

MAYO 2024



ENERLAND

RENEWABLE ENERGY

INFORME MENSUAL DE VIGILANCIA AMBIENTAL
EN FASE DE CONSTRUCCIÓN
PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA
PFV MITRA
TM ZARAGOZA

Nombre de la instalación	FV MITRA
TM, Provincia	TM, ZARAGOZA
Nombre del titular	ENERLAND GENERACIÓN SOLAR 23, S.L.
CIF del titular	B99568420
Nombre de la empresa de vigilancia	ENERLAND PROJECT DEVELOPMENT, S.L.
Tipo de EIA	ORDINARIA
Informe de fase de	CONSTRUCCIÓN
Periodicidad del informe	MENSUAL
Año de seguimiento	AÑO 1
Nº de informe y año de seguimiento	INFORME Nº 2 DEL AÑO 1
Periodo que recoge el informe	MAYO 2024

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. ANTECEDENTES	3
3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	3
4. VISITAS REALIZADAS.....	6
5. AVANCES DE LA OBRA.....	6
6. ASPECTOS AMBIENTALES REVISADOS	7
6.1. COMUNICACIONES.....	7
6.2. ASPECTOS AMBIENTALES REVISADOS.....	8
6.3. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS	9
6.4. GESTIÓN DE RESIDUOS.....	10
6.5. CONCLUSIONES Y FIRMA	10
7. REPORTAJE FOTOGRÁFICO	11
8. ANEXOS.....	14

- Resolución de la Dirección General de Patrimonio Cultural para la realización de control y seguimiento arqueológico de movimiento de tierras
- Informes de seguimiento arqueológico
- Plan de Prevención y Extinción de Incendios

1. INTRODUCCIÓN

Fecha	31/05/2024	Proyecto	PFV MITRA
Promotor	ENERLAND GENERACIÓN SOLAR 23, S.L.	Periodo	MAYO 2024
DAO	ENERLAND PROJECT DEVELOPMENT, S.L.	Mail	daisy.rodriguez@enerlandgroup.com
Técnico 1	Daisy Rodríguez Toledano	Técnico 2	Samuel Rodrigo Egea

2. ANTECEDENTES

Resolución del 12 de enero de 2023 por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de la planta fotovoltaica “MITRA”, de 5 MWn, y su infraestructura de evacuación en el término municipal de Zaragoza (Zaragoza), promovido por ENERLAND GENERACION SOLAR 23, S.L. nº Expte INAGA/500806/01/2022/08773 publicado en BOA nº52 con fecha 16 de marzo de 2023.

3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

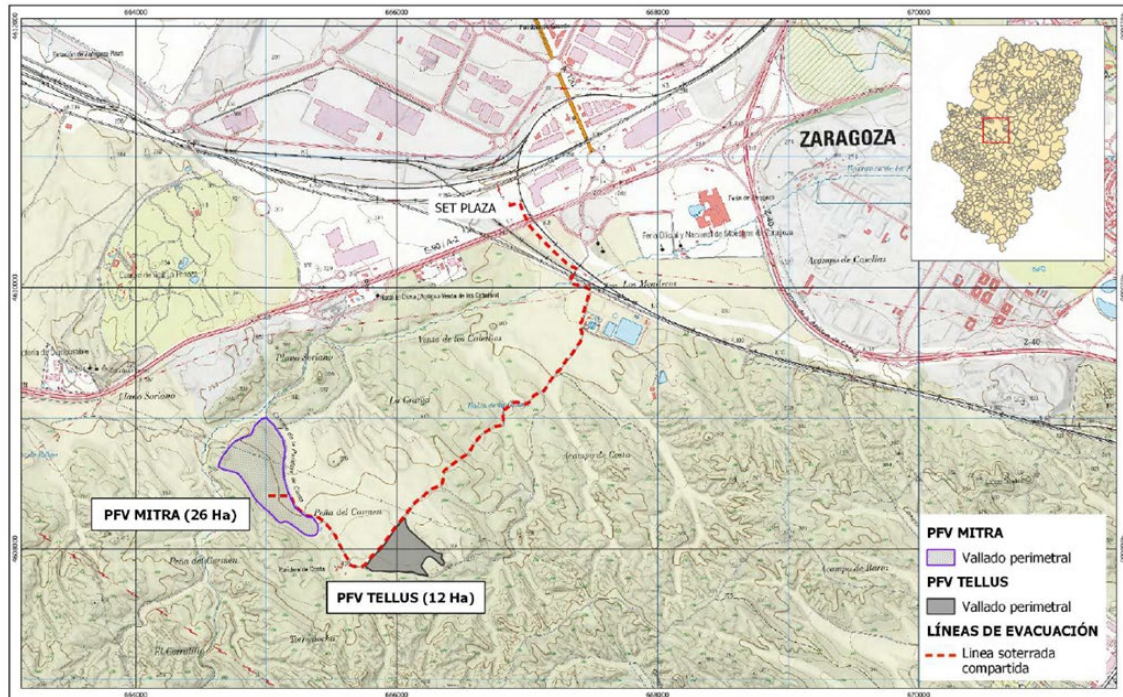
La planta fotovoltaica FV MITRA se sitúa en el término municipal de Zaragoza (Zaragoza). Se localiza en el término municipal de Zaragoza, en la parcela 1 del polígono 118 del catastro de rústica de dicho municipio. El acceso al parque se realizará desde el camino existente de acceso a la EDAR de PLAZA. No se prevé la apertura de nuevos viales para acceder a la PFV.

Las coordenadas UTM huso 30, ETRS89 de localización del centro de las instalaciones de la planta solar FV MITRA son las siguientes:

Tabla 1. Coordenadas UTM de situación y emplazamiento

TÉRMINO MUNICIPAL	PROVINCIA	COORD. X	COORD. Y
Zaragoza	Zaragoza	665.009,38	4.608.571,7

Figura 1. Situación y emplazamiento PFV MITRA



Las principales características del parque fotovoltaico MITRA son las siguientes:

Tabla 2. Principales características del parque fotovoltaico MITRA

PARQUE FOTOVOLTAICO	MITRA
Titular	ENERLAND GENERACIÓN SOLAR 23. S.L.
Término Municipal	Zaragoza
Ubicación planta (polígonos)	118
Ubicación planta (parcelas)	1
Potencia instalada	6,505 MWp (5 MWn)
Superficie planta	26,38 ha
Evacuación	Línea de 15 kV, tipo subterránea, de 4.959 m, desde el centro de transformación (CT) nº 1 de la planta fotovoltaica "Mitra" hasta la SET PLAZA.

El parque fotovoltaico consta de 9.932 módulos fotovoltaicos de silicio monocristalino de 655 Wp de potencia unitaria, de forma que la instalación solar tendrá una potencia máxima instalada de 6,505 MWp, si bien la potencia nominal máxima permitida a evacuar es de 5 MWn. Los módulos se instalarán en seguidores de acero galvanizado de una fila de paneles en posición vertical con una disposición 1Vx26 o 1Vx52. La distancia entre seguidores (pitch) será de 6,5 m de inicio a inicio. La profundidad de la fijación de la estructura dependerá del informe geotécnico, previéndose el hincado directo estándar de 2 m de profundidad. Se instalarán 25 inversores que suministran una potencia activa de 5.625 kW para garantizar los 5 MWn establecidos en el punto de conexión. Se prevé la construcción de un CT en los que se instalará un transformador trifásico en aceite. Las dimensiones del CT son de 7,70 x 2,72 m y 3,20 m de altura, prefabricados.

Los principales elementos que componen la instalación son los siguientes:

- Generador fotovoltaico: formado por los paneles fotovoltaicos, elementos de sujeción y soportes.
- Conexiones: formado por el cableado y cajas de conexión y protección.
- Adaptador de energía: compuesto por el transformador BT/MT y celdas de media tensión.
- Transmisión y control de datos: compuesto por sensores y un sistema de adquisición y control de parámetros de la planta.
- Sistema de seguridad: compuesto por los equipos de videovigilancia de la planta.

El generador fotovoltaico está compuesto por una serie de módulos conectados eléctricamente entre sí, que se encargan de transformar la energía proveniente del Sol en energía eléctrica, generando una corriente continua proporcional a la radiación solar que incide sobre ellos.

En el interior de las instalaciones, se dispondrán viales principales que sirvan para comunicar el CT y el edificio de operación y mantenimiento con unas dimensiones y condiciones de trazado necesarias para la circulación de los vehículos de montaje y mantenimiento. Además, se prevé construir un camino perimetral alrededor del vallado, por su parte sur y oeste con una anchura aproximada de unos 4 metros, si bien el proyecto especifica que son de 5 m de anchura.

Se estima una producción de 11.802 MWh/año.

4. VISITAS REALIZADAS

Las visitas realizadas a la planta fotovoltaica PFV MITRA y su entorno fueron las siguientes:

MAYO 2024						
L	M	MX	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

5. AVANCES DE LA OBRA

Durante el mes de mayo 2024, se han realizado los siguientes tajos en la obra:

TAJOS O TRABAJOS EN OBRA	PORCENTAJE DE AVANCE	ESTADO
Descarga material y topografía	100 %	TERMINADO
Apertura de zanjas	75 %	EN DESARROLLO
Tendido BT	65 %	EN DESARROLLO
Tendido MT	100 %	TERMINADO

6. ASPECTOS AMBIENTALES REVISADOS

Durante este mes de seguimiento, el Plan de Vigilancia Ambiental ha incidido especialmente en los siguientes puntos:

Tabla 3. Aspectos ambientales revisados en obra

Trabajo	Observaciones
Seguimiento aspectos ambientales	Captación de agua de riego Consulta diaria nivel peligro de incendio forestal Limpieza semanal de sanitarios químicos Orden y limpieza de la zona de implantación y alrededores. Acondicionamiento y señalización de zona impermeabilizada para aparcamiento de maquinaria Canjes y entregas de contenedores/bidones Seguimiento arqueológico movimientos de tierras Charlas de inducción medio ambiente a todos los trabajadores de nueva incorporación ENERLAND y subcontratas Comprobación distancia mínima de 1,5 metros a vegetación natural
Medidas complementarias	Riego de viales y caminos
Gestión de residuos	Suministro: 1 contenedor 30 m3 para gestión RNP (papel y cartón). 1 contenedor 5 m3 para gestión de residuos de hormigón 3 bidones para gestión de RP

6.1. COMUNICACIONES

Con fecha 2 de mayo de 2024 se recibe Resolución de la Dirección General de Patrimonio Cultural sobre la solicitud de autorización para la realización de control y seguimiento arqueológico de movimiento de tierras del proyecto planta fotovoltaica MITRA y su línea de evacuación (TM de Zaragoza, Provincia de Zaragoza). EXP 209/2022/2023/2024. EXP PREV. 001/22.188.

6.2. ASPECTOS AMBIENTALES REVISADOS

- Captación de agua de riego. Para garantizar el suministro de agua de riego necesaria para la compactación de caminos y disminuir la generación de polvo, la subcontrata responsable de la obra civil dispone en sus instalaciones de depósitos de agua de donde se capta la misma de manera autorizada.
- Consulta de nivel de peligro de incendio forestal: Diariamente se comprueba cuál es el nivel de peligro de incendio forestal con el fin de planificar trabajos y limitar el uso de maquinaria que pueda producir chispas en la web incendios@aragon.es
- Orden y limpieza: Durante las visitas semanales se comprueba que la obra permanece limpia, sin residuos sobre el terreno y lo más ordenada posible en lo que a material e infraestructuras respecta. Además, se comprueba en campo que se está efectuando de manera adecuada el lavado de la canaleta de la hormigonera sobre el contenedor de 5 m3 destinado para ello. Por último, se comprueba que se ha llevado a cabo el tapado de los restos de hormigón observados en una de las visitas durante el mes de mayo junto a los postes del vallado cinegético y la retirada de los restos de hormigón junto a los postes CCTV.
- Limpieza baños químicos. Se cuenta con un contrato de alquiler y limpieza de varios baños químicos (una vez por semana) con una empresa autorizada. Se corrobora mediante los albaranes entregados por parte de la persona que efectúa la limpieza, se está llevando a cabo reglamentariamente una vez por semana.
- Acondicionamiento y señalización de zona impermeabilizada para aparcamiento de maquinaria. A fecha 15/05/2024 se lleva a cabo el acondicionamiento y la señalización de una zona impermeabilizada para el aparcamiento de maquinaria junto al contenedor almacén.
- Canjes y entregas de contenedores/bidones: Se comprueba in situ que se ha llevado a cabo el canje del contenedor de 5 m3 destinado al lavado de hormigón a fecha 22/05/2024. A fecha 03/05/2024 se lleva a cabo la entrega de 1 contenedor de 30 m3 destinado al almacenamiento de residuos no peligrosos de papel y cartón. Además, a fecha 15/05/2024 se lleva a cabo la entrega de 3 bidones de cierre ballesta de 200 litros para el almacenamiento de los diferentes tipos de residuos peligrosos a demanda, correctamente etiquetados y ubicados dentro del contenedor almacén bajo techo y sobre superficie impermeabilizada.
- Se comprueba que la presencia del equipo arqueológico durante los movimientos de tierra tal y como estipula la Dirección General de Cultura y Patrimonio.

- Se verifica que todos los trabajadores de nueva incorporación reciben la charla de inducción y sensibilización ambiental mediante los registros firmados individualmente.
- Se comprueba que el vallado perimetral definitivo respeta una distancia mínima de 1,5 metros respecto a las zonas de vegetación natural. Asimismo, se comprueba que se han excluido las dos zonas con vegetación natural al norte de los seguidores.

6.3. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

En la tabla siguiente se resume el estado de las medidas complementarias previstas para el proyecto de la instalación fotovoltaica MITRA.

Tabla 4. Seguimiento Medidas complementarias

RESUMEN DE MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PREVISTAS	ESTADO DE DESARROLLO /COMENTARIOS
Riego de viales y caminos con cisternas	En curso
Realización de un parque de maquinaria y zona de almacenamiento de residuos correctamente acondicionados	Finalizado
Redacción Plan de Restauración Ambiental y Plan de Compensación afección hábitats	Finalizado
Construcción de refugios para reptiles (1 cada 25 metros) mediante acúmulos de piedras de 2x2 m de base y 1 m de altura	Pendiente
Instalación de rampas en los 2 aljibes de hormigón al sur de la PFV para la entrada y salida de fauna.	Pendiente
Construcción de 2 bebederos – balsetes de fauna, que acumulen agua de escorrentía y sirvan para la reproducción de anfibios de ciclo corto cuya profundidad será de 1 m y tendrá un talud muy tendido a modo de rampa en uno de sus lados	Pendiente
Instalación de mínimo 10 postes posaderos de 4,5 metros de altura con listón superior transversal.	Pendiente
Instalación de un primillar	Pendiente
Instalación de apantallamiento vegetal en el perímetro de las instalaciones (pantalla arbórea – arbustiva en el perímetro externo del vallado integrada por retama (<i>Retama sphaerocarpa</i>), almendro (<i>Prunus dulcis</i>) y otras especies adaptadas al medio.	Pendiente
Restauración vegetal de las zonas no ocupadas de manera permanente por las infraestructuras.	Pendiente

Control de la vegetación mediante pastoreo o siega (prohibido labrado y uso de herbicidas). Se mantendrán sin cultivar las superficies intercaladas entre recintos vallados de las instalaciones fotovoltaicas.	
Instalación de vallado cinegético de la planta fotovoltaica	Finalizado

6.4. GESTIÓN DE RESIDUOS

La gestión de los residuos peligrosos y no peligrosos en obra se ha contratado con las siguientes empresas autorizadas:

- CHAZAR, S.L.

CIF: B-50178482

NIMA: 5000011402

Nº INSCRIPCIÓN: AR/GRP-107 Y AR/GNPA-77

- ACTECO PRODUCTOS Y SERVICIOS, S.L.

CIF: B-03971512

NIMA: 5000056243

Nº INSCRIPCIÓN: AR/GRP-164

6.5. CONCLUSIONES Y FIRMA

Los trabajos de seguimiento de obra se ejecutan de forma satisfactoria. No se detectan no conformidades en obra durante las visitas realizadas. Se recuerda que el orden y limpieza de la obra es fundamental para el buen desarrollo de los trabajos desde la perspectiva ambiental, así como de Seguridad y Salud.

En Zaragoza, a 31 de mayo 2024

Fdo. Daisy Rodriguez Toledano



Coordinadora de vigilancia y seguimiento ambiental PFV MITRA

7. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Ilustración 1. Bidones de cierre ballesta destinados al almacenamiento de RP situados bajo techo y sobre superficie impermeabilizada en el interior del contenedor almacén.



Ilustración 2. Acondicionamiento superficie impermeabilizada para aparcamiento de maquinaria



Ilustración 3. Contenedor de 30 m3 destinado al almacenamiento de residuos de cartón y papel



Ilustración 4. Poste CCTV sin restos de hormigón a su alrededor



Ilustración 5. Vallado cinagético finalizado con placas metálicas y aberturas de paso de fauna



Ilustración 6. Correcto lavado de la canaleta de la hormigonera



8. ANEXOS

- Resolución de la Dirección General de Patrimonio Cultural para la realización de control y seguimiento arqueológico de movimiento de tierras
- Informes de seguimiento arqueológico
- Plan de Prevención y Extinción de Incendios