

## Programa de Vigilancia Ambiental durante la Construcción de la Planta Fotovoltaica Valdenebro Solar. Muniesa (Teruel)

**11 noviembre 2022**

Nombre de la instalación:	FV VALDENEBRO SOLAR
Provincia/s ubicación de la instalación:	TERUEL
Nombre del titular:	VALDENEBRO SOLAR, SL.
CIF del titular:	B88005756
Nombre de la empresa de vigilancia:	TAUW IBERA
Tipo de EIA:	ORDINARIA
Informe de FASE de:	CONSTRUCCIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	MENSUAL
Año de seguimiento nº:	AÑO 1
nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº3 del AÑO 1
Período que recoge el informe:	OCTUBRE DE 2022

Ref. R003-1723080JLB-V01

## Datos del documento

<b>Título</b>	Programa de Vigilancia Ambiental durante la Construcción de la Planta Fotovoltaica Valdenebro Solar. Muniesa (Teruel). Informe de seguimiento nº 3. Octubre de 2022
<b>Cliente</b>	Ignis Desarrollo S.L.U
<b>Jefe de Proyecto</b>	Julio Lurueña Barrios
<b>Autor</b>	Julio Lurueña Barrios Alicia Echegaray Pérez-Flecha
<b>Técnicos de campo</b>	
<b>Nº Proyecto</b>	1723080
<b>Nº de páginas</b>	32
<b>Fecha</b>	11 noviembre 2022
<b>Firma</b>	

## Datos de contacto

TAUW Iberia, S.A.U.  
Avda. de la Albufera, 321 - 1º  
28031 Madrid  
T +34 91 37 89 700  
E info.madrid@tauw.com

Este documento es propiedad intelectual de TAUW Iberia S.A.U. quedando prohibida su reproducción y/o publicación a través de impresión o de cualquier otro medio de transmisión como fotocopias o grabación, entre otros, sin previo consentimiento por escrito de TAUW Iberia, S.A.U.  
TAUW Iberia S.A.U. autoriza al Cliente el uso de este documento con el propósito expresado en el mismo y en las condiciones acordadas entre el Cliente y TAUW Iberia S.A.U.

## Contenido

1	Acrónimos.....	4
2	Introducción.....	5
3	Permisos y autorizaciones.....	7
4	Descripción De la obra ejecutada.....	8
5	Vigilancia ambiental durante la fase de construcción .....	10
5.1	PVA-0. Medidas de aplicación antes del inicio de las obras.....	10
5.2	PVA-1. Protección de la Calidad del aire (ruido, partículas y contaminación lumínica)...	10
5.3	PVA-2. Protección de aguas y suelos.....	11
5.4	PVA-3. Gestión de tierra vegetal.....	11
5.5	PVA-4. Protección de la vegetación.....	12
5.6	PVA-5. Protección de la fauna .....	12
5.7	PVA-6. Protección del Patrimonio Cultural.....	12
5.8	PVA-7. Gestión de residuos .....	13
5.9	PVA-8. Prevención de incendios.....	13
5.10	PVA-9. Control de la aceptación del Proyecto .....	14
5.11	PVA-10. Plan de Formación.....	14
6	Resumen .....	14
	Anexos.....	16

Anexo 1. Permisos y Autorizaciones

Anexo 2. Comunicaciones

Anexo 3. Documentación de Gestión de Residuos

Anexo 4. Prospecciones de Flora y Fauna Antes del Inicio de las Obras

Anexo 5. Reportaje fotográfico

Anexo 6. Fichas de Control

## 1 Acrónimos

BOA: Boletín Oficial de Aragón

CC: Corriente continua

CT: Centro de Transformación

DA: Documento Ambiental

DGEM: Dirección General de Energía y Minas

DIA: Declaración de Impacto Ambiental

EsIA: Estudio de Impacto Ambiental

EvIA: Evaluación de Impacto Ambiental

INAGA: Instituto Aragonés de Gestión Ambiental

MT: Media tensión

OA: Órgano Ambiental

OS: Órgano Sustantivo

PFV: Planta Fotovoltaica

PVA: Plan de Vigilancia Ambiental/Programa de Vigilancia Ambiental

RCDs: Residuos de Construcción y Demolición

SET: Subestación

## 2 Introducción

El presente Informe se realiza de acuerdo al Programa/Plan de Vigilancia Ambiental (en adelante "PVA") de aplicación a la construcción de la Planta Fotovoltaica Valdenebro Solar (en adelante "PFV Valdenebro Solar" o "PFV Valdenebro"), de su línea de evacuación hasta la SET Muniesa Promotores y a la ampliación de dicha SET; elaborado para atender al cumplimiento de la Resolución de 21 de diciembre de 2021, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante "INAGA"), por la que se formula la Declaración de Impacto Ambiental del del Proyecto de planta fotovoltaica "Valdenebro Solar" de 41,8 MWp, en el término municipal de Muniesa (Teruel), promovido por Valdenebro Solar, SL. (Número de Expediente INAGA 500201/01A/2020/08966), en adelante "DIA PFV Valdenebro" o, simplemente DIA.

La revisión vigente del PVA en el momento de elaboración del presente informe de seguimiento, correspondiente al mes de octubre de 2022, es la rev V02, realizada para contemplar de forma clara, que el alcance de dicho PVA comprende tanto la PFV Valdenebro y su línea de evacuación como la ampliación de la SET Muniesa Promotores.

En el punto 18.4 de la DIA Valdenebro se establece que "Los informes derivados de la aplicación del Programa de Vigilancia tendrán periodicidad mensual durante las fases de construcción y desmantelamiento de las instalaciones". Asimismo, el punto 19 de la DIA, establece que "estos informes de seguimiento ambiental estarán fechados y firmados por el titulado especialista en medio ambiente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato digital (textos, fotografías y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciable en formato. shp, huso 30, datum ETRS89). Dichos informes se remitirán al órgano sustantivo y al Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, quedando a disposición asimismo del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental a los solos efectos de facilitar su consulta en el contexto del expediente administrativo completo por parte de los órganos administrativos con competencias en inspección y control, así como en seguimiento".

Sin embargo, el presente informe, correspondiente al tercer mes de la Fase de Construcción (FC) de la PFV Valdenebro (octubre de 2022), será presentado en sede electrónica tal y como se establece en el documento "Comunicación acerca de la publicación en sede electrónica de los planes de vigilancia ambiental (PVA) y normas de entrega de la documentación correspondiente a los PVA" remitido por la Dirección General de Energía y Minas (en adelante DGEM) como Órgano Sustantivo (en adelante OS).

La construcción de la PFV Valdenebro se ejecuta conjuntamente con la ampliación de la SET Muniesa Promotores, donde conecta la línea de evacuación de la planta tal y como se describe en el "Modificado de las infraestructuras de evacuación de la Planta Fotovoltaica de 41,8 MWp "Valdenebro Solar": Centro de Seccionamiento 30 kV, Línea subterránea media tensión 30 KV entre el CS Valdenebro Solar y SET Muniesa Promotores y Modificación SET Muniesa Promotores,

**Ref.** R003-1723080JLB-V01

promovido por Valdenebro Solar, SL.”; sometido a información pública mediante Anuncio del Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel (Boletín Oficial de Aragón nº 54 de 18 de marzo de 2022).

Tal y como queda recogido en la Resolución de 13 de julio de 2021, del Director del Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel, por la que se otorga autorización administrativa previa y de construcción de la infraestructura de evacuación de energía eléctrica denominada Ampliación SET Muniesa Promotores, esta modificación no se encuentra sometida a evaluación de impacto ambiental, si bien, sí que se encuentra evaluada en la Declaración de Impacto Ambiental de la PFV Valdenebro anteriormente mencionada.

Por este motivo, el seguimiento de la construcción de la planta fotovoltaica se realizará conjuntamente con el seguimiento de las obras de ampliación de la SET Muniesa Promotores tal y como queda recogido en el alcance de la revisión en vigor del PVA.

### 3 Permisos y autorizaciones

A fecha de inicio de la obra de la PFV Valdenebro Solar, se cuenta con todos los permisos y autorizaciones necesarios para iniciar la construcción de la planta fotovoltaica. A continuación, se relacionan todos ellos.

- **Declaración de Impacto Ambiental** emitida por Resolución de 21 de diciembre de 2021, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental. BOA nº 9, de 14 de enero de 2022.
- **Autorización Administrativa Ampliación SET Promotores**: emitida por Resolución de 13 de julio de 2021, del Director del Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel.
- **Autorización Administrativa PFV Valdenebro** emitida por Resolución de 28 de julio de 2022, del Director General de Energía y Minas, por la que se otorga la autorización administrativa previa y de construcción de la planta fotovoltaica “Valdenebro Solar” en el término municipal de MUNIESA (Teruel) (BOA nº 153 de 8 de agosto de 2022).
- **Licencia municipal** mediante Resolución de Alcaldía de fecha 2 de agosto de 2022.

En el Anexo 1 del informe nº1 de vigilancia del PVA correspondiente al mes de agosto se incluye una copia de los documentos anteriores.

## 4 Descripción De la obra ejecutada

El periodo actual comprende las actuaciones realizadas durante el mes de octubre. Durante este periodo las actuaciones realizadas han sido las siguientes:

### Planta fotovoltaica Valdenebro Solar

- **Ejecución de las Instalaciones auxiliares de obra**

Durante el presente periodo se encuentran instalados los siguientes elementos en las instalaciones auxiliares de obra:

- Casetas de oficina y comedores de obras
  - Almacén (en el interior de un contenedor)
  - Baños químicos móviles
  - Baños y vestuarios fijos
  - Fosa séptica
  - Generador diésel
  - Depósito de gasoil
  - Contenedores para RCD's y Residuos Sólidos Urbanos
  - Contenedores para Residuos Peligrosos
- 
- **Vallado del recinto de la PFV**, encontrándose el recinto completamente vallado con malla cinéptica según lo establecido en la DIA
  - **Ejecución de viales** se continúa con la ejecución de caminos. Durante el periodo actual se está extendiendo material seleccionado en las capas superiores de los viales.
  - **Regularización del terreno** continúa la regularización del terreno en aquellas lindes de fincas situadas a diferente cota a un lado y otro del lindero, restaurando el terreno a una pendiente similar a la que tenía originalmente.
  - **El hormigonado** de cimentaciones de Centros de Transformación se ha finalizado y se están instalando los equipos.
  - **Hincado de soportes de seguidores**, se continúa con el hincado, estando disponibles en obra tres hincadoras. A fecha de cierre del presente informe ha finalizado el trabajo de apoyo de la perforadora que se ha utilizado para realizar una perforación previa al hincado en aquellas zonas donde la dureza del terreno (presencia de roca) no permite realizar directamente el hincado.
  - **Apertura de zanjas para cables**, Continúa la ejecución de líneas eléctricas enterradas mediante apertura de zanjas, extendido de cama de arena y tendido de cable.
  - **Comienzo de ejecución de obra de drenaje** en tramo paralelo a la carretera A-2306, consistente en cuneta y jarillón protector ejecutado con tierras de la excavación de la zanja.



Ref. R003-1723080JLB-V01

### **Ampliación de la SET Muniesa Promotores**

- **Ejecución de las Instalaciones auxiliares de obra**

En las instalaciones auxiliares de obra continúan instalados los siguientes elementos:

- Casetas de oficina de obras
  - Almacén (en el interior de un contenedor)
  - Baño químico
  - Generador diésel
  - Depósito de gasoil (en el interior de un contenedor)
  - Big bags para RCDs de distintas tipologías (plásticos, papel y cartón, metálicos y maderas)
- 
- **Vial provisional de acceso:** se encuentra operativo
  - **Vallado y balizamiento de obra,** el recinto continúa completamente vallado con valla de obra de pie de hormigón y los principales elementos de la obra balizados mediante malla naranja.
  - El recinto de la ampliación de la SET Muniesa Promotores se encuentra a la cota de la instalación.
  - **Hormigonado de cimentaciones** de los elementos de la subestación y del drenaje perimetral
  - **Excavación de zanjas** para cable y tendido de cable
  - Ejecución de **cuneta perimetral**
  - Ejecución de **edificio de control**

## 5 Vigilancia ambiental durante la fase de construcción

Este capítulo repasa el cumplimiento por parte de la obra de los aspectos ambientales recogidos en el PVA.

### 5.1 PVA-0. Medidas de aplicación antes del inicio de las obras

La vigilancia de las medidas de aplicación antes del inicio de las obras se incluye en el informe nº 1 correspondiente al mes de agosto y la documentación generada se incluye en el mismo como uno de los siguientes anexos:

Anexo 1 del informe nº 1 (agosto 2022). Permisos y Autorizaciones

Anexo 2 del informe nº 1 (agosto 2022). Comunicaciones de inicio de las obras.

Anexo 4 del informe nº 1 (agosto 2022). Prospecciones de Flora y Fauna Antes del Inicio de las Obras

### 5.2 PVA-1. Protección de la Calidad del aire (ruido, partículas y contaminación lumínica)

- Tras la prospección inicial para la fauna se concluye que no son necesarias medidas específicas para reducir acciones ruidosas y molestas durante los principales periodos de nidificación y presencia de las especies de avifauna amenazada, que tienen lugar entre marzo a septiembre.
- No se han instalado luminarias en el perímetro ni en el interior de la planta. Únicamente hay puntos de luz en la entrada del edificio de control y orientados de tal manera que minimicen la contaminación lumínica. No se realizan trabajos nocturnos.
- Durante las actividades de obra del presente periodo no se han detectado actividades especialmente ruidosas que puedan suponer niveles de ruidos superiores a los establecidos en la normativa.
- Durante el presente periodo no se han detectado episodios de polvo en la circulación de vehículos por los viales de la obra debido al tráfico escaso y a la humedad existente en materiales y caminos.
- No ha habido transporte de tierras al exterior de la obra. Además, no se han localizado barro en el interior de la obra ni en el camino de acceso por lo que no ha sido necesario ningún sistema de lavado de ruedas de vehículos
- La velocidad de los vehículos está limitada a 30 km/h en toda la obra.
- Se controla que la maquinaria presente en obra dispone de marcado CE y tienen la ITV en vigor.

### 5.3 PVA-2. Protección de aguas y suelos

- Los materiales procedentes de la regularización de los terrenos entre parcelas contiguas (linderos) se han extendido en las propias parcelas, dotando al terreno de una pendiente similar a la que originalmente tenía la finca, modificada artificialmente por los linderos existentes.
- Los materiales procedentes del cajeadado para los viales se corresponden con suelo fértil procedente de los situados en los terrenos cultivados adyacentes y han sido extendidos en esa zona. Puntualmente existen cordones de material que podrán ser utilizados en las labores de revegetación al finalizar las obras (ver capítulo 5.4).
- En la Ampliación de la SET Muniesa Promotores, finalizada la excavación de los terrenos hasta cota de fondo de excavación, actualmente se está ejecutando la cuneta de drenaje perimetral que dará continuidad a la existente en la actual SET Muniesa Promotores. Parte de las tierras procedentes de la excavación de los terrenos continúan acopiadas en la zona prevista para los rellenos necesarios en la ejecución de las obras. Los acopios no afectan al drenaje de las parcelas y no se aprecian signos de arrastres de los materiales al terreno de las parcelas.
- No se han producido acopios no previstos en áreas no destinadas a tal fin.
- Las labores de repostaje de la maquinaria se realizan mediante camión cisterna a pie de tajo. Se comprueba que las labores de repostaje se realizan correctamente y no se han producido derrames.
- El repostaje de los grupos electrógenos del área de instalaciones auxiliares, tanto la de la PFV Valdenebro como la de la Ampliación de la SET Muniesa Promotores, se realiza mediante garrafas que se trasladan desde los depósitos habilitados. Tanto los depósitos como los grupos electrógenos se encuentran situados sobre superficies impermeabilizadas del terreno mediante plásticos. Se vigilará la evolución de estos elementos durante los próximos periodos.
- Los aseos móviles de las zonas de instalaciones auxiliares, tanto en la PFV Valdenebro como en la ampliación de la SET, reciben labores de mantenimiento con periodicidad semanal.
- En cuanto a las labores de hormigonado, éstas se dan principalmente en la ejecución de los trabajos que se realizan en la ampliación de la SET Muniesa Promotores. Tras las labores de hormigonado, las cubas realizan el lavado de canaletas en zona habilitada para tal fin, impermeabilizada con plástico

### 5.4 PVA-3. Gestión de tierra vegetal

Como se ha comentado, el suelo fértil se está extendiendo por las zonas que serán ocupadas por el campo de seguidores de la planta fotovoltaica y que desarrollarán, durante la Fase de Operación, un área de vegetación natural a mantener mediante desbroces mecánicos o ganado. Existiendo únicamente un pequeño cordón de suelo fértil junto a los viales que se están ejecutando que se podrá utilizar para las áreas que queden desprovistas de suelo fértil al final la Fase de Construcción.

## 5.5 PVA-4. Protección de la vegetación

Los recintos de obra continúan vallados: en el caso de la PFV Valdenebro con el vallado definitivo y, en la Ampliación de la SET Muniesa Promotores, con vallado provisional de obra. Ambos vallados cumplen el objetivo de evitar afección a la vegetación colindante.

En el interior de la planta fotovoltaica, y según lo indicado en las prospecciones iniciales realizadas antes del inicio de las obras (Anexo 4 del informe de seguimiento nº 1 correspondiente a agosto de 2022), no se han detectado formaciones de vegetación natural de relevancia ni flora protegida.

## 5.6 PVA-5. Protección de la fauna

La prospección de fauna inicial concluye que los trabajos no afectan sobre especies de fauna amenazada ni a hábitat de reproducción, alimentación, campeo y descanso de especies esteparias o especies de avifauna de interés.

El vallado utilizado en las obras de la PFV Valdenebro, incluye las medidas correctoras para la fauna definidas en la DIA:

- Instalación de gateras de 53 cm de ancho por 79 cm de alto cada 50 m, como máximo.
- Instalación de placas señalizadoras en vallado de 25 cm x 25 cm

No se ha detectado mortalidad de fauna por atropellos en viales, choques contra el vallado, etc.

No se ha detectado fauna protegida o vulnerable durante el presente periodo en el interior de las obras. Cabe destacar la presencia de colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*) que ha sido avistada durante el presente periodo y algunas bandadas de fringílicos, probablemente mixtas, con presencia principalmente de pardillos (*Linaria cannabina*).

## 5.7 PVA-6. Protección del Patrimonio Cultural.

Durante los trabajos del presente periodo no se han realizado hallazgos en materia de patrimonio cultural.

El chozo de pastor nº 6, incluido en la "Resolución relativa a los resultados de las prospecciones arqueológicas en el ámbito de implantación del PSF "Valdenebro" (Muniesa, Teruel)" emitida por el Dpto. de Educación, Cultura y Deporte el 30 de julio de 2019 se encuentra fuera del vallado definitivo de las instalaciones de la PFV Valdenebro y, por tanto, protegido de las actividades de obra. No se produce circulación de vehículos de la obra por el camino que circula junto a dicho elemento del patrimonio cultural y las labores de la obra no afectan a dicho elemento.

## 5.8 PVA-7. Gestión de residuos

- Durante el presente periodo no se han producido excedentes de excavación por lo que no ha sido necesario el transporte de tierras a vertedero.
- Se dispone de documentación de los gestores de residuos peligrosos y de RCDs. En Cada retirada el gestor proporciona al contratista el correspondiente albarán y, posteriormente, emite un certificado de la gestión que incluye el peso de los materiales y el tratamiento al que son sometidos. El certificado correspondiente a los meses de agosto y septiembre se encuentra recogido en el Anexo 1.
- En la planta fotovoltaica Valdenebro se encuentran instalados contenedores para residuos peligrosos sobre superficie impermeabilizada con plástico. El etiquetado de los contenedores es correcto.
- En la planta fotovoltaica se dispone de contenedores para los siguientes RCDs: plásticos, maderas, chatarras, y papel y cartón. No se ha detectado la presencia de Residuos de Construcción y Demolición fuera de dichos contenedores.  
En la ampliación de la SET Muniesa Promotores los RCDs se depositan en big-bags, teniendo habilitadas para papel y cartón, metálicos y RCDs mezclados.
- Existen contenedores de RSU que, actualmente, son dispuestos a la entrada de la obra y son recogidos por los servicios municipales.
- Hasta el momento se han instalado seis baños químicos en el área de la PFV Valdenebro y uno en la Ampliación de la SET Muniesa Promotores. En ambos casos se han contratado a la empresa Eureka S.L., y se dispone de contrato para el mantenimiento semanal de los mismos. Tras el mantenimiento, la empresa encargada del mismo proporciona el correspondiente albarán al contratista. Se dispone de la autorización de la Declaración de vertido de la empresa suministradora de los baños químicos (ver Anexo 1 del informe de seguimiento nº 2 correspondiente al mes de septiembre).

## 5.9 PVA-8. Prevención de incendios

- Tras el vallado de las obras, los límites de éstas quedan perfectamente definidos, no realizándose actividades fuera de las mismas
- Las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubican en zonas agrícolas, en su mayor parte desbrozadas, fuera de zonas con vegetación natural.
- Hay instalados extintores en la zona de instalaciones auxiliares y la maquinaria lleva su propio extintor.
- Diariamente se ha consulta en la web del Servicio de Gestión de los Incendios Forestales y Coordinación, el nivel de alerta de peligro de incendios forestales y cualquier restricción adicional a la Orden de 20 de febrero de 2015 que se pudiera establecer. Esta operación se ha llevado a cabo durante el periodo de peligro, finalizado el 15 de octubre.

Ref. R003-1723080JLB-V01

- Durante el presente periodo no se ha detectado circulación de vehículos y maquinaria fuera de los viales destinados a tal fin ni circulación extraviaría sobre vegetación, ni en el interior ni en el exterior de las obras.
- Se han establecido áreas donde está permitido fumar, situadas sobre áreas sin vegetación y dotadas de ceniceros

### 5.10 PVA-9. Control de la aceptación del Proyecto

No se han producido quejas por parte de los vecinos desde el inicio de las obras ni hay constancia de reclamaciones.

### 5.11 PVA-10. Plan de Formación

A la incorporación de los trabajadores se les hace una sesión de formación en temas de calidad, medioambiente y prevención de riesgos laborales. La asistencia queda recogida en el archivo de la obra.

## 6 Resumen

El presente Informe se realiza de acuerdo al Programa/Plan de Vigilancia Ambiental en su revisión V02 realizada para indicar de forma clara que la Ampliación de la SET Muniesa Promotores queda dentro del alcance del mismo.

Durante el presente periodo se ha continuado con la ejecución de las hincas de los seguidores fotovoltaicos en la PFV Valdenebro Solar y la apertura de zanjas para cables y se ha finalizado el hormigonado de las cimentaciones de los Centros de Transformación. Se está extendiendo material seleccionado en las capas superiores de los viales y se ha comenzado con la ejecución de la obra de drenaje de protección paralela a la carretera.

En la Ampliación de la SET Muniesa Promotores, el recinto se encuentra a la cota de la instalación; se están hormigonado las cimentaciones de los elementos de la subestación y del drenaje perimetral, así como la estructura del edificio de control y se está ejecutando la excavación de zanjas para cable y tendido de cable.

No se han detectado incidencias destacables desde el punto de vista medioambiental durante el presente periodo. Se le ha comunicado al contratista algunas mejoras que pueden realizar desde el punto de vista medioambiental.



Ref. R003-1723080JLB-V01

Muniesa, 11 de noviembre de 2022



Ref. R003-1723080JLB-V01

## Anexos





Ref.

R003-1723080JLB-V01

Anexo 1

**DOCUMENTACIÓN DE GESTIÓN DE  
RESIDUOS**



**TRESIDUAL**

## CERTIFICADO DE RECEPCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

**PRODUCTOR de los residuos, promotor de la obra a quien se le expide el CERTIFICADO**

**Empresa:** ISOTRON, SAU

**C.I.F/D.N.I:** A33684309

**Domicilio:** Pol. Ind. de Silvota, parcela nº 63

**Municipio:** 33192 Llanera, Asturias

### OBRA

**Tipo de obra:** Construcción planta fotovoltaica

**Situada en:** CTRA A-2306, PK 2+340

**Municipio:** MUNIESA

**Cod. Postal:** 44780

**Nº Expediente:**

**GESTOR DE RESIDUOS:** AR/GNPA – 311  
AR/GNPO – 235

**Nombre:** Tresidual, S.L.U

**C.I.F:** B44266377

**Tipo de instalación:** CENTRO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

**Municipio:** ALCAÑIZ

**Domicilio:** Partida "La Magallona" Pol. 679, Parcela 5

**Responsable:** Pedro Soro

### RESIDUOS

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	TN	TRATAMIENTO
Residuos mezclados de construcción y demolición	17 09 04	1	R5
Plástico	17 02 03	0.74	R5

TOTAL:

CERTIFICADO Nº:

95

Período incluido: del 1 de agosto al 30 de septiembre de 2022

En Alcañiz, a 7 de octubre de 2022

Firmado por el productor o poseedor en su nombre y representación:

Firmado y sellado por el gestor:

**TRESIDUAL**  
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS  
Nº Operación: AR/GNPO-235  
Nº Gestión: AR/GNPA-311  
CIF: B-44266377  
Tfno: 676 055 427



Ref. R003-1723080JLB-V01

## Anexo 2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

## Anexo 2a      Planta fotovoltaica Valdenebro Solar



Foto 1. Zona de residuos de construcción y demolición (RCD). Contenedor de chatarra



Foto 2. Zona de residuos de construcción y demolición (RCD). Contenedor de plásticos y envases

Ref.

R003-1723080JLB-V01



Foto 3. Zona de residuos de construcción y demolición (RCD). Contenedor de papel y cartón.



Foto 4. Zona de residuos de construcción y demolición (RCD). Contenedor de madera.



Ref.

R003-1723080JLB-V01



*Foto 5. Contenedores para almacenamiento de residuos peligrosos*



*Foto 6. Zona de recogida de residuos sólidos urbanos*

Ref.

R003-1723080JLB-V01



Foto 7. Grupo electrógeno en la zona de oficinas



Foto 8. WC químico en zona de obra de montaje de seguidores.

Ref. R003-1723080JLB-V01



Foto 9. Centro de seccionamiento de la PFV Valdenebro



Foto 10. Centro de transformación



Ref.

R003-1723080JLB-V01



*Foto 11. Trabajos de tapado de zanjas*



*Foto 12. Trabajos de hincado de soportes de seguidores*

Ref.

R003-1723080JLB-V01



Foto 13. Zanja con cama de arena y tendido de cable.



Foto 14. Cuneta y Jarillón para drenaje de protección de la planta.



## Anexo 2b Ampliación SET Muniesa Promotores



Foto 15. Sacas para recogida de RCD's



Foto 16. Sacas para recogida de RCD's

Ref.

R003-1723080JLB-V01



Foto 17. Sacas para recogida de RCD's



Foto 18. Baños químicos en campamento de obra



Ref.

R003-1723080JLB-V01



Foto 19. Depósito de abastecimiento de gasoil para grupos electrógenos



Foto 20. Grupo electrógeno en zona de oficinas

Ref.

R003-1723080JLB-V01



Foto 21. Grupo electrógeno en zona de oficinas



Foto 22. Avance de trabajos de cuneta de drenaje.



Ref.

R003-1723080JLB-V01



Foto 23. Vista de avance de trabajos de hormigonado



Foto 24. Avance de trabajos en edificio de control de la subestación

Ref.

R003-1723080JLB-V01



Foto 25. Zona de lavado de canaletas de camiones hormigonera






Ref. R003-1723080JLB-V01

## Anexo 3 Fichas de Control

FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA VALDENEBRO SOLAR

FC VA-01

Protección de la Calidad del aire (ruido, partículas y contaminación lumínica)

Elemento	Criterio	Periodicidad	Tipo	Fecha	Conforme
Maquinaria en obra	Comprobación de marcado CE	Inicial/ puntual	Documental	26/10/22	OK
	ITV en vigor	Inicial/ puntual	Documental	26/10/22	OK
	Listado de maquinaria actualizado	Mensual	Documental	26/10/22	OK
Polvo y partículas	Ausencia de nubes de polvo	Mensual	Visual	26/10/22	OK
	Ausencia de polvo depositado en la vegetación circundante	Mensual	Visual	26/10/22	OK
	Dotación de lonas en vehículos de transporte de material pulverulento	Mensual	Visual	26/10/22	(1)
Barro	Medios adecuados para lavado de ruedas de maquinaria a la entrada /salida de la obra en caso de ser necesario.	Mensual	Visual	26/10/22	N.A.
Contaminación lumínica	No instalar iluminación perimetral en caso de trabajos nocturnos	Mensual	Visual	26/10/22	OK
<p><b>Observaciones:</b> (1) Puntualmente se observó en visita a obra el 26 de octubre la circulación de camiones de transporte de tierras sin la lona cubriendo la carga. Se comunicó este hecho al contratista y ha sido solucionado</p>					
Inspección realizada por:		Función:		Fecha y Firma:	
Julio Lurueña		Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA)		26/10/22 	

FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA VALDENEBRO SOLAR


FC VA-02

Protección de aguas y suelos

Elemento	Criterio	Periodicidad	Tipo	Fecha	Conforme
Acopios	Disposición de materiales susceptibles de ser arrastrados alejados de las zonas de mayor pendiente y de áreas con vegetación natural	Mensual	Visual	26/10/22	OK
	Ausencia de acopios no previstos o en áreas no destinadas a tal fin.	Mensual	Visual	26/10/22	OK
Instalaciones auxiliares	Estado general	Mensual	Visual	26/10/22	OK
	Aseos móviles: depósito estanco: capacidad suficiente y estado de conservación (ausencia de fugas).	Mensual	Visual	26/10/22	OK <sup>(1)</sup>
	Aseos móviles: se realiza retirada periódica de forma suficiente	Mensual	Visual/ Documental	26/10/22	OK
	Operaciones de mantenimiento de maquinaria de forma correcta (preferiblemente fuera de la obra)	Mensual	Visual	26/10/22	OK
	Operaciones de repostaje de maquinaria de forma correcta (estado de los equipos y ausencia de derrames)	Mensual	Visual	26/10/22	OK
Estado general al final de la obra	Se comprobará la ausencia de derrames y residuos en el interior de las instalaciones	Final	Visual	26/10/22	OK

Observaciones:

(1) En el campamento de obra de la PFV Valdenebro se han instalado baños fijos que vierten a fosa séptica enterrada. El estado es correcto. Continúa habiendo WC químicos repartidos por los tajos tanto en la planta Valdenebro Solar como en la ampliación de la SET Muniesa Promotores y el mantenimiento se realiza de forma semanal.

Inspección realizada por:	Función:	Fecha y Firma:
Julio Lurueña	Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA)	26/10/22 

FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA VALDENEBRO SOLAR


FC VA-03

Gestión de Tierra Vegetal

Elemento	Criterio	Periodicidad	Tipo	Fecha	Conforme
Retirada de tierra vegetal	Retirada del horizonte fértil	Diaria/Puntual	Visual	26/10/22	OK
Acopio de tierra vegetal	Caballones de 2-3 m de altura	Mensual	Visual	26/10/22	OK <sup>1</sup>
	Situación de los caballones fuera de zonas sensibles (sobre áreas de vegetación natural o cerca de las mismas)	Mensual	Visual	26/10/22	OK
	Protección de los caballones frente a paso de maquinaria, viento y erosión hídrica	Mensual	Visual/ Documental	26/10/22	OK
	Fertilidad del acopio: valorar la realización de medidas que garanticen el mantenimiento de las propiedades de la tierra vegetal (volteo, siembras, riegos...) se el acopio se alarga más de 6 meses	Mensual	Operacional	26/10/22	OK
Estendido de tierra vegetal	Operación a definir en el Proyecto de restauración e integración paisajística	-	-	-	-

Observaciones:

(1) En la Planta Valdenebro Solar se están haciendo pequeños caballones de unos 0,40 m de altura y el resto del horizonte fértil (procedente de zonas de cultivos) se está extendiendo por la zona colindante. En las excavaciones de la ampliación de la SET Muniesa Promotores la tierra vegetal y resto de excavaciones se han utilizado para reacondicionamientos de parcelas agrícolas mediante acuerdo con los propietarios

Inspección realizada por:	Función:	Fecha y Firma:
Julio Lurueña	Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA)	26/10/22 



FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA VALDENEBRO SOLAR


FC VA-04

Protección de la vegetación

Elemento	Criterio	Periodicidad	Tipo	Fecha	Conforme
Medidas definidas en prospección inicial	Cumplimiento de las medidas de protección definidas en informe de prospección inicial, en su caso	Mensual	Visual		N.A.
Balizamiento y vallados	Estado correcto de balizamiento y vallados. Cumple su función protectora de áreas con vegetación natural	Mensual	Visual	26/10/22	OK <sup>(1)</sup>
Circulación de vehículos	Señalización de caminos y áreas autorizadas para realizar trabajos	Mensual	Visual	26/10/22	OK
	Circulación solo por zonas autorizadas	Mensual	Visual	26/10/22	OK
	Aprovechamiento de caminos existentes	Mensual	Visual	26/10/22	OK <sup>(2)</sup>

Observaciones:

- (1) Instalado el vallado definitivo en la planta fotovoltaica Valdenebro Solar y provisional de obra con pe de hormigón en la ampliación de la SET Muniesa Promotores
- (2) Para el acceso a las obras de la ampliación de la SET Muniesa ha sido necesaria la construcción de un camino provisional junto a la SET de REE

Inspección realizada por:	Función:	Fecha y Firma:
Julio Lurueña	Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA)	26/10/22 

FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA VALDENEBRO SOLAR


FC VA-05

Protección de la fauna

Elemento	Criterio	Periodicidad	Tipo	Fecha	Conforme
Medidas definidas en prospección inicial	Cumplimiento de las medidas de protección definidas en informe de prospección inicial, en su caso	Mensual	Visual	26/10/22	N.A.
Seguimiento de la fauna	Ausencia de mortalidad de fauna en entorno de obra (atropellos, choques cotra vallado, etc.)	Mensual	Visual	26/10/22	OK
Balizamiento y vallados	Permeabilidad para la fauna suficiente (luz de malla)	Mensual	Visual	26/10/22	OK <sup>(1)</sup>

Observaciones:

(1) Vallado cinagético definitivo en la PFV: luz de malla, sobreelevado, con gateras y señalizado mediante placas para aumentar su visibilidad

Inspección realizada por:	Función:	Fecha y Firma:
Julio Lurueña	Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA)	26/10/22 

FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA VALDENEBRO SOLAR


FC VA-06

Protección del patrimonio cultural la fauna

Elemento	Criterio	Periodicidad	Tipo	Fecha	Conforme
Aparición de restos	En el transcurso de los movimientos de tierras asociados a la Fase de Construcción, de restos que puedan considerarse integrantes del Patrimonio Cultural	Diaría	Visual	26/10/22	OK
Balizamiento y vallados	Estado correcto del balizamiento del chozo del pastor	Mensual	Visual	26/10/22	N.A. <sup>(1)</sup>

**Observaciones:**

(1) Se ha instalado el vallado definitivo de la PFV y el chozo de pastor queda fuera del mismo. No se localizan actividades de obra fuera del vallado y el chiozo no está sufriendo afecciones.

Inspección realizada por:	Función:	Fecha y Firma:
Julio Lurueña	Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA)	26/10/22 

FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA VALDENEBRO SOLAR


FC VA-07

Gestión de residuos

Elemento	Criterio	Periodicidad	Tipo	Fecha	Conforme
Residuos Peligrosos	Alta como productor de Residuos peligrosos	Inicial	Documental	26/10/22	OK
	Contrato con Gestor Autorizado	Inicial	Documental	26/10/22	OK
	Documento de aceptación para todos los residuos generados	Inicial	Documental	26/10/22	OK
	Existencia de contenedores para todos los residuos generados	Mensual	Visual	26/10/22	OK
	Almacenamiento inferior a 6 meses	Mensual	Visual	26/10/22	OK
	Almacenamiento en zona impermeabilizada con capacidad suficiente y medidas de seguridad	Mensual	Visual	26/10/22	OK <sup>(1)</sup>
	Etiquetado correcto de los residuos peligrosos y segregación correcta	Mensual	Visual	26/10/22	OK
	No existen fugas o derrames en operaciones de mantenimiento de maquinaria	Ver FC VA-02			
	Documento de control y seguimiento de las retiradas	Puntual	Visual		N.A.
Residuos no peligrosos	Contrato con gestor autorizado	Mensual	Documental	26/10/22	OK
	Espacio de almacenamiento con capacidad suficiente	Mensual	Visual	26/10/22	OK
	Se realiza correcta segregación e identificación de los distintos tipos de residuos	Mensual	Visual	26/10/22	OK
Excedente de tierras	Acopio intermedio, en su caso, en la zona prevista	Mensual	Visual	26/10/22	N.A. <sup>(2)</sup>
	Destino final: vertedero autorizado	Mensual	Documental	26/10/22	N.A. <sup>(2)</sup>
Libro de Registro	Cumplimentación del libro de registro (residuos peligroso y no peligrosos)	Mensual	Documental	26/10/22	N.A.

Observaciones:

- (1) Se han colocado los contenedores de residuos peligrosos sobre palets colocados sobre superficie impermeabilizada con plástico
- (2) Durante el presente periodo no se ha producido transporte de tierras al exterior de las obras

Inspección realizada por:	Función:	Fecha y Firma:
Julio Lurueña	Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA)	26/10/22 




FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA VALDENEBRO SOLAR

FC VA-08

Prevención de incendios

Elemento	Criterio	Periodicidad	Tipo	Fecha	Conforme
Uso del fuego	Se respeta la prohibición de hacer fuego en el interior de las obras	Semanal/ Mensual (1)	Visual	5/10/22 12/10/22 26/10/22	OK
Limpieza	No se produce acumulación de restos o residuos de materiales combustibles	Semanal/ Mensual	Visual	5/10/22 12/10/22 26/10/22	OK
Circulación de vehículos	No se detecta circulación de vehículos fuera de las zonas autorizadas	Semanal/ Mensual	Visual	5/10/22 12/10/22 26/10/22	OK
Equipos de extinción	Existen medios de extinción en los tajos, almacenes con materiales combustibles, áreas con aparatos alimentdos por energía eléctrica y maquinaria de obra	Semanal/ Mensual	Visual	5/10/22 12/10/22 26/10/22	OK
Índice de riesgo de incendio	Diariamente, durante la época de peligro, se consultará el índice de riesgo de incendio en la zona de las obras y la existencia de alguna restricción, en cuyo caso se comunicará de forma inmediata a la DF.	Diaria (2)	Visual	5/10/22 12/10/22 26/10/22	OK

**Observaciones:** (1) La periodicidad será semanal durante la época de peligro (1/04 al 15/10); (2) Las comprobaciones diarias quedarán plasmadas en esta ficha con una periodicidad semanal

Inspección realizada por:	Función:	Fecha y Firma:
Julio Lurueña	Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA)	26/10/22 

FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA VALDENEBRO SOLAR

FC VA-09

Control de la aceptación del Proyecto

Elemento	Criterio	Periodicidad	Tipo	Fecha	Conforme
Uso de viales	Se minimiza la ocupación de viales como consecuencia de las obras	Puntual	Visual	26/10/22	OK
	Reacondicionamiento de caminos por aparición de desperfectos	Puntual	Visual	26/10/22	N.A.
Medio socioeconómico local	Registro de procedencia de los trabajadores, fomentando, en la medida de lo posible, las procedencias locales	Mensual	Documental	26/10/22	Pendiente
	Registro de procedencia de los materiales, fomentando en la medida de lo posible las procedencias locales	Mensual	Documental	26/10/22	Pendiente
Circulación de vehículos	Se atiende de forma conveniente a las quejas de vecinos y usuarios si estas se producen	Puntual		26/10/22	N.A.

Observaciones:

Inspección realizada por:	Función:	Fecha y Firma:
Julio Lurueña	Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA)	26/10/22 