

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 2
nº de informe y año de seguimiento	Informe nº 5 del año 2
Periodo que recoge el informe	Noviembre 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..... 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 CONFORMIDADES14

8. FOTOGRAFÍAS.....16

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 séptimo mes de vigilancia ambiental (quinto 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 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”.

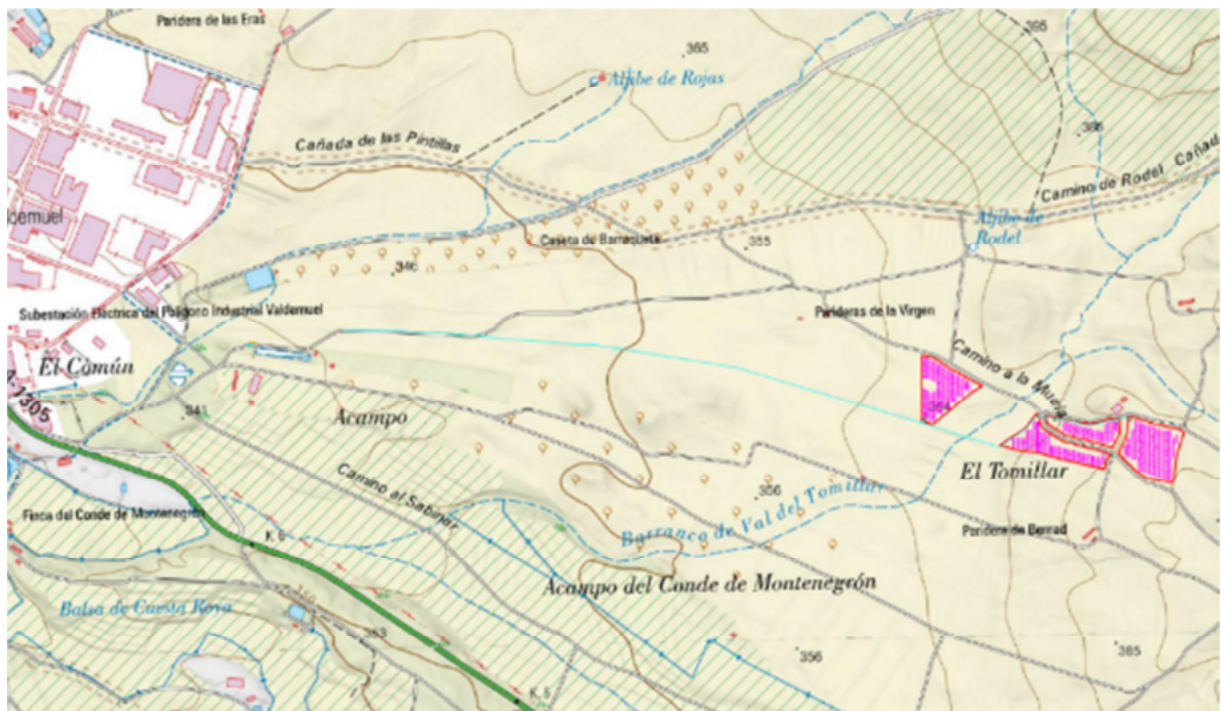


Figura 3.1. Localización de la zona de instalación de la planta solar fotovoltaica “Épila 123”. Base cartográfica MTN25 del IGN.



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 séptimo mes de construcción de las plantas.

Los trabajos realizados en las plantas en este periodo han consistido el cierre y apertura de zanjas interiores.



Figura 4.1. Apertura de zanjas interiores en el recinto “Épila 1”



Figura 4.2. Cierre de zanja interior en el recinto “Épila 2A”

5. VISITAS REALIZADAS

En el décimo séptimo 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:

NOVIEMBRE						
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

En este décimo séptimo informe mensual, correspondiente al décimo séptimo mes de la fase de construcción (mes de noviembre), 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 para oficina y contenedores de residuos), se encuentran entre las plantas contiguas “Épila” y “San Pedro”. También se localizan aquí los acopios de materiales de obra. También hay un contenedor de residuos junto al recinto de “Épila 1”, en el exterior del mismo, aunque dentro de la propia parcela catastral. Además, hay un acopio de tierras y rocas procedente de los ribazos del recinto “Épila 2B”, en el exterior de esta planta, aunque también dentro de la parcela correspondiente. Por último, en el exterior de la planta “Épila 2A” también se suelen acumular materiales de obra.	
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	Se están realizando pequeños movimientos de tierra para la apertura y cierre de las zanjas interiores. Sin embargo, estos movimientos no ocasionan cantidades significativas de polvo.	
Polvo debido al desplazamiento de vehículos y maquinaria	Debido a las últimas precipitaciones, no se ha detectado cantidades significativas de polvo debido a la circulación de vehículos.	
ITV de vehículos y maquinaria	Se han facilitado las ITV en vigor de los vehículos que transitan de forma habitual por la planta. No se tiene constancia de la incorporación de nuevos vehículos.	
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	Se dispone de las ITV en vigor de los vehículos que transitan de forma habitual por la planta. No se tiene constancia de la incorporación de nuevos vehículos.	
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 generan altos niveles de ruido ni 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 los viales interiores, exteriores y en la entrada de los recintos, sin afectar a terrenos ubicados fuera de las parcelas de proyecto. En la periferia del vallado perimetral del extremo noreste del recinto “Épila 3” se observa compactación de terrenos agrícolas por trasiego de vehículos aunque parecen deberse a obras de acondicionamiento del camino colindante y no a las obras de la planta solar “Épila 123”.	
Marcas de circulación de vehículos fuera de las zonas de ocupación de las obras	Igualmente se identifican algunas 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, 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	Se han realizado excavaciones para la instalación de los centros de transformación, aunque no se observan acopios de la tierra vegetal retirada, por lo que se supone que esta tierra vegetal se está utilizando en las propias obras de la planta. La tierra vegetal extraída de las zanjas interiores se está acopiando junto a la zanja para ser reintegrada en la misma posteriormente.	
Aptitud de la tierra vegetal para su uso en la restauración	La tierra vegetal acopiada en la planta “Épila 2A” se encuentra en buen estado.	
Idoneidad de las zonas de ubicación de los acopios de tierra vegetal	El acopio anterior está ubicado en una zona de baja pendiente, sin interceptar zonas de circulación preferente de agua.	
Dimensiones de los acopios para su adecuada conservación	La altura del acopio es inferior a 1,5 m.	
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	Ninguna de las instalaciones o acopios se localiza en superficies ocupadas por vegetación natural.	
Eliminación o deterioro de la vegetación natural existente entre las plantas “Épila 2” y “Épila 3”	La vegetación natural existente entre las plantas “Épila 2” y “Épila 3” se encuentra en buen estado.	
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 identifican pequeños regueros atravesando la planta “Épila 2B”, originados por la escorrentía superficial.	
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 cauce innominado que atraviesa la planta “Épila 3” se ha tapado puntualmente para facilitar la circulación de vehículos. 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 o de tierras. La planta “Épila 2B” intercepta algún pequeño reguero, 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	Se han observado las mismas roturas del vallado que en la visita anterior, que dan lugar a elementos punzantes potencialmente peligrosos para la fauna. En concreto son: una en Épila 3, dos en Épila 2B y una en Épila 1.	15
Elementos de visibilidad para la fauna	En fecha 27-11-2024 se identifican varios vanos sin placas metálicas (cuatro en “Épila 3”, cuatro en “Épila 2” y cuatro en “Épila 1”). También se ha identificado un placa con un solo punto de anclaje en “Épila 2B” y una placa doblada en “Épila 3”.	12
Permeabilidad territorial para la fauna	No se observan obstrucciones significativas en el vallado.	
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 de 2023 se constató la recogida de los alambres de la planta “Épila 1”. Sin embargo, a fecha 30-10-24 siguen observándose alambres en los pasos de fauna a lo largo de todo el vallado del resto de las plantas.	10
	Se observan abundantes acumulaciones de residuos en todos los recintos. Muchas de estas acumulaciones son de residuos de madera, plástico y cartón mezclados, pero también se observan pilas de palés en varios puntos. Algunos de estos residuos se dispersan, encontrándose en otras zonas de las plantas, o incluso fuera de ellas.	14
Identificación, separación y almacenamiento de residuos	Los residuos se encuentran almacenados en contenedores. Los residuos se encuentran mezclados tanto en los dos contenedores instalados en “Épila 1” y “Épila 2A” como en los situados junto a los acopios de materiales de obra, ubicados entre “San Pedro” y “Épila”.	18
Áreas de almacenamiento adecuadas	Existe una zona de almacenamiento de residuos formada por dos contenedores y varios cajones de madera, situada entre las plantas contiguas “San Pedro” y “Épila”, donde se encuentran los	

	acopios de materiales de obra. También se ha instalado un contenedor en el recinto “Épila 2A” y otro en el exterior del recinto “Épila 1”. Se consideran zonas adecuadas.	
Registro de la recogida de los residuos por gestor autorizado	En el mes de julio se realizó la recogida de los residuos de madera, pero a fecha 27-11-24, no se ha facilitado el albarán correspondiente	17
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 espacio entre las plantas fotovoltaicas “Épila 2” y “Épila 3” de más de 50 m de anchura. Los acopios de materiales ocupan un espacio despreciable en esta superficie.	
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	El balizado del pozo está en el suelo, como un plástico más, por lo que no cumple su función.	16
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 noviembre 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 noviembre 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	
12	Instalación y mantenimiento del vallado	Elementos de visibilidad	Se identifican varios vanos sin placas metálicas (cuatro en "Épila 3", cuatro en "Épila 2" y cuatro en "Épila 1"). También se ha identificado un placa con un solo punto de anclaje en "Épila 2B" y una placa doblada en "Épila 3".	14-03-24	Colocar las placas allí donde falten y anclar correctamente las que lo precisen	
14	Gestión de residuos generados	Acumulaciones de residuos en áreas no designadas para ello	Se observan abundantes acumulaciones de residuos mezclados en todos los recintos. También se observan pilas de palés en varios puntos. Algunos de estos residuos se dispersan por otras zonas de las plantas, o incluso fuera de ellas.	17-04-24	Recoger los residuos y depositarlos en los contenedores correspondientes. Instalar contenedores adicionales en caso de que los contenedores actuales sean insuficientes para albergar todos los residuos generados. Realizar recogidas de los residuos de forma más frecuente.	
15	Instalación y mantenimiento del vallado	Existencia de elementos que puedan dañar a la fauna	Se han observado varios puntos del vallado con roturas, que dan lugar a elementos punzantes peligrosos para la fauna. En concreto son: uno en "Épila 3", dos en "Épila 2B" y uno en "Épila 1"	16-05-24	Arreglar o sustituir los puntos rotos del vallado	

16	Afecciones sobre patrimonio etnográfico	Balizamiento de los bienes etnográficos	El balizado del pozo está en el suelo, como un plástico más, por lo que no cumple su función	18-07-24	Reponer el balizado del pozo	
17	Gestión de residuos generados	Registro de la recogida de los residuos por gestor autorizado	Se ha realizado la recogida de los residuos de madera, pero no se ha facilitado el albarán correspondiente	18-07-24	Facilitar el albarán de recogida de los residuos	
18	Gestión de residuos generados	Identificación, separación y almacenamiento de residuos	Los residuos se encuentran mezclados en los contenedores instalados en “Épila 1” y “Épila 2” y en los dos contenedores situados entre “San Pedro” y “Épila”.	18-07-24	Separar correctamente los residuos y depositarlos en contenedores diferentes. Habilitar un contenedor por cada tipo de residuo.	

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

8. FOTOGRAFÍAS



Figura 8.1. Aspecto de la planta “Épila 3”



Figura 8.2. Acumulaciones de residuos en el extremo este de “Épila 3”



Figura 8.2. Residuos dispersos junto el centro de transformación instalado en “Épila 3”



Figura 8.4. Poste doblado y vallado roto, con elementos punzantes, en “Épila 3”



Figura 8.5. Vano sin placa de visibilidad en “Épila 3”



Figura 8.6. Acumulación de materiales en el exterior de “Épila 2A”



Figura 8.7. Aspecto de la planta “Épila 2A”



Figura 8.8. Contenedor de residuos situado en “Épila 2A”, con residuos mezclados.



Figura 8.9. Acumulaciones de residuos mezclados en “Épila 2A”



Figura 8.10. Aspecto de la planta “Épila 2B”



Figura 8.11. Balizado del pozo en el suelo



Figura 8.12. Placa sujeta por un único punto en “Épila 2B”



Figura 8.13. Placa ausente en “Épila 2B”



Figura 8.14. Poste doblado y vallado roto, generando elementos punzantes, en “Épila 2B”



Figura 8.13. Residuos mezclados y acumulados en el margen sur de “Épila 2B”



Figura 8.14. Residuos mezclados en el contenedor instalado en el exterior de “Épila 1”



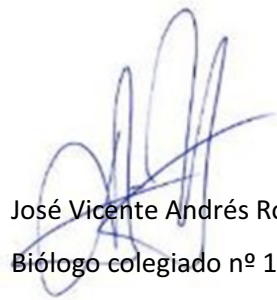
Figura 8.15. Aspecto de la planta “Épila 1”



Figura 8.16. Abundantes acumulaciones de residuos en un extremo de la planta “Épila 1”, apoyados sobre el vallado



Figura 8.17. Placa ausente en el vallado de "Épila 1"



En Zaragoza a 27 de noviembre de 2024

José Vicente Andrés Ros

Biólogo colegiado nº 19727-ARN