

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



Nombre de la instalación	FV San Pedro
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 1
nº de informe y año de seguimiento	Informe nº 3 del año 1
Periodo que recoge el informe	Septiembre 2023

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.....	6
6. CONTROLES REALIZADOS	7
6.1. Listado de comprobación	7
6.2. Medidas adicionales a implantar.....	8
6.3. Controles realizados	8
7. NO CONFORMIDADES	12
8. FOTOGRAFÍAS.....	13

1. ANTECEDENTES

La sociedad Inversiones Renomosa, S.L. es la promotora de una instalación fotovoltaica, denominada “San Pedro” de 3 Mwn/3,9 Mwp, 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 “San Pedro” comenzaron con fecha 10 de julio de 2023. El presente informe corresponde al tercer mes de vigilancia ambiental.

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 ordinaria 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 “San Pedro” se localiza en la parcela 84 del polígono 15 y en la parcela 19 del polígono 16 del término municipal de Épila, provincia de Zaragoza, a unos 2 km al este del núcleo urbano de este municipio, en una cota aproximada comprendida entre los 347 y 355 m.s.n.m.

La ocupación de la instalación fotovoltaica incluida dentro del vallado será de 8,97 ha. Está formada por dos recintos denominados San Pedro A (8,36 ha) y San Pedro B (0,61 ha).

Colindantes a esta planta se localizarán otras dos plantas fotovoltaicas denominadas “Épila 1 2 3” y “Épila”.

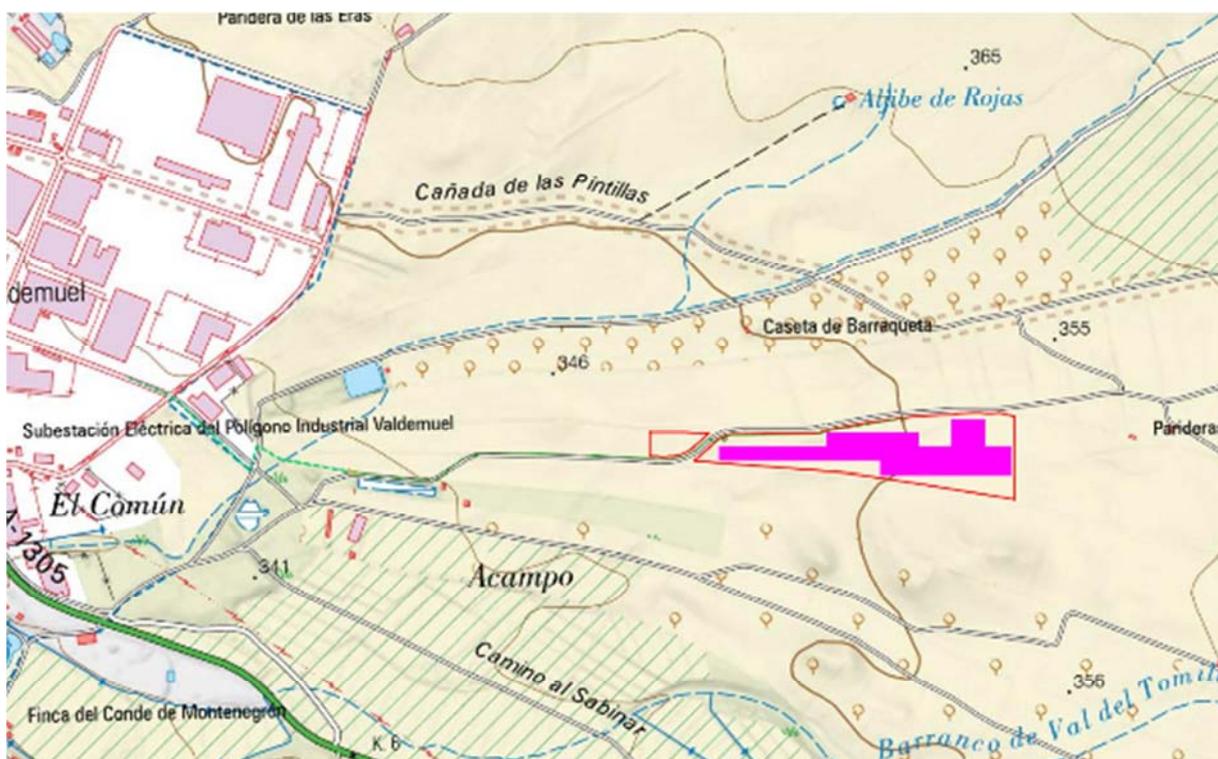


Figura 3.1. Localización de la zona de instalación de la planta solar fotovoltaica “San Pedro”. Base cartográfica MTN25 del IGN.

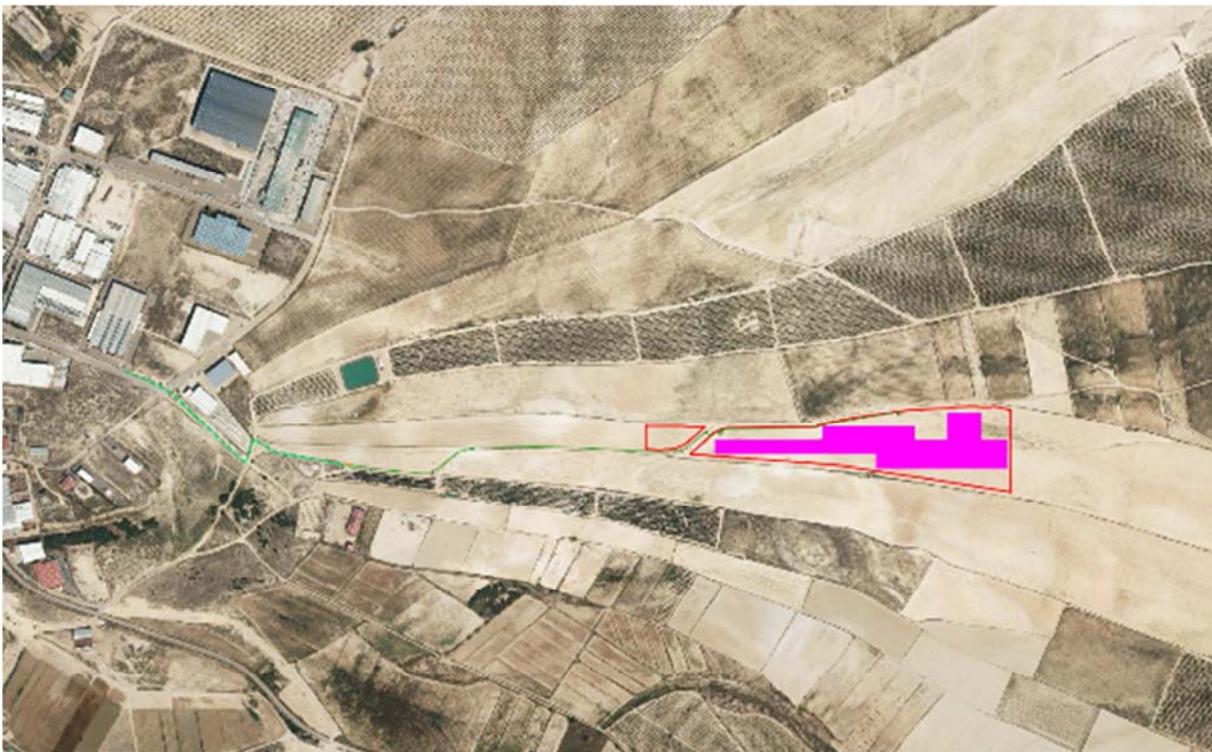


Figura 3.2. Localización de la zona de instalación de la planta solar fotovoltaica “San Pedro”. Base cartográfica PNOA 2021.



Figura 3.3. Ubicación de las dos plantas fotovoltaicas proyectadas junto a la planta “San Pedro”. 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 tercer mes construcción de la planta. Las labores realizadas en este periodo han sido:

- Apertura de pasos de fauna e instalación de las placas metálicas en el vallado de las tres plantas



Figura 4.1. Instalación de placas y pasos de fauna abiertos en el vallado

5. VISITAS REALIZADAS

Además de la vigilancia ambiental de esta planta, se está realizando al mismo tiempo la vigilancia de las dos instalaciones fotovoltaicas colindantes (“Épila” y “Épila 123”). Teniendo en cuenta que el inicio de la construcción de las tres plantas conlleva un desfase de pocos días y con el objetivo de facilitar la comprensión de los informes de seguimiento que se redactan para cada una de ellas, se ha considerado conveniente adecuar dichos informes mensuales a los meses naturales.

De esta forma, este tercer informe relativo a la planta “San Pedro”, en lugar de abarcar el intervalo entre el 10 de septiembre y el 10 de octubre, como se venía realizando en los informes anteriores, se va a ceñir al mes de septiembre, entre los días 11 y 30 (el informe anterior abarcó hasta el 10 de septiembre). Así, el informe siguiente abarcará la totalidad del mes de octubre.

Por tanto, en el tercer mes de la fase de construcción de la planta, se han llevado a cabo tres visitas para el desarrollo de la vigilancia ambiental.

Las fechas de las visitas fueron las siguientes:

SEPTIEMBRE						
L	M	X	J	V	S	D
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	29	30	1

Tabla 5.1. Fechas significativas. En naranja se marcan las visitas realizadas para la vigilancia ambiental incluidas en el presente informe. Las marcadas en verde se incluyeron en el informe anterior

En este tercer informe mensual se incluyen las observaciones de las tres visitas realizadas.

6. CONTROLES REALIZADOS

6.1. Listado de comprobación

Durante las visitas realizadas y previamente a las mismas 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 las visitas realizadas.

Estudios previos		
Indicador	Observaciones	NC
Informe preliminar de situación	Se encuentra en elaboración	02
Informe técnico de remodelación topográfica y su correspondiente informe del INAGA	No se dispone de este informe	03
Plan de Restauración	Se encuentra en fase de redacción	04
Información a los trabajadores		
Indicador	Observaciones	NC
Medidas ambientales proporcionadas a los trabajadores	Se dispone de registro de entrega de las medidas ambientales a los trabajadores de las plantas.	
Jalonamiento de las obras		
Indicador	Observaciones	NC
Superficie de ocupación	Las superficies son las previstas en el proyecto. Sin embargo, dentro de la parcela 19 del polígono 16, en los terrenos situados entre las plantas San Pedro y Épila, se han instalado dos casetas prefabricadas que se utilizan como oficinas y se usa también como zona de aparcamiento para los vehículos de los trabajadores y puntualmente para el acopio de materiales.	
Ubicación del parque de maquinaria	Se observa maquinaria tanto dentro del recinto vallado como aparcada en los terrenos situados entre las plantas San Pedro y Épila. En ningún caso se afecta a áreas de vegetación natural.	
Estado de los materiales empleados en el jalonamiento	Están en buen estado	
Nivel de polvo		
Indicador	Observaciones	NC
Nubes de polvo en las zonas de movimientos de tierra	No se han realizado movimientos de tierra	

Polvo debido al desplazamiento de vehículos y maquinaria	La velocidad de la maquinaria es reducida (no supera los 25 km/h), por lo que no genera grandes cantidades de polvo. El trasiego de vehículos y camiones genera cantidades moderadas de polvo, especialmente en la entrada de la planta y en la zona de acopios de materiales.	
ITV de vehículos y maquinaria	No se ha proporcionado la ITV de los vehículos.	06
Camiones con lonas instaladas	No aplica.	
Riegos periódicos en las zonas de obras y accesos	Se están realizando riegos diarios, generalmente varias veces al día.	
Polvo en la vegetación colindante	Se han identificado ligeros depósitos de polvo en la vegetación de los márgenes de los caminos de acceso, producidos principalmente por el trasiego de vehículos y maquinaria agrícola, en parte ajenos a las obras.	
Nivel de ruido y gases		
Indicador	Observaciones	NC
ITV de vehículos y maquinaria	No se ha proporcionado la ITV de los vehículos.	06
¿Las obras se desarrollan en horario diurno?	Se ha constatado que se cumple con el horario diurno.	
Pantallas acústicas en el entorno de las construcciones tradicionales	No se han instalado pantallas acústicas en las zonas más cercanas a la Caseta de Barraqueta, ya que no es época favorable para realizar plantaciones. No se realizan trabajos en horario nocturno, por lo que no se prevén afecciones sonoras significativas en dicha caseta.	
Alteración de suelos		
Indicador	Observaciones	NC
Compactación de suelos	Cierta compactación de suelo alrededor de los vallados y en la zona de acopio de materiales, dentro de las parcelas de proyecto.	
Marcas de circulación de vehículos fuera de las zonas de ocupación de las obras	Algunas marcas de circulación de vehículos alrededor de los vallados, dentro de las parcelas de proyecto. Tras algún episodio de lluvias se observan marcas de rodadas en la zona de acopios de materiales y entre las plantas “San Pedro” y “Épila”.	
Afección a caminos públicos		
Indicador	Observaciones	NC
Acumulaciones de materiales/residuos en los viales	Los caminos colindantes se encuentran despejados.	
Desvíos de los viales como consecuencia de las obras	No se han desviado caminos.	
Desperfectos en los caminos como consecuencia del tránsito de maquinaria	Puntualmente se aprecian algunas marcas de rodadas en el camino de acceso, tras episodios de lluvias.	
Afección a la vegetación natural		
Indicador	Observaciones	NC
Eliminación de vegetación natural	No se ha observado vegetación natural eliminada.	
Deterioro o modificación de	No se ha observado vegetación natural deteriorada.	

vegetación natural		
Ocupación de vegetación natural por instalaciones	Los acopios de materiales y el contenedor de residuos se localizan dentro del recinto vallado de la planta San Pedro. El resto de instalaciones (casetas prefabricadas) se localizan en los terrenos situados entre las plantas San Pedro y Épila. En ningún caso ocupan zonas de vegetación natural.	
Eliminación o deterioro de la vegetación natural existente entre las plantas “Épila” y “San Pedro”	A pesar de que entre ambas plantas se han instalado dos casetas prefabricadas para su uso como oficinas y sirve como aparcamiento de vehículos y maquinaria, no se ha afectado a la vegetación natural existente.	
Procesos erosivos		
Indicador	Observaciones	NC
Existencia de regueros erosivos	Sólo se observan los regueros originados de forma natural por la escorrentía superficial	
Drenajes de las aguas		
Indicador	Observaciones	NC
Encharcamientos dentro de la zona de proyecto	No se observan	
Intercepción de zonas de circulación preferente de agua	La planta “San Pedro” es atravesada por un pequeño cauce innominado que presenta tramos con humedad tras episodios de precipitaciones	
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	No se dispone de protocolo a seguir en caso de vertido accidental.	07
Instalación y mantenimiento del vallado		
Indicador	Observaciones	NC
Existencia de elementos que puedan dañar a la fauna	No se han observado de elementos cortantes o punzantes. Se han instalado tapones protectores en los postes.	
Elementos de visibilidad para la fauna	Se han colocado placas metálicas, de 25x25 cm, que cumplen con las prescripciones indicadas en la resolución del INAGA.	
Permeabilidad territorial para la fauna	No se han observado obstrucciones que disminuyan el hueco libre de 20 cm desde el suelo, ni en los cuadros del mallado. Los pasos de fauna se encuentran abiertos.	
Gestión de residuos generados		
Indicador	Observaciones	NC
Residuos previstos en el proyecto	Los residuos generados hasta la fecha actual proceden de la planta colindante “Épila”, a excepción de los alambres sobrantes de la instalación del vallado.	
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 mimos. Se comunicó la necesidad de su	08

	recogida y depósito en el contenedor habilitado. A fecha 27-09-23 no se habían recogido.	
Identificación, separación y almacenamiento de residuos	A fecha 13-09-23 sigue existiendo un único contenedor para el almacenamiento de los residuos, por lo que estos se encuentran mezclados. En la visita del día 20-09-23 se comprobó la instalación de un segundo contenedor y el 27-09-23 se había instalado un tercero, de forma que se ha procedido a la correcta separación de los residuos (madera, cartón y plásticos) Sin embargo, se reitera que los residuos se generan en la planta contigua “Épila”	
Áreas de almacenamiento adecuadas	La zona de almacenamiento de residuos se ha trasladado al recinto B de esta planta, siendo esta una zona adecuada.	
Registro de la recogida de los residuos por gestor autorizado	Se ha procedido al vaciado de contenedor en dos ocasiones, por gestor autorizado, si bien estos proceden de la planta “Épila”.	
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 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 identificado cadáveres de animales en los viales de acceso ni dentro del recinto vallado.	
Medidas compensatorias para la fauna		
Indicador	Observaciones	NC
Corredores de fauna	En algún punto se ha reducido sensiblemente la anchura del pasillo existente entre las plantas fotovoltaicas “Épila” y “San Pedro”, debido a la instalación de las casetas prefabricadas, al aparcamiento de vehículos y al acopio puntual de materiales. La reducción se considera poco significativa.	

Tabla 6.1. Controles realizados en la vigilancia ambiental. Mes de septiembre de 2023. NC: no conformidad.

7. NO CONFORMIDADES

Se resumen a continuación las no conformidades abiertas en las visitas realizadas en el mes de septiembre de 2023 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
02	Estudios previos	Informe preliminar de situación	Se encuentra en elaboración	20-07-23	Elaborar el informe preliminar de situación a la mayor brevedad	
03	Estudios previos	Informe técnico de remodelación topográfica y su correspondiente informe del INAGA	No se dispone de este informe	20-07-23	Elaborar el documento técnico correspondiente a la mayor brevedad	
04	Estudios previos	Plan de Restauración	Se encuentra en fase de redacción	20-07-23	Elaborar el plan de restauración a la mayor brevedad	
06	Nivel de polvo/ ruido y gases	ITV de vehículos y maquinaria	No se ha facilitado la ITV de los vehículos	20-07-23	Recopilar las tarjetas ITV de los vehículos que transitan por la zona de proyecto	
07	Contaminación de suelos y aguas	Protocolo en caso de vertido accidental	No se dispone de protocolo a seguir en caso de vertido accidental	20-07-23	Elaborar un protocolo de actuación ante derrames accidentales	
08	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	13-09-23	Recoger los alambres y depositarlos en el contenedor habilitado	

Figura 7.1. No conformidades identificadas en las visitas realizadas en septiembre de 2023.

8. FOTOGRAFÍAS



Figura 8.1. Paso de fauna abierto y tapones protectores instalados en los postes del vallado



Figura 8.2. Alambres en el suelo tras la apertura de los pasos de fauna



Figura 8.3. Placa instalada en el vallado



Figura 8.4. Nuevos contenedores instalados y trasladados al recinto “San Pedro B”. Se realiza una correcta separación de los residuos (plásticos, cartón y maderas), que proceden de la planta colindante “Épila”



Figura 8.5. Área de acopio de materiales dentro de la planta



Figura 8.6. Zona con rodadas muy marcadas junto a los acopios de material



Figura 8.7. Humedad en el lecho del barranco que atraviesa la planta

En Zaragoza a 28 de septiembre de 2023

José Vicente Andrés Ros
Biólogo colegiado nº 19727-ARN