

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA "ÉPILA" Y CONEXIÓN A RED 15 kV
ÉPILA (ZARAGOZA)
INFORME DE VIGILANCIA AMBIENTAL



Nombre de la instalación	FV Épila
Provincia de la instalación	Zaragoza
Nombre del titular	Inversiones Renomosa, S.L.
CIF del titular	B99533820
Nombre de la empresa de la vigilancia	José Vicente Andrés Ros
Tipo de EIA	Simplificada
Informe en Fase de	Construcción
Periodicidad del informe según DIA	Mensual
Año de seguimiento nº	Año 2
nº de informe y año de seguimiento	Informe nº 8 del año 2
Periodo que recoge el informe	Febrero 2025

Nº Expte. INAGA 500201/01B/2020/09286

INVERSIONES RENOMOSA, S.L.
C/ Castillo de Capua, 10 nave 2
50197. Zaragoza



José Vicente Andrés Ros
briza.es

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	1
2. OBJETIVOS.....	2
3. LOCALIZACIÓN.....	3
4. ESTADO DEL PROYECTO.....	5
4.1. Fase del proyecto	5
4.2. Obras realizadas	5
5. VISITAS REALIZADAS.....	7
6. CONTROLES REALIZADOS	8
6.1. Listado de comprobación	8
6.2. Medidas adicionales a implantar.....	9
6.3. Controles realizados	9
7. NO CONFORMIDADES	14
8. FOTOGRAFÍAS.....	17

1. ANTECEDENTES

La sociedad Inversiones Renomosa, S.L. es la promotora de una instalación fotovoltaica, denominada "Épila" de 6 Mwn, ubicada en el término municipal de Épila (Zaragoza).

Con fecha de noviembre de 2020 se redactó el Documento Ambiental para evaluación ambiental simplificada de los proyectos de instalación fotovoltaica "Épila", "Épila 1 2 3" y "San Pedro", en el término municipal de Épila (Zaragoza), por parte de D. José Vicente Andrés Ros, biólogo colegiado nº19727-ARN y consultor ambiental.

A pesar de que los tres proyectos son independientes, ya que cada uno de ellos evacua la energía generada en un punto de conexión diferente y con distintas titularidades, se redactó un documento ambiental conjunto debido a que los tres proyectos son desarrollados por un mismo promotor y se van a localizar en emplazamientos contiguos o muy próximos; a los efectos de la Ley 11/2014 de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón y de las afecciones que de estas actuaciones podrían derivarse sobre el entorno, un tratamiento individualizado de cada instalación podría considerarse como un fraccionamiento de proyecto.

El 3 de agosto de 2021 se emite Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) por la que se adopta la decisión de no someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria y se emite el informe de impacto ambiental de los proyectos de instalación fotovoltaica "Épila", "Épila 1 2 3" y "San Pedro", en el término municipal de Épila (Zaragoza), promovido por Inversiones Renomosa, S.L. (expediente INAGA 500201/01B/2020/09286).

Las obras de construcción de la planta fotovoltaica "Épila" comenzaron con fecha 29 de junio de 2023. El presente informe corresponde al vigésimo mes de vigilancia ambiental (octavo mes del segundo año de la fase de construcción).

2. OBJETIVOS

El objetivo de la Vigilancia Ambiental es garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el documento ambiental sometido a evaluación ambiental simplificada y en la resolución del INAGA, tanto durante la fase de construcción de la planta fotovoltaica, como durante su vida útil y en la fase de desmantelamiento.

En el punto 3.5 de la resolución del INAGA, se indica que "durante la fase de construcción los informes del plan de vigilancia ambiental serán mensuales con un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes anteriores". Por tanto, el presente informe mensual se redacta en cumplimiento de dicha resolución.

3. LOCALIZACIÓN

La instalación fotovoltaica "Épila" se localiza en la parcela 19 del polígono 16 del término municipal de Épila, provincia de Zaragoza, a unos 2,8 km al este del núcleo urbano de este municipio, en una cota aproximada comprendida entre los 355 y 365 m.s.n.m.

La ocupación de la instalación fotovoltaica incluida dentro del vallado será de 12,33 ha.

Colindantes a esta planta se localizarán otras dos plantas fotovoltaicas denominadas "Épila 1 2 3" y "San Pedro".

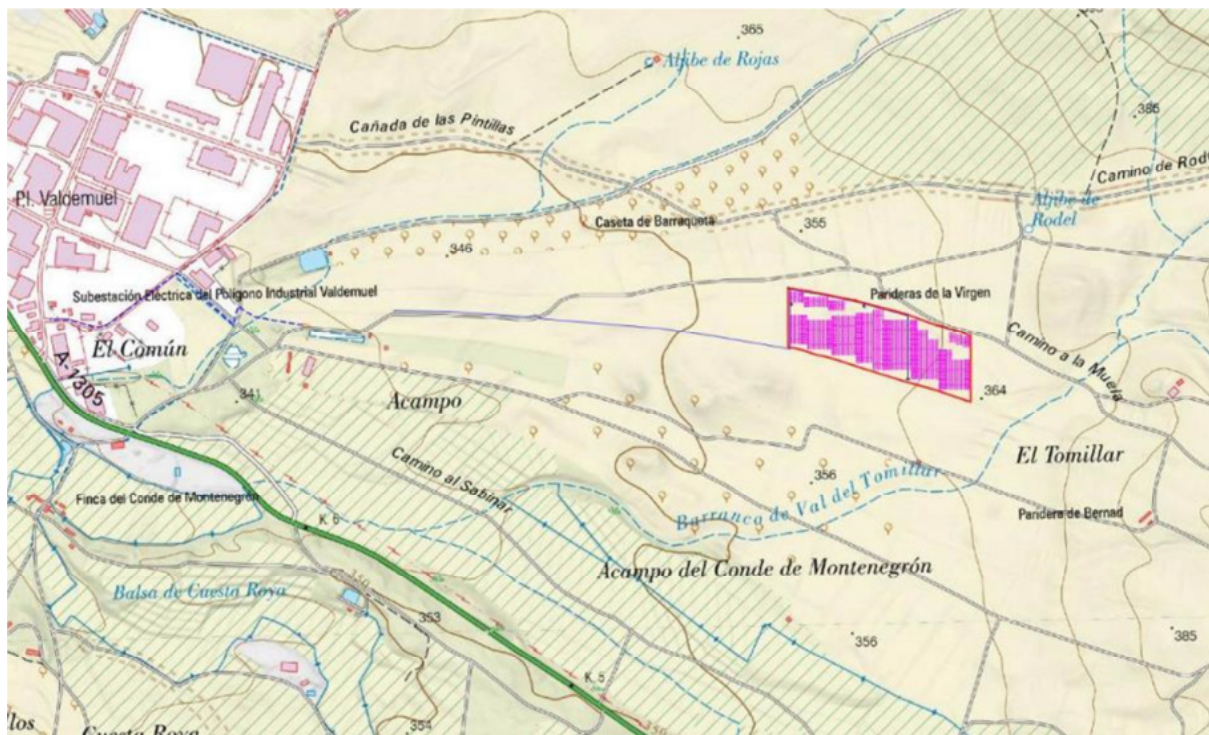


Figura 3.1. Localización de la zona de instalación de la planta solar fotovoltaica "Épila". Base cartográfica MTN25 del IGN.



Figura 3.2. Localización de la zona de instalación de la planta solar fotovoltaica "Épila". Base cartográfica PNOA 2021.

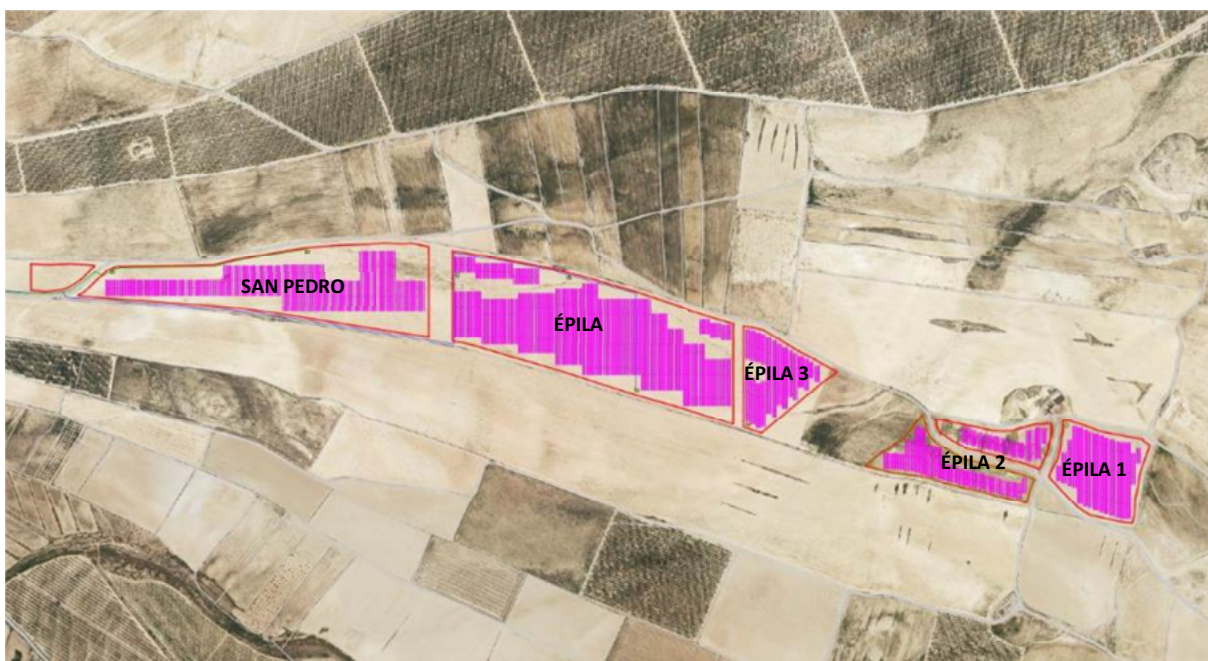


Figura 3.3. Ubicación de las dos plantas fotovoltaicas proyectadas junto a la planta "Épila". Base cartográfica PNOA 2021.

4. ESTADO DEL PROYECTO

4.1. Fase del proyecto

El proyecto se encuentra en fase de construcción.

4.2. Obras realizadas

Como se ha indicado, el presente informe recopila los datos obtenidos en la vigilancia ambiental llevada a cabo en el vigésimo mes de construcción de la planta.

Los trabajos realizados en la planta en este periodo han consistido en el cierre de algunas zanjas interiores, además del cierre del tramo de zanja exterior, ejecutado para la instalación de la infraestructura de evacuación.



Figura 4.1. Aspecto de la planta el 13-02-2025



Figura 4.2. Zanja exterior cerrada

5. VISITAS REALIZADAS

En el vigésimo mes de la fase de construcción de la planta, siguiendo el calendario planteado en el Plan de Vigilancia Ambiental y en función los trabajos que se están realizando en la misma, se ha realizado una sola visita para el desarrollo de la vigilancia ambiental.

La fecha de la visita fue la siguiente:

FEBRERO						
L	M	X	J	V	S	D
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	1	2

Tabla 5.1. Fechas significativas. En naranja se marcan las visitas realizadas para la vigilancia ambiental

En este vigésimo informe mensual, correspondiente al vigésimo mes de la fase de construcción (mes de febrero), se incluyen las observaciones de la visita realizada.

6. CONTROLES REALIZADOS

6.1. Listado de comprobación

Durante la visita realizada y previamente a la misma se controlaron los aspectos que se indican en el listado que se adjunta a continuación:

Medidas a aplicar en el Plan de Vigilancia Ambiental	Verificación		
	SI	NO	N/A
Estudios previos			
Control de la realización de prospecciones de avifauna esteparia		•	
Control de la realización de prospecciones arqueológicas		•	
Control de la disponibilidad de los permisos, autorizaciones y licencias oportunos		•	
Control de la información efectiva a los trabajadores de las medidas ambientales de obligado cumplimiento	•		
Control de la elaboración de informe preliminar de situación		•	
Control de existencia de informe del INAGA relativo a remodelación topográfica		•	
Control de la existencia de un Plan de Restauración		•	
Control de la existencia de un Plan de Vigilancia Ambiental		•	
Control del registro como pequeño productor de residuos peligrosos			•
Fase de obras			
Control del jalonamiento de las zonas de obras	•		
Control de los niveles de polvo	•		
Control de los niveles de ruido y emisión de gases	•		
Control de la alteración y compactación de suelos	•		
Control de la afección a caminos públicos	•		
Control de la retirada y acopio de la tierra vegetal	•		
Control de la afección a vegetación natural	•		
Control de la aparición de procesos erosivos	•		
Control del drenaje de las aguas	•		
Control de la contaminación de suelos y aguas superficiales	•		
Control de la instalación del vallado	•		
Control de los puntos de luz instalados en la zona de obras	•		
Control de la implantación de la franja de vegetación perimetral		•	
Control de la gestión de los residuos generados en las obras	•		
Control de la prevención de incendios	•		
Control de la siniestralidad de la fauna en viales	•		
Control de extendido de tierra vegetal al finalizar las obras		•	

Medidas a aplicar en el Plan de Vigilancia Ambiental	Verificación		
	SI	NO	N/A
Control de la implementación de medidas compensatorias para la fauna	•		

6.2. Medidas adicionales a implantar

En este periodo no se ha considerado necesario establecer medidas adicionales.

6.3. Controles realizados

En la tabla siguiente se indican las observaciones para cada uno de los indicadores que se comprobaron previamente y durante la visita realizada.

Información a los trabajadores		
Indicador	Observaciones	NC
Medidas ambientales proporcionadas a los trabajadores	En los dos últimos meses se han incorporado nuevos trabajadores, por lo que se ha solicitado el registro de entrega de las medidas ambientales a estos nuevos trabajadores, sin que se haya recibido nada al respecto.	5
Jalonamiento de las obras		
Indicador	Observaciones	NC
Superficie de ocupación	El perímetro de la planta corresponde con la superficie prevista en el proyecto. El espacio existente entre las plantas "San Pedro" y "Épila" se encuentra reducido, ya que en estos terrenos se ubican las instalaciones auxiliares (parking de maquinaria, casetas para comedor y oficinas, contenedores de residuos). Además se localizan los acopios de materiales usados en la misma planta y en las colindantes.	
Ubicación del parque de maquinaria	Localizada en los terrenos entre las plantas "San Pedro" y "Épila".	
Estado de los materiales empleados en el jalonamiento	Se encuentran en buen estado.	
Control de los niveles de polvo		
Indicador	Observaciones	NC
Nubes de polvo en las zonas de movimientos de tierra	Se continúan realizando pequeños movimientos de tierra para el cierre de las zanjas interiores y exteriores. Sin embargo, estos movimientos no ocasionan cantidades significativas de polvo.	

Polvo debido al desplazamiento de vehículos y maquinaria	No se ha detectado polvo debido a la circulación de vehículos, ya que se han producido episodios de precipitaciones que humedecen el terreno, evitando el levantamiento de polvo.	
ITV de vehículos y maquinaria	En los últimos meses se han incorporado nuevos vehículos a la obra. Se han solicitado las ITV en vigor de los mismos, sin que se haya recibido nada al respecto.	6
Camiones con lonas instaladas	No aplica	
Riegos periódicos en las zonas de obras y accesos	No se están realizando riegos ya que las últimas precipitaciones no lo hacen necesario. Se aconseja realizar riegos en caso de ausencia de precipitaciones o al detectar nubes de polvo en los desplazamientos.	
Polvo en la vegetación colindante	No se han identificado depósitos de polvo en la vegetación colindante.	
Control de los niveles de ruido y emisión de gases		
Indicador	Observaciones	NC
ITV de vehículos y maquinaria	En los últimos meses se han incorporado nuevos vehículos a la obra. Se han solicitado las ITV en vigor de los mismos, sin que se haya recibido nada al respecto.	6
Horario de trabajo	Los trabajos se llevan a cabo en horario diurno	
Pantallas acústicas en el entorno de las construcciones tradicionales	No aplica (la construcción tradicional existente junto a esta planta no constituye vivienda).	
Alteración de suelos		
Indicador	Observaciones	NC
Compactación de suelos	Se observan suelos compactados en los viales interiores y, especialmente, entre las plantas "San Pedro" y "Épila", por ser una zona de trasiego habitual de vehículos, al constituir la zona de acopios de materiales, contenedores de residuos, parking de maquinaria, etc. Todos ellos situados dentro de la parcela de proyecto.	
Marcas de circulación de vehículos fuera de las zonas de ocupación de las obras	Se identifican marcas de circulación en los terrenos situados entre las plantas "San Pedro" y "Épila". No existen afecciones fuera de las parcelas de proyecto.	
Afección a caminos públicos		
Indicador	Observaciones	NC
Acumulaciones de materiales/ residuos en los viales	Los caminos colindantes se encuentran despejados, sin acumulaciones de residuos ni materiales en los caminos de acceso.	
Desvíos de los viales como consecuencia de las obras	No se han realizado desvíos en los caminos de acceso.	
Desperfectos en los caminos como consecuencia del tránsito de maquinaria	Los caminos se encuentran en buen estado de conservación.	
Retirada y acopio de tierra vegetal		
Indicador	Observaciones	NC

Tierra vegetal retirada de todas las zonas de actuación	Se ha identificado un acopio de tierra vegetal en el interior del recinto de la planta, posiblemente procedente de la apertura de las zanjas interiores. Además, hay dos acopios entre las plantas "San Pedro" y "Épila".	
	Los tramos de zanjas exteriores que se abrieron ya están cerrados, por lo que la tierra vegetal no se ha repuesto de forma separada en las zanjas.	23
Aptitud de la tierra vegetal para su uso en la restauración	Al igual que en visitas anteriores, uno de los acopios de tierra vegetal situado entre las plantas "Épila" y "San Pedro" se encuentra rodeado de residuos y sin balizar. Otros dos acopios tampoco están balizados, aunque están en buen estado.	17
Idoneidad de las zonas de ubicación de los acopios de tierra vegetal	Los tres acopios indicados se localizan en zonas llanas, donde no se intercepta zonas de circulación preferente de agua.	
Dimensiones de los acopios para su adecuada conservación	El acopio localizado entre "San Pedro" y "Épila" tiene una altura adecuada, menor a 1,50 m. Sin embargo, los otros dos acopios identificados presentan unos 2 m de altura. Se recomienda reducir esta altura.	
Afección a la vegetación natural		
Indicador	Observaciones	NC
Eliminación de vegetación natural	No se ha observado vegetación natural eliminada; ni en el interior de la planta ni en la periferia se dan superficies con vegetación natural.	
Deterioro o modificación de vegetación natural	No se ha observado vegetación natural deteriorada; ni en el interior de la planta ni en la periferia se dan superficies con vegetación natural.	
Ocupación de vegetación natural por instalaciones	Ninguna de las instalaciones o acopios se localiza en superficies ocupadas por vegetación natural.	
Procesos erosivos		
Indicador	Observaciones	NC
Existencia de regueros erosivos	Se identifican regueros erosivos activos en el barranco que atraviesa la planta fotovoltaica.	
Drenajes de las aguas		
Indicador	Observaciones	NC
Encharcamientos dentro de la zona de proyecto	No se han identificado zonas encharcadas.	
Intercepción de zonas de circulación preferente de agua	El barranco que atraviesa la zona de proyecto, se encuentra tapado en varios puntos para facilitar el desplazamiento de los vehículos por la planta.	
Contaminación de suelos y aguas		
Indicador	Observaciones	NC
Evidencias de contaminación en las aguas o cauces cercanos	No se han observado.	
Evidencias de contaminación en los suelos	No se han observado.	
Protocolo en caso de vertido accidental	Existe un protocolo a seguir en caso de vertido accidental.	

Instalación y mantenimiento del vallado		
Indicador	Observaciones	NC
Existencia de elementos que puedan dañar a la fauna	En la pasada visita se identificó un poste doblado con rotura de alambres en la zona central del límite norte del vallado, además de otros cuatro puntos con rotura del vallado en distintas zonas del recinto. Estas roturas dan lugar a la presencia de elementos punzantes potencialmente peligrosos para la fauna. En la visita actual se han identificado los mismos cinco puntos con roturas.	19
Elementos de visibilidad para la fauna	Se han identificado 8 placas de visibilidad ausentes a lo largo del vallado, el doble que en la visita anterior. Además, hay dos placas con un solo punto de anclaje, con riesgo de caer.	22
Permeabilidad territorial para la fauna	A pesar de las que las zanjas interiores y exteriores situadas junto al vallado se han cerrado, han quedado algunas acumulaciones de tierra obstruyendo el paso inferior de fauna en 6 vanos del vallado.	15
Puntos de luz		
Indicador	Observaciones	NC
Localización de los puntos de luz	Los puntos de luz se localizan en las casetas prefabricadas que se usan como comedor y oficinas.	
Orientación de los puntos de luz	Los puntos de luz se encuentran correctamente orientados, hacia el interior de la parcela y ligeramente hacia abajo.	
Gestión de residuos generados		
Indicador	Observaciones	NC
Residuos previstos en el proyecto	Los residuos generados en estas plantas son los previstos en proyecto (cartones, plásticos y maderas), así como algunas chatarras.	
Acumulaciones de residuos en áreas no designadas para ello	En la visita del 13-09-23 se identificaron frecuentes restos de alambres junto a los pasos de fauna del vallado, consecuencia de la apertura de los mismos. Se comunicó la necesidad de su recogida y depósito en el contenedor habilitado. A fecha 13-02-25 estos alambres se encuentran ya enterrados en el suelo junto a los pasos de fauna a lo largo de todo el vallado.	10
	Se observan algunos residuos dispersos dentro de la parcela, y fuera de ella, principalmente en el límite sur del recinto. También hay residuos acumulados junto a los contenedores situados entre las plantas "San Pedro" y "Épila" y junto a los contenedores existentes dentro de la planta, estando uno de ellos vacío.	21
Identificación, separación y almacenamiento de residuos	Los residuos se encuentran mezclados en los dos contenedores situados entre "San Pedro" y "Épila" y en uno de los tres contenedores situado dentro de "Épila".	20
Áreas de almacenamiento adecuadas	Existe una zona de almacenamiento de residuos entre las plantas "Épila" y "San Pedro", formada por dos contenedores y varios cajones de madera. También se han instalado tres contenedores dentro del recinto de "Épila". Las áreas de localización son adecuadas.	
Registro de la recogida de los residuos por gestor autorizado	Se han realizado nuevas recogidas de residuos, pero no se dispone del albarán de recogida.	11

Prevención de incendios		
Indicador	Observaciones	NC
Limpieza de caminos y pistas	No se han identificado obstáculos en las pistas de acceso.	
Medidas contra incendios	En el proyecto de construcción se recogen las medidas contra incendios forestales.	
Maquinaria provista de extintores y revisiones al día	No aplica.	
Siniestralidad de la fauna en viales		
Indicador	Observaciones	NC
Cadáveres de animales en los viales	No se han encontrado cadáveres de animales en los viales de acceso ni en los viales interiores.	
Medidas compensatorias para la fauna		
Indicador	Observaciones	NC
Corredores de fauna	La anchura del pasillo existente entre las plantas fotovoltaicas "Épila" y "San Pedro" se encuentra bastante reducida debido a las instalaciones auxiliares, los acopios de material y los contenedores de residuos. Esta reducción se considera poco significativa, al ser temporal.	

Tabla 6.1. Controles realizados en la vigilancia ambiental. Mes de febrero de 2025. NC: no conformidad.

7. NO CONFORMIDADES

Se resumen a continuación las no conformidades abiertas/cerradas en las visitas realizadas en el mes de febrero de 2025 y aquellas que fueron abiertas en visitas previas y que no han sido cerradas a fecha de redacción del presente informe:

NO CONFORMIDADES						
NC	Categoría	Indicador	Observaciones	Fecha de apertura	Medidas propuestas	Fecha de cierre
5	Información a los trabajadores	Medidas ambientales proporcionadas a los trabajadores	En los dos últimos meses se han incorporado nuevos trabajadores, por lo que se ha solicitado el registro de entrega de las medidas ambientales a estos nuevos trabajadores. A fecha 13/02/2025, este registro aún no se ha facilitado.	13-02-25	Facilitar los registros de entrega de las medidas ambientales a los trabajadores	
6	Nivel de polvo/ruido y gases	ITV de vehículos y maquinaria	En los últimos meses se han incorporado nuevos vehículos a la obra. Se han solicitado las ITV en vigor de los mismos, pero por el momento no se han facilitado.	13-02-25	Recopilar las tarjetas ITV de los nuevos vehículos que transiten por la zona de proyecto	
10	Gestión de residuos generados	Acumulaciones de residuos en áreas no designadas para ello	Se identificaron frecuentes restos de alambres junto a los pasos de fauna del vallado, que en la actualidad se encuentran enterrados.	13-09-23	Recoger los alambres y depositarlos en el contenedor habilitado	
11	Gestión de residuos generados	Registro de recogida de los residuos	Se han realizado nuevas recogidas de residuos, pero no se dispone del albarán de recogida.	18-12-24	Facilitar el justificante de recogida de los residuos para su comprobación	

NO CONFORMIDADES						
15	Instalación y mantenimiento del vallado	Permeabilidad territorial para la fauna	A pesar de las que las zanjas interiores y exteriores situadas junto al vallado se han cerrado, han quedado algunas acumulaciones de tierra obstruyendo el paso inferior de fauna en 6 vanos del vallado	17-04-24	Retirar las tierras que obstruyen los pasos inferiores de fauna	
17	Retirada y acopio de tierra vegetal	Aptitud de la tierra vegetal para su uso en la restauración	Uno de los acopios de tierra vegetal situado entre las plantas "Épila" y "San Pedro" se encuentra rodeado de residuos y sin balizar. Los otros dos acopios tampoco están balizados, aunque están en buen estado.	30-09-24	Retirar los residuos y balizar los acopios para evitar afecciones sobre los mismos	
19	Instalación y mantenimiento del vallado	Existencia de elementos que puedan dañar a la fauna	Además del poste doblado y vallado roto asociado ya existente, se han observado otros 4 puntos con rotura del vallado en distintas zonas del recinto. Estas roturas dan lugar a la presencia de elementos punzantes potencialmente peligrosos para la fauna.	30-10-24	Sustituir el poste doblado y reparar los tramos de vallado rotos.	
20	Gestión de residuos generados	Identificación, separación y almacenamiento de residuos	Los residuos se encuentran mezclados en los dos contenedores situados entre "San Pedro" y "Épila" y en uno de los tres contenedores situado dentro de "Épila".	30-10-24	Separar correctamente los residuos y depositarlos en contenedores diferentes. Habilitar un contenedor por cada tipo de residuo	

NO CONFORMIDADES						
21	Gestión de residuos generados	Acumulaciones de residuos en áreas no designadas para ello	Se observan algunos residuos dispersos dentro de la parcela, y fuera de ella, principalmente en el límite sur del recinto. También hay residuos acumulados junto a los contenedores situados entre las plantas "San Pedro" y Épila" y junto a los contenedores existentes dentro de la planta.	27-11-24	Recoger los residuos y depositarlos en los contenedores habilitados	
22	Instalación y mantenimiento del vallado	Elementos de visibilidad	Se han identificado 8 placas de visibilidad ausentes y dos placas con un solo punto de anclaje, con riesgo de caer.	18-12-24	Reponer las placas que falten y sujetar correctamente las que lo precisen	
23	Retirada y acopio de tierra vegetal	Tierra vegetal retirada de todas las zonas de actuación	Los tramos de zanjas exteriores que se abrieron ya están cerrados, por lo que la tierra vegetal no se ha repuesto de forma separada en las zanjas.	18-12-24		

Tabla 7.1. No conformidades identificadas en las visitas realizadas en febrero de 2025.

8. FOTOGRAFÍAS



Figura 8.1. Aspecto de la planta a fecha 13-02-2025. Todavía quedan zanjas por cerrar



Figura 8.2. Vallado roto en el extremo occidental de la planta, con elementos punzantes peligrosos para la fauna



Figura 8.3. Placa sujeta al vallado por un único punto de anclaje, con riesgo de caída



Figura 8.4. Acumulación de residuos junto a uno de los contenedores instalados dentro de la planta



Figura 8.5. Residuos mezclados en uno de los tres contenedores instalados en la planta "Épila"



Figura 8.6. Contenedor con residuos de madera, instalado dentro de la planta "Épila"



Figura 8.7. Contenedor vacío, instalado en la planta "Épila"



Figura 8.8. Acopio de tierra vegetal de unos 2 m de altura y sin balizar, localizado en la planta "Épila"



Figura 8.9. Acumulación de residuos y residuos dispersos en el límite sur de la planta, tanto en el interior como en el exterior de la misma



Figura 8.10. Placa ausente en un vano del vallado



Figura 8.11. Tramo del vallado con el paso de fauna inferior obstruido, debido a los sobrantes de tierras procedentes de las zanjas



Figura 8.12. Residuos mezclados en uno de los contenedores situados entre las plantas "Épila" y "San Pedro"



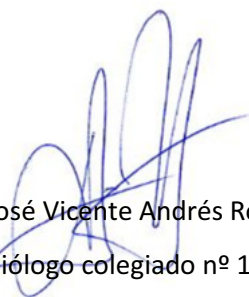
Figura 8.13. Residuos mezclados en el otro contenedor situado entre las plantas "Épila" y "San Pedro"



Figura 8.14. Residuos en el suelo junto a los contenedores situados entre las plantas "Épila" y "San Pedro"



Figura 8.15. Acopio de tierra vegetal, sin balizar y rodeada de residuos, ubicado entre las plantas "San Pedro" y "Épila"


José Vicente Andrés Ros
Biólogo colegiado nº 19727-ARN

En Zaragoza a 27 de febrero de 2025