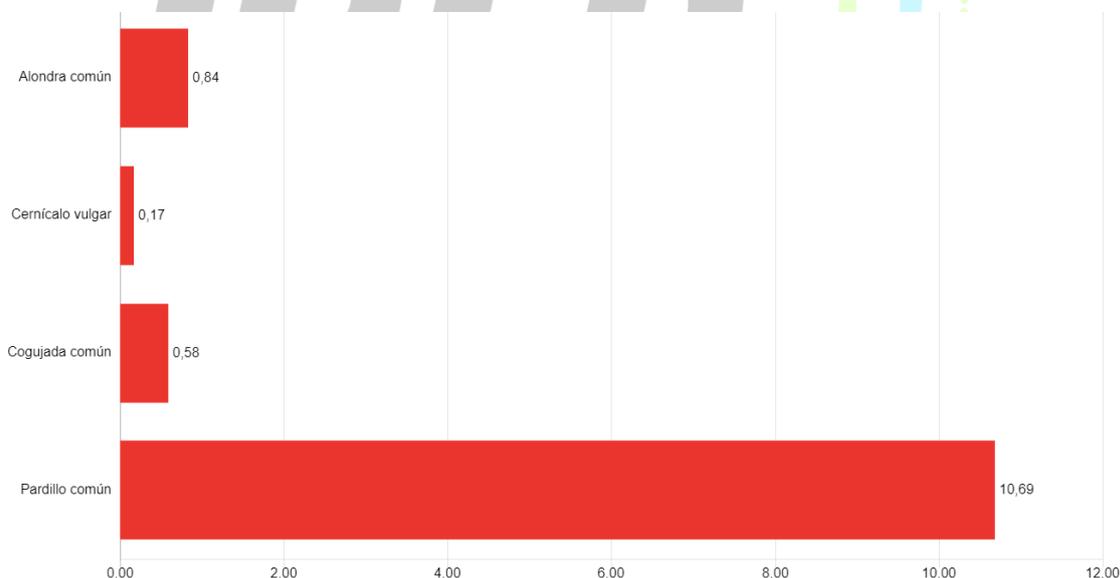


Ilustración 19. Densidad media de observación en el transecto 2 (aves/10ha).

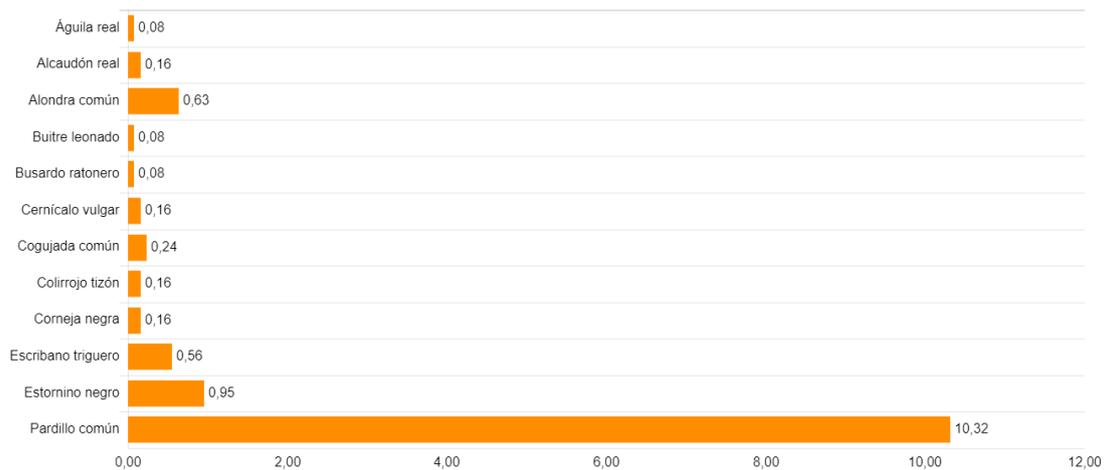


Ilustración 20. Densidad media de observación en el transecto 3 (aves/10ha).

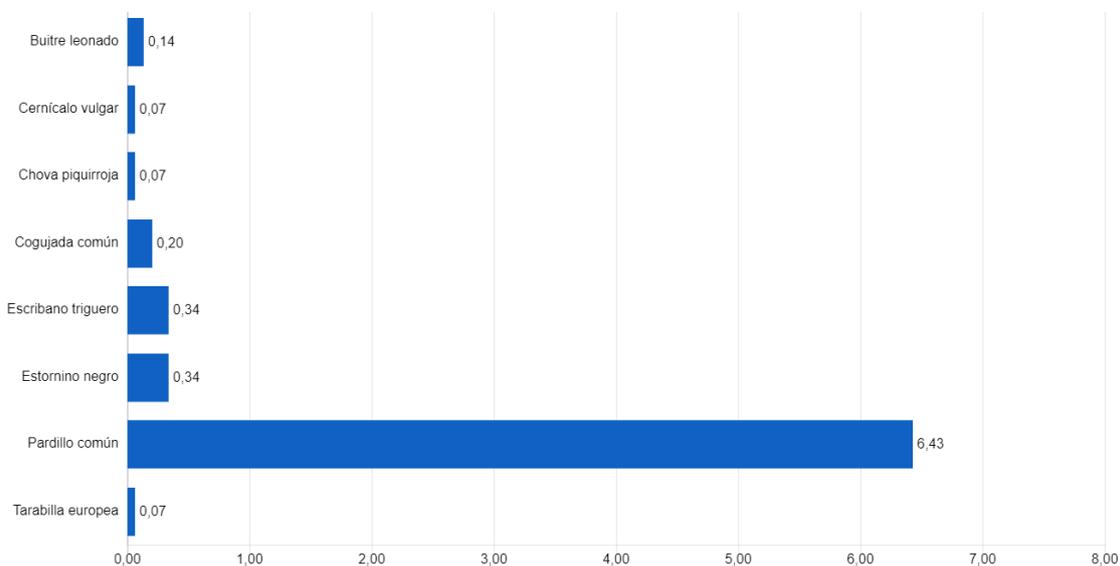


Ilustración 21. Densidad media de observación en el transecto 4 (aves/10ha).

SOSTENIBILIDAD Y DESARROLLO

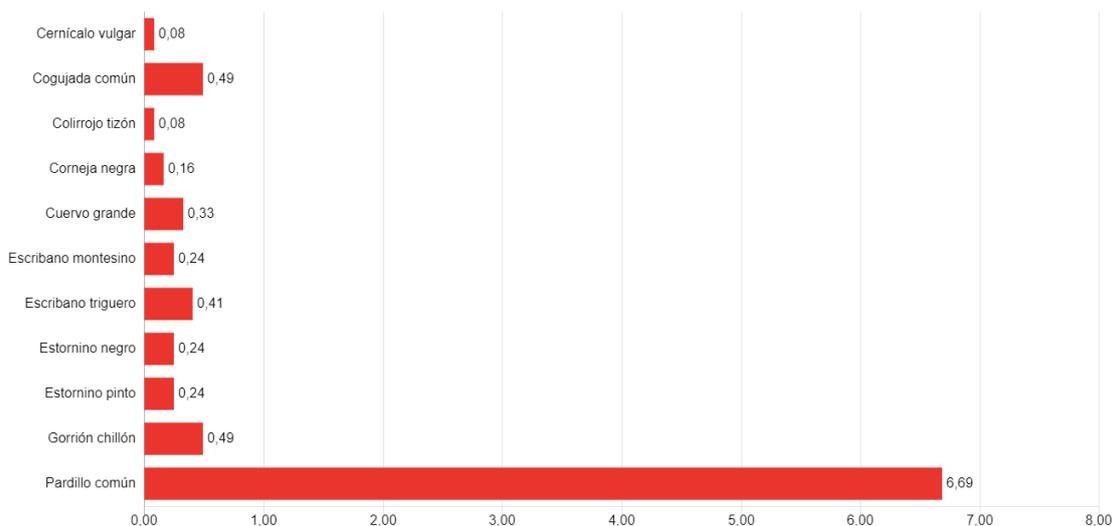


Ilustración 22. Densidad media de observación en el transecto 5 (aves/10ha).

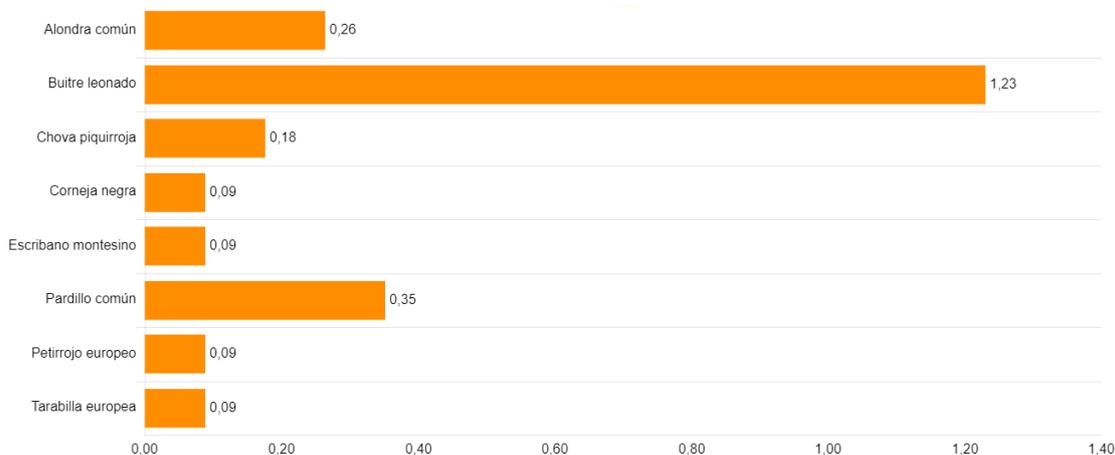


Ilustración 23. Densidad media de observación en el transecto 6 (aves/10ha).

Como cabe de esperar, la diversidad de especies censadas en los transectos no varía respecto a la censada en los puntos. Si bien es cierto que las abundancias pueden variar como en el caso del pardillo común, que se ha censado en mayor abundancia en los puntos fuera de los límites del parque fotovoltaico y rodeados de campos de cultivo.

En cuanto a aves rapaces, cabe destacar el avistamiento de bandadas de hasta 8 ejemplares de buitre leonado (*Gyps fulvus*) sobrevolando al sur del transecto 6, fuera de los límites del parque fotovoltaico. También se ha detectado un ejemplar de Águila real (*Aquila chrysaetos*) posada en el apoyo de la línea aérea en el transecto 3, al sureste de la zona 3 y un ejemplar de Busardo ratonero (*Buteo buteo*) en este mismo transecto.

Por último, dentro de las **especies sensibles**, encontramos ejemplares de:

- Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) se ha observado en todas las vivistas realizadas distribuidos sobre todo entre los transectos 2 y 3.

Se considera como especie sensible debido a que se encuentra en la categoría de protección *En Peligro* según se establece en el Libro Rojo de las Aves de España 2021 (LR21).

Así bien, se corrobora que la zona resulta ser utilizada como área de campeo y alimentación para estas especies y que, aun así, al tratarse de un parque solar, no supone un riesgo para la vivencia de las especies.

5. CONCLUSIONES

Del presente Informe trimestral que engloba los meses de noviembre y diciembre del año 2023 y enero de 2024, se obtienen las siguientes conclusiones:

1. Que se ha realizado un total de 3 visitas a lo largo de los meses de noviembre, diciembre y enero siendo estas visitas: visita 4 con fecha 23/11/2023, visita 5 con fecha 21/12/2023, y la visita 6 con fecha 31/01/2024.
2. Que en todas las visitas efectuadas en campo se ha llevado a cabo cada una de las actuaciones marcadas en el Plan de Vigilancia Ambiental.
3. Que, en materia de **gestión de residuos**:
 - a. Aunque se han encontrado algunos residuos plásticos en algunas de las visitas, por lo que, en general la planta solar se encuentra libre de residuos.
4. Que, en materia de **hidrología**
 - a. La planta solar se encuentra libre de vertidos que puedan afectar a las aguas.
 - b. Las canaletas en su mayoría presentan un buen estado de mantenimiento y realizan su función.
5. Que, en materia de **geología, suelos y erosión**
 - a. En las tres visitas realizadas se han encontrado surcos de erosión en el vallado 5, los cuales se han ido agravando con el paso del tiempo. La erosión se categoriza como grave, donde se encuentran surcos entre los seguidores con bastante profundidad.
 - b. Por otro lado, en el vallado 1 aún persisten signos de erosión pero si se ha visto una mejora de los surcos y de la erosión.
 - c. Se mantienen los acopios de tierra de obra al noreste de la zona 2 y en la zona 3 al lado del CT. Son los mismos materiales de acopio que se veía en obra. Si se ha finalizado con su uso, se requiere su retirada.
6. Que, en materia de **vegetación en el interior de los vallados**
 - a. Los vallados 2 y 3 son los que mejor porcentaje de vegetación natural en crecimiento presentan entre placas.
 - b. La zona 4, debido al sustrato rocoso que tiene, sigue presentando un bajo crecimiento de la vegetación.
 - c. En cuanto a los vallados 1 y 5, mantienen un crecimiento de vegetación irregular dejando ver suelo desnudo en alto porcentaje.

- d. Se observa un buen crecimiento de la vegetación en las zonas de arado y sembrado dentro de los vallados, así como en las zonas la línea.
- e. Se sigue advirtiendo la presencia de acopios de tierra al NE de la zona 2, cerca del vallado, y también en la zona 3, al lado del CT. Son los mismos materiales de acopio que se veía en obra. Si se ha finalizado con su uso, se requiere su retirada.

7. Que en materia de pantalla vegetal

- a. Se observa una leve mejora en comparación con el trimestre anterior, en la vegetación presenta crecimiento, aunque en algunas zonas sea más lento e irregular.

8. Que, en materia de medidas de fauna

- a. Los hoteles de insectos y los majanos para reptiles están buenas condiciones, aunque no se han apreciado signos de utilización por parte de la fauna.
- b. La charca artificial de la zona 5 presenta buen estado de mantenimiento y se corrobora su uso por parte de la fauna debido al hallazgo de numerosas huellas a su alrededor.
- c. El vallado presenta condiciones generales de buen mantenimiento salvo algún tramo puntual en el que se encuentra levantado en su parte inferior por el paso de fauna (ganado ovino) pocos centímetros.
- d. En general, las señalizaciones anticolidión están colocadas correctamente en todos los vallados.
- e. Los pasos de fauna se han visto bien excavados pero obstruidos sobre todo en la zona 4 y 5 a causa de vegetación seca.

9. Que, en materia de Alondra ricotí

- a. Las zonas revegetadas en el interior del parque solar están en crecimiento óptimo para poder presentar un hábitat similar al biotopo de la Alondra ricotí
- b. Las zonas colindantes al parque solar presentan una vegetación natural óptima y sin afectaciones para albergar esta especie.

10. Que, en materia de mortalidad de fauna

- a. No se ha detectado mortalidad en ninguna de las infraestructuras que comprenden el proyecto del parque solar, así como tampoco en ningún vial en los meses restantes de vigilancia ambiental.

11. Que, en materia de censos de avifauna:

- a. Las especies como mayor tasa de observación han sido pequeñas aves propias de hábitats agrarios, esteparios y hábitats de arbolada dispersa y matorral bajo tales como la alondra común (*Alauda arvensis*), calandria común (*Melanocorypha calandra*), pardillo común (*Linaria cannabina*), cogujada

común (*Galerida cristata*) y gorrión chillón (*Petronia petronia*).

- b. En cuanto a especies planeadoras, cabe destacar el avistamiento de bandadas de hasta 8 ejemplares de buitre leonado (*Gyps fulvus*), un ejemplar de Águila real (*Aquila chrysaetos*), uno de Busardo ratonero (*Buteo buteo*) y un ejemplar de Mochuelo europeo (*Athene noctua*).
- c. Dentro de las **especies sensibles**, encontramos ejemplares de:
 - i. Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*): En Peligro (LR21)
 - ii. Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*): En Peligro (LR21)
- d. Se corrobora que la zona resulta ser utilizada como área de campeo y alimentación para estas especies.
- e. Al tratarse de un parque solar, no supone un riesgo para la vivencia de las especies.



6. HOJA DE FIRMAS

Fdo. **María Gutiérrez Herrero**

Graduada en Ciencias Ambientales

Máster en Ingeniería y Gestión del Agua

N.º Colegiada 331. Colegio de
Ambientólogos de Madrid

Directora Medioambiental

Fdo: **Alberto Santiago Rodríguez**

Graduado en Ciencias Ambientales

Máster en Biología y Conservación de la
Biodiversidad

Responsable ambiental y social campo



Fdo. **Violeta Muñoz García**

Graduada en Biología

Máster de Gestión de Fauna Silvestre

**Coordinadora ambiental área
mediterránea e islas**



Fdo. **Laia Carrió Lladós**

Graduada en Ciencias Ambientales

Máster en Biodiversidad

Técnico ambiental de campo



IBER
SOSTENIBILIDAD Y DESARROLLO

0

ANEXO I: ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Poligonales del parque solar La Estación.	5
Ilustración 2. Surcos de erosión en la zona 1.	16
Ilustración 3. Zona de acopio de materiales en la zona 3.	17
Ilustración 4. Pantalla vegetal en crecimiento en la zona 5.	17
Ilustración 5. Vegetación acumulada en el vallado de la zona 4.	22
Ilustración 6. Surcos de erosión en el área oeste de la zona 5.	23
Ilustración 7. Hotel de insectos y majanos de la zona 4.	23
Ilustración 8. Pantalla vegetal, pasos de fauna y placas anticollisión.	28
Ilustración 9. Vegetación natural entre placas en la zona 3.	29
Ilustración 10. Huellas presentes en la charca artificial de la zona 5.	29
Ilustración 11. Puntos (P) y transectos (T) establecidos para el parque solar de La Estación en operación.	31
Ilustración 12. Tasa de observación del punto 1 (aves/ha)	31
Ilustración 13. Tasa de observación del punto 2 (aves/ha)	32
Ilustración 14. Tasa de observación del punto 3 (aves/ha)	32
Ilustración 15. Tasa de observación del punto 4 (aves/ha)	33
Ilustración 16. Tasa de observación del punto 5 (aves/ha)	33
Ilustración 17. Tasa de observación del punto 6 (aves/ha)	34
Ilustración 18. Densidad media de observación en el transecto 1 (aves/10ha).	35
Ilustración 19. Densidad media de observación en el transecto 2 (aves/10ha).	35
Ilustración 20. Densidad media de observación en el transecto 3 (aves/10ha).	36
Ilustración 21. Densidad media de observación en el transecto 4 (aves/10ha).	36
Ilustración 22. Densidad media de observación en el transecto 5 (aves/10ha).	37
Ilustración 23. Densidad media de observación en el transecto 6 (aves/10ha).	37

ANEXO II: ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Calendario de visitas vigilancia ambiental PFV La Estación.....	11
Tabla 3. Tabla resumen vigilancia ambiental noviembre 2023.....	12
Tabla 4. Tabla resumen vigilancia ambiental diciembre 2023	18
Tabla 5. Tabla resumen vigilancia ambiental enero 2024.....	24



ANEXO III: DATOS OBSERVACIÓN AVIFAUNA

Excel avistamientos

Todas las especies avistadas pueden consultarse en Excel observaciones que se adjunta a continuación, habiendo resaltado en negrita el nombre y las coordenadas aquellas especies sensibles.

[FV LAESTACION EXCEL AVIF AÑO2 IT1 Expl nov23-ene24.zip](#)

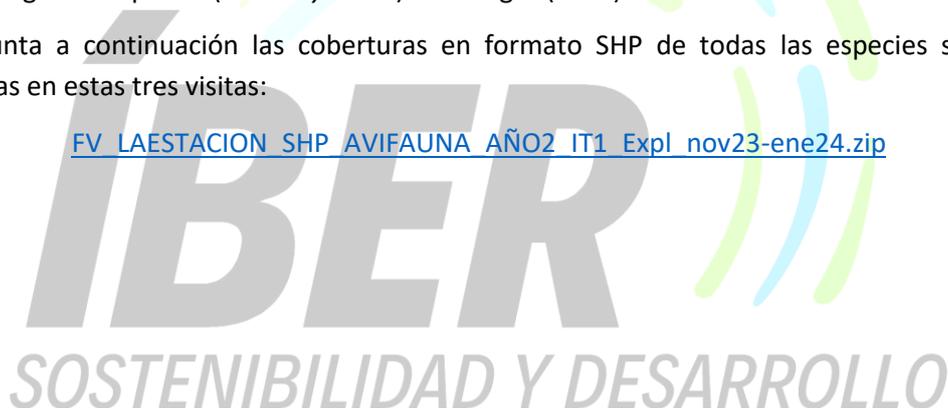
Se consideran sensibles aquellas que presentan una categoría de protección alta según se establece tanto en el Libro Rojo de las Aves de España 2021 (LR21) y en el nuevo *DECRETO 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón* (CEEAA) y, además, no suelen ser abundantes.

Estas especies han sido:

- Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*): En Peligro (LR21)
- Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*): En Peligro (LR21)

Se adjunta a continuación las coberturas en formato SHP de todas las especies sensibles avistadas en estas tres visitas:

[FV LAESTACION SHP AVIFAUNA AÑO2 IT1 Expl nov23-ene24.zip](#)



ANEXO IV: COBERTURAS SHP

[FV LAESTACION SHP PUNTOS AVIFAUNA AÑO2 IT1 Expl nov23-ene24.zip](#)

[FV LAESTACION SHP TRANSECTOS AVIFAUNA AÑO2 IT1 Expl nov23-ene24.zip](#)

[FV LAESTACION SHP CHARCAS AÑO2 IT1 Expl nov23-ene24.zip](#)

[FV LAESTACION SHP LSAT AÑO2 IT1 Expl nov23-ene24.zip](#)

[FV LAESTACION SHP VALLADOS AÑO2 IT1 Expl nov23-ene24.zip](#)

[FV LAESTACION SHP TRACK AÑO2 IT1 Expl nov23-ene24.zip](#)

