



HOJA DE CONTROL DE FIRMAS ELECTRÓNICAS



Instituciones

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

Ingenieros

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:



**PROYECTO ADMINISTRATIVO PFV CINCA 1 E
INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN
SEPARATA PARA E-DISTRIBUCIÓN REDES
DIGITALES, S.L.U.
5.000 kW / 5.586 kWp**

Término Municipal de Castejón del Puente (Huesca)



En Zaragoza, enero 2023

ÍNDICE

TABLA RESUMEN 2

1. ANTECEDENTES 4

 1.1. AUTOR DEL PROYECTO: 4

2. OBJETO Y ALCANCE..... 5

3. DATOS DEL PROMOTOR..... 5

4. CONEXIÓN A LA RED 6

 4.1. CUMPLIMIENTO DE CÓDIGO DE RED..... 6

5. UBICACIÓN Y ACCESO 10

 5.1. UBICACIÓN..... 10

 5.2. RUTA DE ACCESO 11

6. DESCRIPCIÓN DEL PFV CINCA 1 13

8. DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN 14

 8.1. Metodología..... 14

 8.1.1. Separación a LAAT 10kV C-PUENTE (E-DISTRIBUCIÓN)..... 15

9. CONCLUSIÓN 16

10. PLANOS..... 17

TABLA RESUMEN

PFV CINCA 1	
Datos generales	
Promotor	IASOL GENERACIÓN 7 S.L.
Término municipal del PFV	Castejón del Puente (Huesca)
Capacidad de acceso	4.250 kW
Potencia instalada	5.000 kW
Potencia pico	5.586 kWp
Superficie de paneles instalada	6,1 Ha
Superficie vallada del PFV	13,4 Ha
Perímetro del vallado del PFV	3.127,75 m
Ratio ha/MWp	1,09 ha
Radiación	
Índice de radiación MEDIO DIARIO del PFV	4,55 kWh/m ² /día
Índice de radiación ANUAL de la planta en (<i>dato medio diario x 365 días</i>)	1.659,1 kWh/m ²
Producción energía	
Estimación de la energía eléctrica producida anual	10.318 MWh/año
Producción específica	1.847 kWh/kWp/año
Performance ratio	89,91 %
Datos técnicos	
Número de módulos 665 Wp	8400
Inversor SMA Sunny Highpower 180-21	28
Seguidor solar 1 eje bifila 120 módulos (2x1Vx60)	56
Seguidor solar 1 eje bifila 60 módulos (2x1Vx30)	28
Centro de transformación 25/0,690 kV	2

Tabla 1. Resumen PFV CINCA 1

LSMT 25 kV PFV CINCA 1	
Término municipal de la LSMT	Castejón del Puente (Huesca)
Designación	18/30 kV
Tensión nominal simple, U _o	25 kV
Frecuencia	50 Hz
Nº de ternas del circuito	1
Designación cable	RH5Z1 18/30 kV 1x240mm ² Al
Longitud de zanja:	1.090 m
Tipo de instalación	Enterrado bajo tubo

CENTRO DE SECCIONAMIENTO Y MEDIDA "CS CINCA 1, 2 Y 3"	
Término municipal del CS	Castejón del Puente (Huesca)
Tipo	Celdas cgmcosmos
Tensión nominal simple U _o	18 kV
Tensión nominal entre fases, U	30 kV
Tensión máxima entre fases, U _m	36 kV
Tensión de servicio	25 kV
Frecuencia nominal	50 Hz
Celdas	
- <i>Instalación privada Centro de seccionamiento y medida</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 Celda de alimentación de servicios auxiliares • 3 Celda de protección con interruptor-seccionador. • 4 Celda de medida de generación FV • 3 Celdas de línea de entrada • 1 Celda de línea de salida 	

1. ANTECEDENTES

Con fecha 12 de mayo de 2022, la sociedad IASOL GENERACION 7 S.L. depositó, en el Departamento de Hacienda y Administración Pública del Gobierno de Aragón, un aval por un importe 200.000 € a los efectos del cumplimiento de lo establecido en el artículo 23, relativo a Garantías económicas necesarias para la tramitación de los procedimientos de acceso y conexión de instalaciones de generación de electricidad, del Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.

Con fecha de 18 de mayo de 2022, la Dirección General de Energía y Minas del Gobierno de Aragón se pronunció favorablemente sobre la adecuada constitución de la garantía económica, tal como está previsto en el artículo 23 del Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.

Por resolución del 07 de noviembre de 2022 la sociedad IASOL GENERACIÓN 7 S.L. obtuvo por parte de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal el permiso de acceso y conexión en barras de la SET MONZÓN 25 kV.

1.1. AUTOR DEL PROYECTO:

La presente memoria está redactada por: Ingeniería y Aplicaciones Solares Zaragoza 2005 S.L. con CIF B-99068405, domicilio en C/Argualas nº40, 1ºD, CP 50012, Zaragoza y teléfono 976 07 03 17.

2. OBJETO Y ALCANCE

El objeto de la presente separata del proyecto administrativo PFV CINCA 1 e infraestructura de evacuación, que se redacta conforme a las leyes vigentes, es informar a E-Distribución Redes Digitales, S.L.U. de las actuaciones previstas que se van a realizar durante la construcción del PFV CINCA 1 y su infraestructura de evacuación.

En este documento se definen la ubicación y las principales características del parque fotovoltaico.

3. DATOS DEL PROMOTOR

- Titular: IASOL GENERACIÓN 7 S.L.
- CIF: B-67648790
- Domicilio a efectos de notificaciones: Calle Argualas nº 40, 1ª planta, D, CP: 50.012, Zaragoza
- Teléfono: 976070317
- Correo electrónico: info@iasol.es

4. CONEXIÓN A LA RED

La energía generada por el parque fotovoltaico CINCA 1 se transportará mediante una línea subterránea de media tensión (LSMT) a 25 kV hasta el CS Cinca (objeto de otro proyecto), el cual también recoge la energía generada por el PFV Cinca 2 y PFV Cinca 3 (objeto de otros proyectos).

Desde el CS Cinca parte una línea de evacuación de media tensión a 25kV, común entre los 3 parques fotovoltaicos hasta la SET MONZÓN 25kV, propiedad de E-DISTRIBUCION, que es el punto de conexión concedido por E-DISTRIBUCION.

Por lo tanto, las infraestructuras de evacuación de energía del PFV CINCA 1 son las siguientes:

- Línea de evacuación del PFV Cinca 1.
- Centro de seccionamiento y de medida del PFV CINCA 1.
- Línea subterránea de evacuación, compartida por los 3 parques fotovoltaicos.

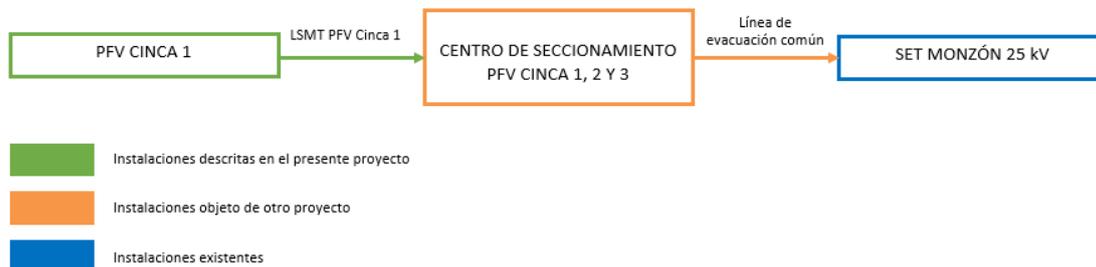


Ilustración 1. Infraestructuras de conexión.

Tanto la línea de evacuación común como el resto de infraestructura necesaria no son objeto del presente proyecto, por lo que no se describirán en la presente memoria.

Se acompaña el presente proyecto con el plano 2 donde se puede observar el trazado de la línea de evacuación sobre cartografía oficial.

4.1. CUMPLIMIENTO DE CÓDIGO DE RED

La orden TED 749 Orden TED/749/2020, de 16 de julio, por la que se establecen los requisitos técnicos para la conexión a la red necesarios para la implementación de los códigos de red de conexión establece una serie de normas relativas a la conexión a la red para los módulos de generación de electricidad (MGE). El objeto de esta orden es el de proporcionar un marco jurídico claro para las conexiones a la red, facilitar el comercio de electricidad en toda la

Unión, garantizar la seguridad de los sistemas, facilitar la integración de las fuentes de energías renovables, aumentar la competencia y permitir un uso más eficiente de la red y de los recursos en beneficio de los consumidores.

La Norma Técnica de Supervisión (NTS) desarrolla aquellos aspectos que requieren de un mayor grado de detalle para verificar correctamente el cumplimiento de los requisitos técnicos del reglamento por parte de los módulos de generación de electricidad (MGE).

La NTS establece una clasificación de los MGE en función de su significatividad (capacidad de acceso y tensión de conexión). El MGE objeto de este proyecto es **tipo C**, puesto que así lo indica ENDESA en el permiso de acceso, en conformidad con lo establecido en el artículo 8 del RD 647/2020, de 7 de julio de 2020.

La temperatura de diseño del MGE es de 37,35 °C, dicha temperatura se corresponde con la temperatura media de las máximas más altas en el emplazamiento (datos obtenidos de AEMET).

De todos los criterios que se tienen que cumplir, el que afecta a la potencia reactiva o inductiva que los inversores tienen que ser capaces de entregar o de absorber es el criterio de capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima y por debajo de la capacidad máxima. Es decir, el MGE tiene que ser capaz de entregar o absorber reactiva al mismo tiempo que entrega la potencia activa máxima o capacidad de acceso.

Dado que desde Barras de Central (BC) del MGE hasta el Punto de Conexión de la Red (PCR) existan instalaciones de conexión compartidas, o en previsión de ser compartidas con otros MGE, se aceptará la evaluación de la conformidad de los requisitos de capacidad de potencia reactiva en BC del MGE en lugar de en el PCR.

Como BC está situada en el lado de alta del transformador elevador, se trata de un caso A de modelado alternativo en BC, según indica la NTS.

El criterio de reactiva a la potencia máxima más restrictivo se puede observar en la Ilustración 2, se da a una tensión por unidad (V[pu]) de 0,95, ya que el MGE tiene que ser capaz de entregar 0,3 de Q/Pmax. Además, también se tienen que compensar las pérdidas en los transformadores elevadores.

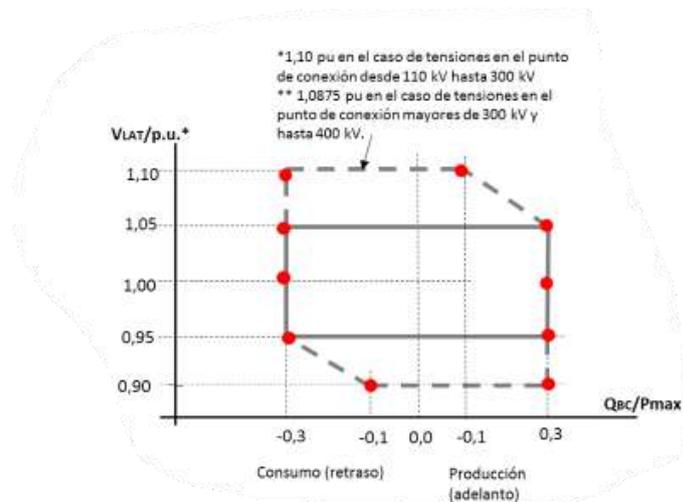


Ilustración 2. Representación gráfica de los puntos de verificación de la capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima de los MGE.

El resumen de la potencia reactiva que se tiene que compensar es el siguiente:

- Según el código de red:

$$Q_{NTS} = 0.3 \cdot \text{CAPACIDAD DE ACCESO} = 0.3 \cdot 4.250 = 1.275 \text{ kVAr}$$

- Pérdidas de los centros de transformación:

$$Q_{CT} = (X_{CC} + \%_{FE} + \text{Pérdida}_{PS}) \cdot P_{CT} = (6\% + 0.1\% + 0.9\%) \cdot 4.250 \\ = 297,5 \text{ kVA inductivo}$$

- Potencia reactiva total que compensar:

$$Q_{TOTAL} = Q_{NTS} + Q_{CT} = 1.572,5 \text{ kVAr}$$

El inversor tiene que ser capaz de compensar la potencia reactiva total entregando la potencia de acceso.

- Capacidad de acceso (CA) = 4.250 kW

$$S_{necesaria} = \sqrt{CA^2 + Q_{TOTAL}^2} = 4.531,6 \text{ KVA}$$

Tomando la curva P-Q, facilitada por el fabricante, se determina la potencia reactiva y aparente que puede entregar la agrupación de inversores, ambas tienen que ser superiores a las anteriores calculadas.

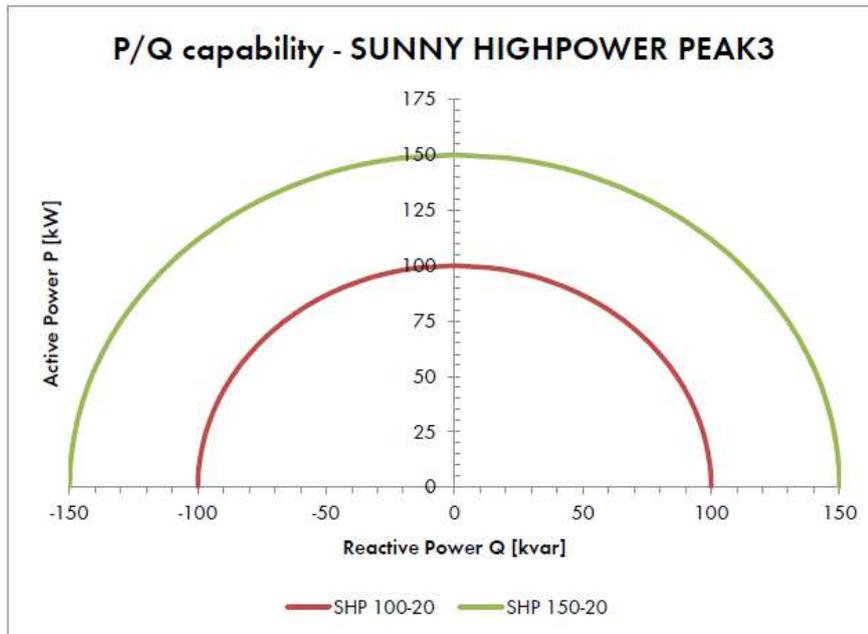


Ilustración 3. Curva P-Q de los inversores SMA SUNNNY HIGHPOWER.

Entregando la capacidad de acceso, la agrupación de inversores puede entregar la siguiente potencia reactiva.

- $Q_{INV} = 2.904 \text{ kVAr}$
- $Q_{INV} > Q_{TOTAL} \rightarrow 2.904 \text{ kVAr} > 1.572,5 \text{ kVAr}$

Por lo tanto, se cumple el criterio de potencia reactiva establecido en la NTS para este tipo de instalación.

- $S_{INVERSORES} = \sqrt{CA^2 + Q_{INV}^2} = 5.147,4 \text{ KVA}$
- $S_{INV} > S_{necesaria} \rightarrow 5.1747,4 \text{ KVA} > 4.531,6 \text{ kVAr}$

Por lo tanto, la potencia aparente entregada por la agrupación de inversores es superior a la requerida por la NTS.

En resumen, con una potencia instalada en inversores de 5.000 kW se cumpliría con el requisito que establece la NTS.

Capacidad de acceso	4.250 kW
Potencia instalada	5.000 kW

Tabla 2. Potencia de la instalación fotovoltaica objeto del proyecto.

5. UBICACIÓN Y ACCESO

5.1. UBICACIÓN

El PFV CINCA 1 de 5.000 kW de potencia instalada, con capacidad de acceso concedida de 4.250 kW, está ubicado a 365 metros sobre el nivel del mar en el término municipal de Castejón del Puente, en la provincia de Huesca.

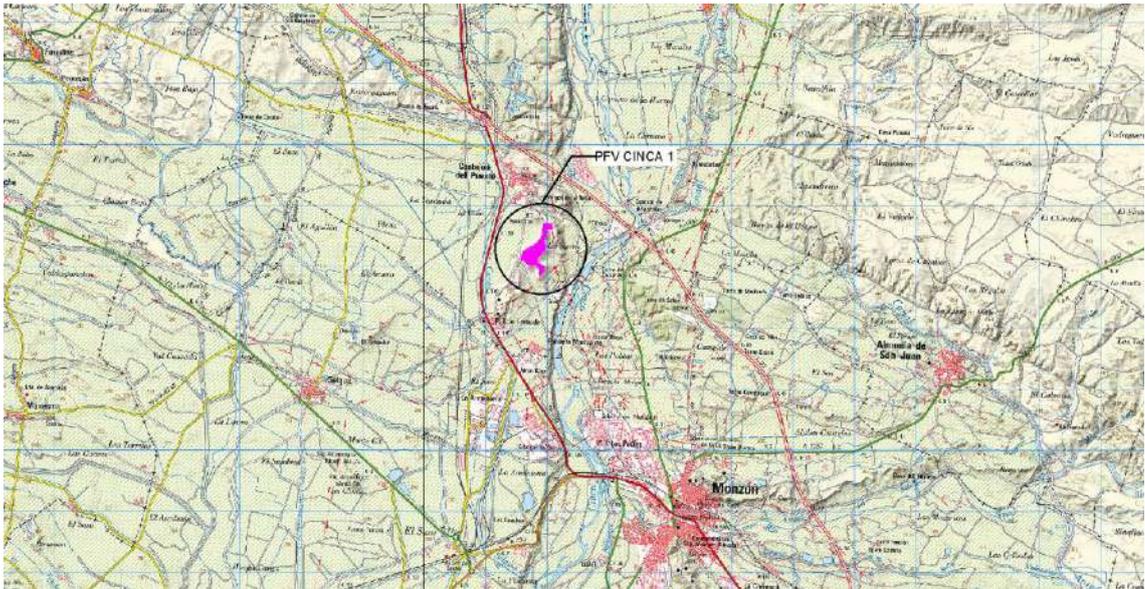


Ilustración 4. Situación del PFV CINCA 1.

La finca destinada para la implantación del parque fotovoltaico se corresponde con la parcela 160 del polígono 1 del término municipal de Castejón del Puente (Huesca) cuya referencia catastral es 22112A001001600000YY. En Tabla 3 se recogen las principales dimensiones del parque.

Dimensiones PFV CINCA 1	
Superficie vallada del PFV	13,4 Ha
Perímetro del vallado del PFV	3.127,75 m

Tabla 3. Dimensiones del parque fotovoltaico.

Las coordenadas geográficas ETRS89 UTM 31 T del vallado del PFV CINCA 1 se encuentran en la Tabla 4:

Coordenadas vallado 1 ETRS89.TM31	
X _{UTM}	Y _{UTM}
264.938,40	4.648.505,18
264.938,40	4.648.612,75

Coordenadas vallado 2 ETRS89.TM31	
X _{UTM}	Y _{UTM}
264.661,50	4.648.283,94
264.991,99	4.648.254,72

264.948,88	4.648.644,36	264.939,53	4.648.225,64
264.948,88	4.648.704,06	264.872,47	4.648.146,97
265.088,85	4.648.704,06	264.852,34	4.648.106,81
265.088,85	4.648.609,48	264.852,34	4.648.052,02
265.021,16	4.648.609,48	264.973,04	4.647.996,83
265.000,91	4.648.572,28	264.913,76	4.647.849,84
265.000,91	4.648.504,43	264.882,21	4.647.849,84
264.960,70	4.648.444,03	264.886,74	4.647.967,30
264.966,61	4.648.404,69	264.825,19	4.648.013,72
264.988,74	4.648.346,80	264.705,94	4.648.013,72
264.988,38	4.648.271,10	264.688,44	4.648.048,10
264.688,98	4.648.298,19	264.648,53	4.648.055,58
264.742,27	4.648.317,58	264.623,05	4.648.104,60
264.806,18	4.648.353,62	264.583,92	4.648.095,43
264.837,90	4.648.378,26	264.571,55	4.648.154,99
264.871,56	4.648.420,85	264.604,83	4.648.183,33
		264.614,17	4.648.237,61
		264.661,50	4.648.283,94

Tabla 4. Coordenadas vallado PFV Cinca 1

5.2. RUTA DE ACCESO

El camino para acceder al emplazamiento donde se va a construir el parque deberá ser adecuado para el transporte de toda la maquinaria, así como de todos los materiales e infraestructuras, garantizando la seguridad e integridad de personas e infraestructuras. También se realizarán las modificaciones que sean necesarias a lo largo del trazado.

A continuación, se resume la información del trazado para el transporte de la maquinaria y el transporte del material necesario para la construcción del parque, así como el camino de acceso para el personal.

Para acceder al PFV CINCA 1 se han utilizado caminos existentes, que serán acondicionados para el transporte de maquinaria pesada en caso de ser necesario, minimizando en la medida de lo posible el impacto en la zona. El acceso al mismo se encuentra en la rotonda localizada en el punto kilométrico 148 de la N-240, saliendo en la salida indicada como zona industrial, continuando por un camino sin nombre durante 0,85 km, girando a la izquierda por el Camino viejo a Monzón durante 0,8 km y girando a la derecha en el camino mostrado en la Ilustración 5, que se encuentra aproximadamente a 1 km de Castejón del Puente.

En la Ilustración 6 y en el plano 4 se muestra con más detalle el camino para acceder al PFV Cinca 1.



Ilustración 5. Acceso al parque fotovoltaico.

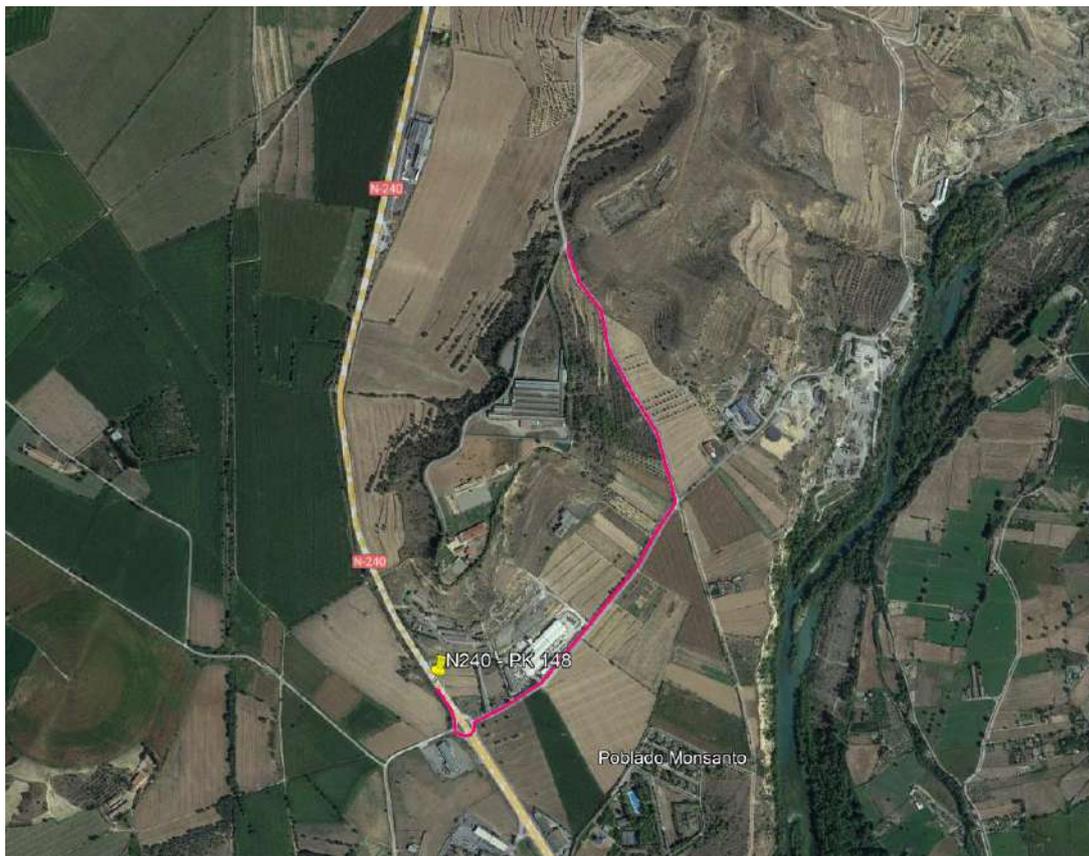


Ilustración 6. Ruta de acceso al PFV CINCA 1.

6. DESCRIPCIÓN DEL PFV CINCA 1

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 8.400 módulos fotovoltaicos de silicio monocristalino de 665 Wp, distribuidos en 56 seguidores fotovoltaicos a un eje bifila 2 x 1V x 60 y 28 seguidores fotovoltaicos a un eje bifila 2 x 1V x 30, con pitch de 5,5 metros, 28 inversores de 180 kW y 2 Centros de Transformación (CT) de 2.500 MW a 25/0,690 kV.

La energía producida por el parque fotovoltaico CINCA 1 se evacúa mediante una línea subterránea de media tensión a 25 kV hasta el CS Cinca (objeto de otro proyecto), el cual también recoge la energía que genera el PFV Cinca 2 y PFV Cinca 3 (objeto de otros proyectos). Desde el CS Cinca parte una línea de evacuación de media tensión a 25 kV, común entre los 3 parques fotovoltaicos hasta la SET MONZÓN 25 kV.

8. DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN

8.1. METODOLOGÍA

Según la Instrucción Técnica Complementaria ITC-LAT 07, apartado 5.12.2 Edificios, construcciones y zonas urbanas, y conforme a lo establecido en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, no se construirán edificios e instalaciones industriales en la servidumbre de vuelo, incrementada por la siguiente distancia mínima de seguridad a ambos lados (con un mínimo de 5 metros):

$$D_{seguridad} = D_{add} + D_{el} = 3,3 + D_{el}$$

Siendo:

- D_{add} : distancia de aislamiento adicional.
- D_{el} : La distancia de aislamiento en el aire mínima especificada, para prevenir una descarga disruptiva entre conductores de fase y objetos a potencial de tierra en sobretensiones de frente lento o rápido. Esta distancia viene determinada en la Ilustración 7.

Tabla 15. Distancias de aislamiento eléctrico para evitar descargas

Tensión más elevada de la red U_s (kV)	D_{el} (m)	D_{pp} (m)
3,6	0,08	0,10
7,2	0,09	0,10
12	0,12	0,15
17,5	0,16	0,20
24	0,22	0,25
30	0,27	0,33
36	0,35	0,40
52	0,60	0,70
72,5	0,70	0,80
123	1,00	1,15
145	1,20	1,40
170	1,30	1,50
245	1,70	2,00
420	2,80	3,20

Ilustración 7. Distancias de aislamiento eléctrico para evitar descargas. Fuente ITC-LAT 07

Se procurará asimismo en las condiciones más desfavorables, el mantener las anteriores distancias, en proyección horizontal, entre los conductores de la línea y los edificios y construcciones inmediatos.

En el caso que ocupa este proyecto se encuentran dos líneas eléctricas, una de 10kV, denominada LAAT 10kV C-PUENTE, propiedad de E-Distribución Redes Digitales, S.L.U. y otra de

220 kV, LAAT 220kV GRD-MNE, propiedad de Red Eléctrica de España junto a las instalaciones con las que se mantiene una distancia suficiente.

8.1.1. Separación a LAAT 10kV C-PUENTE (E-DISTRIBUCIÓN)

Se calcula la distancia a la línea aérea de 10kV, denominada LAAT 10kV C-PUENTE, mediante la siguiente ecuación:

$$D_{seguridad} = D_{add} + D_{el} = 3,3 + D_{el} = 3,3 + 0,12 = 3,42m < 5m$$

Se considera el mínimo de 5 metros como distancia de seguridad.

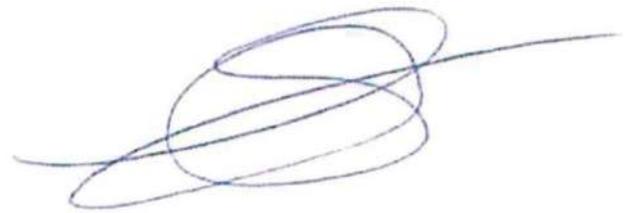
La servidumbre de vuelo a cada lado de la LAAT es de 3 metros.

Así, según lo establecido, la zona total de servidumbre o lo que es lo mismo, de afección, y por lo tanto, de no edificabilidad, será de 8 metros a cada lado de la LAAT.

Según, puede verse en los diferentes planos de esta separata, se cumplen estas distancias mínimas de seguridad establecidas.

9. CONCLUSIÓN

Con la presente separata al proyecto administrativo se entiende haber descrito adecuadamente las características principales y afecciones del PFV Cinca 1 y su infraestructura de evacuación de referencia a E-Distribución Redes Digitales. S.L.U., sin perjuicio de cualquier otra ampliación, modificación o aclaración que las autoridades competentes o partes interesadas consideren oportunas.



Zaragoza, enero 2023

Fdo. Cesar Gimeno Alcalá

Ingeniero Industrial

Colegiado Nº 2.611

COIAR

PFV CINCA 1 E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN - 5.000 kW / 5.586 kWp

SEPARATA A E-DISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES, S.L.U.



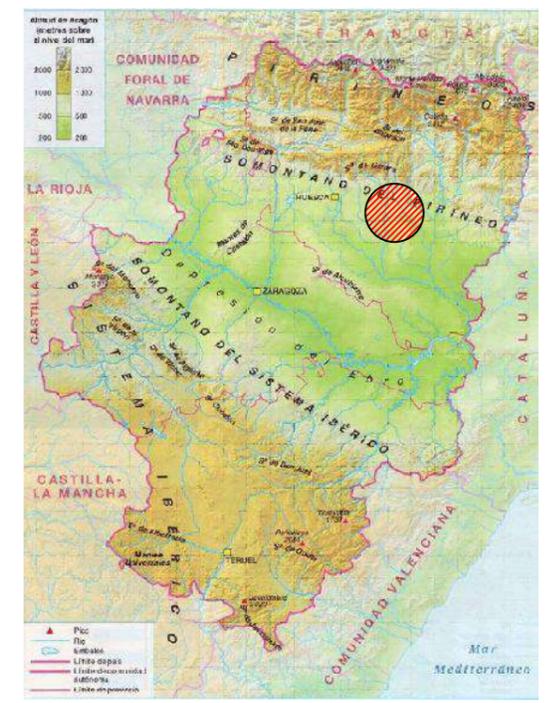
10. PLANOS

Plano 1 - Situación

Plano 2 - Emplazamiento

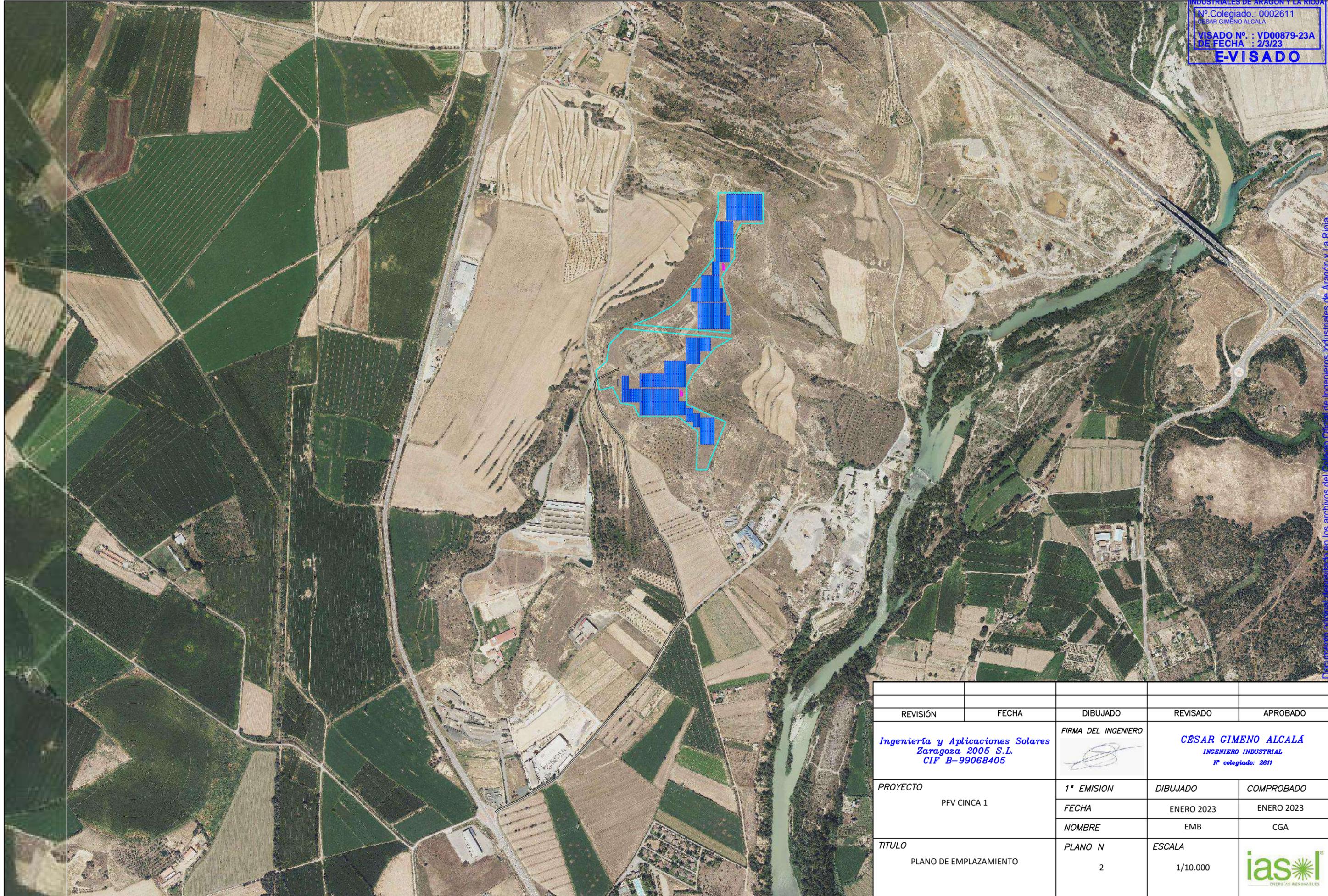
Plano 4 - Ruta de acceso

Plano 17 - Afección a E-Distribución Redes Digitales. S.L.U



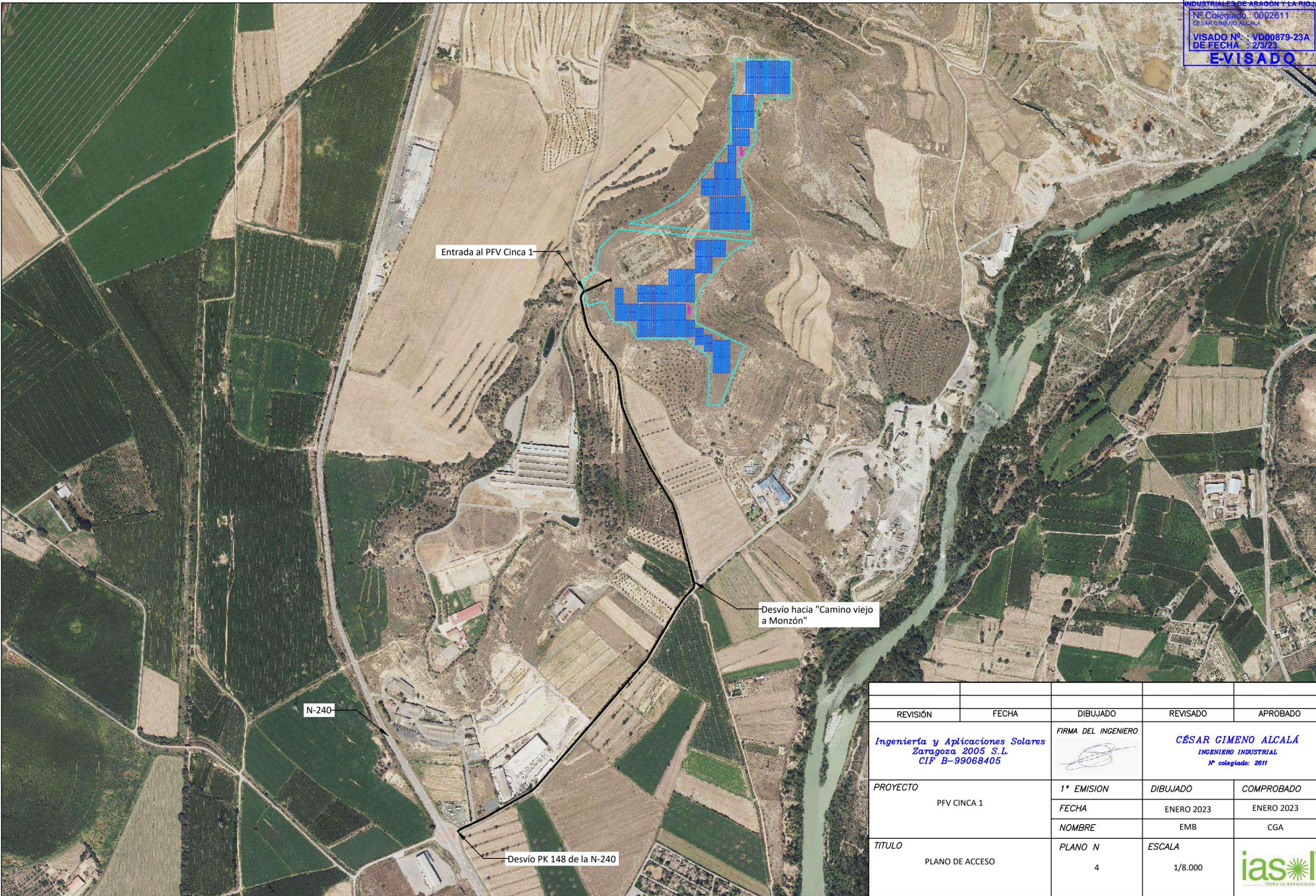
REVISIÓN	FECHA	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
		<i>INGENIERIA Y APLICACIONES SOLARES ZARAGOZA 2005 S.L.</i> CIF B-99068405	<i>CÉSAR GIMENO ALCALÁ</i> INGENIERO INDUSTRIAL Nº colegiado: 2611	
PROYECTO	PFV CINCA 1	1ª EMISION	DIBUJADO	COMPROBADO
		FECHA	ENERO 2023	ENERO 2023
		NOMBRE	EMB	CGA
TITULO	PLANO DE SITUACIÓN	PLANO N 1	ESCALA 1/50.000	

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
 Nº Colegiado.: 0002611
 CÉSAR GIMENO ALCALÁ
 VISADO Nº.: VD00879-23A
 DE FECHA : 2/3/23
E-VISADO



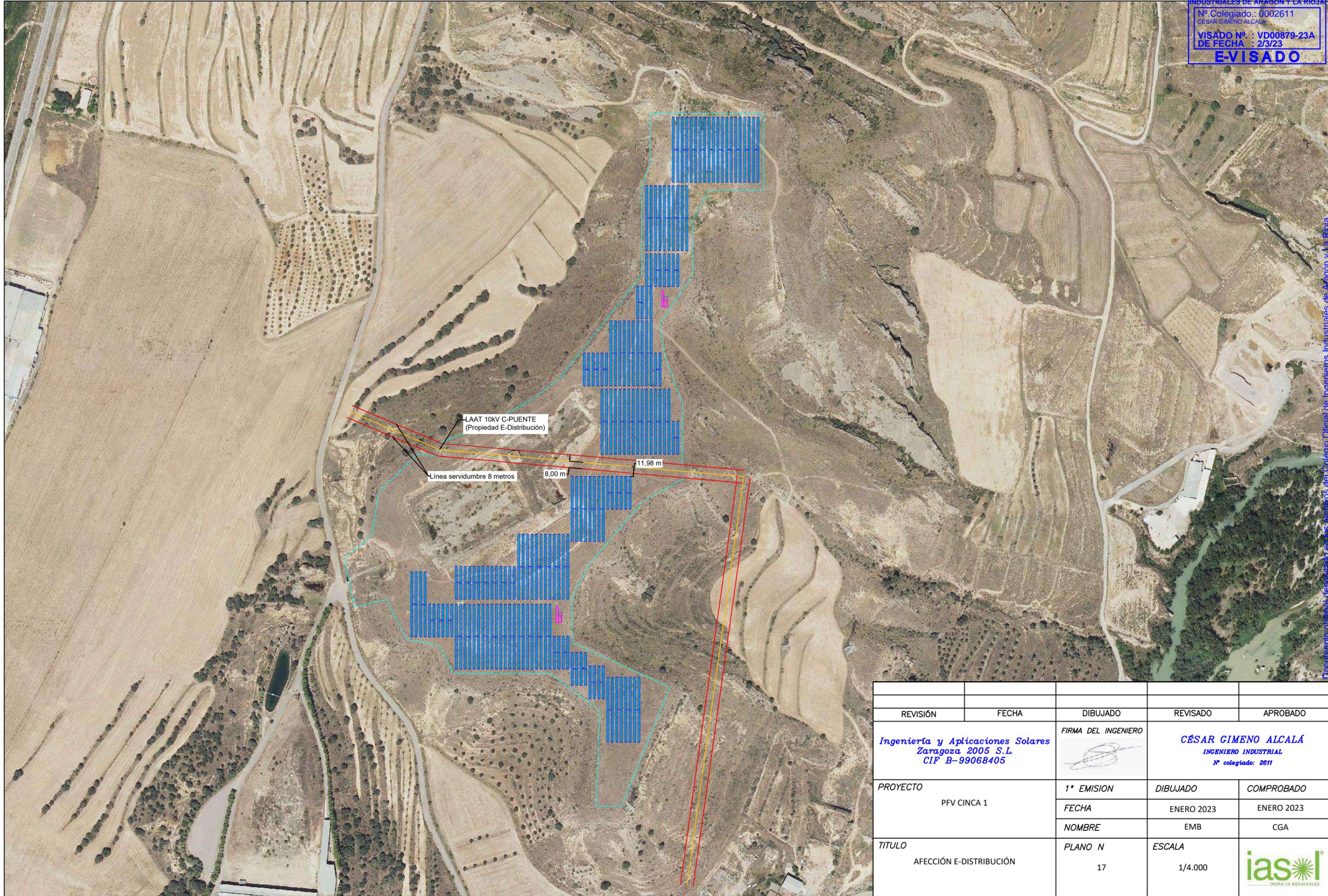
REVISIÓN	FECHA	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
		FIRMA DEL INGENIERO  CÉSAR GIMENO ALCALÁ INGENIERO INDUSTRIAL Nº colegiado: 2611		
PROYECTO	PFV CINCA 1	1ª EMISION	DIBUJADO	COMPROBADO
		FECHA	ENERO 2023	ENERO 2023
		NOMBRE	EMB	CGA
TITULO	PLANO DE EMPLAZAMIENTO	PLANO N 2	ESCALA 1/10.000	 <small>ENERGÍAS RENOVABLES</small>

Documento suscrito en los archivos del Colegio de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG01094-23 y VISADO electrónico VD00879-23A de 02/03/2023. CSV = FVGQJHF5VMKTPC2X verificable en https://coiiair.e-gestion.es



REVISIÓN	FECHA	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
		<i>FIRMA DEL INGENIERO</i> 	CÉSAR GIMENO ALCALÁ INGENIERO INDUSTRIAL Nº colegiado: 2611	
PROYECTO		1ª EMISION	DIBUJADO	COMPROBADO
PFV CINCA 1		FECHA	ENERO 2023	ENERO 2023
		NOMBRE	EMB	CGA
TITULO		PLANO N	ESCALA	
PLANO DE ACCESO		4	1/8.000	

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG01094-23 y VISADO electrónico VD00879-23A de 02/03/2023. CSV = FVGQJHF5VMKTPC2X verificable en https://coiiair.e-gestion.es



REVISIÓN	FECHA	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
<i>Ingeniería y Aplicaciones Solares Zaragoza 2005 S.L.</i> CIF B-99068405		FIRMA DEL INGENIERO 	CÉSAR GIMENO ALCALÁ INGENIERO INDUSTRIAL Nº colegiado: 2611	
PROYECTO PFV CINCA 1		1ª EMISION FECHA NOMBRE	DIBUJADO ENERO 2023 EMB	COMPROBADO ENERO 2023 CGA
TITULO AFECCIÓN E-DISTRIBUCIÓN		PLANO N 17	ESCALA 1/4.000	