



**FV PITARCO C\_AÑO1\_IM3\_CONS\_ABRIL22**

**INFORME MENSUAL DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LAS OBRAS  
DEL PROYECTO PFV PITARCO C (TM MUEL)**

(ABRIL 2022)

<b>Nombre de la instalación</b>	FV PITARCO C
<b>TM, Provincia</b>	TM MUEL, ZARAGOZA
<b>Nombre del titular</b>	PITARCO ENERGIA, S.L.
<b>CIF del titular</b>	B99521304
<b>Nombre de la empresa de vigilancia</b>	ENERLAND PROJECT DEVELOPMENT, S.L.
<b>Tipo de EIA</b>	ORDINARIA
<b>Informe de fase de</b>	CONSTRUCCION
<b>Periodicidad del informe</b>	MENSUAL
<b>Año de seguimiento</b>	AÑO 1
<b>Nº de informe y año de seguimiento</b>	INFORME Nº3 DEL AÑO 1
<b>Periodo que recoge el informe</b>	ABRIL 22



## Tabla de contenidos

<b>INFORME MENSUAL .....</b>	<b>2</b>
<b>ANTECEDENTES.....</b>	<b>2</b>
<b>CALENDARIO DE VISITAS.....</b>	<b>2</b>
<b>ORGANIGRAMA.....</b>	<b>2</b>
<b>HITOS CONSTRUCCION MES DE ABRIL 2022: .....</b>	<b>4</b>
<b>SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL:.....</b>	<b>6</b>
<b>INCIDENCIAS Y MEDIDAS CORRECTORAS: .....</b>	<b>8</b>
<b>MEDIDAS DE CONTROL Y MITIGACIÓN DE PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES: .....</b>	<b>8</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>9</b>



## INFORME MENSUAL

Este informe tiene por objeto resumir el seguimiento y vigilancia ambiental de los trabajos ejecutados durante la fase de construcción del Proyecto fotovoltaico de PITARCO durante el mes de ABRIL de 2022.

## ANTECEDENTES

Con fecha 13 de abril de 2022, se remite a la DGEM el informe mensual correspondiente al mes de marzo de seguimiento ambiental de la fase de construcción de las plantas fotovoltaicas PITARCO y sus infraestructuras de evacuación, según la codificación e instrucciones del órgano sustantivo.

A continuación, se presenta el informe mensual correspondiente al mes de ABRIL 2022.

## CALENDARIO DE VISITAS

A continuación, se muestra el planning mensual de las visitas realizadas a obra.

ABRIL 2022						
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	

## ORGANIGRAMA

### PROMOTOR:

PITARCO ENERGÍA, S.L. (antes ENERLAND GENERACION SOLAR 3, S.L.)

### DIRECCIÓN FACULTATIVA DE OBRA:

Mercados Aries International, S.A.

### Personal adscrito:

Juan José López. Executive consultant  
Reinaldo Vallés. Director facultativo de obra  
Cristina Jiménez. Responsable de Calidad  
Adriana Santos. Coordinadora de Seguridad y Salud

### SUPERVISORA Y COORDINADORA AMBIENTAL DE OBRA:

E. PROJECT DEVELOPMENT, S.L.

### Personal adscrito:

Daisy Rodríguez Toledano.

### CONTRATISTA:

Enerland 2007 FOTOVOLTAICA, S.L.

### Personal responsable de obra:

Daniel Velázquez. Project Manager  
Eduardo Rodríguez. Departamento técnico  
Tomás Alarcón. Jefe de obra



Francisco Pérez. Supervisor de obra  
Alejandro Rey. Responsable Calidad y Medio Ambiente en obra  
Sergio Bravo. Responsable de Seguridad y Salud

**EQUIPO ARQUEOLOGIA:**

ARGUSTEC, SL  
B-87977054

Equipo arqueólogos:

- Álvaro Gómez
- Sergio Mainar


**HITOS CONSTRUCCION MES DE ABRIL 2022:**

HITOS CONSTRUCTIVOS	ESTADO	% EJECUTADO
<b>PREPARACIÓN</b>		
Balizado y jalonamiento	Terminado	100%
Instalaciones temporales	Terminado	100 %
Adecuación accesos	Terminado	100 %
<b>TRABAJOS CIVILES</b>		
Trabajos topográficos		
Trabajos topográficos en vallado	Terminado	100 %
Trabajos topográficos en zanjas	En ejecución	23 %
Vallado perimetral	En ejecución	88%
Viales y nivelación		
Nivelación PITARCO A	Terminado	100 %
Nivelación PITARCO B	Terminado	100 %
Nivelación PITARCO C	Terminado	100 %
Viales internos	En ejecución	14 %
Drenajes	En ejecución	6 %
Cunetas para drenajes	En ejecución	8 %
Construcción de drenajes	En ejecución	2 %
Zanjas de cables MT	Pendiente	0 %
Apertura de zanjas	Pendiente	0 %
Cama de arena	Pendiente	0 %
Bandas de señalización	Pendiente	0 %
Rellenos de zanjas	Pendiente	0 %
Zanjas de cables CC	En ejecución	9%
Apertura de zanjas	En ejecución	18 %
Cama de arena	Pendiente	0 %
Bandas de señalización	Pendiente	0 %
Zanjas para cables CCTV	En ejecución	13 %
Apertura de zanjas	En ejecución	28 %
Instalación de tubos y arquetas CCTV	Pendiente	0 %
Relleno de zanjas	Pendiente	0 %
<b>CIMENTACIONES</b>	Pendiente	0 %
Excavaciones, compactación y nivelación	Pendiente	0 %
Cimentaciones	Pendiente	0 %
<b>METAL ERECTION</b>	Pendiente	0 %
Llega de hincas	En ejecución	88 %
Llegada de seguidores	En ejecución	24 %
Trabajos topográficos para hincado	En ejecución	41 %
Micropilotaje	Pendiente	0 %
Hincado PITARCO A	En ejecución	20 %
Hincado PITARCO B	En ejecución	14 %
Hincado PITARCO C	Pendiente	0 %
Instalación mecánica PITARCO A	Pendiente	0 %
Instalación mecánica PITARCO B	Pendiente	0 %
Instalación mecánica PITARCO C	Pendiente	0 %
Pruebas mecánicas	Pendiente	0 %
<b>INSTALACION DE MÓDULOS Y ELECTRICA CC</b>	En ejecución	0,45 %

Primera llegada de módulos	Pendiente	0 %
Segunda llegada de módulos	Pendiente	0 %
Tercera llegada de módulos	Pendiente	0 %
Llegada de cables CC	En ejecución	89 %
Instalación de módulos y conexiones string PITARCO A	Pendiente	0 %
Instalación de módulos y conexiones string PITARCO B	Pendiente	0 %
Instalación de módulos y conexiones string PITARCO C	Pendiente	0 %
Tendido de cable solar CC PITARCO A	Pendiente	0 %
Tendido de cable solar CC PITARCO B	Pendiente	0 %
Tendido de cable solar CC PITARCO C	Pendiente	
Instalación y conexión de cajas de inversores	Pendiente	0 %
Pruebas CC	Pendiente	0 %
INVERSORES Y CT	Pendiente	0 %
Llegada de equipos	Pendiente	0 %
Instalación de inversores	Pendiente	0 %
Instalación de CT	Pendiente	0 %
Prueba de equipos	Pendiente	0 %
INSTALACION ELECTRICA CA	Pendiente	0 %
Llegada de cable MT y conectores	Pendiente	0 %
Tendido de cable MT	Pendiente	0 %
Conexión cable MT	Pendiente	0 %
Pruebas cable MT	Pendiente	0 %
SISTEMA CCTV	En ejecución	3 %
Llegada del CCTV	Terminado	100 %
Instalación y conexión CCTV	Pendiente	0 %
Pruebas CCTV	Pendiente	0 %
SISTEMA SCADA Y ESTACION METEOROLOGICA	Pendiente	0 %
Llegada del SCADA y estación meteorológica	Pendiente	0 %
Instalación y conexión SCADA	Pendiente	0 %
Pruebas SCADA	Pendiente	0 %
SISTEMA PPC	Pendiente	0 %
Llegada del PPC	Pendiente	0 %
Instalación y conexión del PPC	Pendiente	0 %
Pruebas PPC	Pendiente	0 %
CONSTRUCCION DE LA SET	En ejecución	3 %
Nivelación SET	Terminado	100 %
Cimentación SET	En ejecución	8 %
Entrega del transformador de potencia	En ejecución	20 %
Entrega del edificio de control	Pendiente	0 %
Trabajos civiles	Pendiente	0 %
Trabajos del edificio de control	Pendiente	0 %
Trabajos eléctricos	Pendiente	0 %
Trabajos eléctricos del transformador	Pendiente	0 %
CONSTRUCCION DE LA EVACUACION	Pendiente	0 %
Trabajos civiles	Pendiente	0 %
Trabajos eléctricos	Pendiente	0 %
FINALIZACIÓN DEL MONTAJE MECÁNICO Y ELÉCTRICO	Pendiente	0 %

## SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL:

### DOCUMENTACIÓN

El promotor dispone de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigidos, tales como Declaración de Impacto Ambiental, Plan de Vigilancia Ambiental, Licencia Ambiental de Actividad Clasificada, Autorización de la Confederación Hidrográfica del Ebro, permiso de la Dirección General de Patrimonio Cultural y autorización de la Dirección General de Carreteras.

La contrata dispone de un Plan de Gestión de Residuos, un Plan de Gestión Ambiental en obra y el Plan de Seguridad y Salud. Asimismo, se está redactando el Plan de Aseguramiento de la Calidad.

### ARQUEOLOGIA

- Se comprueba la presencia de 2 (dos) arqueólogos en campo para la supervisión de todos los movimientos de tierra y zanjeo.
- Los elementos etnológicos (casetas y refugios de pastor) presentes en la propia planta y en las inmediaciones están balizados y correctamente señalizados para garantizar su visibilidad y protección.
- Durante el mes de abril de 2022 se han detectado varios silos o fondos de cabaña con posible agujero de poste estableciendo un área de protección perimetral mediante balizado con cinta naranja de obra para su protección.
- Se ha informado puntualmente a la autoridad competente, en este caso, la Dirección General de Patrimonio Cultural de Zaragoza recibiendo con fecha 6 de abril de 2022, el INFORME SOBRE LA AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA Y DOCUMENTACIÓN DE LOS SILOS Y NIVELES DE CENIZAS LOCALIZADOS DURANTE EL CONTROL Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO EN LAS ZONAS AFECTADAS POR EL PROYECTO DE PSF PITARCO, EN EL T.M DE MUEL (ZARAGOZA) Exp: Prev: 001/19.211; Exp: 108/19/20/2021/2022 (Adjunto en ANEJO).

### RIEGO DE CAMINOS Y COMPACTACION DE VIALES

Durante el mes de abril, la cisterna de 10.000 litros de capacidad ha realizado 8-9 pasadas semanales para controlar el nivel de polvo sabiendo que se trata de una zona muy ventosa y una superficie amplia.

### CONSUMO DE AGUA POTABLE

El suministro de agua potable para el personal se realiza mediante bombonas reciclables de agua contratadas con una empresa especializada externa.

### RESIDUOS

- ENERLAND 2007 FOTOVOLTAICA, S.L está inscrita en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma de Aragón para su centro sito en C/ BÍLBILIS Nº 18 Nave A 04; 50197 Zaragoza y Obras Prov. de Zaragoza, asignándole el número de inscripción AR/PP-13607.

- Se cuenta con el gestor autorizado GRUPO RECICLARTE para la gestión de todos los residuos generados en obra (RNP, RP, RAEE), con domicilio social en Pg. Malpica, c/ C, nave 5-7, 50014 Zaragoza. Número autorización AR/GRPO-26, AR/GRP-136, AR/CAT-18.



La obra cuenta con los siguientes contenedores de residuos:

- RNP:

- 1 contenedor tipo bañera 30 m3 para madera
- 1 contenedor tipo bañera 30 m3 para papel y cartón
- 1 contenedor tipo bañera 30 m3 para chatarra
- 1 contenedor tipo bañera 30 m3 para plásticos
- 1 contenedor tipo bañera 5 m3 para residuos de hormigón

- RP:

- 1 bidón estanco para restos de aceites usados
- 1 bidón estanco para aerosoles
- 1 bidón estanco para tierras contaminadas

#### PUNTO LIMPIO Y LIMPIEZA DE LA OBRA

El punto limpio para los contenedores de residuos peligrosos y no peligrosos está correctamente habilitado.

El almacenamiento de los RNP se ubica al aire libre en la campa auxiliar sobre terreno compactado y engravillado. Los contenedores están correctamente identificados.

El almacenamiento de los RP se realiza en un container cerrado e impermeabilizado sin contacto directo sobre el suelo. Los contenedores cumplen con los requisitos ADR y están correctamente identificados y etiquetados según RD 833.

Los materiales recepcionados están almacenados en una zona de acopio señalizada, sobre palets de madera para no tener contacto directo sobre el terreno. La obra está ordenada y no se aprecian vertidos accidentales significativos.

#### VERTIDOS DE AGUAS SANITARIAS

La empresa SANITARIOS PORTÁTILES EURECA, S.L. con razón social en C/ Cobalto, Parcela C. 1.4.20 PTR. CP 50192 Zaragoza, es la responsable del suministro de los baños químicos instalados en obra, limpieza, desinfección y recogida de vertidos de aguas sanitarias residuales de la fosa séptica instalada. El servicio de recogida y desinfección se realiza con una periodicidad semanal.

Se dispone de todos los justificantes semanales de limpieza y desinfección.

Asimismo, se ha instalado un baño con dos inodoros (hombre/mujer) y un lavabo de manos. El suministro de agua se garantiza mediante la instalación de un depósito superficial de 2.000 litros de capacidad. El responsable de su mantenimiento y rellenado periódico es la subcontrata del camión cisterna. El vertido de dichos baños se realiza en la fosa séptica instalada y supervisada por la misma empresa.

#### SUMINISTRO ELÉCTRICO

El grupo electrógeno provisional ha sido sustituido por una isla solar autónoma que suministra energía eléctrica renovable a la zona de casetas de oficinas, control de accesos, baños, vestuarios y comedor.



## BALSA DE LAVADO HORMIGONERA

Durante el mes de abril, no ha habido operaciones con la hormigonera por lo que no se han generado residuos de lavado.

## ATMÓSFERA

El control del nivel de polvo en obra se realiza mediante el riego con un camión cisterna. La empresa EXPLOTACIONES AGRARIAS BAJO ARAGÓN dispone de autorización para la captación de agua de suministro en la red municipal. Ver apartado *Captación de agua para riego y compactación de caminos*.

Los accesos a obra y caminos están señalizados con limitación de velocidad para evitar accidentes y controlar las emisiones atmosféricas y levantamiento de polvo.

## FLORA

Se ha realizado un jalonamiento de todas las zonas de obras (accesos, zona de acopio, instalaciones auxiliares) quedando sus límites perfectamente definidos, y de todas las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas. Las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubican en zonas desprovistas de vegetación natural, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales.

## FAUNA

No se han registrado atropellos ni detectado cadáveres de animales en obra.

## VIAS PECUARIAS Y MONTES

Se comprueba que no hay afecciones al dominio público pecuario ni forestal.

## VALLADO PERIMETRAL

El vallado instalado es cinético, cumple con las prescripciones técnicas indicadas en la Declaración de Impacto Ambiental y tiene una zona de paso inferior de 20 cm. Además, cuenta con las placas de señalización para evitar el riesgo de colisión de la avifauna.

## RIESGO DE EROSIÓN

No se han realizado grandes movimientos de tierra, taludes o desmontes que impliquen un incremento del riesgo de erosión del suelo. Las parcelas de implantación son prácticamente llanas y los accesos existentes solo se han acondicionado ensanchándolos y cubriendo de gravilla.

## **INCIDENCIAS Y MEDIDAS CORRECTORAS:**

No se han detectado incidencias ni se establecen medidas correctoras.

## **MEDIDAS DE CONTROL Y MITIGACIÓN DE PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES:**

Las propias del Plan de Vigilancia Ambiental en obra.



## ANEXOS

Informes semanales de seguimiento ambiental de obra

Informes semanales de arqueología

Autorización para excavación y documentación silos y niveles de carbones hallados

Con el presente informe se da por terminado el seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental del mes de ABRIL 2022 de las obras de construcción de la planta fotovoltaica PITARCO y sus infraestructuras de evacuación en el término municipal de Muel.

En zaragoza, a 30 de abril de 2022

Fdo. Supervisora y coordinadora ambiental de obra

Daisy Rodríguez Toledano

DNI 71505245-Q



## FV PITARCO C\_AÑO1\_ANE1\_CONS\_ABRIL22

### ANEXO 1 DEL INFORME MENSUAL DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LAS OBRAS DEL PROYECTO PFV PITARCO C (TM MUEL) (ABRIL 2022)

<b>Nombre de la instalación</b>	FV PITARCO C
<b>TM, Provincia</b>	TM MUEL, ZARAGOZA
<b>Nombre del titular</b>	PITARCO ENERGIA, S.L.
<b>CIF del titular</b>	B99521304
<b>Nombre de la empresa de vigilancia</b>	ENERLAND PROJECT DEVELOPMENT, S.L.
<b>Tipo de EIA</b>	ORDINARIA
<b>Informe de fase de</b>	CONSTRUCCION
<b>Periodicidad del informe</b>	MENSUAL
<b>Año de seguimiento</b>	AÑO 1
<b>Nº de informe y año de seguimiento</b>	ANEXO Nº1 DEL INFORME 3 DEL AÑO 1
<b>Periodo que recoge el informe</b>	ABRIL 22



**INFORME SEMANAL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LAS OBRAS**  
(4 DE ABRIL – 8 DE ABRIL 2022)

**PROYECTO: PFV PITARCO (TM MUEL)**

<b>Fecha</b>	<b>2022/04/04</b>
<b>Cliente</b>	<b>GALP, MAI</b>
<b>Localización del proyecto</b>	<b>TM MUEL (ZARAGOZA)</b>
<b>Designación</b>	<b>PFV PITARCO</b>
<b>Nombre del documento</b>	<b>Informe Semanal</b>



## Tabla de contenidos

<b>INFORME SEMANAL .....</b>	<b>2</b>
<b>RESUMEN DE LA VISITA .....</b>	<b>2</b>
<b>SITUACIÓN GENÉRICA DEL PROYECTO: .....</b>	<b>2</b>
<b>SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL: .....</b>	<b>3</b>
<b>INCIDENCIAS Y MEDIDAS CORRECTORAS: .....</b>	<b>3</b>
<b>ASUNTOS PENDIENTES: .....</b>	<b>3</b>
<b>RESIDUOS GENERADOS Y GESTIÓN:.....</b>	<b>3</b>
<b>MEDIDAS DE CONTROL Y MITIGACIÓN DE PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES:.....</b>	<b>4</b>
<b>REPORTAJE FOTOGRÁFICO. ....</b>	<b>5</b>



## INFORME SEMANAL

Este informe tiene por objeto resumir el seguimiento y vigilancia ambiental de los trabajos ejecutados durante la fase de construcción del Proyecto fotovoltaico de PITARCO durante la semana del 4 al 8 de abril de 2022.

### Resumen de la visita

<b>PROYECTO: Construcción Planta fotovoltaica PITARCO</b>		
<b>FECHA VISITA:</b> J. 04-04-22	<b>Hora inicio:</b> 12h30	<b>Lugar:</b> TM Muel
	<b>Hora final:</b> 14h00	
<b>Asistentes:</b> Daisy Rodríguez. MEDIO AMBIENTE ENERLAND Tomás Alarcón. JEFE DE OBRA ENERLAND Sergio Bravo. SS ENERLAND Daniel Velázquez. PROJECT MANAGER ENERLAND Álvaro Gómez. ARQUEOLOGIA ARGUSTEC		

### Situación genérica del proyecto:

- Se han instalado y hormigonado todos los postes de los vallados, de los 3 parques. Solo queda pendiente colocar la malla y señalización avifauna en PITARCO B, zonas 3, 4 y 5.
- Las hincas recibidas se van almacenando en el campamento intermedio.
- Siguen los trabajos de nivelación y repaso de las parcelas para el próximo tajo de hincado.
- Se ha terminado de acondicionar un vial interno de conexión entre la entrada y el campamento intermedio con lámina impermeable y gravilla para el aparcamiento de maquinaria en obra.
- La isla de energía fotovoltaica autónoma está operativa; sustituye al grupo electrógeno del campamento principal de casetas de obra.
- Se ha instalado un depósito de agua para suministrar agua de saneamiento al baño portátil y la fosa séptica.



### **Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental:**

- La obra está correctamente señalizada.
- La cuba de agua ha regado 9 veces esta semana ya que la maquinaria pesada y algunos días ventosos han provocado levantamiento de polvo.
- El equipo de arqueólogos ha detectado dos nuevos silos con marcas de fondo de cabaña circulares en PITARCO B ZONA 3. Los elementos han sido correctamente balizados y señalizados. Se ha iniciado el protocolo de actuación informando debidamente a la Dirección de Obra, Promotor y Dirección General de Patrimonio Cultural.
- Se ha recibido autorización por parte de Patrimonio para realizar las excavaciones arqueológicas y documentación de los silos detectados y posibles nuevos hallazgos.
- Se informa a todo el personal de obra de los hallazgos y zonas balizadas. Se recuerda que no se podrá circular con maquinaria pesada en las inmediaciones de las áreas balizadas extremando las precauciones de paso de personas y vehículos.
- La empresa EURECA ha realizado la recogida semanal de aguas residuales de la fosa séptica y desinfectado todos los equipos sanitarios (jueves 4-04-22).
- La isla de energía solar está correctamente instalada y puesta en funcionamiento.
- Los contenedores de residuos peligrosos cumplen con la normativa ADR y disponen de sus etiquetas identificativas según RD 833.
- Los residuos asimilables a urbanos generados en las casetas de obra (comedor, oficinas y baños) se gestionan por el personal de limpieza y de obra depositándose en los contenedores de recogida municipal al finalizar la jornada laboral.

### **Incidencias y medidas correctoras:**

- Temporalmente se han depositado las hincas de prueba recogidas en campo en la zona de acopios, almacenadas directamente sobre el terreno. En cuanto se agrupen todas las unidades pendientes, se procederá a depositarlas en el contenedor existente de chatarra.
- Se aprecia un pequeño vertido en la zona del campamento auxiliar que parece provenir del grupo electrógeno; sin embargo, tras confirmarlo con la subcontrata responsable, se constata que es agua jabonosa de los baños químicos. En todo caso, se dejan instrucciones para su recogida y gestión correspondiente.

### **Asuntos pendientes:**

- Queda pendiente iniciar los trabajos de excavación en las estructuras de silos y nivel de carbones detectados.
- Se recuerda que no se podrá circular con maquinaria pesada en las inmediaciones de las áreas balizadas extremando las precauciones de paso de personas y vehículos.

### **Residuos generados y gestión:**

- Se han instalado en campo los siguientes contenedores para residuos no peligrosos: cartón, plástico, madera, chatarras y restos de hormigón. Para el almacenamiento de los residuos peligrosos se dispone de un container estanco cerrado de 5 m<sup>2</sup> con tres contenedores estancos en su interior para tierras contaminadas, restos de aceites y aerosoles. Los contenedores y bidones están correctamente etiquetados conforme a los requisitos del RD833.



**Medidas de control y mitigación de problemas medioambientales:**

Las propias del Plan de Vigilancia Ambiental en obra.

**Anexos**

- Informe autorización para la realización de excavaciones arqueológicas en los silos detectados emitido por parte de la Dirección General de Patrimonio Cultural.



Reportaje fotográfico.

Isla solar autónoma instalada y en funcionamiento



Depósito de agua para suministrar agua de saneamiento



Almacenamiento provisional de hincas en desuso hasta su traslado al contenedor



Contenedores de residuos peligrosos correctamente etiquetados en el interior de container



Vial interno de acceso acondicionado con capa geotextil y gravilla



Trabajos de nivelado y repaso antes del hincado



Silo nº 5 hallado en PITARCO A Norte



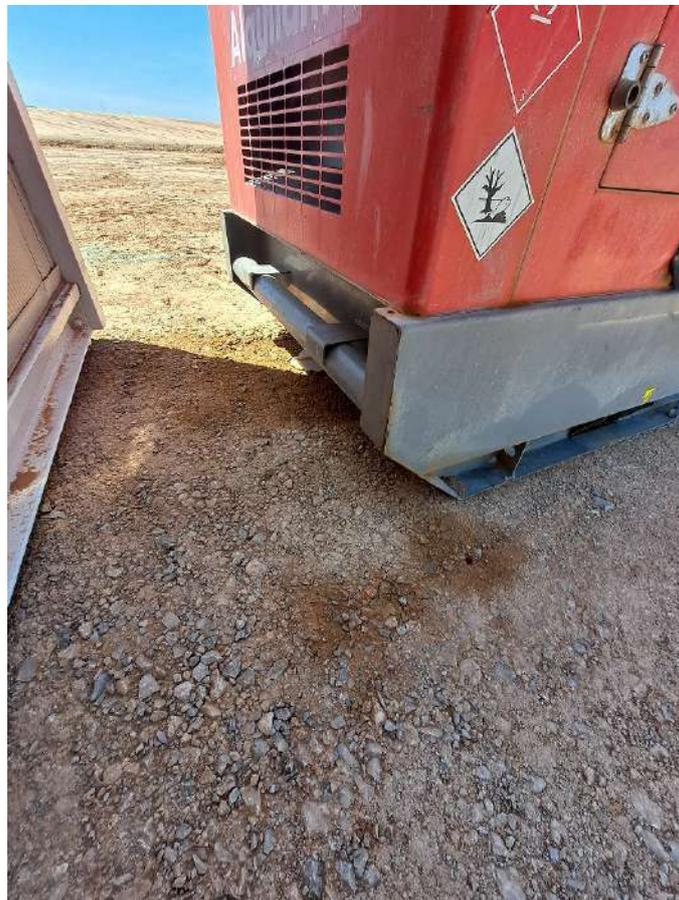
Silo Nº 6 hallado en Pitarco B Zona 3



Silo N°7 hallado en PITARCO B ZONA 3



Restos de un pequeño vertido procedente de los baños químicos





**ANEXO 1. AUTORIZACION EXCAVACIONES ARQUEOLOGICAS**



Dirección General de Patrimonio Cultural  
Edificio Ranillas  
Avda. Ranillas 5D  
50071 Zaragoza

## INFORME SOBRE LA AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA Y DOCUMENTACIÓN DE LOS SILOS Y NIVELES DE CENIZAS LOCALIZADOS DURANTE EL CONTROL Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO EN LAS ZONAS AFECTADAS POR EL PROYECTO DE PSF PITARCOS EN EL T.M DE MUEL (ZARAGOZA)

Exp: Prev: 001/19.211  
Exp: 108/19/20/2021/2022

Vistos los resultados presentados en sucesivos informes preliminares en la desarrollo del control y seguimiento arqueológico en las zonas afectadas por **el proyecto de referencia** realizados por Antonio Castañeda Fernández, Álvaro Gómez Coloma, Sergio Mainar Galindo y Stella Fernández Lasheras habida cuenta de que la documentación que acompaña a la citada solicitud se ajusta a lo dispuesto en el Decreto 6/1990, de 23 de enero, de la Diputación General de Aragón, por el que se aprueba el régimen de autorizaciones para la realización de actividades arqueológicas y paleontológicas en la Comunidad Autónoma de Aragón, y en la ley 3/1999, de 10 de marzo, de Patrimonio Cultural Aragonés, se procede a autorizar la excavación y documentación de los mismos, afectados por la implantación de los módulos del PSF Pitarcos A.

Las mencionadas actuaciones serán dirigidas por **D. Stella Fernández Lasheras y Antonio Castañeda Fernández, Álvaro Gómez Coloma, Sergio Mainar Galindo** y financiada por **ENERLAND GENERACION SOLAR 3 S.L**

La presente intervención contará con las siguientes prescripciones técnicas de obligado cumplimiento:

Llevados a cabo el control y seguimiento arqueológico de los movimientos de tierras asociados al proyecto, incluyendo las zonas afectadas por las obras subsidiarias, y habiéndose presentado sucesivos informes preliminares del hallazgo de numerosos silos y de un nivel de carbones de notable interés, se procede a llevar a cabo las siguientes medidas cautelares:

- Se llevará cabo la excavación arqueológica completa de los silos localizados hasta agotar los niveles arqueológicos, y se procederá a su completa documentación. Una vez excavados y documentados, serán balizados y se entregará informe de resultados. Los resultados podrán condicionar en su caso el desarrollo del proyecto, una vez valorada su importancia histórica, que podrá comprender nuevas áreas de exclusión del proyecto si fuera necesario.
- Se llevará cabo la excavación arqueológica completa del nivel de carbones localizado junto al Silo 3 hasta agotar los niveles arqueológicos, y se procederá a su completa documentación. Una vez excavado y documentado, será balizado y se entregará informe de resultados. Los resultados podrán condicionar en su caso el desarrollo del proyecto, una vez valorada su importancia histórica, que podrá comprender nuevas áreas de exclusión del proyecto si fuera necesario. Asimismo, y en función de los resultados, se valorará la necesidad de realizar sondeos arqueológicos en el área que comprende ambos hallazgos, con el fin de completar la información histórica de ambos hallazgos.
- Ante la posibilidad de localizar más silos y niveles de carbones durante la fase de control y seguimiento arqueológico todavía en curso y que se desarrollará de forma paralela a las excavaciones planteadas en la presente resolución, se establecen medidas similares una vez se





produzcan dichos hallazgos, debiendo excavarse hasta agotar los niveles arqueológicos y procediendo a su documentación y posterior balizado.

- Una vez completado el control y seguimiento arqueológico y las excavaciones arqueológicas de los silos y niveles de carbones se tomará una decisión global sobre todos los hallazgos, pudiéndose, si es necesario, establecer nuevas áreas de exclusión.
- Todas las prescripciones anteriores regirán de igual modo para hallazgos similares en el control y seguimiento de Pitarcos B y C.
- Las zonas donde se han localizado los hallazgos se ubicarán en plano, y comprenderán la totalidad del proyecto donde se realicen movimientos de tierras según cartografía del proyecto presentada, incluyendo las zonas afectadas por las obras subsidiarias.
- Cualquier hallazgo excepcional deberá ser notificado inmediatamente a la Dirección General de Patrimonio Cultural, quien arbitrará las medidas necesarias.
- El informe sobre los resultados deberá incluir los datos de los hallazgos que puedan localizarse como fruto de estas prospecciones y los ya conocidos que puedan verse afectados por este proyecto. Asimismo, este informe deberá contemplar el grado de afección de las obras proyectadas sobre los yacimientos.
- La delimitación de los hallazgos localizados si se produce se realizará sobre la cartografía del proyecto y sobre foto aérea, indicando con un polígono el área arqueológica, numerando los vértices del polígono y las coordenadas en el sistema ETRS89 de cada uno de los vértices, en proyección UTM, Huso 30 extendido, señalando igualmente las zonas prospectadas.
- La zona objeto de intervención será georreferenciada en una ortofoto con delimitación precisa de los límites de la intervención y listado de coordenadas tal y como se menciona en el apartado siguiente.
- Se incluirá toda la información alfanumérica de las coordenadas de los yacimientos inéditos en una base de datos Excel con especificación de las coordenadas X, Y y Z. Cada coordenada se ubicará en una celda de Excel.
- La escala de representación será entre 1:1.000 o superior y 1:5.000, eligiendo aquella que muestre una mayor precisión cartográfica en función de los elementos representados.
- Se entregará aparato gráfico de la actuación en formato JPG y GIF, Las fotografías que se incorporen a los informes deberán estar en formato TIFF o JPG, tener una buena resolución, de entre 300 y 600 píxeles, y permitir una impresión de calidad en formato DINA4. Asimismo, la distancia a la que sea tomada la fotografía deberá permitir una buena visualización del elemento patrimonial a valorar.
- La memoria o informe final del proyecto y las fichas se presentarán en formato DOCX y PDF.
- En el informe final se deberá exponer la metodología seguida, así como la cartografía, los resultados obtenidos, la adscripción cronológico – temporal de los restos, el inventario de materiales recogidos (lavado, sigla e inventariado, así como el acta de depósito) y la documentación gráfica generada.
- Los informes deberán ser firmados y presentados personalmente ante esta Dirección General por el Director de la intervención. No se admitirán resultados de intervenciones comunicadas por otras fuentes o medios.
- Cualquier variación en el proyecto identificada o producida durante la intervención deberá ser comunicada inmediatamente a esta Dirección General para arbitrar las medidas oportunas.
- La documentación de la actuación y la memoria o informe final deberán ser presentados a través del registro del Gobierno de Aragón (electrónico o presencial) o por cualquiera de los medios establecidos en el artículo 16 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Zaragoza, a fecha de firma electrónica

LA ARQUEÓLOGA DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y DE LA MEMORIA DEMOCRÁTICA

Fdo: Belén Gimeno Martínez



**INFORME SEMANAL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LAS OBRAS**  
(11 DE ABRIL – 22 DE ABRIL 2022)

**PROYECTO: PFV PITARCO (TM MUEL)**

Fecha	2022/04/22
Cliente	GALP, MAI
Localización del proyecto	TM MUEL (ZARAGOZA)
Designación	PFV PITARCO
Nombre del documento	Informe Semanal



## Tabla de contenidos

<b>INFORME SEMANAL.....</b>	<b>2</b>
<b>RESUMEN DE LA VISITA .....</b>	<b>2</b>
<b>SITUACIÓN GENÉRICA DEL PROYECTO: .....</b>	<b>2</b>
<b>SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL:.....</b>	<b>3</b>
<b>INCIDENCIAS Y MEDIDAS CORRECTORAS: .....</b>	<b>3</b>
<b>ASUNTOS PENDIENTES: .....</b>	<b>3</b>
<b>RESIDUOS GENERADOS Y GESTIÓN: .....</b>	<b>3</b>
<b>MEDIDAS DE CONTROL Y MITIGACIÓN DE PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES: .....</b>	<b>3</b>
<b>REPORTAJE FOTOGRÁFICO.....</b>	<b>5</b>



## INFORME SEMANAL

Este informe tiene por objeto resumir el seguimiento y vigilancia ambiental de los trabajos ejecutados durante la fase de construcción del Proyecto fotovoltaico de PITARCO durante las semanas del 11 al 22 de abril de 2022.

### Resumen de la visita

<b>PROYECTO: Construcción Planta fotovoltaica PITARCO</b>		
<b>FECHA VISITA:</b> J. 22-04-22	<b>Hora inicio:</b> 12h00	<b>Lugar:</b> TM Muel
	<b>Hora final:</b> 13h30	
<b>Asistentes:</b> Daisy Rodríguez. MEDIO AMBIENTE ENERLAND Tomás Alarcón. JEFE DE OBRA ENERLAND Sergio Bravo. SS ENERLAND Beatriz López. ADMINISTRACIÓN ENERLAND Álvaro Gómez. ARQUEOLOGIA ARGUSTEC		

### Situación genérica del proyecto:

- Se ha instalado todo el vallado perimetral; queda pendiente la instalación de las puertas de acceso correderas y peatonales.
- En las zonas 1 y 2 PITARCO B se han repartido en campo las hincas para su próxima instalación. El resto de las hincas recibidas se van almacenando en el campamento intermedio.
- Siguen los trabajos de refinado en Pitarco A Oeste.
- Se ha iniciado el zanjeo para los cables de telecomunicación entre Pitarco A y B.
- La isla de energía fotovoltaica autónoma está operativa; aunque esta semana se han averiado dos placas. Seguridad y Salud ha comunicado la incidencia.
- Se han iniciado los trabajos para explanar el área de implantación de la subestación eléctrica.
- Los suministros recibidos son fundamentalmente hincas, torquetubes y tornillería de PVH. Las bobinas de tubo corrugado de 90 mm, 125 mm y 250 mm.



### **Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental:**

- La obra está correctamente señalizada.
- La cuba de agua ha regado 2 veces esta semana para la compactación del camino ya que las precipitaciones diarias han impedido la formación de nubes de polvo.
- El equipo de arqueólogos sigue supervisando los movimientos de tierra y el primer tramo de zanjeo. No hay nuevos hallazgos. Los silos detectados están correctamente balizado y delimitados.
- El deposito de agua para el baño auxiliar se ha rellenado una sola vez (2.000 litros).
- La empresa EURECA ha realizado la recogida semanal de aguas residuales de la fosa séptica y desinfectado todos los equipos sanitarios (jueves 14 y 21-04-22).
- La isla de energía solar está correctamente instalada y puesta en funcionamiento.
- Los contenedores de residuos peligrosos cumplen con la normativa ADR y disponen de sus etiquetas identificativas según RD 833. No se ha realizado ninguna recogida.
- Los residuos asimilables a urbanos generados en las casetas de obra (comedor, oficinas y baños) se gestionan por el personal de limpieza y de obra depositándose en los contenedores de recogida municipal al finalizar la jornada laboral.

### **Incidencias y medidas correctoras:**

- Las hincas en desuso siguen depositadas sobre el terreno. En cuanto se agrupen todas las unidades pendientes, se procederá a depositarlas en el contenedor existente de chatarra.
- Una de las ruedas del tractor ha sufrido un reventón en campo y se aprecia un derrame de agua. Se da aviso al jefe de obra y responsable de Seguridad y Salud para que den aviso a la grúa.

### **Asuntos pendientes:**

- Queda pendiente iniciar los trabajos de excavación en las estructuras de silos y nivel de carbones detectados.
- Se recuerda que no se podrá circular con maquinaria pesada en las inmediaciones de las áreas balizadas extremando las precauciones de paso de personas y vehículos.

### **Residuos generados y gestión:**

- Los materiales recepcionados de tornillería, hincas y seguidores PVH presentan gran cantidad de embalajes de plástico y cartón a gestionar como residuos no peligrosos. Se deberá evitar su esparcimiento por los campos debido a ráfagas de viento.

### **Medidas de control y mitigación de problemas medioambientales:**

Las propias del Plan de Vigilancia Ambiental en obra.

Reportaje fotográfico.

Isla solar autónoma con dos placas averiadas



Hincas repartidas en campo para su próxima instalación



Recepción tubo corrugado de 90, 125 y 250 mm



Recepción postes para puertas correderas y peatonales



Recepción y almacenamiento tornillería PVHardware



Los materiales recepcionados presentan gran cantidad de embalajes de plástico y cartón a gestionar como residuos





El depósito de gasoil para el generador portátil de la subcontrata dispone de bandeja anti derrame



Contenedores de madera para suministro susceptibles de ser reutilizados





## INFORME SEMANAL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LAS OBRAS

(25 DE ABRIL – 29 DE ABRIL 2022)

### PROYECTO: PFV PITARCO (TM MUEL)

Fecha	2022/04/29
Cliente	GALP, MAI
Localización del proyecto	TM MUEL (ZARAGOZA)
Designación	PFV PITARCO
Nombre del documento	Informe Semanal



Tabla de contenidos

**INFORME SEMANAL.....2**

**RESUMEN DE LA VISITA .....2**

**SITUACIÓN GENÉRICA DEL PROYECTO: .....2**

**SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL:.....3**

**INCIDENCIAS Y MEDIDAS CORRECTORAS: .....3**

**ASUNTOS PENDIENTES: .....3**

**RESIDUOS GENERADOS Y GESTIÓN: .....3**

**MEDIDAS DE CONTROL Y MITIGACIÓN DE PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES: .....3**

**REPORTAJE FOTOGRÁFICO.....4**



## INFORME SEMANAL

Este informe tiene por objeto resumir el seguimiento y vigilancia ambiental de los trabajos ejecutados durante la fase de construcción del Proyecto fotovoltaico de PITARCO durante la semana del 25 al 29 de abril de 2022.

### Resumen de la visita

<b>PROYECTO: Construcción Planta fotovoltaica PITARCO</b>		
<b>FECHA VISITA:</b> V. 29-04-22	<b>Hora inicio:</b> 11h00	<b>Lugar:</b> TM Muel
	<b>Hora final:</b> 13h00	
<b>Asistentes:</b> Daisy Rodríguez. MEDIO AMBIENTE ENERLAND Tomás Alarcón. JEFE DE OBRA ENERLAND Beatriz López. ADMINISTRACIÓN ENERLAND Adriana Santos. SEGURIDAD Y SALUD MAI Sergio Mainar. ARQUEOLOGIA ARGUSTEC		

### Situación genérica del proyecto:

- En el campo PITARCO B Zona 1 y 2 se han iniciado los trabajos de hincado.
- Siguen los trabajos de refinado en Zona 4 PITARCO A Norte.
- Se han hormigonado los zócalos para la instalación de railes de las puertas correderas de PITARCO A Norte/Oeste.
- Se ha iniciado el zanjeo para los cables de telecomunicación (CCTV) en PITARCO A Norte para la instalación de las cámaras de seguridad.
- Se sigue con los trabajos topográficos en zanjas.
- Siguen los trabajos para explanar el área de implantación de la subestación eléctrica.
- Se inician los trabajos de desbroce y explanación de PITARCO A Oeste.
- Siguen llegando suministros de hincas y seguidores PVH.
- Los operarios están preparando el premontaje de piezas de las hincas y postes en la campa auxiliar central. Desde la zona de acopio, se reparte el material a punto de hincado en Zona 6 de PITARCO A Norte.



### **Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental:**

- El vallado está instalado al 82%; solo quedan pendientes de instalar las puertas correderas y las últimas aperturas necesarias para facilitar el paso de la maquinaria.
- Las últimas lluvias han dificultado el avance de los trabajos de zanjeo e hincado. La cuba de riego no ha pasado esta semana debido a la alta humedad del terreno.
- El equipo de arqueólogos sigue supervisando los movimientos de tierra y el primer tramo de zanjeo. Se han detectado 4 nuevos silos, preparado el correspondiente informe y enviado a la DGA para su conocimiento y efectos oportunos.
- El depósito de agua para el baño auxiliar no se ha rellenado aun (2.000 litros).
- La empresa EURECA ha realizado la recogida semanal de aguas residuales de la fosa séptica y desinfectado todos los equipos sanitarios (jueves 28-04-22).
- La isla de energía solar está correctamente instalada y puesta en funcionamiento.
- Los residuos de embalaje de piezas de premontaje de hincas, torquetubes y tornillería PVH se depositan correctamente en sus correspondientes contenedores.
- El depósito de gasoil del grupo electrógeno de la campa auxiliar temporal (PITARCO A Norte Zona 5) dispone de cubeto de retención.

### **Incidencias y medidas correctoras:**

- Las hincas en desuso siguen depositadas sobre el terreno. En cuanto se agrupen todas las unidades pendientes, se procederá a depositarlas en el contenedor existente de chatarra.
- No se aprecian vertidos accidentales.

### **Asuntos pendientes:**

- Queda pendiente iniciar los trabajos de excavación en las estructuras de silos y nivel de carbones detectados.
- Se recuerda que no se podrá circular con maquinaria pesada en las inmediaciones de las áreas balizadas extremando las precauciones de paso de personas y vehículos.

### **Residuos generados y gestión:**

- Los materiales recepcionados de tornillería, hincas y seguidores PVH presentan gran cantidad de embalajes de plástico y cartón a gestionar como residuos no peligrosos. Se deberá evitar su esparcimiento por los campos debido a ráfagas de viento.

### **Medidas de control y mitigación de problemas medioambientales:**

Las propias del Plan de Vigilancia Ambiental en obra.

Reportaje fotográfico.

Piezas para premontaje de hincas, tubos y seguidores PVH



Numerosos embalajes generados durante el premontaje de piezas



Cubeto de retención del depósito de gasoil del electrógeno de la campa intermedia



Residuos No Peligrosos de embalajes segregados en cada contenedor



Mancha de carbones y agujero de poste hallados en PITARCO A Oeste



Explanación y desbroce en PITARCO A Oeste





Restos de silos hallados en PITARCO A Oeste



Mancha de carbones detectada en PITARCO A Oeste

