



## PLANTA SOLAR OPDE 17 S.L.

### SEGUIMIENTO AMBIENTAL EN FASE DE EXPLOTACIÓN

## INFORME TRIMESTRAL 3

### “PLANTA FOTOVOLTAICA "LOS ARCOS”

#### ANDORRA (TERUEL)

Nombre de la instalación	PFV Los Arcos
Provincia de la instalación	Teruel
Nombre del titular	Planta Solar OPDE 17, S.L.
CIF del titular	B-71354674
Nombre de la empresa de vigilancia	Luz de gestión y medio Ambiente
Tipo de EIA	ORDINARIA
Informe en FASE de	EXPLOTACIÓN
Periodicidad del informe según DIA	TRIMESTRAL
Año de seguimiento nº	1
nº de informe y año de seguimiento	INFORME TRIMESTRAL 3 DEL AÑO 1
Periodo que recoge el informe	SEPTIEMBRE - NOVIEMBRE 2023

Número Expediente:

INAGA500201/01A/2020/08000



## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1.</b>	<b>DATOS GENERALES .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1.</b>	<b>EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2.</b>	<b>OBJETO DEL INFORME .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>CONTROL DE PARÁMETROS AMBIENTALES.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1.</b>	<b>VISITAS REALIZADAS.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2.</b>	<b>CONSERVACIÓN DE SUELOS Y PREVENCIÓN DE PROCESOS EROSIVOS .....</b>	<b>5</b>
<b>2.3.</b>	<b>PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>2.4.</b>	<b>PROTECCIÓN DEL PAISAJE.....</b>	<b>8</b>
<b>2.5.</b>	<b>FAUNA .....</b>	<b>11</b>
<b>2.6.</b>	<b>GESTIÓN DE RESIDUOS .....</b>	<b>15</b>
<b>2.7.</b>	<b>PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES .....</b>	<b>16</b>
<b>3.</b>	<b>RESUMEN .....</b>	<b>17</b>
<b>4.</b>	<b>LISTA DE COMPROBACIÓN.....</b>	<b>18</b>
<b>5.</b>	<b>EQUIPO REDACTOR .....</b>	<b>19</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. DATOS GENERALES

PLANTA SOLAR OPDE 17, S.L., con CIF: B-71354674 , y domicilio en C/ Cardenal Marcelo Spinola, nº 42, Torre Spinola, Planta 5, 28016 Madrid, ha realizado un proyecto de instalación solar fotovoltaica y su infraestructura de evacuación en el término municipal de Andorra en la provincia de Teruel denominada PFV "Los Arcos".

En marzo de 2023 comenzó la fase de explotación de dicha instalación.

*LUZ de Gestión y Medio Ambiente, S.L.* con domicilio en Paseo Independencia 24-26, 3ª planta, de Zaragoza y teléfono 976226410 ha sido contratada para realizar las labores de Vigilancia Ambiental y la redacción del presente Informe.

### 1.1. EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO

Resolución de 20 de abril de 2021 del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental por la que se formula la declaración de impacto ambiental del Proyecto de Planta Solar Fotovoltaica "Los Arcos", de 40 MW / 50 MWp, y sus infraestructuras de evacuación, SET 30/132 kV, en el término municipal de Andorra (Teruel), promovido por Planta Solar OPDE 17, S.L. (Expediente INAGA 500201/01A/2020/08000).

### 1.2. OBJETO DEL INFORME

El objeto del presente informe, es comunicar las actividades desarrolladas en cumplimiento de la Vigilancia Ambiental en el tercer trimestre de la fase de explotación de 2023 en la planta fotovoltaica Los Arcos.

Tal y como queda reflejado en le Resolución de 20 de abril de 2021 del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental:

En la fase de explotación los informes serán **trimestrales** en sus primeros cinco años, junto con un informe anual con conclusiones. Pasados cinco años y durante la fase de funcionamiento se realizarán informes semestrales y un informe anual que agrupe los anteriores con sus conclusiones. Estos reflejarán las diferentes acciones realizadas en relación con el proyecto, tales como:

- Incidencias medioambientales.
- Modificaciones de las medidas correctoras y adopción de medidas no previstas.
- Identificación de impactos no identificados inicialmente o variaciones sobre la valoración inicial.

## 2. CONTROL DE PARÁMETROS AMBIENTALES

### 2.1. VISITAS REALIZADAS

A efectos de la Vigilancia Ambiental, el final de la fase de obra y comienzo de la fase de explotación se produce en marzo de 2023.

Se ha realizado una visita mensual en cada uno de los tres meses recogidos en este informe, los días:

Septiembre: 20

Octubre: 18

Noviembre: 22



## 2.2. CONSERVACIÓN DE SUELOS Y PREVENCIÓN DE PROCESOS EROSIVOS

La tierra vegetal retirada durante las obras se acopió en caballones con el objetivo de conservarla correctamente para su posterior uso en la restauración, esta tierra ya se ha extendido en los taludes y zonas perimetrales.

Las zonas de acopio compactadas en obra, fueron descompactadas mediante su arado una vez finalizadas las obras.



Fotografía 1. Tierra vegetal sobre talud de la SET, ya con algo de vegetación.

Por el momento no se han producido procesos erosivos importantes, los taludes se están acondicionando, en el mes de junio se ha colocado una biomalla de coco para fijar el estrato y mejorar el enraizamiento de las especies que se implantarán después mediante hidrosiembra y de las que crezcan de manera espontánea.



Fotografía 2. Talud con malla de coco.



Fotografía 3. Talud con malla de coco.

### 2.3. PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

El objetivo de este parámetro es la minimización de la afección a la vegetación y la protección de la vegetación en zonas sensibles.

Los seguidores, así como la subestación eléctrica se ubican sobre campos de cultivo. Los viales internos discurren entre parcelas de cultivo o sobre caminos existentes. Las zonas de acopio de materiales y las casetas de obra se localizan únicamente en terrenos agrícolas. Las zonas con vegetación en el interior del vallado en zonas donde no se han colocado seguidores han permanecido en su estado original.

En la implantación de los seguidores solares, se evitó el movimiento y extracción de tierra vegetal únicamente a las zonas donde era estrictamente necesario por su inclinación, en el resto se mantuvo tanto la tierra vegetal como la vegetación presente en el momento de inicio de las obras, en algunos casos restos de la última cosecha de cereal y en otros vegetación de barbecho.

Se reservaron más de 200 olivos de explotaciones interiores de la PFV para su trasplante a la pantalla vegetal perimetral, estos árboles fueron marcados y trasplantados durante el mes de abril de 2022. Se seleccionaron ejemplares ya maduros pero jóvenes, con un diámetro de tronco entre 10 y 25 cm aproximadamente, por considerarlos más aptos para el trasplante. Finalmente se han trasplantado 219 ejemplares repartidos por el vallado, con mayor concentración en la mitad norte de este y en la zona junto a la carretera, se han evitado zonas de vía pecuaria y aquellas zonas de menor cota propensas a inundaciones por ser menos aptas para este tipo de árbol.

En las zonas interiores del vallado, donde no se han colocado seguidores ni otros elementos de la planta solar, la vegetación se ha mantenido en su estado original, en varias zonas había olivos, que se han mantenido.





Fotografía 4. Zonas internas con vegetación original.

#### 2.4. PROTECCIÓN DEL PAISAJE

El impacto paisajístico se deriva durante la fase de obra del movimiento de tierras, apertura de viales, acopio del material extraído y presencia en la zona de casetas de obra y maquinaria, así como de la presencia de residuos en el emplazamiento. No obstante este impacto es temporal y reversible.

Para minimizar el impacto se están instalando pantallas vegetales en la visual de las zonas en las que se concentre una mayor cantidad de observadores potenciales como puedan ser núcleos urbanos, centros de trabajo, carreteras o caminos.

Las plantaciones perimetrales se comenzaron en primavera, pero debido a la sequía que se ha dado este año 2023, con prácticamente ausencia de precipitaciones durante los meses de marzo y abril, y el estado del sustrato, más seco de lo habitual en esta época, se decidió posponer el resto de las plantaciones a un periodo más favorable, el otoño, para favorecer su supervivencia. Hasta el momento se han plantado 660 plantas de las siguientes especies: *Quercus ilex*, *Tymus vulgaris*,

*Rosmarinus officinalis* y *Rhamnus lycioides*. Respecto a los taludes, se ha colocado malla de coco y ha comenzado a brotar algo de vegetación de especies pioneras anuales.

El resto de plantaciones están previstas para otoño-invierno, en el periodo que abarca este informe todavía no se han reanudado.

Ya se han trasplantado olivos extraídos del interior, como se explica en el apartado previo y parte de las plantas previstas en el plan de restauración, en el periodo de otoño-invierno se completará el resto de plantas de la pantalla vegetal prevista.



Fotografía 5. Olivos trasplantados.





Fotografía 6. Zonas del vallado con plantaciones.



Fotografías 7 y 8 . Plantones.

## 2.5. FAUNA

El objetivo de este control es garantizar la mínima incidencia de las obras sobre la fauna presente en la zona de obras.

De forma previa al inicio de las obras se realizó una prospección de fauna en la que no se localizaron nidos. Durante las visitas a obra tampoco se ha localizado ninguno.

El vallado perimetral se ha instalado utilizando malla cinética y dejando un espacio de al menos 20 cm desde el suelo, se han colocado postes para la creación de pasos de fauna, que se completarán una vez instalado el circuito de cámaras de vigilancia, cuando la Subestación se conecte. Ya se han colocado las placas anticolidión, de manera que queda una placa por vano entre postes, colocadas a diferentes alturas unas de otras.

Se han colocado majanos de piedra en el perímetro y en el interior utilizando la piedra extraída en el movimiento de tierras. Actualmente se han colocado 9 postes posaderos, también se han colocado dos nidales, que constan de una caja nido sobre un poste de madera, se ha colocado uno en cada uno de los vallados (norte y sur).

Se ha instalado un hotel de insectos, próximo a la zona donde se realizarán plantaciones.





Fotografía 9. Majano para reptiles.



Fotografía 10. Nidal.



Fotografía 11. Hotel de insectos.



Fotografía 12. Posaderos.





Fotografía 13. Vallado perimetral con placas anticolidión.

Se ha realizado seguimiento de avifauna, anotando los avistamientos durante los recorridos por el entorno de la obra, las especies avistadas este mes han sido principalmente buitres leonados, y cernícalos vulgares en vuelos de prospección.

También se ha observado presencia de excrementos en los posaderos y en las cajas nido, lo que confirma que al menos por el momento se utilizan como posadero, no se ha detectado que hayan sido ocupadas para la cría durante este primer año.

Los vuelos detectados se pueden observar en la siguiente figura:

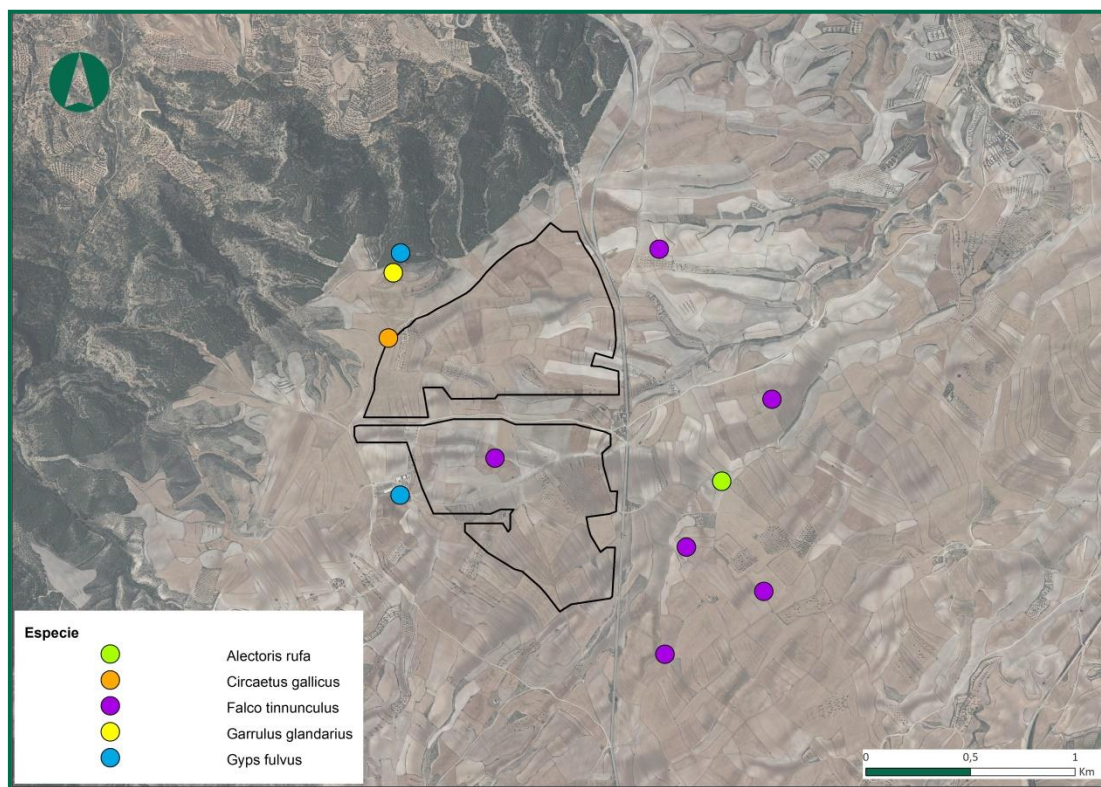


Figura 1. Avistamientos en el entorno

Predominan los avistamientos de cernícalo vulgar. En septiembre, época migratoria, se avistó culebrera europea y varios arrendajos en la zona próxima al pinar, también se observan buitres en desplazamiento de manera ocasional a gran altura.

Se han realizado todas las medidas complementarias relativas a fauna, los majanos para reptiles, posaderos para rapaces, nidales, hotel de insectos, y pasos de fauna.

## 2.6. GESTIÓN DE RESIDUOS

Al comienzo de las obras se preparó un punto limpio para el almacenamiento selectivo y seguro de los residuos peligrosos, así como contenedores de gran volumen para residuos inertes. Este punto limpio se retiró en febrero de 2023, así como los contenedores, y la zona de acopio de residuos se trasladó al interior del edificio de control dentro de la subestación.

La empresa encargada de la obra COPSA EMPRESA CONSTRUCTORA, S.A., con NIF A09028184 todavía es la encargada de la gestión de los residuos, ya que todavía se continúan realizando



algunos trabajos por parte de esta empresa. Se encuentra dada de alta en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma de Aragón con número de inscripción **AR/PP – 14412**.

Se está gestionando el alta en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la propia instalación en fase de explotación.

## 2.7. PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

Durante la realización de los trabajos en las fases de construcción, funcionamiento y desmantelamiento de la planta solar fotovoltaica y construcciones anexas, se adoptarán medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, debiendo cumplir en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Se dispone de extintores en la zona de la subestación y en cada uno de los inversores.



Fotografía 14. Extintor junto a inversores.

### 3. RESUMEN

La presencia y participación de la Dirección Ambiental de Obra en el desarrollo de la obra es fundamental para la protección de los valores naturales y prevenir futuros impactos. Así mismo, la sensibilización de las personas que intervienen en la obra es otro punto fundamental en el éxito de la Dirección Ambiental de Obra así como la colaboración e implicación de la Dirección facultativa de la obra.

La obra está siendo ejecutada conforme a los parámetros establecidos en la Declaración de Impacto Ambiental así como en las resoluciones y autorizaciones de los organismos competentes en la materia y en el plan de vigilancia ambiental.

Se están tomando las medidas oportunas para la protección de la vegetación y la fauna.

Se han realizado la mayor parte de las medidas complementarias, como son los majanos para reptiles, posaderos para rapaces y hotel de insectos y los pasos de fauna, faltando únicamente completar las plantaciones, previstas para finales del presente otoño.


Con todo lo expuesto en el presente informe, se concluye que, la afección sobre el medio natural durante la operación de la Planta solar fotovoltaica, en el período de septiembre a noviembre de 2023 ha sido leve, no detectándose ningún impacto no considerado previamente.

#### 4. LISTA DE COMPROBACIÓN

PARÁMETRO	ESTADO	OBSERVACIONES
CONSERVACIÓN DE SUELOS Y PREVENCIÓN DE LA EROSIÓN	OK	Tierra vegetal extendida, descompactación.
VEGETACIÓN	OK	No se afecta vegetación fuera de la superficie de implantación. Se ha comenzado revegetación.
FAUNA	OK	Medidas complementarias aplicadas.
GESTIÓN DE RESIDUOS	OK	Se han retirado los residuos producidos en obra.
PAISAJE	EN PROCESO	Ya se han trasplantado olivos, y 660 plantas, resto de plantaciones previstas próximamente.
PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES	OK	Extintores ok.

## 5. EQUIPO REDACTOR

El presente informe cuatrimestral ha sido elaborado en el mes de diciembre de 2023, por la técnico que lo suscribe:

NOMBRE	TITULACIÓN	DNI	FIRMA
Eva Vallespín Gracia	Ambientóloga	72979938H	

Zaragoza, a 18 de diciembre de 2023.

*El presente documento puede incluir información sometida a derechos de propiedad intelectual o industrial a favor de LUZ de Gestión y Medio Ambiente, S.L. LUZ de Gestión y Medio Ambiente, S.L no permite que sea duplicada, transmitida, copiada, arreglada, adaptada, distribuida, mostrada o divulgada total o parcialmente, a terceros distintos de la organización promotora de este proyecto, ni utilizada para cualquier uso distinto del de su evaluación de impacto ambiental para el que se ha preparada, sin el consentimiento previo, expreso y por escrito de LUZ de Gestión y Medio Ambiente, S.L.*