



---

**MODIFICADO 2 DE PROYECTO  
PARQUE FOTOVOLTAICO MAS DE PINADA  
Y SUBESTACIÓN CUCO 110 / 30 kV**

**SEPARATA INSTITUTO ARAGONÉS  
DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Término Municipal de Fraga (Huesca)

---



*En Zaragoza, julio 2023*



## ÍNDICE

ÍNDICE .....	1
TABLA RESUMEN .....	2
1. ANTECEDENTES.....	4
2. OBJETO.....	4
3. MODIFICACIONES RECOGIDAS EN ESTE PROYECTO .....	5
4. DATOS DEL PROMOTOR .....	5
5. CONEXIÓN A LA RED .....	6
6. UBICACIÓN.....	7
7. DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN.....	8
7.1. VÍA PECUARIA CORDEL DE LOS ARCOS.....	8
7.2. MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA .....	9
8. PFV MAS DE PINADA.....	10
8.1. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	10
8.2. OBRA CIVIL.....	10
8.2.1. VIALES DEL PARQUE FOTOVOLTAICO .....	10
8.2.2. ZANJAS PARA EL CABLEADO .....	12
9. SET CUCO 110/30 kV .....	14
10. PLANIFICACIÓN .....	15
11. CONCLUSIÓN.....	16
CERTIFICADOS DE QUE LAS PARCELAS OCUPADAS POR EL PARQUE FOTOVOLTAICO MAS DE PINADA NO SON DE TITULARIDAD MUNICIPAL .....	17
PLANOS .....	20

## TABLA RESUMEN

Tabla 1: Resumen Parque Fotovoltaico Mas de Pinada

PARQUE FOTOVOLTAICO MÁS DE PINADA	MODIFICADO (Abril 2021)	MODIFICADO 2 (Julio 2023)
<b>Datos generales</b>		
Promotor	Malvamar Energías Renovables 1 S.L. B 99.509.283	
Término municipal del PFV	Fraga (Huesca)	
Capacidad de acceso	32 MW	
Potencia inversores (a 40°C)	36,71 MVA	
Potencia total módulos fotovoltaicos	41,614 MWp	
Superficie de paneles instalada	194.491 m <sup>2</sup>	
Superficie poligonal del PFV	128,99 ha	
Superficie vallada del PFV	86,31 ha	87,05 ha
Perímetro del vallado del PFV	11,42 km	11,28 km
Ratio ha/MWp	2,17	2,09
<b>Radiación</b>		
Índice de radiación MEDIO DIARIO del PFV	4,717 kWh/m <sup>2</sup> /día	
Índice de radiación ANUAL de la planta en ( <i>dato medio diario x 365 días</i> )	1.721,7 kWh/m <sup>2</sup>	
<b>Producción energía</b>		
Estimación de la energía eléctrica producida anual (MWh/año)	82.463	
Producción específica (kWh/kWp/año)	1.982	
Horas solares equivalentes (kWh/kW/año)	2.577	
Performance ratio	85,53 %	
<b>Datos técnicos</b>		
Número de módulos 585 Wp	71.136	
Seguidor solar 1 eje para 26 módulos (1V26)	2.736	
Cajas de Seguridad y Protección (CSP)	127	
Inversor 3.800 kVA (a 40°C)	5	
Inversor 2.530 kVA (a 40°C)	7	
Power Station MV Skid (1 inversor + 1 CT)	2	
Power Station Twin Skid (2 inversores + 2 CTs)	5	



Tabla 2: Resumen SET Cuco 110 / 30 kV

SET CUCO 110 / 30 kV	MODIFICADO (Abril 2021)	MODIFICADO 2 (Julio 2023)
<b>Datos generales</b>		
Promotor	Malvamar Energías Renovables 1 S.L. B 99.509.283	
Términos municipales de la SET	Fraga (Huesca)	
Tensión nominal	110/30 kV	
Tensión más elevada para el material	145/36 kV	
Superficie vallada de la SET	1085 m <sup>2</sup>	1329 m <sup>2</sup>
Perímetro del vallado de la SET	133 m	146 m
Superficie del edificio	238 m <sup>2</sup>	251 m <sup>2</sup>
<b>Componentes</b>		
Transformador	1 Intemperie 110/30 kV de 50 MVA	
Posición de transformador	1 intemperie 110 kV 1, SF <sub>6</sub> 36 kV	
Posición MT de línea	2, SF <sub>6</sub> 36 kV	
Posición de batería de condensadores	1	
Posición de transformador de SS.AA.	1	
Batería de condensadores	1 de 3,6 MVA <sub>r</sub>	
Sistema integrado de control y protección	SICOP	
Transformador de SS.AA.	1 MT/BT con baterías. CC 125Vcc.	
Sistema de comunicaciones en tiempo real	1 con F.O. para control y protecciones	
Sistema de protección contra incendios y de detección de intrusos	1	

## 1. ANTECEDENTES

La sociedad MALVAMAR ENERGÍAS RENOVABLES 1 S.L. es la promotora del Parque Fotovoltaico (PFV) MAS DE PINADA y la Subestación (SET) CUCO 110/30 kV.

Con fecha de 23 de septiembre de 2019, la sociedad MALVAMAR ENERGÍAS RENOVABLES 1 S.L. solicitó ante el Departamento de Economía, Industria y Empleo del Servicio Provincial de Huesca, la Autorización Administrativa Previa y de Construcción del Proyecto Parque Fotovoltaico Mas de Pinada y Subestación Cuco 30/110 kV, proyecto visado en fecha 19 de septiembre de 2019 y número VD03073-19A. Dicha solicitud fue admitida a trámite y se le asignó número de expediente AT-136/2019.

Con fecha 16 de junio de 2021 se presentó un Modificado de Proyecto del Parque Fotovoltaico Mas de Pinada y la SET Cuco 110 / 30 kV en el que se reubicaba una parte del parque fotovoltaico en parcelas que no incluidas en procesos de concentración parcelaria para regadíos sociales

Con fecha 16 de enero de 2023, el INAGA ha emitido Resolución en la que formula la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) favorable del proyecto de Planta Solar Fotovoltaica MAS DE PINADA y su infraestructura de evacuación.

Con fecha 7 de junio de 2023, el Director General de Energía y Minas del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial otorga la Autorización Administrativa Previa y de Construcción de la Planta Fotovoltaica MAS DE PINADA en el término municipal de Fraga.

## 2. OBJETO

El objeto de la presente separata es comunicar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental INAGA las afecciones del Parque Fotovoltaico Mas de Pinada y SET Cuco 110/30 kV con la finalidad de obtener la autorización correspondiente

### 3. MODIFICACIONES RECOGIDAS EN ESTE PROYECTO

En este modificado 2 de proyecto se recogen los siguientes cambios:

- Cambio de ubicación de la SET CUCO debido al nuevo emplazamiento del Seccionamiento.
- Modificación del trazado de la red subterránea de media tensión (RSMT) para adecuarlos a la nueva ubicación de la SET.
- Modificación del trazado de las zanjas en el entorno del PFV para respetar los caminos fosilizados, cumpliendo con la resolución de la Dirección General de Patrimonio Cultural.
- Modificación del vallado del PFV, retranqueándolo en algunas zonas para cumplimiento de DIA referente a la pantalla vegetal y ocupando la zona que queda libre al desplazar la SET y el Seccionamiento.

### 4. DATOS DEL PROMOTOR

- Titular: **MALVAMAR ENERGÍAS RENOVABLES 1 S.L.**
- CIF: B-99.509.283
- Domicilio a efectos de notificaciones: C/ Argualas nº40, 1ª planta, D, CP 50.012 Zaragoza
- Teléfono: 876 712 891
- Correo electrónico: [info@atalaya.eu](mailto:info@atalaya.eu) y [tramitaciones@forestalia.com](mailto:tramitaciones@forestalia.com)

## 5. CONEXIÓN A LA RED

El PFV Mas de Pinada evacuará su energía en la Subestación Cuco 110/30 kV, ubicada en las proximidades del PFV. Posteriormente, la energía generada será evacuada en la Línea Aérea de Alta Tensión Monegros-Torrente 110 kV (existente) a través del nuevo Seccionamiento L/110 kV Monegros-Torrente.

Por tanto, las infraestructuras de evacuación de energía del PFV MAS DE PINADA son las siguientes:

- SET Cuco 110 / 30 kV.
- Seccionamiento L/110 kV Monegros-Torrente (objeto de otro proyecto)
- Línea Aérea de Alta Tensión Monegros-Torrente (instalación existente, a modificar para realizar entrada y salida en el seccionamiento).

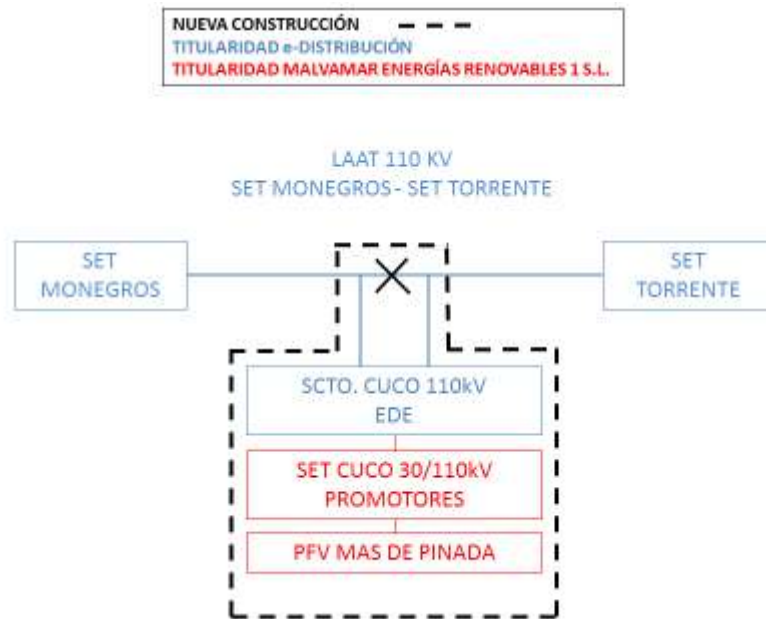


Ilustración 1: Esquema de conexión a la red

En cumplimiento de la disposición adicional primera del RD 1183/2020, el PFV dispondrá de un sistema de control, coordinado para todos los módulos de generación e instalaciones de almacenamiento que la integren, que impida que la potencia activa que éste pueda inyectar a la red supere su capacidad de acceso. Este control se realizará mediante el Power Plant Controller (PPC), ubicado en la sala de control del edificio multiusos del PFV, limitando la potencia a 32 MW.



## 6. UBICACIÓN

El PFV MAS DE PINADA está ubicado a 317 metros sobre el nivel del mar en el término municipal de Fraga, en la provincia de Huesca.



Ilustración 2: Poligonal y vallado del PFV

En la siguiente tabla se recogen las dimensiones generales del parque.

Tabla 3: Dimensiones PFV

Dimensiones PFV	
Superficie poligonal del PFV	128,99 ha
Superficie vallada del PFV	87,05 ha
Perímetro del vallado del PFV	11,28 km



## 7. DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN

### 7.1. VÍA PECUARIA CORDEL DE LOS ARCOS

El Cordel de los Arcos está situado al este del PFV Mas de Pinada. La distancia entre el eje del cordel y el vallado es de más de 22 metros, superior a los 18,75 metros que corresponden con la mitad de la anchura legal del cordel ( $37,50 / 2$ ).

Además, se producen tres entronques de los viales de acceso con el trazado del Cordel de los Arcos en las coordenadas siguientes:

Cordel de los Arcos Coordenadas UTM ETRS 89 31N		
Afección	X <sub>UTM</sub>	Y <sub>UTM</sub>
Entronque 1 de vial de acceso con vía pecuaria	270.610	4.594.514
Entronque 2 de adecuación de acceso con vía pecuaria	270.626	4.594.677
Entronque 3 de adecuación de acceso con vía pecuaria	270.717	4.595.109

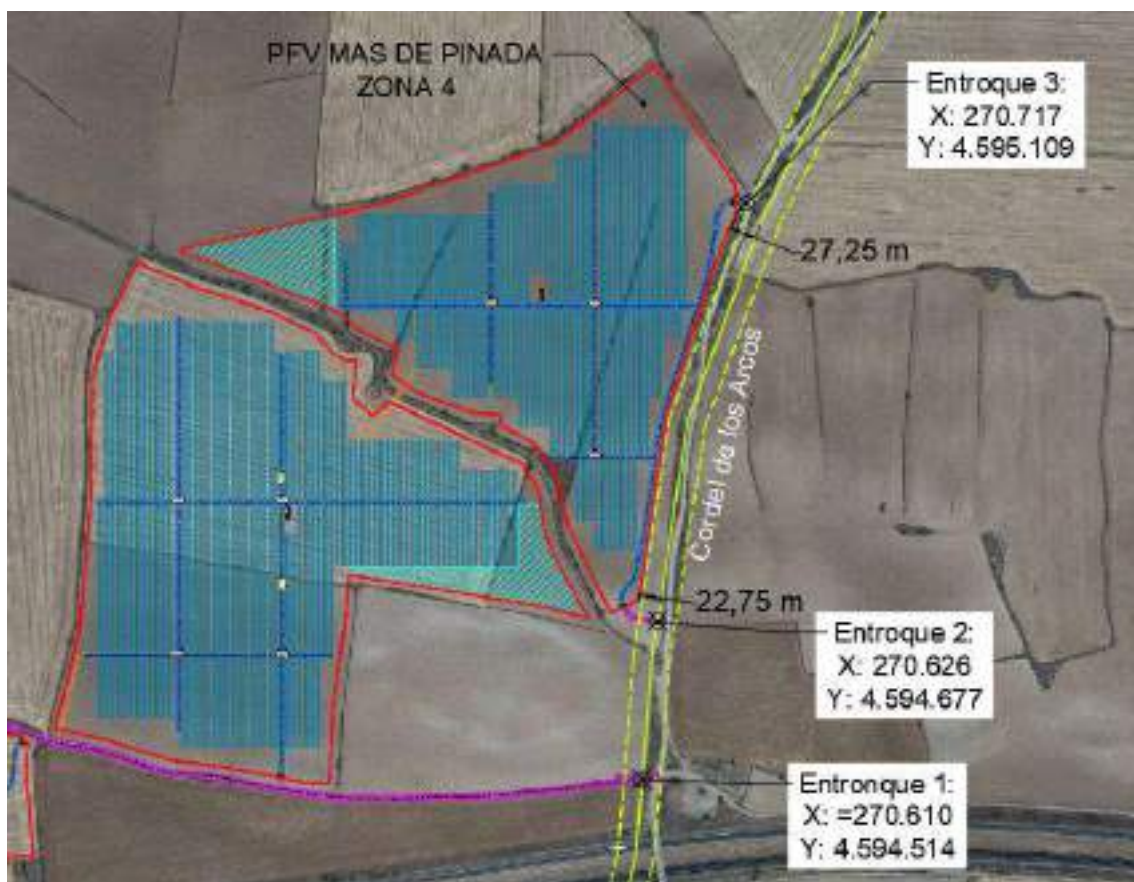


Ilustración 3: Afección a Cordel de los Arcos

Las características de los viales de acceso quedan definidas en el apartado 8.2.1 de este documento y en los planos.

## 7.2. MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA

Algunas de las parcelas en las que se ubica el PFV aparecen incluidas en el Monte de Utilidad Pública *Partidas Alta, Baja y de en Medio* (MUP 000429). Es importante mencionar que el Ayuntamiento de Fraga indicó que las parcelas en las que se implanta el PFV no son de titularidad municipal y por lo tanto no forman parte del MUP HU0429 (adjunto al final de este documento).



Ilustración 4: PFV Mas de Pinada y MUP

Se incluyen como anejo los certificados emitidos por el Ayuntamiento de Fraga en los que reconoce que dichas parcelas no son de titularidad municipal.

El PFV sí afectará al MUP con los viales de acceso y la red subterránea de media tensión (RSMT), aunque estos accesos y RSMT se realizan sobre caminos ya existentes para evitar que se produzcan afecciones sobre otras parcelas.

## 8. PFV MAS DE PINADA

### 8.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Las infraestructuras del sistema fotovoltaico de conexión a red eléctrica se componen de dos partes fundamentales: un generador fotovoltaico donde se recoge y se transforma la energía de la radiación solar en electricidad, mediante módulos fotovoltaicos, y una parte de transformación de esta energía eléctrica de corriente continua a corriente alterna que se realiza en el inversor y en los transformadores, para su inyección a la red.

El conjunto está formado por 71.136 módulos fotovoltaicos de silicio monocristalino de 585 Wp, 2.736 seguidores fotovoltaicos a un eje de 26 módulos con pitch de 6,5 metros, 127 cajas de seccionamiento, 5 inversores de 3.800 kVA (a 40°C), 7 inversores de 2.530 kVA (a 40°C), 2 Power Station (PS) MV Skid (1 Inversor + 1 CT) y 5 Power Station Twin Skid (2 Inversores + 2 CTs). Las PS se conectan en dos circuitos eléctricos subterráneos a 30 kV hasta la SET Cuco 110/30 kV.

### 8.2. OBRA CIVIL

La instalación del PFV requiere una serie de actuaciones sobre el terreno para poder implantar todas las instalaciones necesarias para su construcción. Estas actuaciones comienzan con el desbroce y limpieza del terreno, y el movimiento de tierras necesario incluyendo accesos y viales interiores, así como las zanjas para el tendido de los diferentes circuitos de baja y media tensión.

Además, se realizarán todas las catas del terreno necesarias para efectuar todos los trabajos objeto del presente documento.

#### 8.2.1. VIALES DEL PARQUE FOTOVOLTAICO

La red de viales del parque fotovoltaico está constituida por el vial de acceso al parque y los caminos interiores para el montaje y mantenimiento de los diferentes componentes.

En el diseño de la red de viales, se procede a la adecuación de los caminos existentes en los tramos en los que no tengan los requisitos mínimos necesarios para la circulación de los vehículos especiales, y en aquellos puntos donde no existan caminos se prevé la construcción de nuevos caminos.

Como características más importantes de los viales del parque hay que señalar el hecho de que se cumple con las especificaciones mínimas necesarias con un aprovechamiento máximo de los viales existentes, por lo que la afección resultante es la menor posible.

#### 8.2.1.1. Vial de acceso

El proyecto contempla la adecuación de los caminos existentes en los tramos en los que no tengan los requisitos mínimos necesarios para la circulación de vehículos de montaje y mantenimiento de los componentes fotovoltaicos.

Los caminos tendrán las siguientes características:

- Anchura del vial: 5 m
- Sección de firme formada por dos capas: 10 cm de espesor de base y 20 cm de espesor de sub-base de zahorra, compactada al 98 % P.M.
- Pendiente longitudinal máxima del 8 %.
- Radio mínimo de curvatura en el eje de 10 m.
- Talud de desmorte 1/1.
- Talud de terraplén 3/2.
- Talud de firme 3/2.
- Cunetas de 80 cm de anchura y 40 cm de profundidad (para la evacuación de las aguas de escorrentía).
- Espesor de excavación de tierra vegetal de 30 cm.

#### 8.2.1.2. Viales interiores

Los viales interiores del parque fotovoltaico partirán desde los puntos de acceso al recinto. Se construirán caminos principales que llegarán a los Centros de Transformación, así como viales perimetrales que se conectarán con los caminos principales.

Tendrán las siguientes características:

- Anchura del vial: 4 m
- Sección de firme formada por dos capas: 10 cm de espesor de base y 20 cm de espesor de sub-base de zahorra, compactada al 98 % P.M.
- Pendiente longitudinal máxima del 8 %.
- Radio mínimo de curvatura en el eje de 10 m.
- Talud de desmorte 1/1.
- Talud de terraplén 3/2.



- Talud de firme 3/2.
- Cunetas de 80 cm de anchura y 40 cm de profundidad (para la evacuación de las aguas de escorrentía).

### 8.2.1.3. Drenaje

Para la evacuación de las aguas de escorrentía se dispone de dos tipos de drenaje: drenaje longitudinal y drenaje transversal.

Para el tipo de drenaje longitudinal, se han previsto cunetas laterales de tipo “V” a ambos márgenes de los viales con la sección y dimensiones adecuadas.

El tipo de drenaje transversal se utilizará en los puntos bajos de los viales interiores en los que se puedan producir acumulaciones de agua, instalando en esos puntos obras de fábrica y/o vados hormigonados que faciliten la evacuación del agua.

### 8.2.2. ZANJAS PARA EL CABLEADO

Las zanjas tendrán por objeto alojar las líneas subterráneas de baja y media tensión, el conductor de puesta a tierra, el cableado de vigilancia y la red de comunicaciones.

El trazado de las zanjas se ha diseñado tratando que sea lo más rectilíneo posible y respetando los radios de curvatura mínimos de cada uno de los cables utilizados.

Las canalizaciones principales se dispondrán junto a los caminos de servicio, tratando de minimizar el número de cruces, así como la afcción al medio ambiente y a los propietarios de las fincas por las que trascurren.

En el parque nos encontraremos con dos tipos de zanjas:

- Zanja en tierra
- Zanja para cruces

#### 8.2.2.1. Zanja en tierra

La zanja en tierra se caracteriza porque los cables se disponen enterrados directamente en el terreno, sobre un lecho de arena lavada de río. Las dimensiones de la zanja atenderán al número de cables a instalar.

Los cables se tienden sobre una capa base de unos 10 cm de espesor, y encima de ellos irá otra capa de arena hasta completar un mínimo de 30 cm. Sobre ésta se coloca transversalmente una protección mecánica (ladrillos, rasillas, cerámicas de PPC, etc.).

Posteriormente se rellenará la zanja con una capa de espesor variable de material seleccionado y se terminará de rellenar con tierras procedentes de la excavación, colocando a 25-35 cm de la superficie la cinta de señalización que advierta de la existencia de cables eléctricos.

#### 8.2.2.2. Zanjas para cruces

Las canalizaciones en cruces serán entubadas y estarán constituidas por tubos de material sintético y amagnético, hormigonados, de suficiente resistencia mecánica y debidamente enterrados en la zanja.

El diámetro interior de los tubos para el tendido de los cables será de 160 ó 200 mm en función de la sección de conductor, debiendo permitir la sustitución del cable averiado.

Estas canalizaciones deberán quedar debidamente selladas en sus extremos.

Las zanjas se excavarán según las dimensiones indicadas en planos, atendiendo al número de cables a instalar. Sus paredes serán verticales, proveyéndose entibaciones en los casos que la naturaleza del terreno lo haga necesario. Los cables entubados irán protegidos por una capa de hormigón de HM-20 de espesor variable en función de los conductores tendidos.

El resto de la zanja se rellenará con tierras procedentes de la excavación, con el mismo material que existía en ella antes de su apertura, colocando a 25-35 cm de la superficie la cinta de señalización que advierta de la existencia de cables eléctricos.

En los casos de cruces de cauces subterráneos mediante tuberías, la generatriz superior de ésta deberá quedar al menos 1,5 m por debajo del lecho del cauce en barrancos y cauces de pequeña entidad.

## 9. SET CUCO 110/30 kV

La SET "Cuco" 110 / 30 kV está ubicada en el término municipal de Fraga, en el polígono 506 parcela 41, en la provincia de Huesca. Su planta será de forma rectangular, con unas dimensiones exteriores aproximadas de 37 x 36 metros.

Los vértices de la SET, en coordenadas UTM (ETRS89 Huso 31), son los siguientes:

VÉRTICES SET "CUCO" 110 / 30 KV COORDENADAS UTM (HUSO 31 - ETRS 89)		
VÉRTICE	X	Y
V1	267.120	4.596.408
V2	267.135	4.596.374
V3	267.102	4.596.360
V4	267.088	4.596.394





## 10. PLANIFICACIÓN

Descripción	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
<b>INICIO DE OBRAS</b>												
<b>OBRA CIVIL</b>												
Replanteos												
Caminos												
Hincado de placas												
Apertura zanjas												
Acondicionamiento zanjas												
Cierre de zanjas												
Restauración												
<b>OBRA ELÉCTRICA</b>												
Acopio												
Tendido												
Conexión												
<b>MONTAJE PARQUE</b>												
Montaje												
Conexión eléctrico												
Acabado final												
<b>SUBESTACIÓN</b>												
Obra civil												
Acopio de materiales												
Montaje electro mecánico												
Puesta en marcha												
<b>TENSIÓN DISPONIBLE</b>												
<b>PUESTA EN MARCHA Y PRUEBAS</b>												
Puesta en marcha												
Fase de pruebas												
<b>FUNCIONAMIENTO COMERCIAL DEL PARQUE</b>												



## 11. CONCLUSIÓN

Con la presente separata, se entiende haber descrito adecuadamente las diferentes instalaciones del parque fotovoltaico MAS DE PINADA y SET CUCO 110/30 kV que afectan al INAGA, sin perjuicio de cualquier otra ampliación o aclaración que las autoridades competentes consideren oportunas.



Zaragoza, julio 2023  
Fdo. Pedro Machín Iturria  
Ingeniero Industrial  
Colegiado Nº 2.474  
COIAR



PFV Mas de Pinada y SET Cuco 110 / 30 kV  
Separata Instituto Aragonés de Gestión Ambiental



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA  
Nº.Colegiado.: 0002474  
PEDRO MACHIN ITURRIA  
VISADO Nº.: VD03550-23A  
DE FECHA : 8/8/23  
**E-VISADO**

## CERTIFICADOS DE QUE LAS PARCELAS OCUPADAS POR EL PARQUE FOTOVOLTAICO MAS DE PINADA NO SON DE TITULARIDAD MUNICIPAL



M.I. Ayuntamiento de la Ciudad de Fraga (Huesca)

CATASTRO

ARANZAZU CASALS ROLDÁN (1 de 2)

Secretaria General  
Fecha Firma: 17/09/2019  
HASH: 3b7b1b511df69ef79ec5ed91f19cf6e4

D<sup>a</sup> ARANZAZU CASALS ROLDAN, Secretaria General del M.I. Ayuntamiento de FRAGA (Huesca),

CERTIFICO que en la base de datos de la Dirección General del Catastro relativa al municipio de Fraga y en el día de la fecha, figuran las parcelas rústicas de referencia 22155A056000420000GA con localización en Polígono 56 parcela 42 y 22155A056000310000GI con localización en Polígono 56 parcela 31 y que las referenciadas no son ni han sido fincas de titularidad municipal y que desde la Implantación del Catastro de Rústica del Municipio de Fraga han figurado como de titularidad privada.

Y para que conste, a petición de D. Jorge Sarnago Tejero expido la presente certificación, con el Visto Bueno de la Sra. Alcaldesa Presidente en Fraga a fecha de firma electrónica.

María Carmen Costa Cerezuola (2 de 2)

Alcaldesa  
Fecha Firma: 17/09/2019  
HASH: 4793bf0bbf7b6d6dcb1f91c08b6795123

Vº Bº

LA ALCALDESA-PRESIDENTE,





## Ayuntamiento de Fraga

**Expediente n.º:** 5657/2023

**D<sup>a</sup> SILVIA TORRES MUR, SECRETARIA ACCIDENTAL DEL M. I. AYUNTAMIENTO DE FRAGA (HUESCA)**

**CERTIFICA:**

Que las siguientes parcelas no constan en el Inventario General de Bienes y Derechos de este Ayuntamiento:

- Polígono 56 parcela 34.
- Polígono 56 parcela 54.
- Polígono 56 parcela 55.
- Polígono 56 parcela 56.
- Polígono 56 parcela 58.
- Polígono 63 parcela 4.
- Polígono 63 parcela 15.

Y para que conste expido la presente certificación con el Vº Bº del Sr. Alcalde a petición de Malvamar Energías Renovable 1 S. L., en Fraga, a fecha de firma electrónica.

**Vº Bº**

**EL ALCALDE,**

**LA SECRETARIA ACCIDENTAL,**





PFV Mas de Pinada y SET Cuco 110 / 30 kV  
Separata Instituto Aragonés de Gestión Ambiental






COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA  
Nº.Colegiado.: 0002474  
PEDRO MACHIN ITURRIA  
VISADO Nº.: VD03550-23A  
DE FECHA : 8/8/23  
**E-VISADO**

## PLANOS

- 1 Situación
- 2 Emplazamiento
- 3 Afección a INAGA
- 4 Parcelario



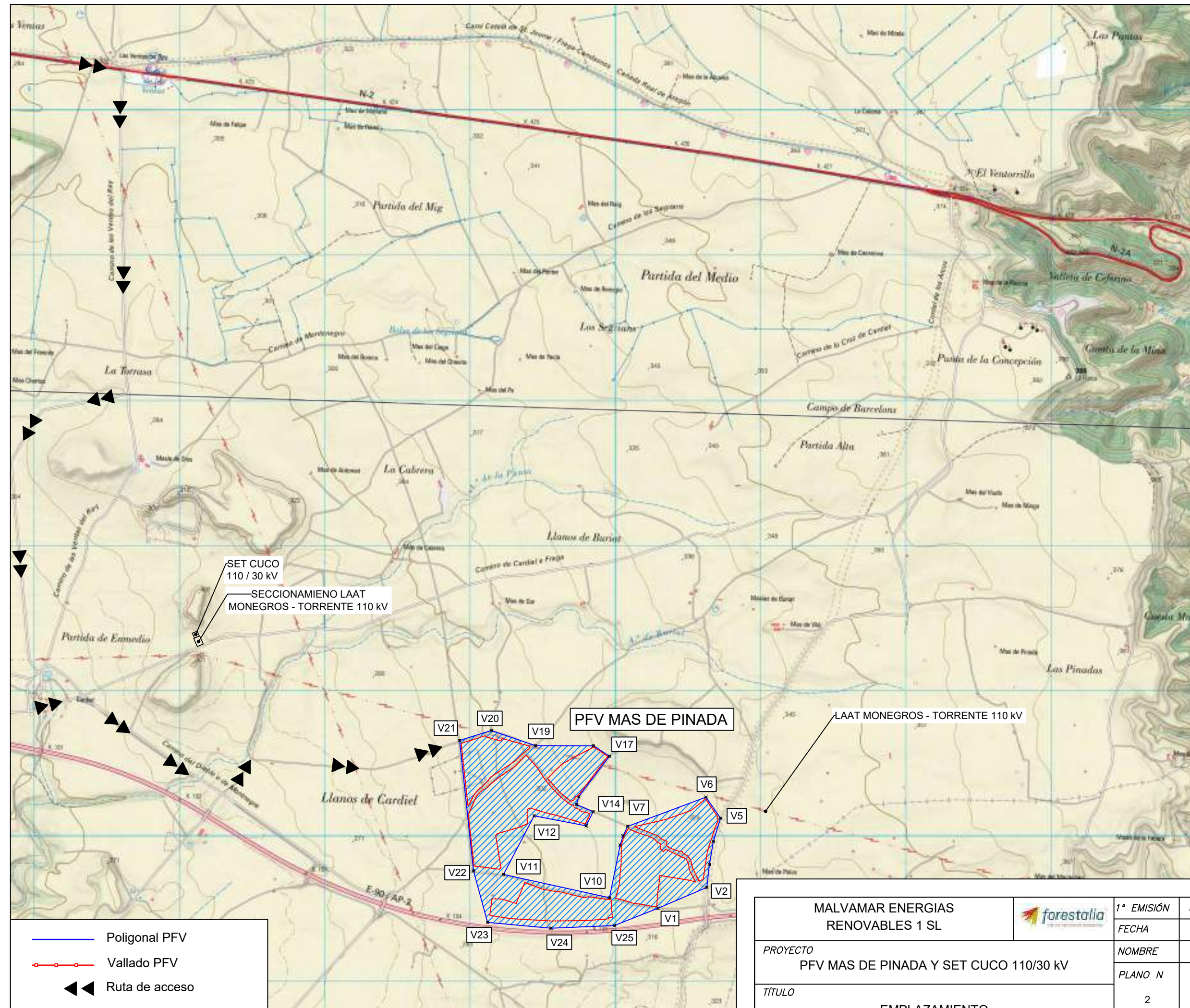


<b>MALVAMAR ENERGIAS RENOVABLES 1 SL</b> 	1ª EMISIÓN	DIBUJADO	COMPROB.	 PEDRO MACHÍN ITURRIA INGENIERO INDUSTRIAL Colegiado n.º 2474
	FECHA	JULIO 2023	JULIO 2023	
<b>PROYECTO</b> PFV MAS DE PINADA Y SET CUCO 110/30 kV	NOMBRE	RRM	APS	
	PLANO N	HOJA	ESCALA	
<b>TÍTULO</b> SITUACIÓN	1		1: 200.000	



Vértice	X	Y
V1	270.648	4.594.801
V2	270.675	4.594.959
V3	270.725	4.595.119
V4	270.625	4.595.264
V5	270.086	4.595.063
V6	270.054	4.594.996
V7	270.034	4.594.934
V8	269.960	4.594.572
V9	269.230	4.594.732
V10	269.441	4.595.136
V11	269.800	4.595.067
V12	269.847	4.595.164
V13	269.733	4.595.213
V14	269.749	4.595.268
V15	269.960	4.595.546
V16	269.850	4.595.618
V17	269.451	4.595.619
V18	269.146	4.595.724
V19	269.928	4.595.655
V20	269.024	4.594.756
V21	269.121	4.594.401
V22	269.557	4.594.361
V23	269.993	4.594.390

Coordenadas UTM ETRS 89 31N SET CUCO 110/30 kV	
X <sub>zona</sub>	Y <sub>zona</sub>
267.120	4.596.408
267.135	4.596.374
267.102	4.596.360
267.088	4.596.394



	Poligonal PFV
	Vallado PFV
	Ruta de acceso

<b>MALVAMAR ENERGIAS RENOVABLES 1 SL</b> 	1ª EMISIÓN	DIBUJADO	COMPROB.	 PEDRO MACHÍN ITURRIA INGENIERO INDUSTRIAL Colegiado n.º 2474
	FECHA	JULIO 2023	JULIO 2023	
PROYECTO PFV MAS DE PINADA Y SET CUCO 110/30 kV	NOMBRE	RRM	APS	
TÍTULO	PLANO N	HOJA	ESCALA	
EMPLAZAMIENTO	2		1 : 25.000	

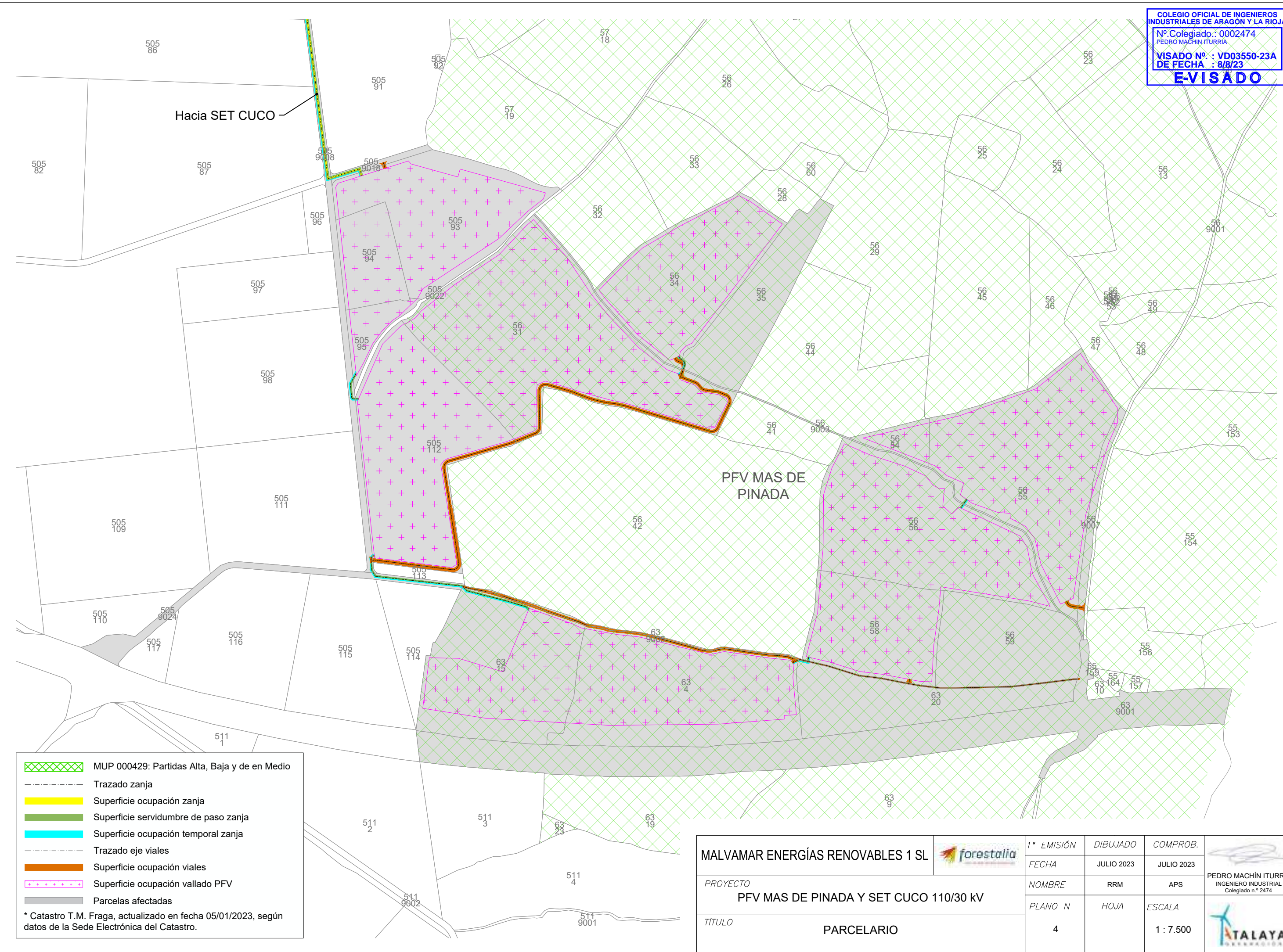





- Vallados PFV
- Red Subterránea M.T.
- Seguidor con módulos fotovoltaicos
- Power Station
- Acopio
- Viales interiores
- Vial de acceso
- Puerta de acceso
- Tubo de hormigón
- Vado hormigonado
- Vías Pecuarias: Cordel de los Arcos
- MUP 000429: Partidas Alta, Baja y de en Medio

MALVAMAR ENERGIAS RENOVABLES 1 SL		1ª EMISIÓN	DIBUJADO	COMPROB.	
		FECHA	JULIO 2023	JULIO 2023	
PROYECTO PFV MAS DE PINADA Y SET CUCO 110/30 kV		NOMBRE	RRM	APS	
TÍTULO AFECCIÓN AL INAGA		PLANO N	REVISIÓN	ESCALA	
		3		1 : 7.500	





MUP 000429: Partidas Alta, Baja y de en Medio  
 Trazado zanja  
 Superficie ocupación zanja  
 Superficie servidumbre de paso zanja  
 Superficie ocupación temporal zanja  
 Trazado eje viales  
 Superficie ocupación viales  
 Superficie ocupación vallado PFV  
 Parcelas afectadas  
 \* Catastro T.M. Fraga, actualizado en fecha 05/01/2023, según datos de la Sede Electrónica del Catastro.

<b>MALVAMAR ENERGÍAS RENOVABLES 1 SL</b> 	1ª EMISIÓN	DIBUJADO	COMPROB.	 PEDRO MACHÍN ITURRIA INGENIERO INDUSTRIAL Colegiado n.º 2474
	FECHA	JULIO 2023	JULIO 2023	
PROYECTO <b>PFV MAS DE PINADA Y SET CUCO 110/30 kV</b>	NOMBRE	RRM	APS	
TÍTULO	PLANO N	HOJA	ESCALA	
<b>PARCELARIO</b>	4		1 : 7.500	