

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 6 del año 2
Periodo que recoge el informe	Diciembre 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.....	15

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 décimo octavo mes de vigilancia ambiental (sexto 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 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" 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".

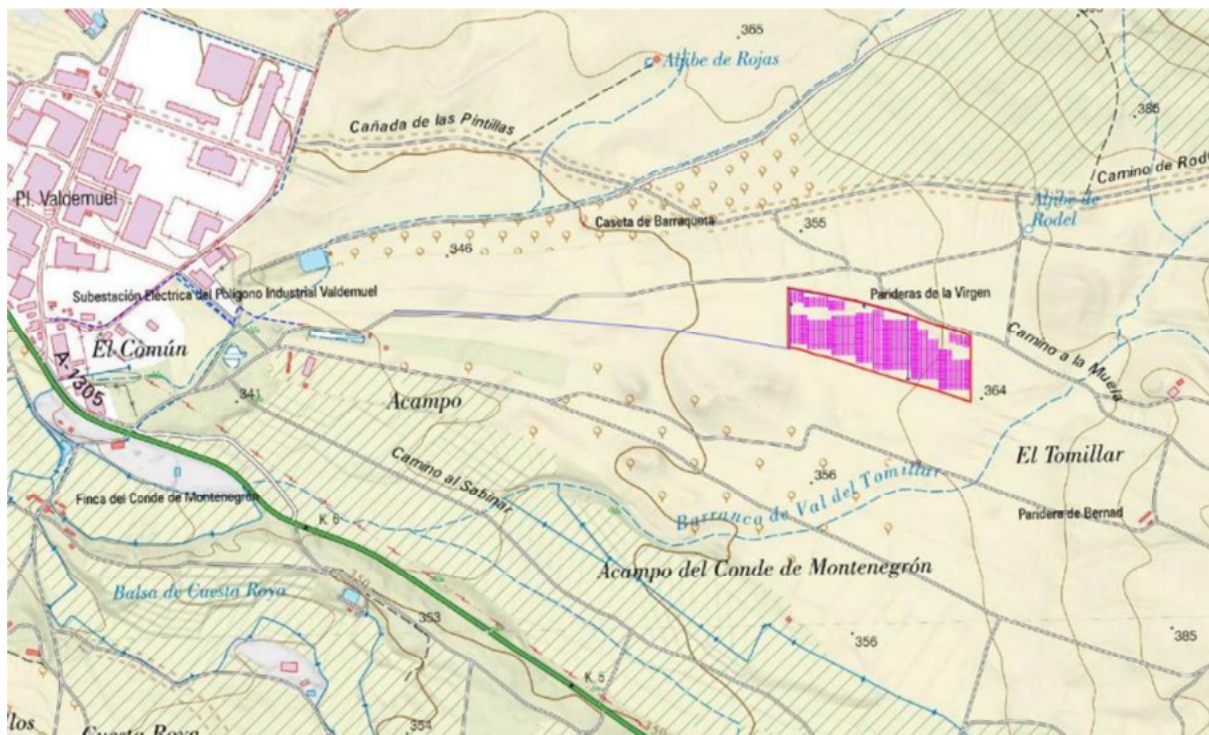


Figura 3.1. Localización de la zona de instalación de la planta solar fotovoltaica "Épila". Base cartográfica MTN25 del IGN.



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

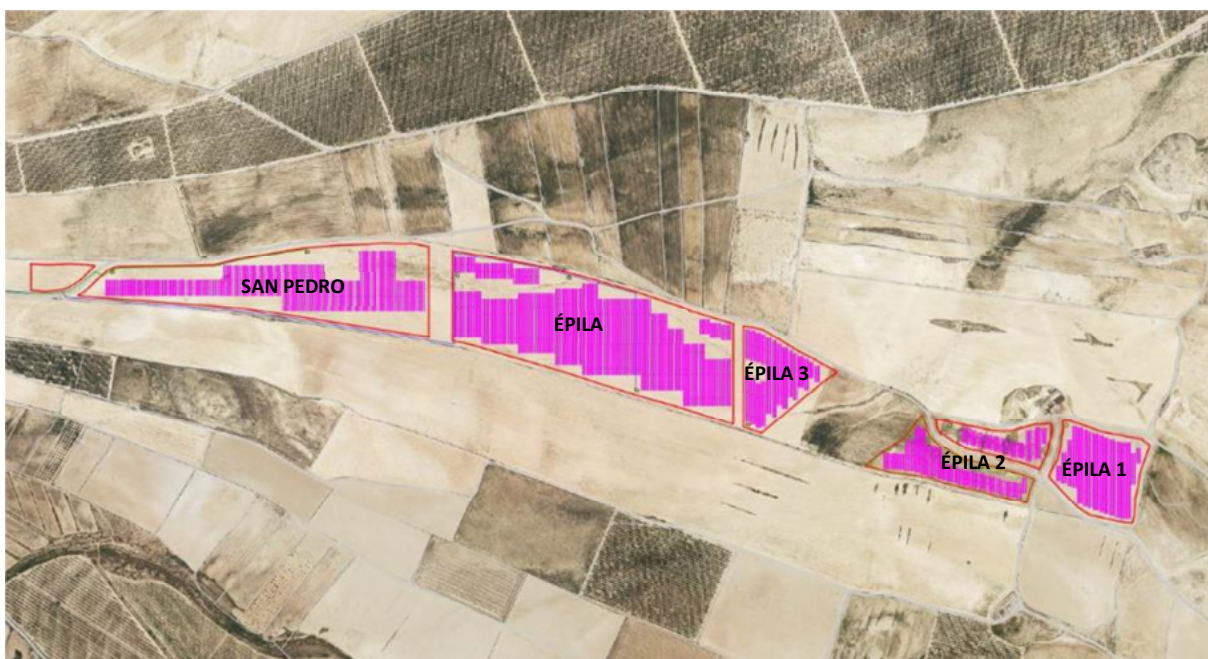


Figura 3.3. Ubicación de las dos plantas fotovoltaicas proyectadas junto a la planta "Épila". Base cartográfica PNOA 2021.

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 décimo octavo mes de construcción de la planta.

Los trabajos realizados en las plantas en este periodo han consistido en la apertura y cierre de zanjas interiores, colocación de placas y apertura de zanjas exteriores.



Figura 4.1. Aspecto de la planta el 18-12-2024

5. VISITAS REALIZADAS

En el décimo octavo 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:

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

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

En este décimo octavo informe mensual, correspondiente al décimo octavo mes de la fase de construcción (mes de diciembre), 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 las últimas semanas se han incorporado nuevos trabajadores, por lo que se ha solicitado el registro de entrega de las medidas ambientales a estos nuevos trabajadores.	
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 están realizando pequeños movimientos de tierra para la apertura y 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	Debido a algunos episodios de precipitaciones, no se ha detectado cantidades significativas de polvo debido a la	

	circulación de vehículos.	
ITV de vehículos y maquinaria	En las últimas semanas se han incorporado nuevos vehículos a la obra, por lo que se han solicitado las ITV en vigor de los mismos.	
Camiones con lonas instaladas	No aplica	
Riegos periódicos en las zonas de obras y accesos	No se están realizando riegos en los accesos y zonas de trasiego de vehículos, aunque en la actualidad no se considera necesario. Es aconsejable realizar riegos en caso de ausencia de precipitaciones o de observar nubes de polvo generadas por los vehículos.	
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 las últimas semanas se han incorporado nuevos vehículos a la obra, por lo que se han solicitado las ITV en vigor de los mismos.	
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 mismos puntos indicados en el párrafo anterior. 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 desviado caminos.	
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	No se han identificado acopios de tierra vegetal en el interior del recinto de la planta. Tan solo hay un acopio entre las plantas "San Pedro" y "Épila"	
	En la ejecución de las zanjas exteriores no se está separando la tierra vegetal del resto de tierras	23

Aptitud de la tierra vegetal para su uso en la restauración	Sobre la tierra vegetal acopiada entre las plantas "Épila" y "San Pedro" se han depositado algunos residuos, especialmente maderas.	17
Idoneidad de las zonas de ubicación de los acopios de tierra vegetal	El acopio anterior se localiza en una zona llana, 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 de 1,60-1,70 m. Se recomienda que la altura no exceda 1,50 m.	
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, que ya se encontraba tapado en dos puntos dentro de la planta, para facilitar el tránsito de vehículos, se ha tapado en un tercer punto con el mismo fin.	
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	Se ha identificado un poste doblado por la zona central del límite norte del vallado que ha dado lugar a la rotura de los alambres y presencia de elementos punzantes potencialmente peligrosos para la fauna. Por el extremo sureste se constata un segundo poste doblado, si bien no se han producido rotura del vallado con presencia de elementos punzantes.	19

Elementos de visibilidad para la fauna	En la visita de noviembre se constató a ausencia de una única placa de visibilidad. En la visita de diciembre el número de placas ausentes es de cuatro. El resto de las placas se encuentran en buen estado.	22
Permeabilidad territorial para la fauna	Como consecuencia de los movimientos de tierra que se realizaron para salvar el barranco que atraviesa la planta, quedaron obstruidos unos 20 m del paso inferior de fauna del vallado en su límite norte. A fecha 27-11-2024 se seguía identificando dicha obstrucción, aunque afectando a una zona menor; en la visita del 18-12-2024 la obstrucción se había ampliado debido a la ejecución de la zanja exterior, afectando a cuatro 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), además 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 mismos. Se comunicó la necesidad de su recogida y depósito en el contenedor habilitado. A fecha 18-12-24 siguen encontrándose los alambres 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, principalmente plásticos. También hay residuos acumulados junto a los contenedores situados entre las plantas "San Pedro" y "Épila", aunque en menor cantidad que en la visita anterior.	21
Identificación, separación y almacenamiento de residuos	Los residuos se encuentran mezclados en uno de los contenedores situados entre "San Pedro" y "Épila" y en el contenedor 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 ha instalado un contenedor 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 diciembre 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 diciembre 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	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	
15	Instalación y mantenimiento del vallado	Permeabilidad territorial para la fauna	La obstrucción ya existente se ha ampliado hasta ocupar unos 4 vanos del vallado, debido a la ejecución de las zanjas exteriores.	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	Sobre el acopio situado entre las plantas "Épila" y "San Pedro", se han depositado algunos residuos de madera	30-09-24	Retirar los residuos y balizar el acopio para evitar afecciones sobre el mismo	
19	Instalación y mantenimiento del vallado	Existencia de elementos que puedan dañar a la fauna	Se identifica un poste doblado por la zona central del límite norte del vallado que ha dado lugar a la rotura de los alambres y presencia de elementos punzantes potencialmente peligrosos para la fauna.	30-10-24	Sustituir el poste doblado y reparar el tramo de vano con rotura del vallado	
20	Gestión de residuos generados	Identificación, separación y almacenamiento de residuos	Los residuos se encuentran mezclados en uno de los contenedores situados entre "San	31-10-24	Separar correctamente los residuos y depositarlos en contenedores diferentes. Habilitar un	

NO CONFORMIDADES						
			Pedro" y "Épila" y en el contenedor situado dentro de "Épila".		contenedor por cada tipo de residuo	
21	Gestión de residuos generados	Acumulaciones de residuos en áreas no designadas para ello	Se observan algunos residuos dispersos dentro de la parcela, principalmente plásticos. También hay residuos acumulados junto a los contenedores situados entre las plantas "San Pedro" y Épila", aunque en menor cantidad que en la visita anterior.	27-11-24	Recoger los residuos y depositarlos en los contenedores habilitados	
22	Instalación y mantenimiento del vallado	Elementos de visibilidad	Se han identificado 4 placas de visibilidad ausentes a lo largo del vallado	18-12-24	Reponer las placas que falten	
23	Retirada y acopio de tierra vegetal	Tierra vegetal retirada de todas las zonas de actuación	En la ejecución de las zanjas exteriores no se está separando la tierra vegetal del resto de tierras	18-12-24	Separar la tierra vegetal del resto de tierras allí donde sea posible. En caso de no existir espacio, intentar que la tierra vegetal situada por debajo en los acopios, se reintegre al hueco de la zanja en último lugar.	

Tabla 7.1. No conformidades identificadas en las visitas realizadas en diciembre de 2024.

8. FOTOGRAFÍAS



Figura 8.1. Aspecto de la planta a fecha 18-12-2024. Se están colocando placas y abriendo zanjas



Figura 8.2. Plásticos dispersos en el límite sur de la planta



Figura 8.3. Residuos mezclados en el contenedor instalado en el interior de "Épila"



Figura 8.4. Obstrucción del paso de fauna inferior en un tramo del vallado, debido a los movimientos de tierra ejecutados en el exterior del recinto



Figura 8.5. Vano sin placa de visibilidad en el límite norte del vallado



Figura 8.6. Zanja exterior donde no se ha separado la tierra vegetal del resto de tierras



Figura 8.7. Plásticos en uno de los contenedores situados entre las plantas "Épila" y "San Pedro"



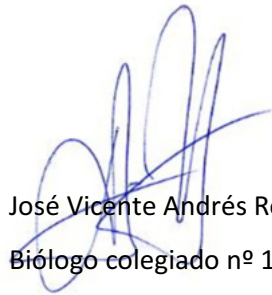
Figura 8.8. Residuos mezclados en el segundo contenedor situado entre las plantas "Épila" y "San Pedro"



Figura 8.9. Residuos mezclados en los cajones situados junto a los contenedores, así como residuos dispersos en el suelo



Figura 8.9. Acopios de materiales para las obras situados entre las plantas "San Pedro" y Épila"



En Zaragoza a 24 de diciembre de 2024

José Vicente Andrés Ros

Biólogo colegiado nº 19727-ARN