

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA "ÉPILA 123" Y CONEXIÓN A RED 15 kV
ÉPILA (ZARAGOZA)
INFORME DE VIGILANCIA AMBIENTAL



Nombre de la instalación	FV Épila 123
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 10 del año 1
Periodo que recoge el informe	Abril 2024

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	13
8. FOTOGRAFÍAS.....	14

1. ANTECEDENTES

La sociedad Inversiones Renomosa, S.L. es la promotora de una instalación fotovoltaica, denominada “Épila 123” de 4 Mwn/5,2 Mwp (Épila 1 y 2: 2x (1,5 Mwn/1,9 Mwp) y Épila 3 (1,0 Mwn/1,2 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 “Épila 123” comenzaron con fecha 12 de julio de 2023. El presente informe corresponde al décimo 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 “Épila 123” se localiza en las parcelas 1 y 2 del polígono 14 y en la parcela 19 del polígono 16 del término municipal de Épila, provincia de Zaragoza, a unos 3,5 km al este del núcleo urbano de este municipio, en una cota aproximada comprendida entre los 365 y 400 m.s.n.m.

La ocupación de la instalación fotovoltaica incluida dentro del vallado será de 8,72 ha. Está formada por tres plantas denominadas Épila 1 (2,90 ha), Épila 2A y 2B (2,10 y 1,31 ha respectivamente) y Épila 3 (2,41 ha).

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

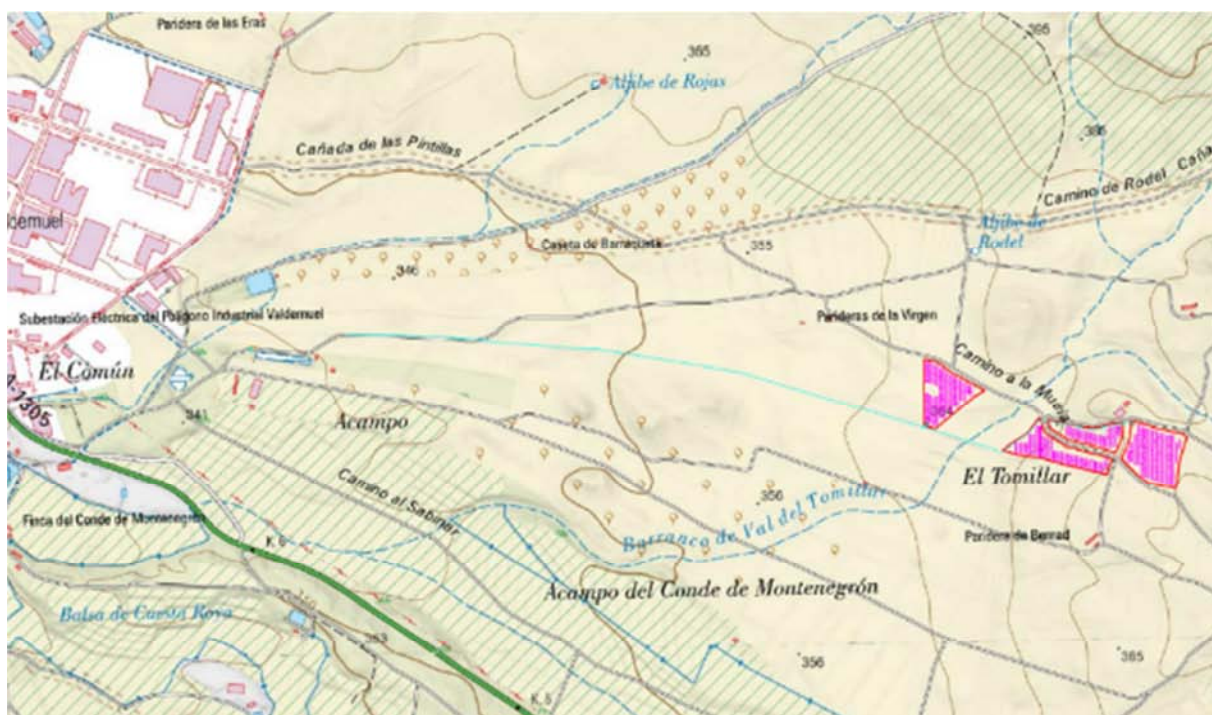


Figura 3.1. Localización de la zona de instalación de la planta solar fotovoltaica “Épila 123”. Base cartográfica MTN25 del IGN.



Figura 3.2. Localización de la zona de instalación de la planta solar fotovoltaica “Épila 123”. Base cartográfica PNOA 2021.

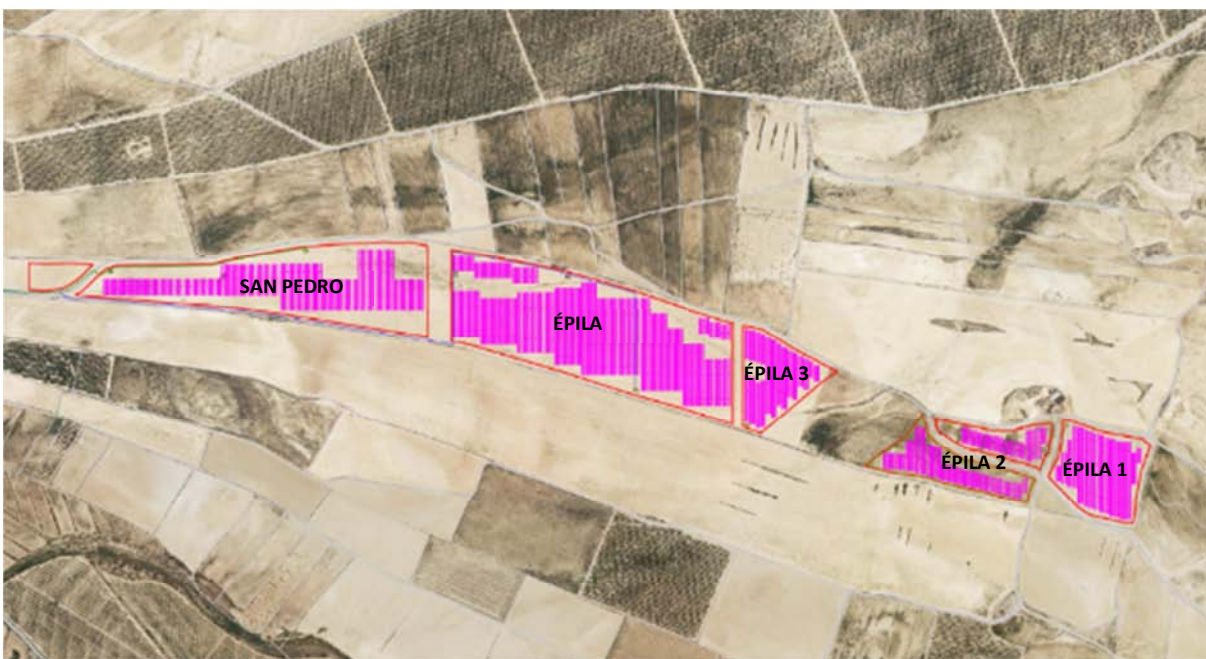


Figura 3.3. Ubicación de las dos plantas fotovoltaicas proyectadas junto a la planta “Épila 123”. Base cartográfica PNOA 2021.

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 décimo mes de construcción de las plantas.

Los trabajos realizados en las plantas en este periodo han sido:

- Replanteo, reparto de postes e hincado de los mismos en el recinto “Épila 3”
- Reparto de postes en el recinto “Épila 2B”
- Hincado de postes en el recinto “Épila 2A”
- Colocación de seguidores y de placas fotovoltaicas en el recinto “Épila 1”



Figura 4.1. Colocación de seguidores y placas fotovoltaicas en la planta “Épila 1”

5. VISITAS REALIZADAS

En el décimo 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:

ABRIL						
L	M	X	J	V	S	D
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	2	3	4	5

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

En este décimo informe mensual, correspondiente al décimo mes de la fase de construcción (mes de abril), 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	•		
Control de posibles afecciones sobre la fauna	•		
Control de posibles afecciones sobre patrimonio etnográfico	•		

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	Se dispone de registro de entrega de las medidas ambientales a los trabajadores de las plantas. No se tiene constancia de la incorporación de nuevos trabajadores.	
Jalonamiento de las obras		
Indicador	Observaciones	NC
Superficie de ocupación	Las superficies ocupadas por los recintos de las plantas son las contempladas en proyecto. Las instalaciones auxiliares (parking de vehículos/maquinaria, casetas prefabricadas), se encuentran entre las plantas contiguas “Épila” y “San Pedro”.	
Ubicación del parque de maquinaria	El parque de maquinaria se localiza entre las plantas contiguas “Épila” y “San Pedro”.	
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	No se han realizado movimientos de tierra en este periodo	
Polvo debido al desplazamiento de vehículos y maquinaria	La maquinaria usada en las plantas circula a baja velocidad, por lo que apenas genera polvo debido a su actividad. Los vehículos, en cambio, generan cantidades moderadas de polvo en sus desplazamientos, que se incrementan en los días de vientos fuertes, muy frecuentes en esta zona.	
ITV de vehículos y maquinaria	Se han facilitado las ITV en vigor de los vehículos que transitan de forma habitual por la planta	

Camiones con lonas instaladas	No aplica	
Riegos periódicos en las zonas de obras y accesos	No se tiene constancia de la realización de riegos, por lo que se generan cantidades significativas de polvo al circular, especialmente los días con fuertes vientos.	13
Polvo en la vegetación colindante	No se han identificado depósitos de polvo significativos en la vegetación colindante a la planta y a sus accesos. Las rachas de viento dificultan los depósitos de polvo.	
Control de los niveles de ruido y emisión de gases		
Indicador	Observaciones	NC
ITV de vehículos y maquinaria	Se han facilitado las ITV en vigor de los vehículos que transitan de forma habitual por la planta	
Horario de trabajo	Los trabajos se llevan a cabo en horario diurno	
Pantallas acústicas en el entorno de las construcciones tradicionales	No se prevé la instalación de pantallas acústicas en las zonas más cercanas a la Paridera del Tomillar, ya que 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	Se aprecian compactaciones del suelo en algunos en los viales interiores y exteriores y zonas de trabajo. No se observan suelos compactados fuera de las parcelas de proyecto.	
Marcas de circulación de vehículos fuera de las zonas de ocupación de las obras	De la misma forma, se identifican ligeras marcas de circulación de vehículos en las zonas indicadas en el párrafo anterior.	
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	Los caminos se encuentran en buen estado de conservación	
Afección a la vegetación natural		
Indicador	Observaciones	NC
Eliminación de vegetación natural	No se ha observado vegetación natural eliminada	
Deterioro o modificación de vegetación natural	No se ha observado vegetación natural deteriorada	
Ocupación de vegetación natural por instalaciones	Las instalaciones auxiliares (parque de maquinaria, casetas de obra) se localizan entre las plantas contiguas “Épila” y “San Pedro”, mientras que los acopios de materiales se ubican en la planta “San Pedro”. Ninguna de las instalaciones o acopios se localizan en superficies ocupadas por vegetación natural.	
Eliminación o deterioro de la vegetación natural existente entre las plantas “Épila 2” y “Épila 3”	Se han identificado algunos acopios de materiales en los terrenos entre ambas plantas. Estos acopios son de pequeñas dimensiones y se localizan junto a la entrada de la planta “Épila 2A”, sin afectar a la vegetación natural existente junto al cauce	

	del barranco Val del Tomillar.	
Procesos erosivos		
Indicador	Observaciones	NC
Existencia de regueros erosivos	Existen regueros erosivos en el cauce innominado que atraviesa la planta “Épila 3”, y también se observan algunos regueros menores atravesando la planta “Épila 2B”. Todos ellos se han generado de forma natural por la escorrentía superficial. El relleno de un punto del barranco que atraviesa “Épila 3” puede dar ocasionar fenómenos erosivos del propio relleno en episodios de precipitaciones.	
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	Por la planta “Épila 3” discurre un pequeño cauce, que constituye una zona de circulación preferente de agua. Este cauce se ha rellenado en un punto para permitir el paso de vehículos sobre el mismo, generando así una obstrucción en dicho cauce. El barranco Val del Tomillar discurre entre las plantas Épila 3” y “Épila 2”, por lo que no resulta afectado por la construcción de dichas plantas y tampoco se encuentra ocupado por acopios de materiales. La planta “Épila 2B” intercepta algún pequeño reguero de menores dimensiones, aunque no resulta obstruido por la presencia de 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	No se han observado elementos cortantes o punzantes	
Elementos de visibilidad para la fauna	En visitas anteriores, se identificaron varias placas de visibilidad ausentes o bien con un solo punto de anclaje, en las plantas “Épila 1”, “Épila 2B” y “Épila 3”. Se han repuesto dos placa, una en la planta “Épila 3” y otra en la planta “Épila 1”, quedando pendiente el resto. A fecha 17-04-2024, se han identificado las siguientes deficiencias: Faltan varias placas metálicas (cuatro en “Épila 2A”, dos en “Épila 2B”, cinco en “Épila 1”) y algunas placas presentan un solo punto de anclaje (dos en “Épila 2B”, una en “Épila 1”).	12
Permeabilidad territorial para la	A fecha 17-04-24 continúa estando puntualmente obstruido el	11

fauna	vallado en la planta “Épila 2B”, a la altura del extremo norte del primer ribazo.	
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), además de los alambres sobrantes de la instalación del vallado y ocasionalmente 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. En octubre se constató la recogida de los alambres de la planta “Épila 1”. Sin embargo, a fecha 17-04-24 siguen observándose alambres en los pasos de fauna a lo largo de todo el vallado del resto de las plantas.	10
	También se han identificado acumulaciones de plásticos (flejes), en las plantas “Épila 1” y “Épila 2A”, si bien estas acumulaciones son puntuales y temporales, asociadas a los propios trabajos.	
	Se han observado algunas acumulaciones de residuos o residuos dispersos (plásticos, cartones) en las plantas “Épila 3”, “Épila 2A” y “Épila 1”	14
Identificación, separación y almacenamiento de residuos	Los residuos se encuentran almacenados en contenedores y correctamente separados. Además existen tres cajones para la recogida de chatarras, ubicados en el exterior de la planta.	
Áreas de almacenamiento adecuadas	La zona de almacenamiento de residuos, conjunta para las plantas “Épila”, “San Pedro” y “Épila 123” se localiza en la vecina planta “San Pedro”	
Registro de la recogida de los residuos por gestor autorizado	No se han realizado recogidas de residuos en este periodo	
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 fauna en viales		
Indicador	Observaciones	NC
Cadáveres de animales en los viales	No se han identificado cadáveres de animales en los viales exteriores ni interiores	
Medidas compensatorias para la fauna		
Indicador	Observaciones	NC
Corredores de fauna	Existe un pasillo entre las plantas fotovoltaicas “Épila 2” y “Épila 3” de más de 50 m de anchura. Aunque se han depositado algunos acopios de materiales, la reducción del espacio es poco significativa.	

Afecciones sobre la fauna		
Indicador	Observaciones	NC
Horario de realización de labores que supongan altos niveles sonoros	Todos los trabajos se realizan en horario diurno y sin sobrepasar en ningún caso las 21h, por lo que se prevén afecciones sobre las especies de fauna que puedan usar este espacio.	
Afecciones sobre patrimonio etnográfico		
Indicador	Observaciones	NC
Balizamiento de los bienes etnográficos	Como ya se indicó en la visita anterior, el balizamiento del pozo situado en “Épila 2B” se encuentra ligeramente deteriorado, por lo que se recomienda su sustitución	
Alteración o deterioro de los bienes etnográficos	No se ha observado deterioro del pozo	

Tabla 6.1. Controles realizados en la vigilancia ambiental. Mes de abril de 2024. NC: no conformidad.

7. NO CONFORMIDADES

Se resumen a continuación las no conformidades abiertas/cerradas en las visitas realizadas en el mes de abril de 2024 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
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	13-09-23	Recoger los alambres y depositarlos en el contenedor habilitado	
11	Instalación y mantenimiento del vallado	Permeabilidad territorial para la fauna	En la planta “Épila 2B” sigue observándose una obstrucción puntual en el extremo norte del primer ribazo	08-11-23	Retirar las tierras que obstruyen los pasos inferiores de fauna	
12	Instalación y mantenimiento del vallado	Elementos de visibilidad	Se identifican varios vanos sin placas metálicas (cuatro en “Épila 2A”, dos en “Épila 2B”, cinco en “Épila 1”) y algunas placas con un solo punto de anclaje (dos en “Épila 2B”, una en “Épila 1”)	14-03-24	Colocar las placas allí donde falten y anclar correctamente las que lo precisen	
13	Nivel de polvo	Nubes de polvo debido al desplazamiento de vehículos	La circulación de vehículos produce cantidades moderadas de polvo	17-04-24	Realizar riegos periódicos en los accesos y zonas de circulación, especialmente los días con fuertes vientos	
14	Gestión de residuos generados	Acumulaciones de residuos en áreas no designadas para ello	Se han observado algunas acumulaciones de residuos o residuos dispersos (plásticos, cartones) en las plantas “Épila 3”, “Épila 2A” y “Épila 1”	17-04-24	Recoger los residuos y depositarlos en los contenedores correspondientes	

Figura 7.1. No conformidades identificadas en las visitas realizadas en abril de 2024.

8. FOTOGRAFÍAS



Figura 8.1. Aspecto de la planta “Épila 3”, donde han hincado los perfiles verticales



Figura 8.2. Alambres en el suelo en los pasos de fauna en la planta “Épila 3”, aunque también se han identificado en las plantas “Épila 2A” y “Épila 2B”



Figura 8.3. Relleno puntual del barranco que atraviesa la planta “Épila 3” para permitir el paso de vehículos



Figura 8.4. Residuos en el suelo de la planta “Épila 3”



Figura 8.5. Acopios puntuales de materiales junto a la planta “Épila 2A”



Figura 8.6. Placa de visibilidad ausente, en el límite sur del vallado de la planta “Épila 2A”



Figura 8.7. Aspecto de la planta “Épila 2A”, con algunos perfiles verticales ya hincados



Figura 8.8. Polvo generado por la circulación de vehículos



Figura 8.9. Paso inferior del vallado obstruido en la planta “Épila 2B”



Figura 8.10. Aspecto de la planta “Épila 2B”, con los perfiles repartidos



Figura 8.11. Aspecto de la planta “Épila 1”, donde se han instalado los seguidores y algunos paneles fotovoltaicos



Figura 8.12. Cartones dispersos en la planta “Épila 1”



Figura 8.13. Dos vanos consecutivos sin placa de visibilidad en el límite sur del vallado de la planta “Épila 1”



Figura 8.14. Contenedor de cartón, situado en la planta cercana “San Pedro B”



Figura 8.15. Contenedor de plásticos, situado en la planta cercana “San Pedro B”



Figura 8.16. Contenedor de madera, situado en la planta cercana “San Pedro B”

En Zaragoza a 26 de abril de 2024

José Vicente Andrés Ros
Biólogo colegiado nº 19727-ARN

