

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

16 junio 2023

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 IBERIA
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 nº9 del AÑO 1
Período que recoge el informe:	ABRIL DE 2023

Ref. R009-1723080JLB-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 9. Abril de 2023
<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>	16 de junio de 2023
<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.....	12
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.....	13
5.8	PVA-7. Gestión de residuos .....	14
5.9	PVA-8. Prevención de incendios.....	15
5.10	PVA-9. Control de la aceptación del Proyecto .....	15
5.11	PVA-10. Plan de Formación.....	15
6	Resumen .....	15
	Anexos.....	17

Anexo 1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Anexo 2. 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 abril de 2023, 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 **noveno** mes de la Fase de Construcción (FC) de la PFV Valdenebro (abril de 2023), 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.** R009-1723080JLB-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 realiza 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 abril. Durante este periodo las actuaciones realizadas han sido las siguientes:

### Planta fotovoltaica Valdenebro Solar

- **Instalaciones auxiliares de obra**

Durante el presente periodo continúan 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: se ha desmantelado uno de los dos baños fijos existentes y permanece en servicio el otro.
  - Fosa séptica
  - Generador diésel
  - Depósitos 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 el cerramiento definitivo consistente en malla cinética según lo establecido en la DIA
  - Finalizado la **ejecución de viales** en periodos anteriores.
  - Instalación de los **Centros de Transformación** finalizada en periodos anteriores.
  - **Hincado de soportes de seguidores**: durante el periodo anterior (febrero de 2023) se finalizó el rehincado de seguidores en algunas zonas donde las hincas no se habían introducido lo suficiente en el terreno. En el pequeño número de hincas donde no se pudo realizar el rehincado se ha procedido, durante el presente periodo, a realizar cimentación mediante zapata de hormigón.
  - Continúa el montaje de **seguidores fotovoltaicos**.
  - **Apertura de zanjas para cables**. Finalizado durante periodos anteriores la apertura de zanjas, extendido de cama de arena y tendido de cable.
  - **Edificio de Control**: finalizada la instalación del edificio de control, se están instalando los elementos interiores. Se ha procedido a instalar la fosa séptica y depósito de agua que darán servicio a este edificio.
  - Finalizada la **obra de drenaje** en tramo paralelo a la carretera A-2306. Se ha instalado la manta orgánica destinada a la revegetación y estabilización del jarillón.



Ref. R009-1723080JLB-V01

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

- **Instalaciones auxiliares de obra**

Las instalaciones auxiliares de obra continúan instalados los siguientes elementos:

- Casetas de obra: queda instalada únicamente una caseta de oficinas.
- Almacén (en el interior de un contenedor)
- Baño químico
- Generador diésel
- Depósito de gasoil (en el interior de un contenedor)
- Contenedores para RCDs de distintas tipologías (plásticos, papel y cartón, metálicos y maderas).
- Contenedores para residuos peligrosos

Como vallado provisional en las instalaciones auxiliares permanece, igual que en el periodo anterior, una pequeña zona de acopio, con vallado de obra con pie de hormigón.

- **Vial provisional de acceso:** se encuentra operativo y asfaltado su entronque con la carretera A-2306.
- **Vallado y balizamiento de obra,** el recinto de la SET se encuentra completamente vallado con los cerramientos definitivos de simple torsión y vallado cinagético exterior.
- Finalizadas las instalaciones de la subestación, queda pendiente principalmente la finalización del **extendido de grava** y el comienzo de las pruebas para conexión a red y algunos remates.

## 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 y las observaciones realizadas durante las visitas de seguimiento del PVA, 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 y la circulación de camiones durante este periodo ha disminuido considerablemente, habiéndose detectado una mejora significativa en la calidad de aire en lo relativo a la formación de nubes de polvo.
- 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. En zonas de la planta donde se han localizado puntos bajos donde puede producirse encharcamiento se está efectuando el aporte de tierras procedentes de la adecuación de los terrenos junto a la zanja de la obra de drenaje paralela a la carretera A- 2306,
- 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. Este material, está actualmente extendido por las zonas libres de la planta que serán cubiertas por vegetación durante la fase de operación de la planta (ver capítulo 5.4).
- 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. En las obras de la planta fotovoltaica, tanto los depósitos como los grupos electrógenos situados en la zona de instalaciones auxiliares y los bidones correspondientes a residuos peligrosos del punto limpio, continúan situados sobre superficies impermeabilizadas del terreno mediante plásticos y una mota de tierra alrededor para formar un cubeto. Se comprueba que estas zonas impermeabilizadas son suficientes y tienen un mantenimiento correcto.
- Los bidones del punto limpio de la subestación se encuentran amarrados para evitar que nuevamente puedan volcarse como ocurrió durante el periodo correspondiente al mes de febrero. La impermeabilización necesaria bajo estos bidones fue retirada en el periodo anterior y continúa sin reponerse por lo que se le comunica al promotor la necesidad de reponer dicha impermeabilización. No se han detectado derrames en el suelo como consecuencia de este hecho.
- En el periodo anterior, se ha detectado un pequeño derrame sobre el terreno ocurrido durante las operaciones de repostaje con gasoil del grupo electrógeno situado en el tajo. Se ha comprobado que el derrame ha sido retirado.
- En las obras de la subestación, actualmente el único depósito de combustible se encuentra en el interior de un contenedor.
- 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 la zona de oficinas e instalaciones auxiliares de la PFV Valdenebro continúa instalado uno de los dos baños fijos conectados a fosa séptica, habiéndose retirado ya el otro. Durante este

Ref. R009-1723080JLB-V01

periodo no se ha realizado limpieza de los lodos de la fosa séptica; habiéndose producido la última durante el periodo anterior, el día 21 de febrero. Está previsto el desmantelamiento de la zona de oficinas durante el presente periodo y su traslado a la zona de O&M definitiva de la planta fotovoltaica que cuenta ya con estas instalaciones.

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

Como se ha comentado, el suelo fértil ha sido extendido por las zonas libres y las 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. De hecho, en muchas zonas de la planta se puede observar ya el crecimiento de vegetación (ver anexo de reportaje fotográfico)

#### **5.5 PVA-4. Protección de la vegetación**

La PFV Valdenebro y la Ampliación de la SET Muniesa Promotores ya presentan vallados definitivos.

Todos los vallados mencionados 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.

Ref. R009-1723080JLB-V01

Se han ejecutado los trabajos de plantaciones de ocultación y de formación de hábitat ecotonal en el vallado exterior así como la instalación de acumulaciones de piedras para refugio de insectos e invertebrados y de balsas de agua en diversos puntos del perímetro de la planta.

No se ha detectado fauna protegida o vulnerable durante el presente periodo en el interior de las obras. Las especies avistadas durante el presente periodo han sido:

- Pardillo (*Linaria cannabina*), recogida en el listado Aragonés de Especies en Régimen de Protección Especial (Decreto 129/2022), aunque fuera de las categorías de Vulnerable o En Peligro de Extinción

Además de la especie anteriores, en el entorno inmediato de las obras, también se han avistado las siguientes:

- Avión común (*Delichon urbicum*)
- Golondrina común (*Hirundo rustica*)
- Busardo ratonero (*Buteo buteo*)
- Paloma bravía (*Columba livia*)
- Cogujada común (*Galerida cristata*)
- Buitre común (*Gyps fulvus*)
- Blanca de la col/blanquita de la col (*Pieris sp.*), lepidóptero
- Corneja negra (*Corvus corone*)
- Gorrión molinero (*Passer montanus*)
- Alondra común (*Aulada arvensis*)

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

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

Durante el presente periodo se ha detectado una afección dentro de los límites del 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. Este elemento patrimonial se encuentra fuera del vallado definitivo de las instalaciones de la PFV Valdenebro y no se han realizado trabajos en su entorno ni circulación de vehículos.

Según informa la Dirección Facultativa, la afección parece haberse producido por la realización de una canalización que se ha estado realizando por el entorno de las obras de la PFV Valdenebro y no tiene relación alguna con la ejecución de las obras de la planta fotovoltaica.

## 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.
- Durante el presente periodo no se ha producido retirada de residuos peligrosos ni 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. En los informes correspondientes a pasados periodos se recoge, a modo de anexo, la documentación correspondiente a la gestión de los residuos de dicho periodo.
- 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 Ampliación de la SET Muniesa se encuentran instalados contenedores para residuos peligrosos amarrados para evitar que sean volcados por el viento. El plástico sobre el que se encontraban ubicados ha sido eliminado. Se recuerda al contratista que los contenedores de residuos peligrosos se deben ubicar sobre superficie impermeable. 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. Puntualmente se da la presencia de Residuos de Construcción y Demolición en acopios temporales controlados. También existen contenedores para plásticos y papel y cartón distribuidos por la obra en las zonas donde se generan más este tipo de residuos (áreas de montaje de seguidores), lo que facilita la segregación y evita su dispersión por diferentes puntos de la obra. Continúan las batidas de limpieza y el aspecto general de la obra es limpio, aunque se han detectado algunas áreas, dentro y fuera del vallado, donde el viento acumula residuos ligeros que deberán ser retirados a la mayor brevedad.

Los palets de madera que no pueden ser reutilizados están siendo gestionados a través de una empresa que los tritura y fabrica pelets.

En la ampliación de la SET Muniesa Promotores, se encuentran actualmente realizando remates. No están instalados contenedores para RCDs y no se espera que se produzcan en gran volumen. En caso de producirse, se volverían a instalar.

- Existen contenedores de RSU en la zona de oficinas e instalaciones auxiliares que periódicamente son dispuestos a la entrada de la obra para ser recogidos por los servicios municipales.
- Continúan instalados 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

Ref. R009-1723080JLB-V01

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 con la excepción, durante el presente periodo, se han realizado las plantaciones definidas en la DIA en el vallado exterior.
- 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.
- Se continúa fuera del periodo de peligro de incendios forestales. Sin embargo, dado el periodo de sequía actual se consulta diariamente el nivel de alerta de peligro de incendios forestales para comprobar la aparición de posibles restricciones.
- 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 continúa con el montaje de seguidores y paneles fotovoltaicos. La hincas de los soportes de los seguidores finalizó en periodos anteriores, aunque durante este

**Ref.** R009-1723080JLB-V01

periodo se ha procedido a la cimentación con zapata de hormigón de algunas hincas que han sufrido rechazo.

En la Ampliación de la SET Muniesa Promotores, únicamente se están realizando remates y pruebas, habiéndose terminado prácticamente todas las actividades.

Se ha detectado una afectación al chozo de pastor nº 6 situado junto al vallado de las instalaciones de la planta fotovoltaica, no achacable a las actividades de obra.

Muniesa, 16 de junio de 2023





Ref. R009-1723080JLB-V01

## Anexos



Ref. R009-1723080JLB-V01

## Anexo 1 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

## Anexo 1a      Planta fotovoltaica Valdenebro Solar



Foto 1. Gestión de RCDs: Contenedores y acopios de plásticos.



Foto 2. Gestión de RCDs: Contenedor de cartón

Ref.

R009-1723080JLB-V01



*Foto 3. Acopio de RCD's (palets de madera) en zona de obra.*



*Foto 4. Punto limpio de residuos peligrosos.*

Ref.

R009-1723080JLB-V01



Foto 5. Depósito de gasoil en la zona de oficinas e instalaciones auxiliares.



Foto 6. Grupo electrógeno en la zona de oficinas e instalaciones auxiliares.

Ref. R009-1723080JLB-V01



Foto 7. Depósitos de agua en baños de obra. Uno de los baños ya ha sido desmantelado



Foto 8. Uno de los baños químicos distribuidos por los tajos

Ref.

R009-1723080JLB-V01



Foto 9. Zona de recogida de residuos sólidos urbanos.



Foto 10. Avance de la construcción del centro de Operación y Montaje de la Planta Fotovoltaica.



*Foto 11. Aspecto de zona de seguidores cubierta con vegetación.*





*Foto 12. Aspecto de las labores de revegetación: manta orgánica en jarillón de protección de drenaje y banda de plantaciones.*



*Foto 13. Balsa ejecutada en el perímetro de la planta*

Ref. R009-1723080JLB-V01



Foto 14. Piedra amontonada formando majanos como refugios de insectos, reptiles y micromamíferos.



Foto 15. Posadero para rapaces en el perímetro de la planta.



*Foto 16. Plantaciones en el perímetro exterior*

Ref. R009-1723080JLB-V01

## Anexo 1b Ampliación SET Muniesa Promotores



Foto 17. Grupo electrógeno y almacén en zona SET



Foto 18. Contenedores para almacenamiento de residuos peligrosos.

Ref.

R009-1723080JLB-V01



Foto 19. Instalación auxiliar (almacén) donde se encuentra el depósito de gasoil.



Foto 20. Zona de acopios.

Ref.

R009-1723080JLB-V01



Foto 21. Vista general de la subestación.



Foto 22. Grupo electrógeno en zona de obra.

Ref. R009-1723080JLB-V01



Foto 23. Instalaciones de obra pendientes de retirada en zona SET



Ref. R009-1723080JLB-V01

## Anexo 2 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	10/05/23	OK
	ITV en vigor	Inicial/ puntual	Documental	10/05/23	OK
	Listado de maquinaria actualizado	Mensual	Documental	10/05/23	Pendiente de implantación
Polvo y partículas	Ausencia de nubes de polvo	Mensual	Visual	10/05/23	OK <sup>(1)</sup>
	Ausencia de polvo depositado en la vegetación circundante	Mensual	Visual	10/05/23	OK
	Dotación de lonas en vehículos de transporte de material pulverulento	Mensual	Visual	10/05/23	N.A. <sup>(2)</sup>
Barro	Medios adecuados para lavado de ruedas de maquinaria a la entrada /salida de la obra en caso de ser necesario.	Mensual	Visual	10/05/23	N.A.
Contaminación lumínica	No instalar iluminación perimetral en caso de trabajos nocturnos	Mensual	Visual	10/05/23	OK

**Observaciones:**

- (1) Humedad en el suelo. No son necesarios riegos
- (2) No se ha producido transporte de tierras al exterior de las obras durante el presente periodo.

Inspección realizada por:	Función:	Fecha y Firma:
Julio Lurueña	Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA)	10/05/23 

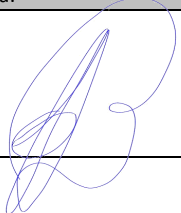
**FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA VALDENEBRO SOLAR**

**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	10/05/23	OK
	Ausencia de acopios no previstos o en áreas no destinadas a tal fin.	Mensual	Visual	10/05/23	OK
Instalaciones auxiliares	Estado general	Mensual	Visual	10/05/23	OK
	Aseos móviles: depósito estanco: capacidad suficiente y estado de conservación (ausencia de fugas).	Mensual	Visual	10/05/23	OK
	Aseos móviles: se realiza retirada periódica de forma suficiente	Mensual	Visual/ Documental	10/05/23	OK
	Operaciones de mantenimiento de maquinaria de forma correcta (preferiblemente fuera de la obra)	Mensual	Visual	10/05/23	OK
	Operaciones de repostaje de maquinaria de forma correcta (estado de los equipos y ausencia de derrames)	Mensual	Visual	10/05/23	OK
Estado general al final de la obra	Se comprobará la ausencia de derrames y residuos en el interior de las instalaciones	Final	Visual	10/05/23	OK

**Observaciones:**

Inspección realizada por:	Función:	Fecha y Firma:
Julio Lurueña	Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA)	10/05/23 

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	10/05/23	OK
Acopio de tierra vegetal	Caballones de 2-3 m de altura	Mensual	Visual	10/05/23	OK <sup>1</sup>
	Situación de los caballones fuera de zonas sensibles (sobre áreas de vegetación natural o cerca de las mismas)	Mensual	Visual	10/05/23	OK <sup>1</sup>
	Protección de los caballones frente a paso de maquinaria, viento y erosión hídrica	Mensual	Visual/ Documental	10/05/23	OK <sup>1</sup>
	Fertilidad del acopio: valorar la realización de medidas que garanticen el mantenimiento de las propiedades de la tierra vegetal (volteo, siembras, riegos...) si el acopio se alarga más de 6 meses	Mensual	Operacional	10/05/23	N.A.
Estendido de tierra vegetal	Operación a definir el en Proyecto de restauración e integración paisajística	-	-	-	-

Observaciones:

(1) No hay acopios de tierra vegetal.

Inspección realizada por:	Función:	Fecha y Firma:
Julio Lurueña	Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA)	10/05/23 

**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	10/05/23	N.A.
Balizamiento y vallados	Estado correcto de balizamiento y vallados. Cumple su función protectora de áreas con vegetación natural	Mensual	Visual	10/05/23	OK <sup>(1)</sup>
Circulación de vehículos	Señalización de caminos y áreas autorizadas para realizar trabajos	Mensual	Visual	10/05/23	OK
	Circulación solo por zonas autorizadas	Mensual	Visual	10/05/23	OK
	Aprovechamiento de caminos existentes	Mensual	Visual	10/05/23	N.A. <sup>2</sup>

**Observaciones:**

- (1) Instalado el vallado definitivo.
- (2) Solo se utilizan los caminos de acceso y los caminos interiores de la obra.

Inspección realizada por:	Función:	Fecha y Firma:
Julio Lurueña	Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA)	10/05/23 

**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	10/05/23	N.A.
Seguimiento de la fauna	Ausencia de mortalidad de fauna en entorno de obra (atropellos, choques cotra vallado, etc.)	Mensual	Visual	10/05/23	OK
Balizamiento y vallados	Permeabilidad para la fauna suficiente (luz de malla)	Mensual	Visual	10/05/23	OK <sup>(1)</sup>

**Observaciones:**

(1) Vallado cinagético definitivo: 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)	10/05/23 

**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	Diaria	Visual	10/05/23	OK
Balizamiento y vallados	Estado correcto del balizamiento del chozo del pastor	Mensual	Visual	10/05/23	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 por lo que queda totalmente protegido de las actividades de obra ya que no se realizan labores de obra ni circulación de vehículos en el exterior del vallado salvo en el acceso a la obra.

Se ha detectado una afectación al chozo de pastor situado junto al vallado de las instalaciones de la planta fotovoltaica, no achacable a las actividades de obra. Al parecer se ha producido por las obras de una canalización realizada en el entorno de la PFV Valdenebro

Inspección realizada por:	Función:	Fecha y Firma:
Julio Lurueña	Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA)	10/05/23 

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	10/05/23	OK
	Contrato con Gestor Autorizado	Inicial	Documental	10/05/23	OK
	Documento de aceptación para todos los residuos generados	Inicial	Documental	10/05/23	OK
	Existencia de contenedores para todos los residuos generados	Mensual	Visual	10/05/23	OK
	Almacenamiento inferior a 6 meses	Mensual	Visual	10/05/23	OK
	Almacenamiento en zona impermeabilizada con capacidad suficiente y medidas de seguridad	Mensual	Visual	10/05/23	No conforme (SET) <sup>(1)</sup>
	Etiquetado correcto de los residuos peligrosos y segregación correcta	Mensual	Visual		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	10/05/23	N.A.	
Residuos no peligrosos	Contrato con gestor autorizado	Mensual	Documental	10/05/23	OK
	Espacio de almacenamiento con capacidad suficiente	Mensual	Visual	10/05/23	OK
	Se realiza correcta segregación e identificación de los distintos tipos de residuos	Mensual	Visual	10/05/23	OK
Excedente de tierras	Acopio intermedio, en su caso, en la zona prevista	Mensual	Visual	10/05/23	N.A.
	Destino final: vertedero autorizado	Mensual	Documental	10/05/23	N.A.
Libro de Registro	Cumplimentación del libro de registro (residuos peligroso y no peligrosos)	Mensual	Documental	10/05/23	N.A.

**Observaciones:**

(1) En las obras de la PFV los contenedores de residuos peligrosos están sobre palets colocados sobre una superficie impermeabilizada con plástico. La superficie se encuentra rodeada de mota de tierra para formar cubeto de contención. Se realiza un mantenimiento adecuado de esta superficie para evitar que pierda su eficacia. En las obras de la SET, los contenedores de residuos peligrosos están bajo techado. Durante el periodo actual se ha comprobado que la superficie donde se asientan continúa sin estar impermeabilizada. Se deberá corregir este hecho.

Inspección realizada por:	Función:	Fecha y Firma:
Julio Lurueña	Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA)	12/04/23 


**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	10/05/23	OK
Limpieza	No se produce acumulación de restos o residuos de materiales combustibles	Semanal/ Mensual	Visual	10/05/23	OK
Circulación de vehículos	No se detecta circulación de vehículos fuera de las zonas autorizadas	Semanal/ Mensual	Visual	10/05/23	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	10/05/23	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	10/05/23	NA

**Observaciones:** (1) Fuera de la época de peligro, por tanto la periodicidad es mensual.  
 (2) Fuera de la época de peligro, aunque debido a la sequía se consulta el riesgo de incendio.

Inspección realizada por:	Función:	Fecha y Firma:
Julio Lurueña	Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA)	10/05/23 



**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	10/05/23	OK
	Reacondicionamiento de caminos por aparición de desperfectos	Puntual	Visual	10/05/23	N.A.
Medio socioeconómico local	Registro de procedencia de los trabajadores, fomentando, en la medida de lo posible, las procedencias locales	Mensual	Documental	10/05/23	Pendiente
	Registro de procedencia de los materiales, fomentando en la medida de lo posible las procedencias locales	Mensual	Documental	10/05/23	Pendiente
Circulación de vehículos	Se atiende de forma conveniente a las quejas de vecinos y usuarios si estas se producen	Puntual		10/05/23	N.A.

**Observaciones:**

Inspección realizada por:	Función:	Fecha y Firma:
Julio Lurueña	Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA)	10/05/23 