



PROYECTO ADMINISTRATIVO

PFV EL BARCIAL 3 MW / 3,6 MWp

Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN

SEPARATA
HORMIGONES GIRAL, S.A.
Término Municipal de Zuera (Zaragoza)



En Zaragoza, octubre de 2020

ÍNDICE

TABLA RESUMEN	2
1. ANTECEDENTES.....	4
2. OBJETO Y ALCANCE.....	5
3. DATOS DEL PROMOTOR	5
4. DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN	6
4.1. COORDENADAS DE LOS LÍMITES DEL PFV	6
4.2. RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS	7
5. DESCRIPCIÓN DEL PFV EL BARCIAL.....	8
5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL	8
5.2. OBRA CIVIL	9
6. INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN PFV EL BARCIAL	15
7. PLANIFICACIÓN	16
8. CONCLUSIÓN	17
ÍNDICE DE PLANOS.....	18

PFV EL BARCIAL 3 MW / 3,6 MWp
Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
SEPARATA HORMIGONES GIRAL, S.A.



TABLA RESUMEN

Tabla 1: Resumen PFV EL BARCIAL

PARQUE FOTOVOLTAICO EL BARCIAL	
Datos generales	
Promotor	FRAJINETES SOLAR SL B-99.542.318
Término municipal del PFV	Zuera (Zaragoza)
Potencia nominal	3 MW
Potencia instalada	3,6 MWp
Superficie de paneles instalada	18.907 m ²
Superficie vallada del PFV	10,57 ha
Perímetro del vallado del PFV	1,31 km
Ratio ha/MWp	2,94
Radiación	
Índice de radiación MEDIO DIARIO del PFV	4,67 kWh/m ² /día
Índice de radiación ANUAL de la planta en (<i>dato medio diario x 365 días</i>)	1.707,8 kWh/m ²
Producción energía	
Estimación de la energía eléctrica producida anual	6.990 MWh/año
Producción específica	1.939 kWh/kWp/año
Horas solares equivalentes	2.330 kWh/kW/año
Performance ratio	82,91 %
Datos técnicos	
Módulos fotovoltaicos de 370 Wp	9.744
Inversores de 3.000 kW	1
Seguidores solares a 1 eje para 28 módulos	348
Cajas de Seguridad y Protección	15
Centros de transformación de 3 MW	1

PFV EL BARCIAL 3 MW / 3,6 MWp
Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
SEPARATA HORMIGONES GIRAL, S.A.



Tabla 2. Resumen Centro de Seccionamiento

CENTRO DE SECCIONAMIENTO PFV EL BARCIAL	
Datos generales	
Tensión	15 kV
Tensión asignada	24 kV
Frecuencia	50 Hz
CELDAS	
Instalación privada:	
<ul style="list-style-type: none"> - 1 Celda de línea con interruptor-seccionador para llegada de línea de cliente. - 1 Celda de medida y cuadro de medida - 1 Celda de protección con interruptor automático y protecciones - 1 Celda de remonte 	
Instalación E-Distribución:	
<ul style="list-style-type: none"> - 1 Celda de línea con interruptor-seccionador para frontera con la instalación del cliente (telemandada) - 2 Celdas de línea con interruptor-seccionador para entrada y salida de línea (telemandada) - 1 Cuadro baja tensión - 1 Armario de telemando - 1 Armario de telecontrol 	

1. ANTECEDENTES

La sociedad FRAJINETES SOLAR SL es la promotora del PARQUE FOTOVOLTAICO (PFV) EL BARCIAL de 3 MW / 3,6 MWp en el Término Municipal de Zuera, en la provincia de Zaragoza.

Con fecha 1 de abril de 2019, la sociedad FRAJINETES SOLAR 4 S.L. depositó un aval por un importe de 144.000 € en cumplimiento del artículo 66 bis del RD 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, para la tramitación de las solicitudes de acceso a la Red de Distribución.

Por resolución de 24 de abril de 2019 el Gobierno de Aragón confirmó que la garantía económica cumplía los requisitos establecidos en el artículo 66 bis del Real Decreto 1955/2000 para tramitar la solicitud de acceso a la red de transporte de instalaciones de producción.

La sociedad FRAJINETES SOLAR SL solicitó punto de conexión para el Parque Fotovoltaico EL BARCIAL de 3 MW / 3,6 MWp en la Línea Aérea de Media Tensión Bombeo-Gas a SET PUILATOS 15 kV, obteniendo acceso favorable en dicho punto por parte de E-DISTRIBUCIÓN con fecha 16 de julio de 2019.

Posteriormente E-DISTRIBUCIÓN solicitó a Red Eléctrica de España aceptabilidad, desde la perspectiva de la red de transporte, para el Proyecto de Parque Fotovoltaico EL BARCIAL, recibiendo respuesta favorable a la misma con fecha 7 de octubre de 2019.

PFV EL BARCIAL 3 MW / 3,6 MWp
Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
SEPARATA HORMIGONES GIRAL, S.A.



2. OBJETO Y ALCANCE

El objeto de la presente separata es informar a Hormigones Giral S.A. de las actuaciones del Parque Fotovoltaico EL BARCIAL de 3 MW / 3,6 MWp y sus infraestructuras de evacuación. Asimismo, se definen en este documento las principales características de estas infraestructuras.

3. DATOS DEL PROMOTOR

- Titular: **FRAJINETES SOLAR SL**
- CIF: B-99.542.318
- Domicilio a efectos de notificaciones: C/ Argualas nº40, 1ª planta, D, CP 50.012 Zaragoza
- Teléfono: 876 712 891
- Correo electrónico: info@atalaya.eu

4. DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN

El parque fotovoltaico “El Barcial” y sus infraestructuras de evacuación afectan a la concesión minera “Zuera 2”, con derecho de Concesión Directa de Explotación, con número de registro 3267, solicitada por Hormigones Giral, S.A. A continuación se indican las ubicaciones de las infraestructuras mencionadas:

4.1. COORDENADAS DE LOS LÍMITES DEL PFV

4.1.1. VALLADO DEL PFV

Coordenadas UTM ETRS 89 30N VALLADO PFV		
Vértice	X _{UTM}	Y _{UTM}
1	690.563	4.646.901
2	690.266	4.646.901
3	690.266	4.646.872
4	690.339	4.646.546

4.1.2. RED SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN FUERA DEL VALLADO

Coordenadas UTM ETRS 89 30N LSMT CT PFV EL BARCIAL - CS	
X _{UTM}	Y _{UTM}
690.475	4.646.732
690.475	4.646.734
690.471	4.646.734
690.341	4.646.734
690.308	4.646.734
690.275	4.646.880
690.261	4.646.880

4.1.3. CENTRO DE SECCIONAMIENTO

Coordenadas UTM ETRS 89 30N CENTRO DE SECCIONAMIENTO		
Vértice	X _{UTM}	Y _{UTM}
1	690.261	4.646.884
2	690.264	4.646.884
3	690.264	4.646.877
4	690.261	4.646.877

PFV EL BARCIAL 3 MW / 3,6 MWp
Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
SEPARATA HORMIGONES GIRAL, S.A.



4.1.4. RED SUBTERRÁNEA DE ENTRADA Y SALIDA EN EL SECCIONAMIENTO

Coordenadas UTM ETRS 89 30N	
LSMT CS – PTO. CONEXIÓN	
X _{UTM}	Y _{UTM}
690.210	4.646.903
690.210	4.646.902
690.217	4.646.902
690.221	4.646.902
690.228	4.646.902
690.235	4.646.901
690.243	4.646.900
690.249	4.646.896
690.253	4.646.891

4.2. RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

TM	Pol.	Parc.	Afección
Zuera	10	140	PFV, LSMT, Centro Secto.
Zuera	10	141	PFV
Zuera	10	142	PFV
Zuera	10	143	PFV
Zuera	10	144	PFV
Zuera	10	149	PFV, LSMT

5. DESCRIPCIÓN DEL PFV EL BARCIAL

El Parque Fotovoltaico EL BARCIAL 3 MW / 3,6 MWp está ubicado a 378 metros sobre el nivel del mar en el término municipal de Zuera, en la provincia de Zaragoza, como se puede observar en la Ilustración 1.

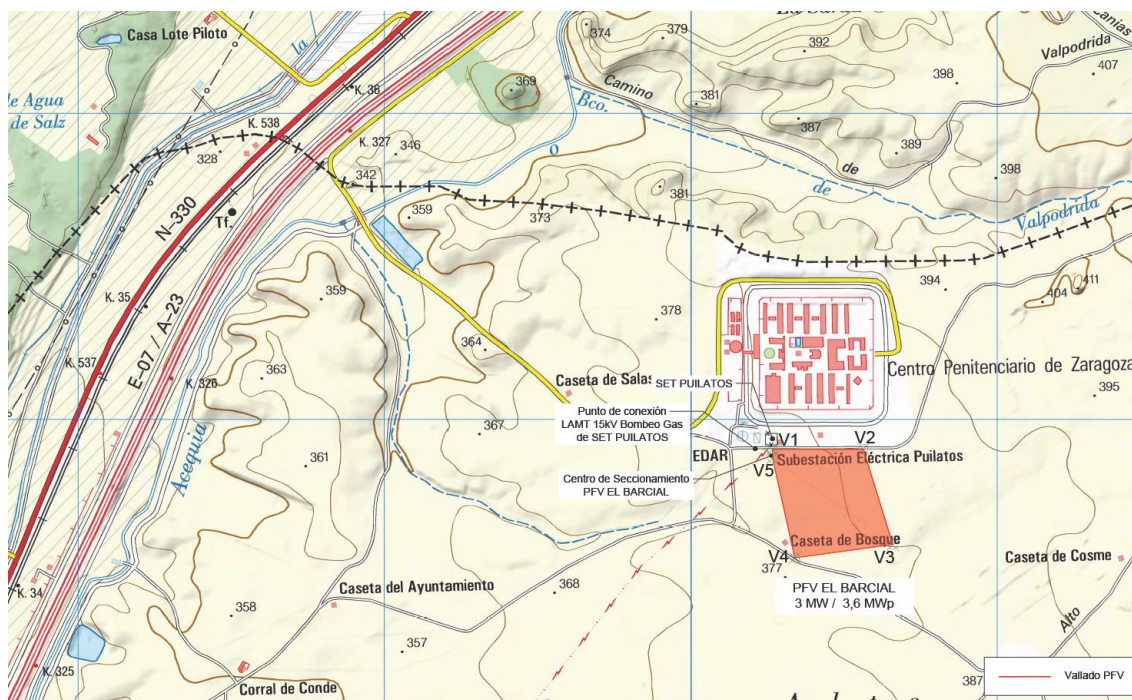


Ilustración 1: Poligonal y vallado del PFV

5.1. 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 PFV está formado por un bloque de potencia – centro de transformación - individual de 3 MW de potencia nominal.

El bloque de 3 MW tendrá la siguiente configuración:

- 9.744 módulos de 370 Wp

- 348 seguidores
- 15 cajas de seccionamiento y protección (CSP)
- 1 inversor de 3.000 kW
- 1 transformador de 3.000 kW

La configuración del inversor es de 28 módulos en serie por cadena y 348 cadenas en paralelo. Este cableado que llega al inversor viene agrupado por 15 CSP, cada una de ellas agrupará 24 cadenas en paralelo, salvo una CSP. La CSP número 15 contará únicamente con 12 ramas en paralelo, en lugar de 24 ramas como en el resto de CSP que componen el parque fotovoltaico.

5.2. OBRA CIVIL

La instalación del parque fotovoltaico requiere una serie de actuaciones sobre el terreno para poder implantar todas las instalaciones necesarias para la construcción del parque fotovoltaico. 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.

5.2.1. Desbroce, limpieza del terreno y gestión de la tierra vegetal

El terreno donde se ubica el PFV está formado por tierra labrada sin vegetación. Por lo tanto, el desbroce se considerará casi nulo.

El desbroce y limpieza del terreno de la zona afectada se realizará mediante medios mecánicos. Comprenderá los trabajos necesarios para la retirada de maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente en la zona proyectada.

En el trazado de caminos y zanjas, se retirará la capa de tierra vegetal hasta una profundidad no inferior a 30 cm.

La tierra vegetal no se llevará a vertedero. En el caso de la zanja, se acopiará en un cordón lateral de no más de 1 metro de altura junto a la excavación de la misma para su posterior extendido sobre ella, minimizando así el posible impacto visual que se podría generar. En el caso de caminos, se acopiará la tierra vegetal retirada para su posterior extendido en parcelas adyacentes.

5.2.2. Movimiento de tierras

Dadas las características de la orografía del terreno, solo va a ser necesario realizar movimientos de tierra en algunas zonas de la explanada dónde se ubican los seguidores con el objeto de adecuar el terreno a la pendiente asumible por los mismos.

Otros movimientos de tierra a realizar en la construcción del parque son los asociados a la formación de la explanada donde se ubica el centro de transformación, al trazado de los caminos interiores y de acceso al parque, así como a la ejecución de las zanjas para el alojamiento de los cables de baja y media tensión.

El trazado en planta y alzado de los caminos se ha ajustado a la orografía del terreno con el fin de minimizar el movimiento de tierras y siempre atendiendo al criterio de menor afección al medio.

Para poder calcular el volumen de las tierras se ha descargado del Centro Nacional de Información Geográfica un modelo digital del terreno obtenido por interpolación a partir de la clase terreno de vuelos Lidar del Plan Nacional de Ortofotografía aérea PNOA obtenidas por estereocorrelación automática de vuelo fotogramétrico PNOA con resolución de 25 a 50 cm/pixel.

Se ha intentado compensar el volumen de desmonte y terraplenado para aprovechar al máximo las tierras, de forma que el transporte de tierras a vertedero se vea reducido al mínimo posible.

El cálculo de la cubicación se ha realizado con el programa MDT, obteniendo el siguiente resultado:

EJE / RAMAL	Longitud (m)	Vol. Tierras			Vol. Firmes	
		Desmonte (m³)	Terraplen (m³)	T.Vegetal (m³)	Subbase (m³)	Base (m³)
Adecuación entronque	-	4,50	2,85	-	6,15	4,10
Caminos interiores	1.815,99	637,14	918,73	2.988,93	1.234,11	754,64
Explanadas CT	-	7,50	5,50	6,70	-	-
Explanada PFV	-	3.807,39	3.523,50	9.700,00	-	-
Explanada CS	-	11,00	7,50	5,50	-	-
Total:	1.815,99	4.467,53	4.458,09	12.701,13	1.240,26	758,74

- Volumen de desmonte = 4.467,53 m³

- Volumen de terraplén = 4.458,09 m³

De lo anterior se obtiene un balance de tierras de 9,44 m³, en este caso de tierras sobrantes.

La gestión de las tierras consiste en reutilizarlas en la medida de lo posible en la propia obra, siendo el resto retirado prioritariamente a plantas de fabricación de áridos para su reciclaje o, si esto no es posible, a vertederos autorizados.

El movimiento de tierras calculado se ha realizado en base a cartografía básica, tal y como se ha indicado anteriormente, por lo que podrá sufrir variaciones con el estudio topográfico de detalle que se llevará a cabo antes de la ejecución del parque.

5.2.3. 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 con las siguientes características:

- Anchura del vial: 4 m
- Sección de firme formada por dos capas: 10 cm de espesor de base y 15 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 desmonte 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.

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.

5.2.3.1. Vial de acceso

El eje de acceso al parque parte desde un camino existente, hasta llegar al paraje donde se ubica el parque.

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 hasta alcanzar las características indicadas en el punto anterior.

5.2.3.2. Viales interiores

Los viales interiores del parque fotovoltaico partirán desde el punto de acceso al recinto. Se construirá un camino principal para unirlo con el centro de transformación así como un camino secundario que recorrerá todo el perímetro del parque y se conectará con el camino principal. Ambos caminos tendrán una anchura de 4 m, y un perfilado de la cuneta triangular para la escorrentía de las aguas de lluvia. Asimismo, será apto para el transporte de equipos pesados que puedan circular durante la construcción del parque o durante mantenimientos.

5.2.3.3. 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. Se dispondrán de obras de fábrica y/o vados hormigonados que faciliten la evacuación del agua.

5.2.4. Hincado de los seguidores solares

El método principal de instalación de seguidores fotovoltaicos en este parque es el hincado, ya que es el más apropiado debido a las características geológicas del terreno. Esta tecnología permite minimizar la afección sobre el terreno ya que no requiere cimentaciones.

Este sistema permite fijar cada pilote al terreno ajustando la profundidad del hincado mediante la utilización de una máquina hidráulica. Para ello, se fija el pilote a la parte superior de la máquina y mediante un control electrónico, se regula la velocidad, orientación y fuerza de hincado. Este proceso resulta ágil y económico.



Ilustración 2: Máquina hinca postes. Fuente: Pauselli Group

Dada la gran superficie ocupada por el parque fotovoltaico, en algún caso podría ser necesario recurrir a otro tipo de instalación, como podría ser tornillo, pilote o zapata de hormigón.

5.2.5. Cimentaciones centros de transformación

El centro de transformación, constituido por un inversor y un transformador, se ubicará sobre plataforma de hormigón cubierta de cama de arena y con un acerado perimetral que evite la entrada de humedad, tanto si es un contenedor metálico o un prefabricado de hormigón.

La cimentación se realizará con base de zapatas de hormigón y muros de ladrillo de fábrica para el apoyo del contenedor y para elevarlo sobre el nivel del terreno, facilitando así la ventilación y el acceso al montaje y mantenimiento del cableado.

5.2.6. 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 afección 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

5.2.6.1. 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, dispuestos en capa y pegados uno a otro.

Encima de ellos irá otra capa de arena hasta completar los 35 cm de espesor y sobre ésta una protección mecánica (ladrillos, rasillas, cerámicas de PPC, etc.) colocada transversalmente.

Después se rellenará la zanja con 20 cm de material seleccionado y se terminará de rellenar con tierras procedentes de la excavación, colocando a 25 cm de la superficie de la cinta de señalización que advierta de la existencia de cables eléctricos

5.2.6.2. Zanja 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 mm, 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

situados a 1,00 m de profundidad protegidos por una capa de hormigón de HM-20 de espesor variable en función de los conductores tendidos.

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

6. INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN PFV EL BARCIAL

Desde el Centro de Transformación del parque se evacúa la energía mediante una Línea Subterránea de Media Tensión de 15 kV de 370 m hasta el Centro de Seccionamiento de la Línea aérea de media tensión Bombeo-Gas de SET PUILATOS, punto de conexión concedido por EDE.

Las infraestructuras de evacuación de energía del PFV EL BARCIAL son las siguientes:

- LSMT 15 kV Centro de Transformación PFV EL BARCIAL – Centro de Seccionamiento de LAMT 15 kV Bombeo-Gas de SET PUILATOS 15 kV
- Centro de Seccionamiento
- LSMT Centro de Seccionamiento hasta el punto de conexión
- LAMT Bombeo-Gas de SET PUILATOS 15kV (existente)

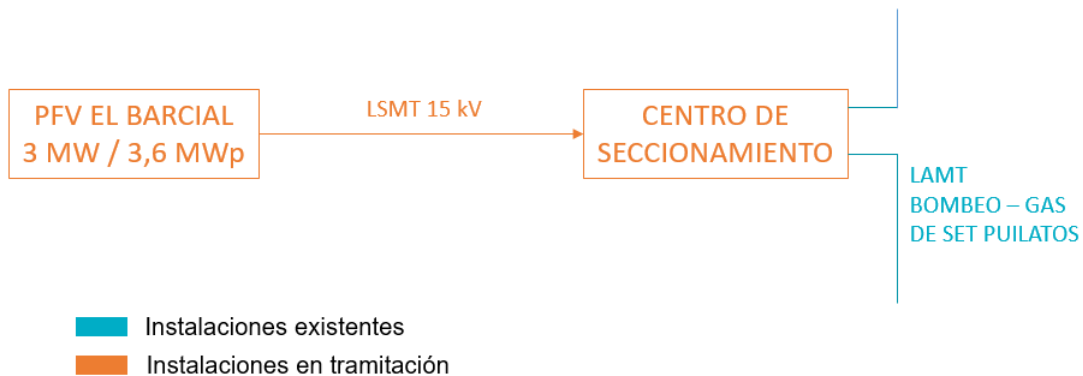


Ilustración 3. Infraestructuras evacuación

**PFV EL BARCIAL 3 MW / 3,6 MWp
Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
SEPARATA HORMIGONES GIRAL, S.A.**



7. PLANIFICACIÓN

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

PFV EL BARCIAL 3 MW / 3,6 MWp
Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
SEPARATA HORMIGONES GIRAL, S.A.



8. CONCLUSIÓN

Con la presente separata, se entiende haber descrito adecuadamente las diferentes instalaciones del Parque Fotovoltaico BARCIAL - 3 MW / 3,6 MWp y sus infraestructuras de evacuación, sin perjuicio de cualquier otra ampliación o aclaración que las autoridades competentes consideren oportunas.

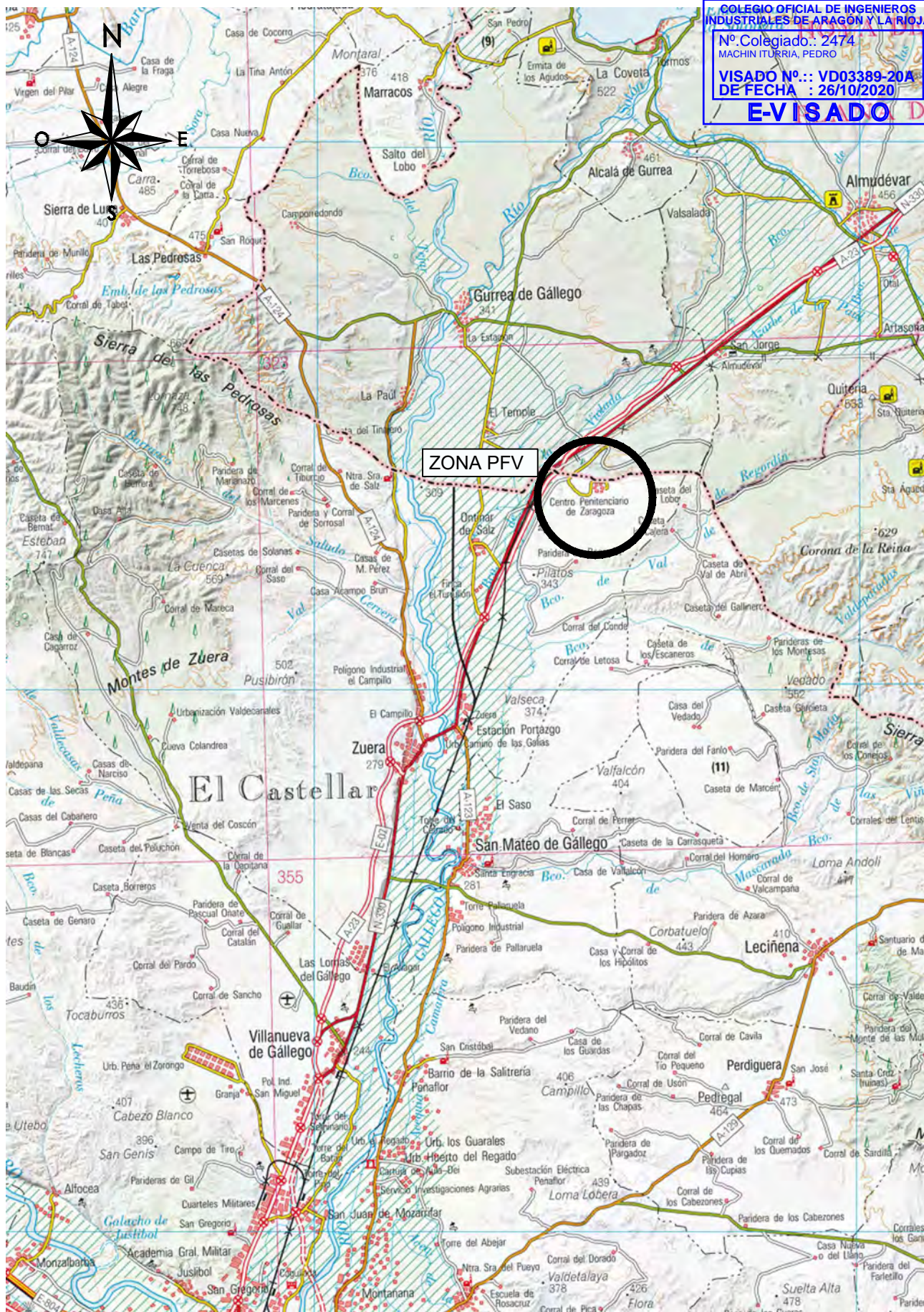
Zaragoza, octubre 2020
Fdo. Pedro Machín Iturria
Ingeniero Industrial
Colegiado Nº 2.474
COIAR

PFV EL BARCIAL 3 MW / 3,6 MWp
Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
SEPARATA HORMIGONES GIRAL, S.A.





ÍNDICE DE PLANOS

1. Situación
2. Emplazamiento
3. Afección



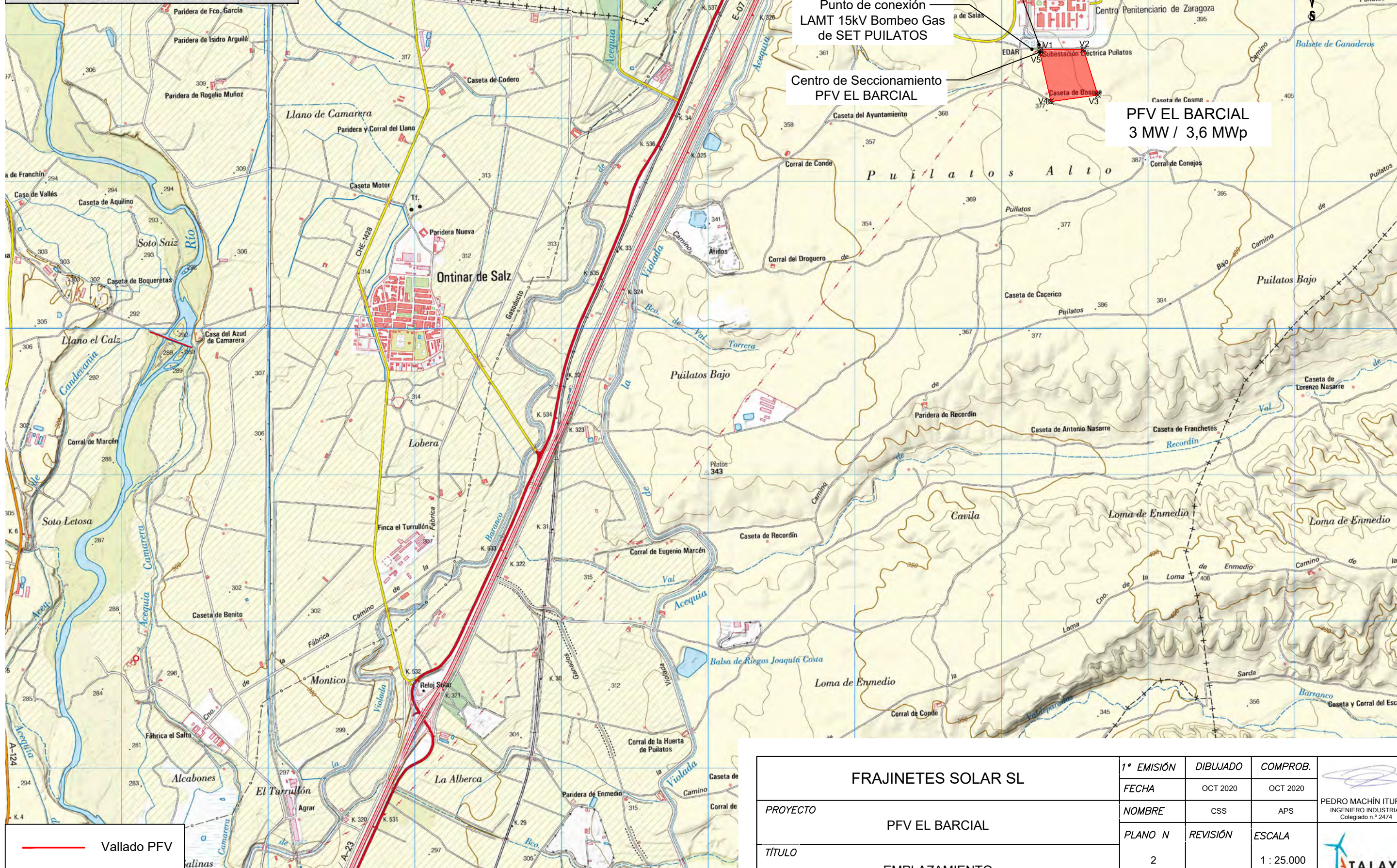
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
 Nº Colegiado.: 2474
 MACHIN ITURRIA, PEDRO
 VISADO Nº.: VD03389-20A
 DE FECHA : 26/10/2020
E-VISADO

ZONA PFV

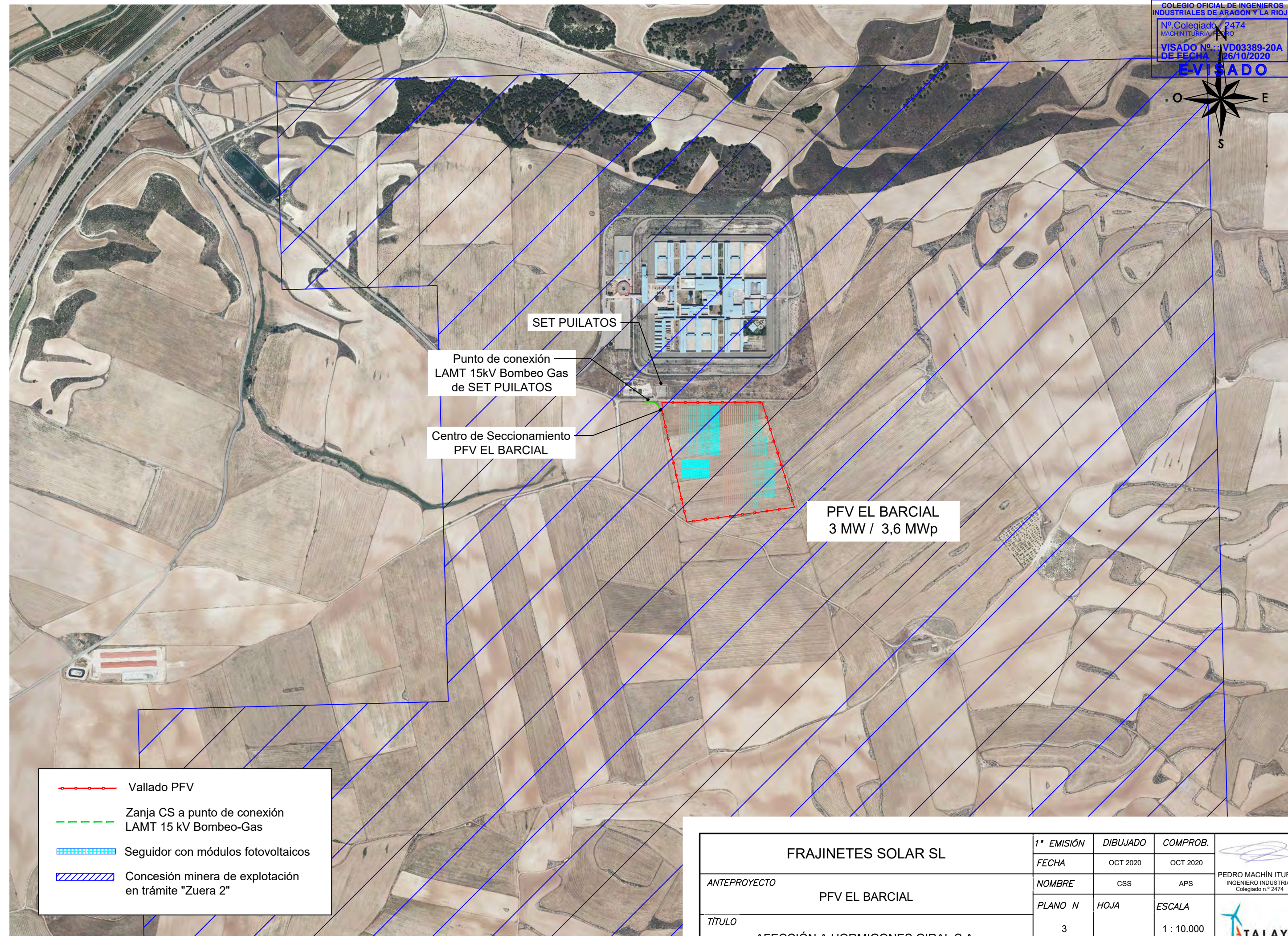
FRAJINETES SOLAR SL		1ª EMISIÓN	DIBUJADO	COMPROB.	 PEDRO MACHIN ITURRIA INGENIERO INDUSTRIAL Colegiado n.º 2474
		FECHA	OCT 2020	OCT 2020	
PROYECTO	PFV EL BARCIAL	NOMBRE	CSS	APS	
TÍTULO		SITUACIÓN	1	REVISIÓN	



VALLADO PFV EL BARCIAL		
VERTICE	COORDENADA X	COORDENADAS Y
V1	690.563	4.646.901
V2	690.266	4.646.901
V3	690.266	4.646.872
V4	690.339	4.646.546
V5	690.659	4.646.590
COORDENADAS UTM ETRS89 HUSO 30		



FRAJINETES SOLAR SL	1ª EMISIÓN	DIBUJADO	COMPROB.	 PEDRO MACHÍN ITURRIA INGENIERO INDUSTRIAL Colegiado n.º 2474	
	FECHA	OCT 2020	OCT 2020		
PROYECTO	PFV EL BARCIAL	NOMBRE	CSS	APS	
TÍTULO	EMPLAZAMIENTO	PLANO N	REVISIÓN	ESCALA	
		2		1 : 25.000	



- Vallado PFV
- Zanja CS a punto de conexión LAMT 15 kV Bombeo-Gas
- Seguidor con módulos fotovoltaicos
- Concesión minera de explotación en trámite "Zuera 2"

FRAJINETES SOLAR SL	1ª EMISIÓN	DIBUJADO	COMPROB.			
	FECHA	OCT 2020	OCT 2020			
ANTEPROYECTO	PFV EL BARCIAL		NOMBRE	CSS	APS	<small>PEDRO MACHÍN ITURRIA INGENIERO INDUSTRIAL Colegiado n.º 2474</small>
TÍTULO	AFECCIÓN A HORMIGONES GIRAL S.A.		PLANO N	HOJA	ESCALA	
			3		1 : 10.000	