

SEGUIMIENTO AMBIENTAL PLANTAS FOTOVOLTAICAS "OITURA", "EL TOLLO 1", "EL TOLLO 2" Y "EL TOLLO 3"



Nombre de la instalación:	FV OITURA, EL TOLLO 1, EL TOLLO 2 Y EL TOLLO 3
Provincia/s ubicación de la instalación:	ZARAGOZA
Término municipal:	PEDROLA
Nombre del titular:	HUECHA SOLAR, S.L.
CIF del titular:	B71410922
Nombre de la empresa de vigilancia:	AACiS Consulting Group, S.L.
Tipo de EIA:	SIMPLIFICADA
Informe de FASE de:	CONSTRUCCIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	MENSUAL
Año de seguimiento n.º:	AÑO 2
N.º de informe:	INFORME FINAL
Período que recoge el informe:	SEPTIEMBRE 2023 - MARZO 2025

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1. EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO	4
1.2. OBJETO Y ALCANCE	4
1.3. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	5
2. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	7
2.1. OBJETIVOS	9
2.2. ALCANCE	9
2.3. FASES Y DURACIÓN	10
2.4. MEDIDAS GENERALES	10
2.5. LISTADO DE COMPROBACIÓN	12
3. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	13
3.1. DESARROLLO DE LAS OBRAS.....	13
3.2. CALENDARIO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	13
3.3. REPORTAJE FOTOGRÁFICO	15
3.3.1. SEPTIEMBRE 2023.....	15
3.3.2. OCTUBRE 2023.....	18
3.3.3. NOVIEMBRE 2023.....	20
3.3.4. DICIEMBRE 2023.....	21
3.3.5. ENERO 2024	23
3.3.6. FEBRERO 2024.....	25
3.3.7. MARZO 2024.....	26
3.3.8. ABRIL 2024	28
3.3.9. MAYO 2024	30
3.3.10. JUNIO 2024.....	32
3.3.11. JULIO 2024.....	34
3.3.12. AGOSTO 2024	35
3.3.13. SEPTIEMBRE 2024.....	36
3.3.14. OCTUBRE 2024.....	37
3.3.15. NOVIEMBRE 2024.....	38
3.3.16. DICIEMBRE 2024.....	39
3.3.17. ENERO 2025	40
3.3.18. FEBRERO 2025.....	41
3.3.19. MARZO 2025.....	43

4. CONTROL DE PARÁMETROS	45
4.1. ATMÓSFERA	45
4.2. GEMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS	45
4.3. HIDROLOGÍA	45
4.4. RESIDUOS Y VERTIDOS	46
4.5. VEGETACIÓN E INCENDIOS	46
4.6. PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN	47
4.7. FAUNA	47
4.8. PAISAJE	48
5. INCIDENCIAS	49
6. SEGUIMIENTO DE SINIESTRALIDAD DE FAUNA	51
7. SEGUIMIENTO DE AVIFAUNA	52
8. CONCLUSIONES	60
9. HOJA DE FIRMAS	61
ANEXO 1: CARTOGRAFÍA	63

1. INTRODUCCIÓN

1.1. EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO

Resolución de 8 de abril de 2022 del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto modificado de Instalaciones solares fotovoltaicas "Oitura", de 5 MW, "El Tollo 1", de 4 MW, "El Tollo 2", de 3 MW y "El Tollo 3", de 3 MW, en el término municipal de Pedrola (Zaragoza), promovidas por Salix Energías Renovables S.L. (Número Expte. INAGA 500201/01B/2021/11163).

1.2. OBJETO Y ALCANCE

Tal y como queda reflejado en el punto 12 del condicionado de la Resolución de 8 de abril de 2022 del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (Número Expte. INAGA 500201/01B/2021/11163):

"Se realizará la vigilancia ambiental de acuerdo al Plan de Vigilancia Ambiental incluido en el documento ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado, de forma que concrete el seguimiento efectivo de las medidas preventivas y correctoras planteadas, defina responsable, métodos y periodicidad de los controles e informes, así como el método y la forma para la corrección de las desviaciones sobre lo previsto y la detección y corrección de los posibles impactos no previstos en el documento ambiental."

"Periodicidad de los informes del Plan de Vigilancia Ambiental:

- *Fase de construcción y Fase de ejecución del desmantelamiento y demolición: informes mensuales."*

"Al final de cada fase se realizará un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes elaborados previamente."

"Asimismo, durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a un titulado como responsable de medio ambiente, para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia, incluidas en el documento ambiental, así como en el presente condicionado y cualquier otras que se ordene aplicar a partir de la obtención de los permisos necesarios para su puesta en marcha."

Con todo ello, la finalidad de este informe es la de resumir todas las actividades llevadas a cabo durante las tareas de vigilancia ambiental establecidas para las PFV "Oitura", "El Tollo 1", "El Tollo 2", "El Tollo 3", en fase de construcción. La periodicidad establecida en la Resolución de 8 de abril de 2022 del INAGA para la realización de informes de seguimiento en fase de construcción es MENSUAL.

Este informe corresponde al informe final de obra, que comprende desde septiembre de 2023 hasta marzo de 2025.

1.3. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

HUECHA SOLAR, S.L., con CIF: B71410922, y domicilio en Polígono Industrial Carrilabarca, nave B 27, del T.M. de Murchante (Navarra), promueve la realización de un proyecto conjunto de instalación solar fotovoltaica y su infraestructura de evacuación en el T.M. de Pedrola en la provincia de Zaragoza, denominadas PFV "Oitura", "El Tollo 1", "El Tollo 2", "El Tollo 3".

La zona de implantación de las plantas fotovoltaicas "Oitura", de 5 MW, "El Tollo 1", de 4 MW, "El Tollo 2", de 3 MW y "El Tollo 3", de 3 MW, se encuentra al sur del municipio de Pedrola, en la Comarca Ribera Alta del Ebro, en la provincia de Zaragoza, concretamente en las parcelas 34, 42 y 45 del polígono 102, del catastro de rústica de Pedrola, junto a los Polígonos Industriales "El Pradillo" y Entrerríos", donde se ubica la Planta de la General Motors, a distancias aproximadas de 2,8 km de los núcleos urbanos de Grisén, a 2,9 km de Figueruelas, a 3 km de Pleitas, y a 3,2 km Bárboles. Afecta a los términos municipales de Pedrola y Figueruelas (Zaragoza).

El proyecto ha consistido en la implantación de cuatro plantas fotovoltaicas contiguas, con las siguientes características:

- La PFV "Oitura" tendrá una superficie de ocupación de 11,09 ha y se ubica en la Parcela 34 del Polígono 102. Se instalarán 14.472 módulos fotovoltaicos de 450 Wp, lo que suma una potencia total de 6.500 kWp. La planta solar tiene una potencia nominal de 5 MW. El trazado de la línea subterránea de evacuación tiene una longitud aproximada de 1.550 m, transcurriendo íntegramente en el término municipal de Pedrola (Zaragoza). El inicio de la línea será el CS "Oitura" y el final será la SET "Pradillo", barras de 15 kV. El trazado de la línea discurrirá por caminos o servidumbres de caminos, dentro del término municipal de Pedrola.
- La PFV "El Tollo 1" tendrá una superficie de ocupación de 10,7 ha y se ubica en las Parcelas 34 y 42 del Polígono 102. Se instalarán 11.556 módulos fotovoltaicos de 450 Wp, lo que suma una potencia total de 5.200 kWp. La planta solar tiene una potencia nominal de 4 MW. Asociada a la planta fotovoltaica se desarrolla una línea eléctrica subterránea de media tensión para la evacuación de la energía y se instalará un centro de seccionamiento desde el que partirá una línea subterránea de 15 kV y 50 m de longitud hasta la "LMT Pedrola 1 de 15 kV de SET Figueruelas". El trazado de la línea discurrirá por caminos o servidumbres de caminos públicos, dentro de los municipios de Pedrola y Figueruelas.
- La PFV "El Tollo 2" tendrá una superficie de ocupación de 9,56 ha y se ubica en la Parcela 42 del Polígono 102. Se instalarán 8.694 módulos fotovoltaicos de 450Wp, lo que suma una potencia total de 3.900 kWp. La planta solar tiene una potencia nominal de 3 MW. Se construirá un centro de seccionamiento y medida en la zona común del Polígono Industrial de Pedrola, ubicado junto a la SET "El Pradillo", en la calle General Motors, donde se encuentra la línea eléctrica de distribución en la que se realiza la conexión de la planta fotovoltaica. Este CS estará formado por un edificio de hormigón prefabricado y equipado con celdas de media tensión. La línea subterránea de media tensión 15 kV de doble circuito estará formada por conductor del tipo RH5Z1 3x1x240mm² 12/20 KV AL. Se instalará desde las celdas de línea de salida del centro de seccionamiento hasta la subestación eléctrica. La línea transcurrirá a través de canalización directamente enterrada por zona pública del polígono, nunca por terreno privado, hasta finalizar en

el punto de conexión, que es "eje principal de la LMT Rib_jalon 15 kV de la SET "Figuieruelas".

- La PFV "El Tollo 3" ocupará una superficie de 6,47 ha y se ubica en las Parcelas 42 y 45 del Polígono 102. Se instalarán 8.694 módulos fotovoltaicos de 450Wp, lo que suma una potencia total de 3.900 kWp. La planta solar tiene una potencia nominal de 3 MW. La línea de evacuación transcurrirá a través de canalización directamente enterrada, por caminos o servidumbres de caminos, ubicándose junto a la línea subterránea "LMT Pedrola 2" 15 kV de la SET "Figuieruelas".
- El acceso a las PFV se ha realizado desde caminos agrícolas que dan servicio a las fincas de la zona.

El conjunto de las plantas fotovoltaicas comparte acceso, vallado y sistema de vigilancia.

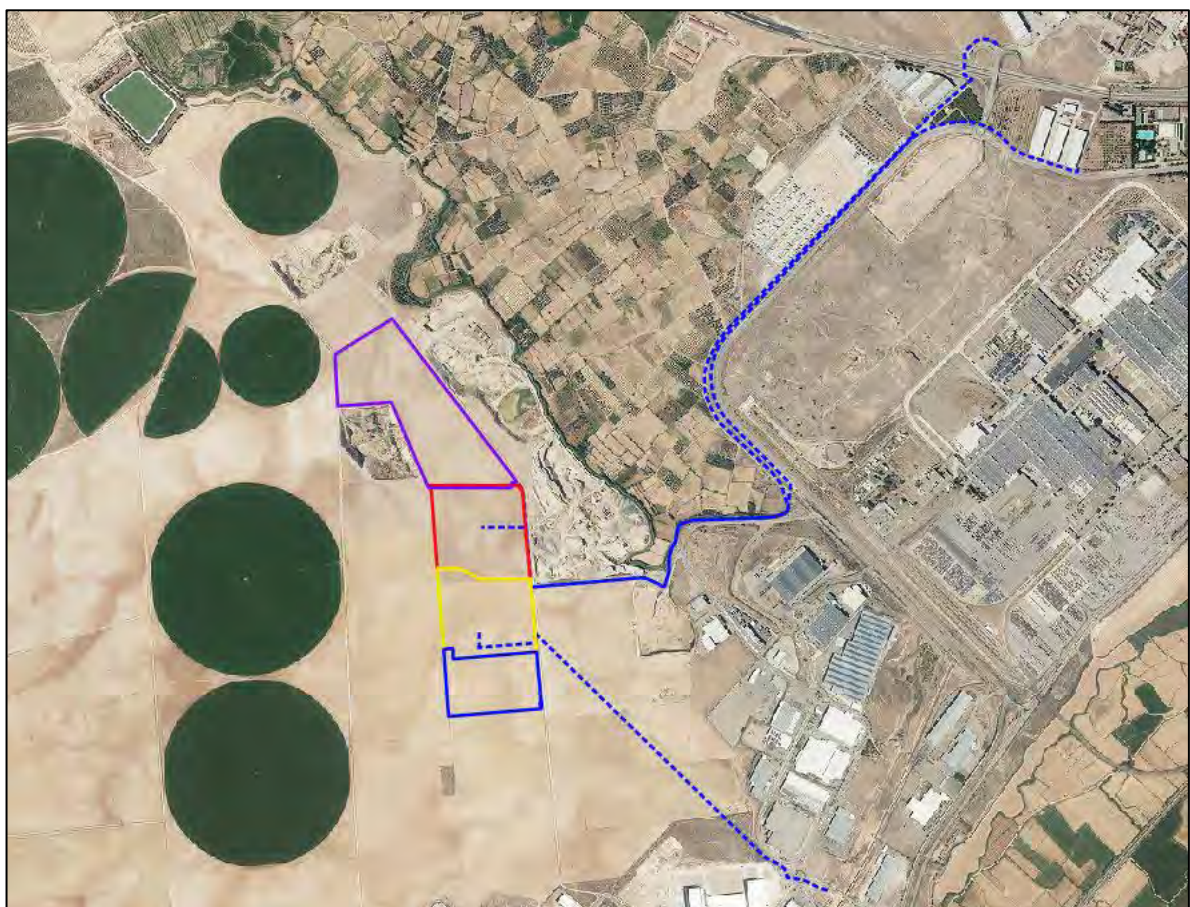


Ilustración 1. Situación de las PFV y sus infraestructuras de evacuación.

2. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El presente Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) se enmarca dentro de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, modificada por la ley 9/2018 por la que se establece el régimen jurídico de la evaluación de planes, programas y proyectos, en la que se define que: "El programa de vigilancia ambiental establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, preventivas y correctoras y compensatorias contenidas en el estudio de impacto ambiental tanto en la fase de ejecución como en la de explotación. Este programa atenderá a la vigilancia durante la fase de obras y al seguimiento durante la fase de explotación del proyecto."

En este caso, se ha realizado el seguimiento ambiental de acuerdo con el PVA, que incluye los factores y actuaciones contemplados en los siguientes documentos:

- Documento Ambiental de noviembre de 2021 elaborado por la empresa LUZ de Medio Ambiente, S.L. (epígrafes 9 y 10 relativo a las medidas para la adecuada protección y restauración del medio ambiente, así como epígrafe 11 que describe con detalle el PVA).
- Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto, formulada en la Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) de fecha 8 de abril de 2022.

Dicha Resolución indica en su epígrafe segundo las especificaciones de medidas preventivas y correctoras adicionales al proyecto, prestando especial atención a los siguientes aspectos:

- Integración paisajística de la planta.
- Afecciones a la vegetación.
- Permeabilidad del vallado.
- Afecciones a la fauna catalogada como amenazada del entorno.
- Control de procesos de erosivos.
- Correcta gestión de residuos producidos.

CONDICIONANTES PARA EL PVA EN LA DIA 8 abril de 2022
PATRIMONIO CULTURAL
Comunicación inmediata y obligatoria a la Dirección General de Cultura y Patrimonio para la correcta documentación y tratamiento, de posibles restos del Patrimonio Cultural.
INCENDIOS
Se adoptarán las medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, debiendo cumplir en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.
SUELO
Control de procesos erosivos en el interior de los límites del parque solar fotovoltaico.
PAISAJE
Plantación de la pantalla vegetal alrededor del vallado perimetral de las plantas fotovoltaicas con el fin de crear una pantalla vegetal que minimice el impacto visual y que permita a la instalación mimetizarse con el entorno. Se utilizarán especies de tipo arbustivo o arbóreo con especies propias de la zona, que alcancen, al menos, los 2 m de altura.
VEGETACIÓN
Jalonamiento de todas las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre la vegetación natural.
Los acopios de materiales de la obra, y los acopios temporales de tierras procedentes de excavación de zanjas de riego, se realizarán sobre terrenos agrícolas, caminos de acceso o áreas desprovistas de vegetación natural, con el fin de minimizar los daños sobre la vegetación natural.
Control de que solo se elimina la vegetación imprescindible mediante técnicas de desbroce adecuadas que favorezcan la revegetación por especies autóctonas en las diferentes zonas afectadas por las obras.
Favorecer la revegetación natural en las zonas libres donde no se vaya a instalar ningún elemento de la planta y que queden dentro del perímetro vallado de la misma. Para ello se realizará el extendido de 30 cm de espesor de tierra vegetal procedente del desbroce y decapado dentro de la planta de manera que se aproveche el banco de semillas que albergue.
FAUNA
Colocación de vallado perimetral permeable a la fauna con espacio libre desde el suelo de 20 cm.
Colocación de elementos que visibilizan el vallado para la avifauna, vallado sin elementos cortantes o punzantes.
CONTAMINACIÓN LUMÍNICA
No se instalarán luminarias en el perímetro ni en el interior de la planta. Únicamente se instalarán puntos de luz en la entrada del edificio de control y orientados de tal manera que minimicen la contaminación lumínica.
RESIDUOS
Correcta gestión de los residuos generados. Se deberán retirar y gestionar adecuadamente según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial o residuo.
Remitir a la Dirección General de Cambio Climático y Educación Ambiental un informe preliminar de situación, según lo dispuesto en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero.

Tabla 1. Condicionantes para el PVA en la DIA 8 abril de 2022.

2.1. OBJETIVOS

- Concretar las afecciones reales y comprobar que sus impactos no superen los umbrales límite recogidos en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Comprobar que se realizan correctamente las medidas preventivas y correctoras planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental y en la Declaración de Impacto Ambiental.
- Describir los indicadores concretos que permitirán verificar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras.
- Detectar afecciones e impactos no previstos, proponer medidas que los eliminen, reduzcan o compensen.
- Definir responsables, métodos y periodicidad de los controles.
- Informar a la Administración de acuerdo con la normativa y resoluciones existentes.

2.2. ALCANCE

El presente apartado propone un sistema de indicadores que permite identificar los elementos ambientales (físico, biótico y perceptual) y tener una visión general de la calidad del medio y su tendencia.

A tal efecto se han considerado los siguientes aspectos:

- Caracterización ambiental de los elementos ambientales de cada medio.
- Cumplimiento de las normas ambientales.

Para el seguimiento y control de los elementos ambientales se ha incluido la siguiente información:

- Elementos ambientales que inspeccionar.
- Acciones del proyecto generadoras del impacto.
- Objetivos.
- Actuaciones.
- Localización del lugar de actuación.
- Parámetros (cualitativos y cuantitativos) a tener en cuenta.
- Periodicidad y duración de la inspección.
- Descripción de las medidas objeto del resultado de la inspección.
- Entidad responsable de la ejecución de las medidas.

2.3. FASES Y DURACIÓN

El Programa de Seguimiento y Vigilancia Ambiental se divide en tres fases, claramente diferenciadas:

- **Fase de construcción.** Comprende dos subfases:
 - **Fase previa:** Se ejecutará el replanteo y jalonamiento de la obra (incluyéndose los elementos del medio que, por su valor, deben protegerse especialmente), se localizarán las actividades auxiliares de obra (préstamos, vertederos, Parque de maquinaria, caminos de obra, etc.).
 - **Primera fase:** Se corresponde con la etapa de construcción de las obras, y se extiende desde la fecha del Acta de Replanteo hasta la de Recepción. La duración será la de las obras.
- **Fase de explotación.** Comprende dos subfases:
 - **Fase de explotación:** se extiende desde la fecha del Acta de Recepción y durante los cinco primeros años productivos de la instalación.
 - **Fase de funcionamiento:** se extiende desde el quinto año productivo de la instalación hasta el final de la vida útil del Parque.
- **Fase de desmantelamiento:** se procede al desmontaje del parque fotovoltaico y a la restitución de la zona a las condiciones preobra.

2.4. MEDIDAS GENERALES

Como medidas generales relacionadas con el PVA, la normativa y la DIA establecen las siguientes:

- 1) El ámbito de aplicación del presente informe son las actuaciones descritas en el documento ambiental y proyectos modificados de las plantas solares fotovoltaicas "Oitura", de 5 MW, "El Tollo 1", de 4 MW, "El Tollo 2", de 3 MW y "El Tollo 3", de 3 MW, en el término municipal de Pedrola (Zaragoza), promovido por Salix Energías Renovables, S.L., y en los anexos presentados. Serán de aplicación todas las medidas preventivas y correctoras incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado.
- 2) Cualquier modificación sobre el proyecto que pueda comportar afecciones ambientales diferentes a las evaluadas en el presente informe, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su valoración, y si procede, será objeto de una evaluación de impacto ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.
- 3) El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación, a los Servicios Provinciales del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto y la fecha de puesta en funcionamiento.

- 4) Durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a un titulado superior como responsable de medio ambiente para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia incluidas en el documento ambiental y adendas presentadas, así como en el presente condicionado. Se comunicará antes del inicio de las obras el nombramiento del técnico responsable de medio ambiente a los citados Servicios Provinciales.
- 5) Se cumplirá con la normativa urbanística y con las medidas establecidas en todos los aspectos en que sea de aplicación, debiéndose tener en cuenta, las cuestiones urbanísticas o de otra índole indicadas por el Ayuntamiento de Pedrola, por el Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza en su Acuerdo de 25 de febrero de 2022, o por Dirección General de Ordenación de Territorio.
- 6) Con anterioridad a la ejecución del proyecto, se deberán recabar todas las autorizaciones, permisos, y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de consultas y participación pública.
- 7) De forma previa al inicio de las obras, se informará a los trabajadores de las empresas que puedan intervenir en la ejecución del proyecto sobre las medidas preventivas y correctoras contenidas en el Estudio de impacto ambiental, en sus anexos y en la presente Resolución, y su responsabilidad en cuanto al cumplimiento de las mismas.
- 8) El vallado perimetral respetará en todo momento los caminos públicos en toda su anchura y trazado, y contará con los retranqueos previstos por la normativa urbanística en vigor en el municipio.
- 9) Se desmantelarán las instalaciones al final de la vida útil de la planta solar o cuando se rescinda el contrato con el propietario de los terrenos, restaurando el espacio ocupado para lo que se redactará un proyecto de restauración ambiental que deberá ser informado por el órgano ambiental.
- 10) Se desarrollará la vigilancia ambiental de acuerdo al Plan de vigilancia ambiental que figura en el documento ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones de la Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental del 8 de abril del 2022, de forma que se concrete el seguimiento efectivo de las medidas preventivas y correctoras planteadas, defina responsables, métodos y periodicidad de los controles e informes, así como el método y la forma para la corrección de las desviaciones sobre lo previsto y la detección y corrección de los posibles impactos no previstos en el documento ambiental.
- 11) Este Plan de Vigilancia Ambiental tendrá una vigencia durante toda la vida útil de la planta solar fotovoltaica ampliado hasta los dos años posteriores a la finalización de las labores de desmantelamiento y rehabilitación al final de la vida útil de la planta.

12) El plan de vigilancia distingue entre las siguientes fases:

- Fase previa al inicio de las obras.
- Fase de construcción.
- Fase de explotación.
- Fase de desmantelamiento.
- Fase posterior al desmantelamiento.

13) La periodicidad de los informes del Plan de Vigilancia Ambiental es la siguiente:

FASE	Informe	Informe conclusiones
Construcción	Mensual	Final
Explotación (hasta año 5)	Trimestral	Anual
Desmantelamiento	Mensual	Final
Tras desmantelamiento (2 años)	Anual	Anual

Tabla 2. Periodicidad de informes del PVA.

2.5. LISTADO DE COMPROBACIÓN

Cada medida lleva aparejada indicadores concretos que permiten evaluar el grado de ejecución de las medidas protectoras y correctoras, así como su eficacia. Uno o varios indicadores de realización, que podrá ser verificado mediante SI – NO- N/A, mide el grado de aplicación y ejecución de las medidas correctoras. Un umbral establece el límite a partir del cual se deberán tomar medidas de reparación, ahora definidas pero modificables. Una casilla de observaciones – recomendaciones permitirá al responsable ambiental incluir apuntes, modificaciones y recomendaciones, que se podrán implementar en las siguientes visitas de control. A continuación de las tablas completadas tras realizar las visitas se detallará el indicador de resultado, el cual permitirá comprobar si las medidas de reparación han funcionado o es necesaria la adopción de otras medidas.

Las medidas y sus indicadores contenidos en el presente PVA deben contemplarse como parámetros mínimos, de hecho, deberán ser revisados y si fuera necesario modificados, complementados o ampliados por el responsable de medio ambiente, de forma que se implementen correctamente las medidas preventivas y correctoras contenidas en el EIA y en la DIA.

Para lograr un adecuado seguimiento ambiental, el responsable ambiental podrá solicitar al contratista, promotor u otro personal técnico que participe en cualquiera de las fases del proyecto, aquella documentación, estudios, análisis o información relacionada que permita acreditar la correcta ejecución y cumplimiento de las medidas correctoras y preventivas solicitadas.

3. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

3.1. DESARROLLO DE LAS OBRAS

A efectos de la Dirección Ambiental de Obra (DAO), el inicio de fase de construcción se produce el 30 de agosto de 2023 y finaliza el 27 de enero de 2025. No obstante, no se ha dado por finalizada la fase de obra hasta que no se han terminado de recoger por completo los residuos presentes en la planta. Por tanto, la duración de la fase de construcción ha sido de aproximadamente 18 meses, **habiendo estado activa la obra durante 17 meses**.

3.2. CALENDARIO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Con el fin de que la fase de construcción de la PFV "Tollo 1", "Tollo 2", "Tollo 3" y "Oitura" se desarrollara según lo establecido en el PVA, se estableció una periodicidad de seguimiento semanal, exceptuando los meses que no se pudo llevar a cabo por mala climatología u otros factores.

A continuación, se especifican las visitas a obra realizadas por la DAO a lo largo de estos 18 meses que ha durado el seguimiento ambiental en fase de construcción.

Durante estos 18 meses se han realizado un total de 60 visitas de vigilancia de obra, cuya fecha de realización se especifica en la Tabla 3.

CALENDARIO DE SEGUIMIENTO PFV "OITURA", "EL TOLLO 1", "EL TOLLO 2" Y "EL TOLLO 3"	
Tipo de vigilancia	Vigilancia ambiental en fase de construcción
Técnico/s que realizan la vigilancia	Juan Castejón y Laura Royo
Número de visitas realizadas	60
Visita 1	30/08/2023
Visita 2	11/09/2023
Visita 3	20/09/2023
Visita 4	26/09/2023
Visita 5	04/10/2023
Visita 6	10/10/2023
Visita 7	27/10/2023
Visita 8	07/11/2023
Visita 9	14/11/2023
Visita 10	24/11/2023
Visita 11	04/12/2023
Visita 12	14/12/2023
Visita 13	19/12/2023

Visita 14	12/01/2024
Visita 15	18/01/2024
Visita 16	26/01/2024
Visita 17	20/02/2024
Visita 18	28/02/2024
Visita 19	12/03/2024
Visita 20	27/03/2024
Visita 21	04/04/2024
Visita 22	11/04/2024
Visita 23	19/04/2024
Visita 24	30/04/2024
Visita 25	09/05/2024
Visita 26	17/05/2024
Visita 27	24/05/2024
Visita 28	29/05/2024
Visita 29	06/06/2024
Visita 30	13/06/2024
Visita 31	21/06/2024
Visita 32	27/06/2024
Visita 33	04/07/2024
Visita 34	12/07/2024
Visita 35	18/07/2024
Visita 36	25/07/2024
Visita 37	01/08/2024
Visita 38	06/08/2024
Visita 39	13/08/2024
Visita 40	23/08/2024
Visita 41	28/08/2024
Visita 42	05/09/2024
Visita 43	12/09/2025
Visita 44	17/09/2024
Visita 45	24/09/2024
Visita 46	04/10/2024
Visita 47	11/10/2024
Visita 48	18/10/2024

Visita 49	23/10/2024
Visita 50	14/11/2024
Visita 51	19/11/2024
Visita 52	29/11/2024
Visita 53	10/12/2024
Visita 54	19/12/2024
Visita 55	23/12/2024
Visita 56	16/01/2025
Visita 57	24/01/2025
Visita 58	28/01/2025
Visita 59	05/02/2025
Visita 60	20/02/2025
Fecha de realización del informe	25/04/2025

Tabla 3. Calendario del seguimiento ambiental.

3.3. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

A continuación, se detallan las acciones que se han llevado a cabo durante la fase de construcción, exponiendo el material fotográfico generado por la DAO, organizada por meses, mostrando el progreso de las obras de una manera visual. En el apartado final, se incluye material fotográfico sobre el estado actual de la PFV.

3.3.1. SEPTIEMBRE 2023

Durante el mes de septiembre de 2023 se llevaron a cabo los siguientes trabajos:

- Balizamiento y jalonamiento de las zonas de obras, zonas a preservar, etc.
- Movimiento de tierras y preparación del terreno.
- Instalación del vallado perimetral.
- Instalación de los elementos que visibilizan el vallado para la avifauna.
- Recepción y acopio de materiales.
- Apertura de zanjas.
- Colocación de tubos y cableado.
- Cimentación de la base de las Power Station.



Ilustración 2. Apertura de zanjas con zanjadora.



Ilustración 3. Instalación del vallado perimetral y de los elementos que lo visibilizan a la avifauna.



Ilustración 4. *Cimentación de la base de las Power Station.*



Ilustración 5. *Recepción y acopio de materiales en la superficie habilitada para ello.*

3.3.2. OCTUBRE 2023

Durante el mes de octubre de 2023 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Recepción y acopio de materiales.
- Apertura de zanjas.
- Tapado de zanjas.
- Colocación de tuberías de cableado.
- Instalación de las cajas de strings.
- Ejecución del campamento de obra (caseta de obra, baños, etc.)
- Colocación de contenedores en el punto limpio.
- Instalación del sistema de videovigilancia.



Ilustración 6. Casetas de obra.



Ilustración 7. Colocación de tuberías de cableado y cajas de strings.



Ilustración 8. Tapado de zanjas.

3.3.3. NOVIEMBRE 2023

Durante el mes de noviembre de 2023 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Marcado de las ubicaciones de las hincas.
- Disposición de hincas sobre la superficie de las PFV.
- Ejecución del campamento de obra (casetas de obra, baños, etc.).
- Recepción y acopio de materiales.
- Colocación de tubos y cableado.
- Tapado de zanjas.
- Instalación del sistema de videovigilancia.



Ilustración 9. Sistema de abastecimiento eléctrico para las casetas de obra.



Ilustración 10. Sistema de videovigilancia.

3.3.4. DICIEMBRE 2023

Durante el mes de diciembre de 2023 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Comienzo de los trabajos de hincado.
- Instalación del Centro de Transformación.
- Colocación de extintores en las casetas de obra.
- Colocación de señalización de obra en la entrada de las instalaciones de las PFV.



Ilustración 11. Hincadora perforando el suelo.



Ilustración 12. Hincas colocadas.



Ilustración 13. Instalación del Centro de Transformación.

3.3.5. ENERO 2024

Durante el mes de enero de 2024 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Instalación de cableado.
- Recepción y acopio de materiales de obra.
- Finalización de los trabajos de hincado.
- Cimentación de la base del Centro de Transformación.



Ilustración 14. *Instalación de cableado.*



Ilustración 15. Acopio de materiales de obra.



Ilustración 16. Finalización de los trabajos de hincado.

3.3.6. FEBRERO 2024

Durante el mes de febrero de 2024 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Recepción y acopio de materiales de obra.
- Comienzo del montaje de los seguidores.



Ilustración 17. Comienzo del montaje de los seguidores.

3.3.7. MARZO 2024

Durante el mes de marzo de 2024 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Recepción y acopio de materiales.
- Instalación de Power Station.
- Preparación y montaje de las estructuras de los seguidores.



Ilustración 18. Instalación de la Power Station.



Ilustración 19. Preparación de las estructuras de los seguidores.



Ilustración 20. Montaje de las estructuras de los seguidores.

3.3.8. ABRIL 2024

Durante el mes de abril de 2024 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Preparación y montaje de las estructuras de los seguidores.
- Plantación de la pantalla vegetal.



Ilustración 21. Montaje de las estructuras de los seguidores.



Ilustración 22. Material vegetal para la pantalla visual.



Ilustración 23. Instalación de la pantalla visual.

3.3.9. MAYO 2024

Durante el mes de mayo de 2024 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Finalización del montaje de las estructuras de los seguidores.
- Instalación de la última Power Station.
- Mantenimiento de la pantalla vegetal.



Ilustración 24. Instalación de la última Power Station.



Ilustración 25. Trabajos de montaje de las estructuras de los seguidores.



Ilustración 26. Evolución de la pantalla vegetal.

3.3.10. JUNIO 2024

Durante el mes de junio de 2024 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Inicio de la instalación de paneles solares.
- Finalización y repaso del montaje de las estructuras de los seguidores.
- Trabajos en las zanjas de las líneas de evacuación.
- Mantenimiento de la pantalla vegetal.



Ilustración 27. Inicio de la instalación de paneles solares.



Ilustración 28. Instalación de paneles solares.



Ilustración 29. Trabajos en las zanjas de las líneas de evacuación.

3.3.11. JULIO 2024

Durante el mes de julio de 2024 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Instalación de paneles solares.
- Finalización de la instalación de los centros de seccionamiento de las líneas de evacuación.
- Mantenimiento de la pantalla vegetal.



Ilustración 30. Estación meteorológica provisional en Power Station.

3.3.12. AGOSTO 2024

Durante el mes de agosto de 2024 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Instalación de paneles solares.
- Mantenimiento de la pantalla vegetal.



Ilustración 31. Estado del parque.

3.3.13. SEPTIEMBRE 2024

Durante el mes de septiembre de 2024 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Instalación de paneles solares.
- Mantenimiento de la pantalla vegetal.



Ilustración 32. Estado del parque.

3.3.14. OCTUBRE 2024

Durante el mes de octubre de 2024 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Finalización de la instalación de paneles solares.
- Excavación de zanja en centro de seccionamiento.



Ilustración 33. Crecimiento de vegetación natural entre las calles.



Ilustración 34. Ejecución de una de las LSMT.

3.3.15. NOVIEMBRE 2024

Durante el mes de noviembre de 2024 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Últimos ajustes de la instalación de paneles solares.
- Finalización de las infraestructuras de evacuación.
- Limpieza del parque.



Ilustración 35. Estado del parque.

3.3.16. DICIEMBRE 2024

Durante el mes de diciembre de 2024 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Últimos ajustes en la instalación.



Ilustración 36. *Últimos ajustes de la instalación de paneles solares.*

3.3.17. ENERO 2025

Durante el mes de enero de 2025 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Últimos ajustes en la instalación y recogida de residuos.



Ilustración 37. Estado del suelo.

3.3.18. FEBRERO 2025

Durante el mes de febrero de 2025 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Recogida de residuos.



Ilustración 38. Estado actual del parque.



Ilustración 39. Estado actual del parque.



Ilustración 40. Estado actual de la pantalla vegetal.

3.3.19. MARZO 2025

Durante el mes de marzo de 2025 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Finalización de la fase de obra.



Ilustración 41. Estado actual del parque.



Ilustración 42. Estado actual del parque.



Ilustración 43. Estado actual de la pantalla vegetal.

4. CONTROL DE PARÁMETROS

En el seguimiento ambiental en fase de construcción se han controlado una serie de parámetros en las visitas a obra. A continuación, se hace un resumen del resultado del control de los parámetros definidos en el PVA.

4.1. ATMÓSFERA

Con el fin de proteger la calidad atmosférica, la DAO lleva a cabo los siguientes controles:

- Control del ruido y de la emisión de gases de la maquinaria.
- Control del aumento de las partículas en suspensión.
- Control de la contaminación lumínica.

La maquinaria y los vehículos que han intervenido durante la fase de obras contaban con la documentación requerida a nivel legal.

Durante los movimientos de tierra se han aplicado riegos periódicos para evitar la generación de polvo.

No se ha instalado ninguna luminaria en las instalaciones de la PFV, al igual que no se utiliza ningún tipo de foco de obra, dado que las obras se han realizado durante el día, por lo que no se ha generado ningún tipo de contaminación lumínica en el desarrollo de estas.

No se ha registrado ninguna incidencia en estos controles.

4.2. GEMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS

Con el fin de proteger la calidad del suelo, la DAO lleva a cabo los siguientes controles:

- Control de la apertura de caminos y zanjas.
- Control de la retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal.
- Control de procesos erosivos. Suelos, taludes y laderas.
- Control de la alteración y compactación de suelos.

Durante la realización de acciones que afectan al suelo, se han realizado los controles pertinentes, asegurando el cumplimiento de las prescripciones técnicas de la DIA.

No se ha registrado ninguna incidencia al respecto.

4.3. HIDROLOGÍA

Con el fin de evitar vertidos procedentes de la obra en las zonas de drenaje, la DAO lleva a cabo los siguientes controles:

- Control de presencia de materiales de obra en zonas de escorrentía.
- Control de que aceites, reparación de maquinaria y limpieza de hormigoneras se realicen en las zonas habilitadas para ello.

El cauce más próximo a las instalaciones es la *Acequia de Luceni*, que discurre al este de las PFV. Aun así, las obras no afectan directamente a este cauce.

En cuanto al control del acopio de materiales, este se ha realizado en superficies destinadas para ello, definidas como zona de acopios en el proyecto ejecutivo. Por lo tanto, no ha habido materiales de obra acopiados en zonas que presentasen un riesgo para la calidad de los cauces de agua próximos al proyecto.

El cambio de aceites y reparación de maquinaria se ha llevado a cabo en el exterior de las instalaciones, ya que el promotor tiene a su disposición un almacén próximo a la obra, en el que además de guardar la maquinaria durante las noches, es el lugar dónde se han realizado las operaciones de mantenimiento de la maquinaria.

4.4. RESIDUOS Y VERTIDOS

Con el fin de llevar a cabo una correcta gestión de los residuos generados en obra, la DAO lleva a cabo los siguientes controles:

- Control de ubicación de Instalaciones Auxiliares y zona de acopio de residuos.
- Recogida, acopio y tratamiento de residuos.
- Control de los residuos de hormigón.
- Gestión de residuos.
- Zonas de préstamos y vertederos.

Durante la fase de construcción se ha contado con los contenedores y bidones necesarios para gestionar los residuos generados. La ubicación de la zona de acopio de residuos y de la caseta que albergaba los bidones de residuos peligrosos ha estado correctamente definida y señalada.

Los materiales que permanecen en las instalaciones a fecha de redacción del presente informe son materiales de repuesto.

Se han registrado varias incidencias a lo largo del desarrollo de la obra debido a presencia de residuos y falta de recogida de estos en distintos puntos de la obra.

4.5. VEGETACIÓN E INCENDIOS

Con el fin de proteger la vegetación y prevenir incendios, la DAO lleva a cabo los siguientes controles:

- Control de replanteo y jalonamiento.
- Control del movimiento de la maquinaria.
- Control de los desbroces.
- Gestión de la cobertura vegetal.
- Control del riesgo de incendios forestales.

Previamente al inicio de las obras, la DAO y la constructora se reúnen para estudiar las superficies afectadas y decidir qué zonas de vegetación natural era posible conservar. Así pues,

se seleccionan dichas zonas y se procede a su balizamiento previamente al inicio de las obras, con la finalidad de que la maquinaria no genere impactos sobre las zonas a preservar.

La totalidad de los restos generados durante las tareas de desbroce es gestionada evitando que quede material en el interior de las instalaciones que pueda alimentar un incendio. De igual forma, en la obra se ha contado con equipos de extinción homologados, tanto en las casetas de control como en la maquinaria que lo debe de llevar por normativa.

El objetivo del balizamiento es delimitar las distintas zonas establecidas en el proyecto: zona de acopios, parque de maquinaria, zonas de vegetación natural a preservar, elementos arqueológicos, etc. Esto se hace con el fin de minimizar los impactos que se produzcan sobre las zonas balizadas.

No se registra ninguna incidencia al respecto de este seguimiento.

4.6. PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

El objetivo es minimizar la afección a la vegetación natural y proteger la vegetación en zonas sensibles. Las infraestructuras del PFV se ubican sobre campos de cultivo. Los viales internos discurren entre parcelas de cultivo o sobre caminos existentes. El jalonamiento previo evita que se sitúe cualquier estructura sobre zonas de vegetación.

La LSMT discurre en su mayoría por caminos y en un pequeño porcentaje por tierras de cultivo.

Se definen los viales interiores de las instalaciones para que la maquinaria y los vehículos no se salgan de los viales definidos.

Tanto la zona de acopio de materiales como las casetas de obra se sitúan sobre terreno desnudo y desprovisto de vegetación natural.

El hecho de que las instalaciones se proyecten sobre tierras de cultivo facilita que no se produzcan afecciones a vegetación natural. Por ello, este mes de febrero no se genera un impacto sobre la vegetación natural que no estuviera recogido en el proyecto ejecutivo.

Durante el mes de febrero no se registra ninguna incidencia en referencia a la vegetación natural.

4.7. FAUNA

Con el fin de proteger a la fauna del entorno y causarle las menores molestias posibles, la DAO lleva a cabo los siguientes controles:

- Seguimiento de las aves esteparias que se reproducen en la zona de emplazamiento del parque fotovoltaico y su área de influencia.
- Control de la ejecución del vallado perimetral.
- Control de la instalación de elementos para la fauna.

En cuanto a los elementos para el uso y protección de la fauna, se han instalado los siguientes:

- Elementos del vallado perimetral que evitan colisiones de avifauna.
- Montículos de piedra.

Durante el seguimiento ambiental en fase de construcción, se ha realizado el seguimiento de las colisiones y la mortalidad de la fauna contra elementos de la instalación (vallado, placas, etc.). Los resultados obtenidos se exponen en el **PUNTO 6** del presente informe.

De igual forma, durante la fase de construcción se ha realizado un seguimiento de la avifauna de interés en el entorno de las obras. Los resultados obtenidos se exponen en el **PUNTO 7** del presente informe.

No se registra ninguna incidencia al respecto de este seguimiento.

4.8. PAISAJE

Con el fin de proteger el paisaje, la DAO lleva a cabo los siguientes controles:

- Control del diseño de infraestructuras.
- Pantalla vegetal.

Durante la fase de obra, el impacto paisajístico generado por este tipo de proyectos se asocia a movimientos de tierra, acopio de materiales, basura, apertura de viales y la presencia de vehículos y casetas de obra. Estos impactos son temporales y reversibles.

Por otro lado, se genera un impacto paisajístico irreversible, que es la propia presencia de las instalaciones en el entorno. Como medida correctora se ha ejecutado una franja vegetal exterior al vallado perimetral. Esta franja vegetal presente una anchura de 8 metros en aquellos tramos en los que es posible debido a las servidumbres subyacentes.

5. INCIDENCIAS

Las incidencias son la herramienta que tiene la DAO para comunicarle al promotor y hacer constar las irregularidades que se pueden detectar durante el desarrollo del seguimiento ambiental. Cabe comentar que, al detectar una irregularidad, anomalía o falta en una de las actuaciones que se deben supervisar mediante el seguimiento 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.

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.

Durante la fase de obras se abren 5 incidencias. Son las siguientes:

N.º de incidencia:	1
Gravedad:	Incidencia leve (IL) -> incidencia grave (IG) -> no conformidad (NC)
Fecha de apertura:	30/08/2023
Fecha de cierre:	14/12/2023
Descripción:	Ausencia de señalización en las instalaciones
Solución propuesta:	Colocación de la señalización pertinente en el interior y en las inmediaciones de las obras

N.º de incidencia:	2
Gravedad:	Incidencia leve (IL) -> incidencia grave (IG) -> no conformidad (NC)
Fecha de apertura:	30/08/2023
Fecha de cierre:	14/12/2023
Descripción:	Ausencia de equipos básicos de extinción en la obra
Solución propuesta:	Poner los equipos de extinción homologados necesarios a disposición de los operarios en la obra

N.º de incidencia:	3
Gravedad:	Incidencia leve (IL) -> incidencia grave (IG) -> no conformidad (NC)
Fecha de apertura:	30/08/2023
Fecha de cierre:	-
Descripción:	Ausencia de balsa impermeabilizada para la limpieza de cubas de hormigón.
Solución propuesta:	Habilitación de una balsa impermeabilizada para la limpieza de cubas de hormigón en el interior de las instalaciones

N.º de incidencia:	4
Gravedad:	Incidencia leve (IL)
Fecha de apertura:	30/08/2023
Fecha de cierre:	04/10/2023
Descripción:	Ausencia de los contenedores necesarios para llevar a cabo la separación de residuos en origen
Solución propuesta:	Colocación de los contenedores necesarios para llevar a cabo la separación de residuos en origen

N.º de incidencia:	5
Gravedad:	Incidencia leve (IL) -> incidencia grave (IG) -> no conformidad (NC)
Fecha de apertura:	05/09/2024
Fecha de cierre:	-
Descripción:	Se abre incidencia al detectar residuos plásticos y de madera en diferentes puntos del interior del parque fotovoltaico.
Solución propuesta:	Realización de una batida de limpieza por parte del personal de la obra.

6. SEGUIMIENTO DE SINIESTRALIDAD DE FAUNA

Este seguimiento consiste en realizar el recorrido a pie por la totalidad del vallado perimetral y por los elementos de la instalación en busca de posibles colisiones o muertes por parte de la fauna del entorno (esto se hace en todas las visitas que la DAO realiza a obra). En caso de identificar algún siniestro de este tipo se aportan los datos georreferenciados y representados cartográficamente de los casos identificados. Igualmente, en caso de identificar una situación de colisión o de mortalidad, se avisa a los Agentes de Protección de la Naturaleza (APN) para que se encarguen de la gestión del animal afectado.

Afortunadamente, no se ha registrado ningún caso de colisión o mortalidad durante el seguimiento ambiental en fase de construcción de las PFV "Oitura", "El Tollo 1", "El Tollo 2" y "El Tollo 3".

7. SEGUIMIENTO DE AVIFAUNA

La metodología llevada a cabo para el seguimiento de avifauna durante el transcurso de las obras consiste en el establecimiento de estaciones de observación (en este caso 2) situadas en puntos estratégicos en las inmediaciones de las instalaciones. El técnico especializado en ornitología permanece durante 30 minutos en cada una de estas estaciones. Así mismo, el técnico recorre un transecto en coche a baja velocidad. Se georreferencian los datos de las especies de interés identificadas, distinguiendo entre las vistas en vuelo y las vistas en posada, dándonos así una visión del uso del espacio que hace cada especie.

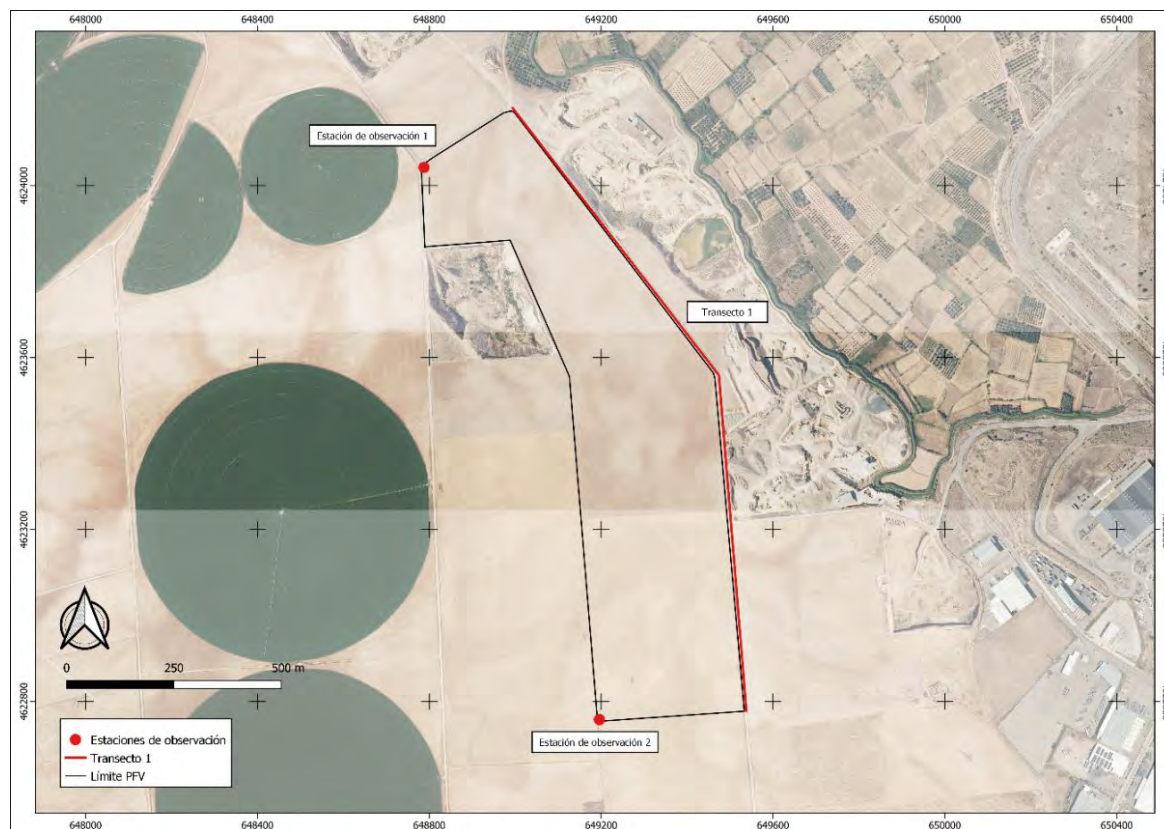


Ilustración 44. Itinerario del seguimiento de avifauna.

En el PVA se define una periodicidad quincenal para la realización del seguimiento de avifauna. A continuación, se muestra el calendario del seguimiento de avifauna que se ha realizado durante el seguimiento ambiental en fase de obra:

CALENDARIO DEL SEGUIMIENTO DE AVIFAUNA	
Tipo de seguimiento	Seguimiento de avifauna
Técnico que realiza el seguimiento	Juan Castejón López
Número de visitas realizadas	28
Visita 1	30/08/2023
Visita 2	20/09/2023
Visita 3	26/09/2023
Visita 4	04/10/2023
Visita 5	10/10/2023
Visita 6	14/11/2023
Visita 7	19/12/2023
Visita 8	26/01/2024
Visita 9	12/03/2024
Visita 10	11/04/2024
Visita 11	30/04/2024
Visita 12	17/05/2024
Visita 13	29/05/2024
Visita 14	06/06/2024
Visita 15	21/06/2024
Visita 16	04/07/2024
Visita 17	18/07/2024
Visita 18	06/08/2024
Visita 19	23/08/2024
Visita 20	05/09/2024
Visita 21	24/09/2024
Visita 22	04/10/2024
Visita 23	18/10/2024
Visita 24	19/11/2024
Visita 25	19/12/2024
Visita 26	28/01/2025
Visita 27	05/02/2025
Visita 28	20/02/2025

Tabla 4. Calendario del seguimiento de avifauna.

Se han realizado un total de 28 visitas de seguimiento de avifauna durante el seguimiento ambiental en fase de obra.

A continuación, se muestran los resultados del seguimiento de avifauna:

Especie	Nombre científico	Nº de avistamientos
Águila calzada	<i>Aquila pennata</i>	1
Águila real	<i>Aquila chrysaetos</i>	1
Aguilucho lagunero	<i>Circus aeruginosus</i>	11
Alcaraván común	<i>Burhinus oedicephalus</i>	6
Ánade azulón	<i>Anas platyrhynchos</i>	5
Avefría europea	<i>Vanellus vanellus</i>	58
Azor común	<i>Accipiter gentilis</i>	2
Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	32
Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>	19
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	26
Chova piquirroja	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	14
Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	30
Cigüeña negra	<i>Ciconia nigra</i>	3
Garza blanca	<i>Ardea alba</i>	1
Garza real	<i>Ardea cinerea</i>	3
Gaviota patiamarilla	<i>Larus michahellis</i>	3
Grulla común	<i>Grus grus</i>	31
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	16
Milano real	<i>Milvus milvus</i>	16
Mochuelo europeo	<i>Athene noctua</i>	1

Tabla 5. Especies de interés observadas durante el seguimiento de avifauna.

El plano con la representación de las observaciones del seguimiento de avifauna se incluye en el **ANEXO 1**.

A continuación, se muestra un reportaje fotográfico que resumen las especies más habituales y las especies menos habituales, cuya presencia se debe resaltar:



Ilustración 45. Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*).



Ilustración 46. Busardo ratonero (*Buteo buteo*).



Ilustración 47. Chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*).



Ilustración 48. Garza real (*Ardea cinerea*).



Ilustración 49. Milano negro (*Milvus migrans*).



Ilustración 50. Alcaraván común (*Burhinus oedicnemus*).



Ilustración 51. Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*).



Ilustración 52. Grulla común (*Grus grus*).



Ilustración 53. Milano real (*Milvus milvus*).



Ilustración 54. Gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*).

8. CONCLUSIONES

Las obras de ejecución de las PFV "Oitura", "El Tollo 1", "El Tollo 2" y "El Tollo 3", han sido ejecutadas de acuerdo con las directrices establecidas en el Proyecto Constructivo y cumpliendo con las prescripciones medioambientales establecidas en las Resoluciones Administrativas y el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

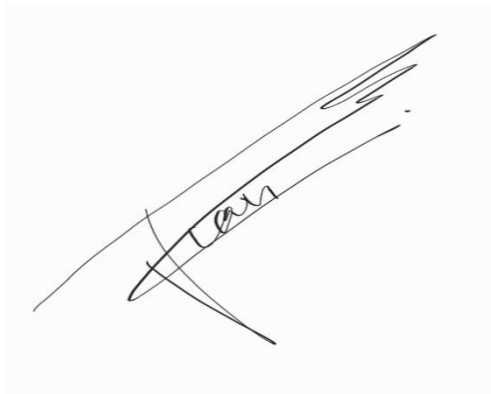
Desde la Dirección Ambiental de Obra se quiere destacar que los buenos resultados obtenidos y la solventación de incidencias se debe en gran parte a la comunicación y coordinación que ha existido entre el promotor y la DAO. Esto ha permitido atajar acciones desde un principio, de forma previa al proyecto, previniendo incidencias futuras y marcando una hoja de ruta en la que todas las partes implicadas en el proyecto son conscientes de los diferentes aspectos que este tipo de proyectos contempla. Esta sinergia se ha mantenido durante toda la ejecución de la obra, facilitando el trabajo de todas las partes y realizando un control y un seguimiento ambiental tal y como se requiere para esta tipología de proyectos.

Se concluye que la cantidad de visitas realizada ha sido la óptima para el correcto desarrollo del PVA, y que las obras se han desarrollado conforme a los condicionados ambientales. Los impactos generados durante las obras se corresponden con lo estipulado en el Documento Ambiental.

9. HOJA DE FIRMAS

El presente informe final de seguimiento ambiental en fase de obra de las PFV "Oitura", "El Tollo 1", "El Tollo 2" y "El Tollo 3", en el término municipal de Pedrola (Zaragoza) ha sido realizado por la empresa AACiS Consulting Group, S.L. para HUECHA SOLAR, S.L.

Zaragoza, a 25 de abril de 2025

 Fdo.: Juan Castejón López	Dirección Ambiental de Obra AMBIENTÓLOGO Graduado en Ciencias Ambientales por la Escuela Politécnica Superior de Huesca. Máster en Ordenación Territorial y Medioambiental.
--	---



AACiS CONSULTING GROUP, S.L.

C/ Rioja, 9. Local 4F. 50017 – Zaragoza

Tlf.: +34 976 32 18 32

gerencia@aacis.es

www.aacis.es

PERITACIONES VALORACIONES 	ENERGÍAS RENOVABLES 	EXPROPIACIONES 
MEDIO AMBIENTE 	ESTUDIOS TÉCNICOS 	SERVICIOS DE CONSULTORÍA 

De acuerdo con lo establecido por la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos de Carácter Personal y Garantías de Derechos Digitales, los datos personales utilizados en el presente informe quedarán incluidos en un fichero bajo la responsabilidad de AACiS Consulting SL y serán utilizados únicamente para el fin al que se destina su elaboración. Para ejercer el derecho de acceso, cancelación, rectificación y oposición se deberá remitir escrito a la dirección: C/ Rioja, nº 9 Local 4F de Zaragoza, código postal 50.017.

ANEXO 1: CARTOGRAFÍA

