



## RESUMEN DE FIRMAS DEL DOCUMENTO

---

COLEGIADO1

COLEGIADO2

COLEGIADO3

COLEGIO

COLEGIO

OTROS

OTROS

# PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "SOL DE VALDEJASA", DE 25 MWN, Y LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN, DE 30 KV

**ENDESA DISTRIBUCIÓN  
REDES DIGITALES, S.L.U.**

**TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DE  
GÁLLEGO (ZARAGOZA)**

FUENTE DE MAESTRIS



**SEPARATA DE  
PROYECTO  
TÉCNICO DE  
EJECUCIÓN**

Este visado se ha realizado de conformidad a lo establecido en la Ley de Colegios profesionales, comprobándose los siguientes extremos:  
a)- La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo, utilizando para ello los registros de Colegiados previstos en el artículo 10.2 de la citada Ley.  
b)- La corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa aplicable a dicho trabajo.  
Responsabilidad Colegiado: Artículo 13.3 Ley 2/1974 de 13 de febrero, sobre Colegios Profesionales. Validación online coiox.e-visado.net/validacion.aspx?u1gfyrt1182021127122746



**extrepronatur**  
soluciones medicamentales y agrícolas

# MEMORIA DE SEPARATA DE PROYECTO

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. OBJETO .....	1
1.2. INSTALACIÓN OBJETO DE SEPARATA DE PROYECTO TÉCNICO .....	1
1.3. AGENTES QUE INTERVIENEN .....	3
2. LOCALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES .....	4
2.1. PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “SOL DE VALDEJASA” .....	5
2.2. LÍNEA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN DE 30 kV .....	6
2.3. TABLAS RESUMEN DE AFECCIONES DE LA LÍNEA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN .....	9
3. AFECCIONES PRODUCIDAS POR LA EL TRAZADO DE LA LÍNEA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN EN ESTUDIO .....	10
3.1. ENDESA-DISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES .....	10
3.1.1 LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN 15 KV ESTE-OESTE .....	11
3.1.2 LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN 66 KV NORTE-SUR .....	13
3.2. TABLA DE COORDENADAS DE ORIGEN Y FIN DE AFECCIONES .....	15
4. CONCLUSIÓN .....	16

## ANEXOS A LA MEMORIA

- ANEXO A – PLANOS
- ANEXO B – PRESUPUESTO

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. OBJETO

El objeto de la presente **SEPARATA DE PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN**, es la de obtener las preceptivas **AUTORIZACIONES** sobre las afecciones de la **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN DE MEDIA TENSIÓN, " SOL DE VALDEJASA-SET1 VILLANUEVA RENOVABLES", de 30 kV**, que se pretenden construir en el término municipal de Villanueva de Gállego, en la provincia de Zaragoza, en relación a infraestructuras eléctricas existentes de la compañía **ENDESA DISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES, S.L.U.**

### 1.2. INSTALACIÓN OBJETO DE SEPARATA DE PROYECTO TÉCNICO

A modo de resumen, la instalación objeto de esta separata de proyecto técnico es la siguiente:

➤ **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN DE MEDIA TENSIÓN "SOL DE VALDEJASA-SET1 VILLANUEVA RENOVABLES" (LSMT), de 30 kV**

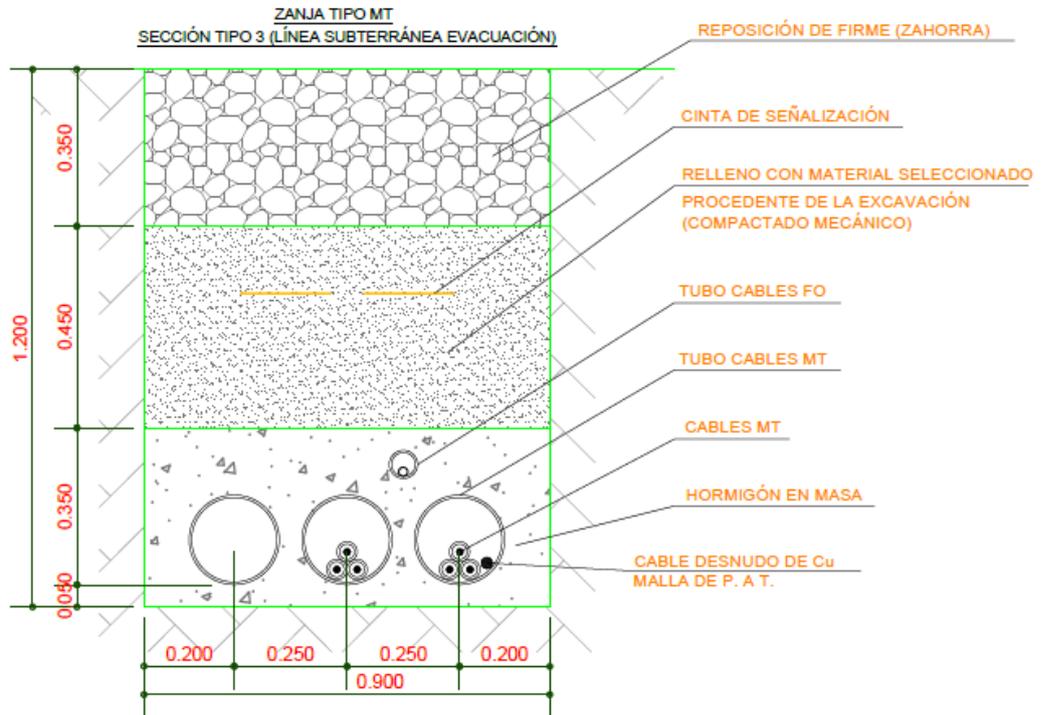
❖ Características principales:

▪ Término Municipal:	Villanueva de Gállego (Zaragoza)
▪ Tensión de la Línea:	30 kV
▪ Longitud de la Línea:	1.761,14 m
▪ Tipo de Instalación:	Enterrada Bajo Tubo
▪ Número de Circuitos:	2
▪ Número de Tubos:	3 (1 de reserva)
▪ Potencia Nomina a Evacuar:	25,000 MWn
▪ Anchura de la Zanja:	0,90 m
▪ Profundidad de la Zanja:	1,20 m
▪ Caída Máxima de Tensión:	0,485 %

Esta instalación formará parte de la infraestructura de evacuación de la futura planta fotovoltaica solar "SOL DE VALDEJASA".



En detalle, las características de la zanja proyectadas son las mostradas en la siguiente imagen.



Este visado se ha realizado de conformidad a lo establecido en la Ley de Colegios profesionales, comprobándose los siguientes extremos:  
a)- La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo, utilizando para ello los registros de Colegiados previstos en el artículo 10.2 de la citada Ley.  
b)- La corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa aplicable a dicho trabajo.  
Responsabilidad Colegial: Artículo 13.3 Ley 2/1974 de 13 de Febrero, sobre Colegios Profesionales. Validación online collex.e-visado.net/validacion.aspx.g01gjcyr1182021127122746

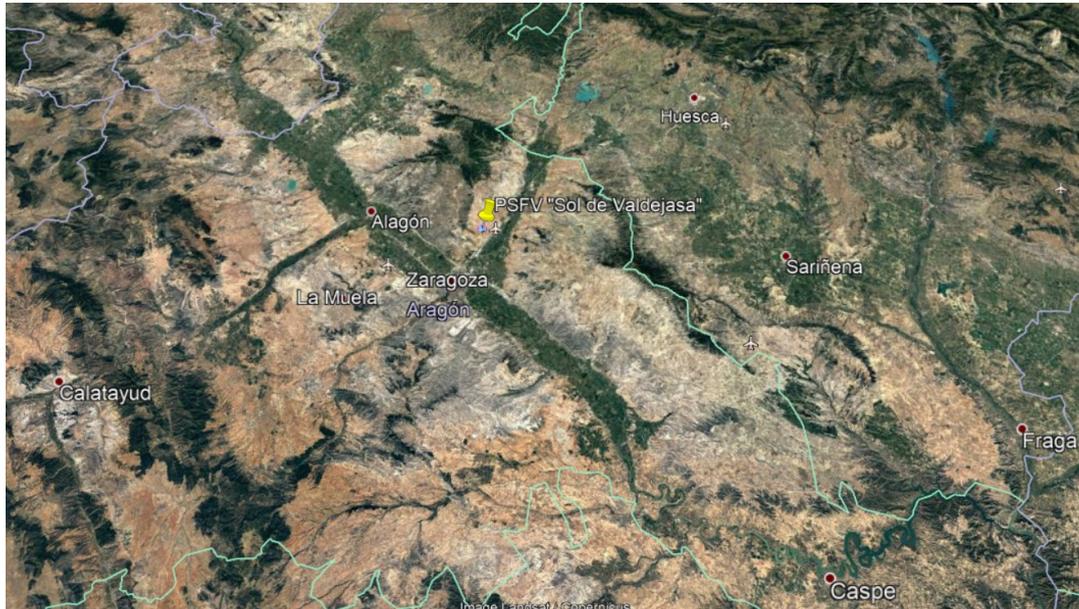
### 1.3. AGENTES QUE INTERVIENEN

Los agentes intervinientes en este proyecto se recogen en la siguiente tabla:

<b>PROMOTOR</b>	<b>VALDEJASA SOLAR, S.L.</b> <b>B-99.553.075</b> Avenida Gómez Laguna 25, Planta 4 50009, Zaragoza
<b>REPRESENTANTE</b>	<b>D. JUAN CARLOS RUÍZ BOSCH</b> <b>17.154.594-K</b>
<b>AUTOR DEL PROYECTO</b>	<b>PEDRO ANTONIO LÓPEZ RODRÍGUEZ</b> <b>34.778.358-N</b> 658977323 pedrolopez@extrepronatur.es Ingeniero Industrial Colegiado nº 724 del C.O.I.I.EX.
<b>EMPRESA</b>	<b>EXTREPRONATUR, S.L.</b> <b>B-06.601.124</b> 649476401 josemanuelcasimiro@extrepronatur.es Ctra. De Villafranca de los Barros, s/n C.P. 06360, Fuente del Maestre (BADAJOZ)
<b>UBICACIÓN DE LA AFECCIÓN</b>	<b>PARAJE SARDA BAJA, POLÍGONO 19, PARCELA 1</b> <b>T.M. DE VILLANUEVA DE GÁLLEGO (ZARAGOZA)</b>
<b>ELEMENTOS AFECTADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN 15 KV</b></li><li>➤ <b>LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN 66 KV</b></li></ul>

## 2. LOCALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES

Las actuaciones proyectadas se localizan en la Provincia de Zaragoza, en el término municipal de la localidad de **Villanueva de Gállego**, situado en la zona central-norte de dicha provincia.



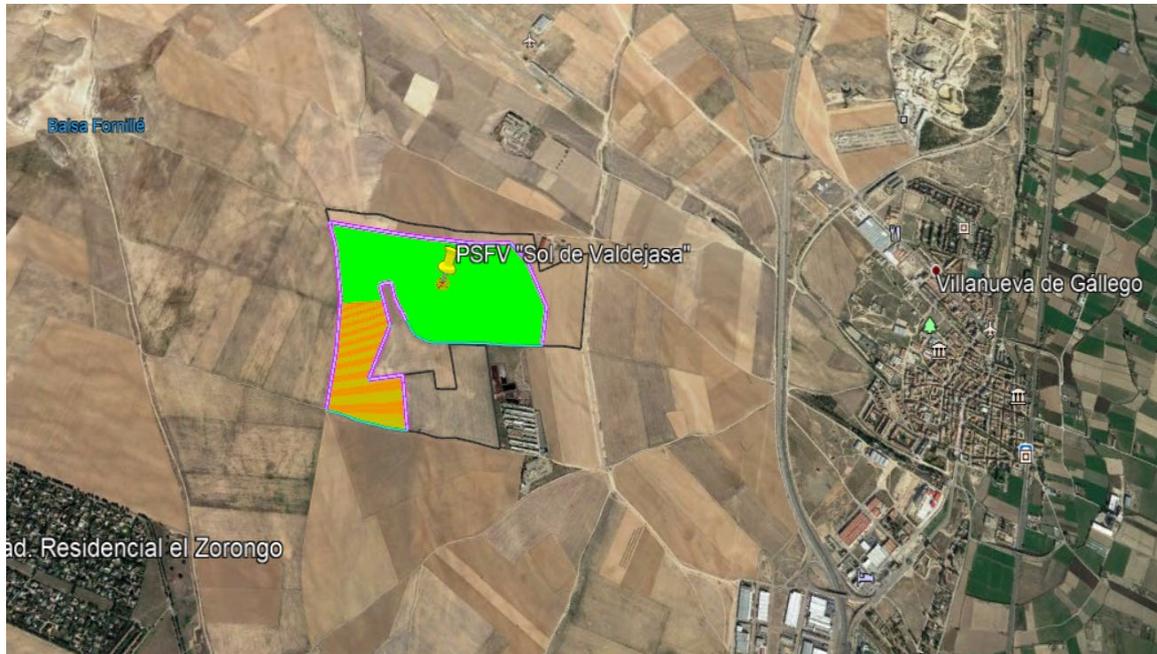
El núcleo urbano más cercano a la PSFV es el propio municipio de Villanueva de Gállego, cuyo núcleo urbano más próximo se encuentra a 1,5 Km del perímetro de la planta.

En concreto, las afecciones se producirán dentro de la parcela situada en el Polígono 19, Parcela 1, dentro del término municipal de Villanueva de Gállego en la provincia de Zaragoza. En la imagen, se muestra el poste de la línea de 66 kV, en la parcela mencionada.



## 2.1. PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “SOL DE VALDEJASA”

La planta de generación fotovoltaica “Sol de Valdejasas” se localiza al oeste del núcleo urbano de Villanueva de Gállego, en un entorno agrícola y en una única parcela, como ya se ha mencionado con anterioridad.



La denominación establecida para esta instalación, será “**PSFV SOL DE VALDEJASA**”, de **25 MWn** de potencia nominal a evacuar.

El centro geométrico de la PSFV, así como sus respectivas coordenadas UTM de situación, se muestran en planos y documentos anexo. En particular, las coordenadas de dicho punto son las siguientes:

SISTEMA DE PROYECCIÓN DE COORDENADAS UTM DE CENTRO GEOMÉTRICO DE PSFV "SOL DE VALDEJASA"		
HUSO ETRS 89 UTM 30N		
Ref	Coordenada X	Coordenada Y
CG	678.315,1512	4.627.048,9556

**Esta instalación no presenta afección a los elementos en estudio.**

## 2.2. LÍNEA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN DE 30 kV

La línea de evacuación de media tensión en 30 kV, desde la PSFV hasta la subestación transformadora SET1 VILLANUEVA RENOVABLES 220, transcurre íntegramente de manera subterránea y únicamente por el término municipal de la localidad de Villanueva de Gállego.

La denominación establecida para esta línea subterránea de media tensión, será **"LSMT PSFV SOL DE VALDEJASA-SET1 VILLANUEVA RENOVABLES"**, de 30 kV de tensión nominal.

Como línea de evacuación definimos la línea común de todos los circuitos de evacuación que salen desde los anillos de media tensión de los centros de transformación. En este caso, tenemos dos anillos, empezando la LSMT en la propia superficie de la PSFV y terminando en el punto de conexión establecido, en la SET1 mencionada.



El recorrido de evacuación puede consultarse en planos y figuras anexos, siendo las coordenadas UTM, de situación en planta, del eje central de dicha instalación, las siguientes:

<b>TRAZADO DE LA LÍNEA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN LSMT "SOL DE VALDEJASA-SET1 VILLANUEVA RENOVABLES" DE 30 KV</b>					
<b>HUSO ETRS 89 UTM 30N</b>			<b>RBDA (comienzo parcela)</b>	<b>Longitud (m)</b>	<b>Tramo (m)</b>
<b>Ref</b>	<b>Coordenada X</b>	<b>Coordenada Y</b>			
1	678.602,2621	4.626.737,3677	PSFV Sol de Valdejasa (Pol.21,Parc,8)	0,000	0,000
2	678.616,9124	4.626.735,4479	PSFV Sol de Valdejasa (Pol.21,Parc,8)	14,776	14,776
3	678.644,6980	4.626.732,5638	PSFV Sol de Valdejasa (Pol.21,Parc,8)	42,711	27,935
4	678.669,2763	4.626.730,4274	PSFV Sol de Valdejasa (Pol.21,Parc,8)	67,382	24,671
5	678.691,6694	4.626.728,2382	PSFV Sol de Valdejasa (Pol.21,Parc,8)	89,882	22,500
6	678.733,8024	4.626.723,1849	PSFV Sol de Valdejasa (Pol.21,Parc,8)	132,317	42,435
7	678.772,3930	4.626.721,1722	PSFV Sol de Valdejasa (Pol.21,Parc,8)	170,960	38,643
8	678.773,6293	4.626.707,2831	Camino Innominado (Pol.21,Parc.9008)	184,904	13,944
9	678.774,2844	4.626.699,9228	Explotación Agropecuaria (Pol.21,Par.14)	192,293	7,389
10	678.774,7289	4.626.694,9287	Explotación Agropecuaria (Pol.21,Par.14)	197,307	5,014
11	678.793,5997	4.626.694,3502	Lindero (Pol.21,Par.14)-(Pol.21,Parc.10)	216,187	18,880
12	678.841,4852	4.626.155,5675	Explotación Agraria (Pol.21,Parc.10)	757,094	540,907
13	678.909,0066	4.626.138,2136	Explotación Agraria (Pol.21,Parc.10)	826,810	69,716
14	678.970,9146	4.626.122,6766	Explotación Agraria (Pol.21,Parc.10)	890,638	63,828
15	678.997,8944	4.626.117,8633	Explotación Agraria (Pol.21,Parc.10)	918,044	27,406
16	679.021,3218	4.626.118,6146	Explotación Agraria (Pol.21,Parc.10)	941,483	23,439
17	679.023,9341	4.626.113,8031	Camino Tocaburros (Pol.21,Parc.9003)	946,958	5,475
18	679.026,0197	4.626.109,9619	Camino Tocaburros (Pol.19,Parc.9002)	951,329	4,371
19	679.028,0444	4.626.106,2327	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	955,572	4,243
20	679.041,6721	4.626.079,0293	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	985,998	30,426
21	679.062,2797	4.626.037,4532	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1032,404	46,406
22	679.048,2595	4.626.000,8739	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1071,578	39,174
23	679.030,6465	4.625.965,9868	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1110,659	39,081
24	678.989,9219	4.625.885,3283	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1201,015	90,356
25	678.962,0138	4.625.836,1644	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1257,548	56,533
26	678.933,9809	4.625.790,4609	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1311,164	53,616
27	678.906,4414	4.625.748,8756	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1361,041	49,877
28	678.893,8734	4.625.716,3211	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1395,937	34,896
29	678.888,0607	4.625.675,0029	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1437,662	41,725
30	678.845,6229	4.625.634,7495	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1496,154	58,492
31	678.771,0195	4.625.582,8065	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1587,059	90,905
32	678.647,4322	4.625.582,8065	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1710,646	123,587
33	678.647,4322	4.625.542,2610	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1751,191	40,545
34	678.657,3814	4.625.542,2610	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1761,140	9,949

Se señala en la lista los tramos del trazado que presentan afección a los elementos en estudio. En magenta para la línea de media tensión y en verde para la línea de alta tensión.

El **primer punto** de la tabla de coordenadas se corresponde con el punto de unión de los circuitos de media tensión internos de la planta, mientras que el último punto, el 34, es el de la conexión en la subestación de destino. La longitud total, en planta, de la LSMT es de **1.761,14 metros**.

La lista de parcelas afectadas, mediante **ocupación permanente**, así como la longitud de los tramos, en cada una de ellas es la siguiente:

RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS, CON SERVIDUMBRE PERMANENTE, AFECTADOS POR EL TRAZADO DE LA LSMT "SOL DE VALDEJASA-SET1 VILLANUEVA RENOVABLES" DE 30 kV						
Nº	PARAJE	POL	PARC	REF. CATASTRAL	DENOMINACIÓN	LONGITUD (m)
1	Fornille	21	8	50293A021000080000WZ	PSFV "Sol de Valdejasa"	184,90
2	Sarda Baja	21	9008	50293A021090080000WB	Camino Innominado	7,39
3	Fornille	21	14	50293A021000140000WW	Explotación Agropecuaria	564,80
4	Fornille	21	10	50293A021000100000WS	Explotación Agraria	730,77
5	Sarda Baja	21	9003	50293A021090030000WZ	Camino "Tocaburros"	4,37
6	Sarda Baja	19	9002	50293A019090020000WR	Camino "Tocaburros"	4,24
7	Sarda Baja	19	1	50293A019000010000WL	PSFV "Estera"	805,57

El trazado a través de las parcelas 3 y 4, se hace por la línea del lindero que separa ambas parcelas, durante una longitud de 540,91 metros.

Además de las parcelas comentadas en la tabla anterior, se producirá afección a otras dos parcelas, durante de la realización de las obras, mediante una ocupación temporal. Esta circunstancia se muestra en las siguientes tablas resumen, en la cual aparecen las **coordenadas de inicio y fin de la afección**, según la servidumbre establecida para las líneas aéreas eléctricas en estudio.

### 2.3. TABLAS RESUMEN DE AFECCIONES DE LA LÍNEA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN

RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS POR TRAZADO DE LSMT DE 30 kV (T.M. DE VILLANUEVA DE GÁLLEGO, ZARAGOZA)										
DATOS DE PARCELAS CATASTRALES							OCUPACIÓN PERMANENTE		SERVIDUMBRE	OCUPACIÓN
Nº	PARAJE	POL.	PARC.	REF. CATASTRAL	DENOMINACIÓN/UTILIZACIÓN	PROPIETARIO	LONGITUD (m)	SUPERFICIE (m²)	PERMANENTE (m²)	TEMPORAL (m²)
1	Fornille	21	8	50293A021000080000WZ	PSFV "Sol de Valdejasa"	Por determinar	184,90	166,41	332,82	942,99
2	Sarda Baja	21	9008	50293A021090080000WB	Camino Innominado	Ayto. de Villanueva de Gállego	7,39	6,65	13,30	37,69
3	Fornille	21	14	50293A021000140000WW	Explotación Agropecuaria	Por determinar	564,80	264,91	529,82	1501,17
4	Fornille	21	10	50293A021000100000WS	Explotación Agraria	Por determinar	730,77	414,28	828,57	2347,61
5	Sarda Baja	21	9003	50293A021090030000WZ	Camino "Tocaburros"	Ayto. de Villanueva de Gállego	4,37	3,93	7,87	22,29
6	Sarda Baja	19	9002	50293A019090020000WR	Camino "Tocaburros"	Ayto. de Villanueva de Gállego	4,24	3,82	7,63	21,62
7	Sarda Baja	19	1	50293A019000010000WL	PSFV "Estera"	Por determinar	805,57	725,01	1450,03	3784,53
8	Sarda Baja	17	9017	50293A017090170000WD	Cabañera Real de Huesca	Comunidad Autónoma de Aragón	-	-	-	8,43
9	Sarda Baja	19	2	50293A019000010000WL	Explotación Agraria	Por determinar	-	-	-	315,45

RELACIÓN DE AFECCIONES A ORGANISMOS POR EL TRAZADO DE LSMT "SOL DE VALDEJASA-SET1 VILLANUEVA RENOVABLES" DE 30 kV (T.M. DE VILLANUEVA DE GÁLLEGO, ZARAGOZA) [COORDENADAS HUSO ETRS 89 UTM 30N, EJE CENTRAL DE LSMT]											
DATOS ELEMENTOS AFECTADOS POR TRAZADO DE DISEÑO							ORIGEN AFECCIÓN		FINAL AFECCIÓN		TIPO DE AFECCIÓN
Nº	PARAJE	POL.	PARC.	REF. CATASTRAL	DENOMINACIÓN/UTILIZACIÓN	PROPIETARIO	COORD. X	COORD. Y	COORD. X	COORD. Y	
1	Sarda Baja	21	9008	50293A021090080000WB	Camino Innominado	Ayto. de Villanueva de Gállego	678.773,6293	4.626.707,2831	678.774,2844	4.626.699,9228	Ocupación Permanente / Paralelismo
2	Sarda Baja	17	9017	50293A017090170000WD	Cabañera Real de Huesca	Comunidad Autónoma de Aragón	679.021,3218	4.626.118,6146	678.888,0607	4.625.675,0029	Paralelismo
3	Sarda Baja	21	9003	50293A021090030000WZ	Camino "Tocaburros"	Ayto. de Villanueva de Gállego	679.023,9341	4.626.113,8031	679.026,0197	4.626.109,9619	Ocupación Permanente / Paralelismo
4	Sarda Baja	19	9002	50293A019090020000WR	Camino "Tocaburros"	Ayto. de Villanueva de Gállego	679.026,0197	4.626.109,9619	679.028,0444	4.626.106,2327	Ocupación Permanente / Paralelismo
5	Sarda Baja	-	-	-	Línea Aérea Media Tensión 15 kV	Endesa Distribución Redes Digitales	679.055,8885	4.626.020,7782	679.052,2440	4.626.011,2697	Cruce Aéreo-Subterráneo
6	Sarda Baja	-	-	-	Línea Aérea Alta Tensión 66 kV	Endesa Distribución Redes Digitales	678.939,5268	4.625.799,5026	678.932,4679	4.625.788,1762	Cruce Aéreo-Subterráneo

### 3. AFECCIONES PRODUCIDAS POR LA EL TRAZADO DE LA LÍNEA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN EN ESTUDIO

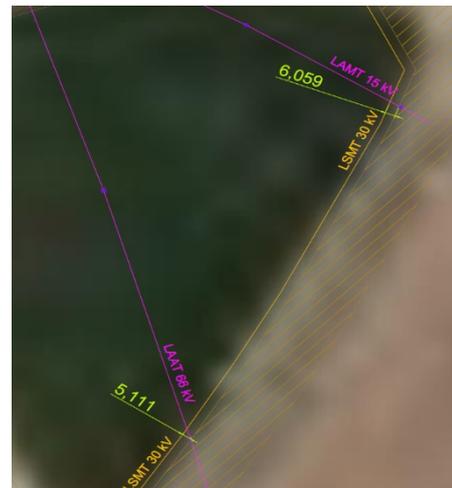
#### 3.1. ENDESA-DISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES

La ubicación seleccionada para la PSFV no compromete ninguna instalación eléctrica ajena a la propia planta, puesto que no se encuentra en el trazado de ninguna, ya sea de tipo aéreo o subterráneo.

Sin embargo, el trazado de la Línea Subterránea de Evacuación (LMST) “SOL DE VALDEJASA-SET1 VILLANUEVA RENOVABLES”, de 30 kV, sí que presentaría afección a **líneas aéreas eléctricas existentes**. Los circuitos de la línea en estudio estarán soterrados, en dos tubos de polietileno, más otro de reserva, en el interior de una zanja regular, con los conductores a una profundidad media de 1,0 metros, y con una anchura de 0,9 metros.

En concreto, se ha diseñado el **cruzamiento, subterráneo frente a aéreo, de dos líneas aéreas**, una de media tensión **15 kV** y otra de alta tensión **66 kV**, por el trazado de la LMST en la Parcela 1, del Polígono 19, de la localidad de Villanueva de Gállego. Correspondiendo estas afecciones a las ordenadas con **número 5 y número 6**, de la lista de afecciones general.

Las afecciones previstas, puesto que los conductores estarán a una mayor distancia que la reglamentaria en todo caso, podrían deberse a la proximidad del trazado de la LMST con los postes existentes de dichas líneas aéreas.



Las coordenadas de los puntos tomados para las mediciones son los siguientes:

DISTANCIAS A LÍNEAS AÉREAS EXISTENTES (ENDESA DISTRIBUCIÓN) COORDENADAS UTM ETRS89 30N [Parcela 1, Polígono 19, Villanueva de Gállego, Zaragoza]					
LÍNEA	ZONA DE POSTE DE LÍNEA EXISTE MÁS PRÓXIMO		LSMT 30 Kv		
	X	Y	X	Y	Distancia Horizontal (m)
LAMT ESTE-OESTE 15 kV	679.059,1778	4.626.012,4294	679.053,5197	4.626.014,5981	<b>6,06</b>
LAAT NORTE-SUR 66 kV	678.937,4826	4.625.786,4913	678.933,2210	4.625.789,3135	<b>5,11</b>

### 3.1.1 LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN 15 KV ESTE-OESTE



La primera línea que nos encontraríamos sería una línea de media tensión, 15 kV, situada justo al entrar en la **Parcela 1, del Polígono 19**, de la localidad de Villanueva de Gállego, justo al atravesar el denominado camino de Tocaburros, estando el poste circular de hormigón, en la linde de la denominada "Cabañera Real de Huesca".

Al tratarse de un cruzamiento subterráneo (línea diseñada 30 kV) frente a aéreo (línea existente 15 kV), todas las distancias exigibles en el apartado 5 de la Instrucción Técnica Complementaria **ITC-LAT 07**, referentes a Distancias Mínimas de Seguridad, Cruzamientos y Paralelismos, se cumplirán con amplio margen.

Con respecto a las distancias exigidas en el apartado 5.6 de dicha norma, de Distancia a Otras Líneas Eléctricas; se **cumple** con amplio margen, puesto que la distancia desde los conductores de la línea existente, hasta el suelo, es de aproximadamente 5,50 metros. Distancia a la que habría que sumar el enterramiento de los conductores de la línea diseñada, que se encontrarán a una distancia media de 1 metro bajo el nivel del suelo.

En este caso, la distancia exigible sería de 2,00 metros, la mínima en estos casos.

Con respecto al apartado 5.2, de Distancias de Aislamiento Eléctrico para Evitar Descargas; se **cumple** también por amplio margen, por la distinta naturaleza de las líneas en estudio.

La distancia mínima exigible sería de 2,07 metros.

Con respecto al apartado 5.4, de Distancias en el Apoyos; se **cumple**, ya que además el cruzamiento se produce cerca del poste de la línea existente.

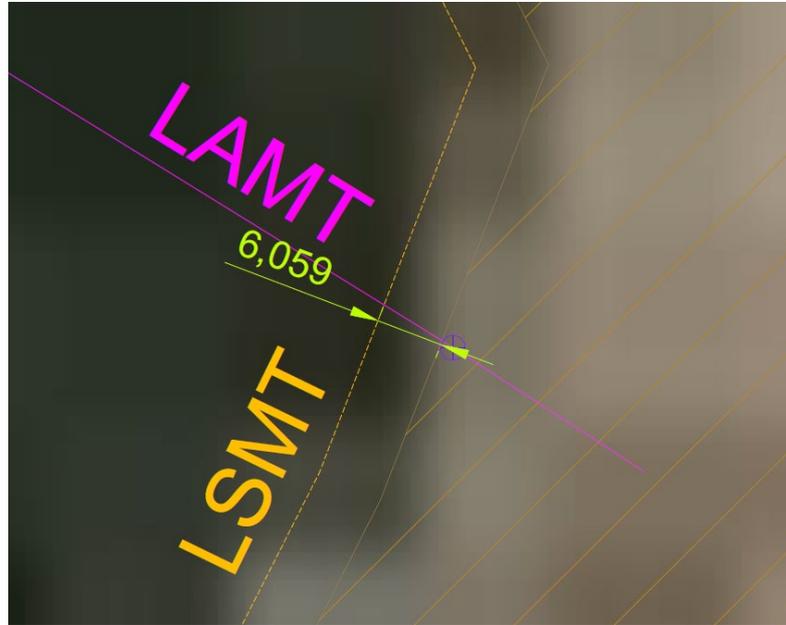
La distancia mínima exigible calculada sería de 1,17 metros.

Finalmente, a la hora de realizar el diseño, se ha tenido en cuenta la normativa relativa al riesgo eléctrico de los trabajadores que ejecutarán la nueva línea, indicada en el Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

En este caso, la distancia mínima exigible para los trabajadores, para una línea de 15 kV es de 3,00 metros.



Por tanto, tomando como punto de medida, la zona del apoyo circular más cercana a la línea subterránea proyectada, para realizar una medida en proyección horizontal, se establece que la distancia mínima exigible de la instalación objeto de este proyecto deberá ser de 3,00 metros.



En nuestro caso, la distancia, según toma de coordenada in situ topográficas del punto de medida comentado, la línea proyectada quedaría a una distancia de **6,06 metros** del poste existente de la Línea Aérea Existente, por lo que se estima que el cruzamiento cumple con la normativa establecida y por tanto es **reglamentario**.

En cualquier caso, la distancia real, vertical, será bastante más amplia, ya que además nos encontramos cerca del apoyo existente.

Al final del apartado se muestra una tabla con las coordenadas geográficas de los dos puntos seleccionados para la medición mostrada.

### 3.1.2 LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN 66 KV NORTE-SUR

La segunda línea que nos encontraríamos, sería una línea de alta tensión, 66 kV, situada también en la Parcela 1, del Polígono 19, de la localidad de Villanueva de Gállego, a unos 250 metros de la primera línea comentada, estando el poste de celosías metálicas, cuadrado, en la linde de la denominada "Cabañera Real de Huesca".

Al tratarse de un cruzamiento subterráneo (línea diseñada 30 kV) frente a aéreo (línea existente 66 kV), todas las distancias exigibles en el apartado 5 de la Instrucción Técnica Complementaria **ITC-LAT 07**, referentes a Distancias Mínimas de Seguridad, Cruzamientos y Paralelismos, se cumplirán con amplio margen.

Con respecto a las distancias exigidas en el apartado 5.6 de dicha norma, de Distancia a Otras Líneas Eléctricas; se **cumple** con amplio margen, puesto que la distancia desde los conductores de la línea existente, hasta el suelo, es de aproximadamente 9,25 metros. Distancia a la que habría que sumar el enterramiento de los conductores de la línea diseñada, que se encontrarán a una distancia media de 1 metro bajo el nivel del suelo.

En este caso, la distancia exigible sería de 3,30 metros.

Con respecto al apartado 5.2, de Distancias de Aislamiento Eléctrico para Evitar Descargas; se **cumple** también por amplio margen, por la distinta naturaleza de las líneas en estudio.



La distancia mínima exigible sería de 3,20 metros.

Con respecto al apartado 5.4, de Distancias en el Apoyos; se **cumple**, ya que además el cruzamiento se produce cerca del poste de la línea existente.

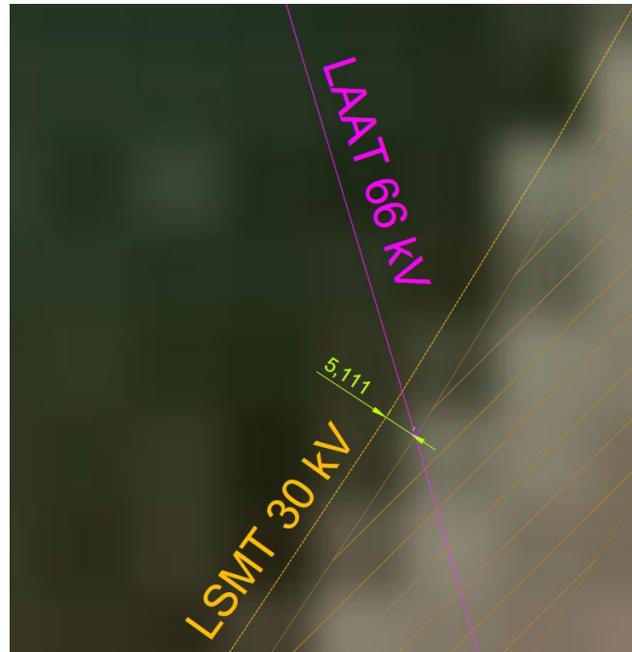
La distancia mínima exigible calculada sería de 1,81 metros.

Finalmente, a la hora de realizar el diseño, se ha tenido también en cuenta la normativa relativa al riesgo eléctrico de los trabajadores que ejecutarán la nueva línea, indicada en el Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

En este caso, la distancia mínima exigible para los trabajadores, para una línea de 66 kV es de 5,00 metros.



Por tanto, tomando como punto de medida, la zona de la pata del apoyo más cercana a la línea subterránea proyectada, para realizar una medida en proyección horizontal, se establece que la distancia mínima exigible de la instalación objeto de este proyecto deberá ser de 5,00 metros.



En nuestro caso, la distancia, según toma de coordenada in situ topográficas del punto de medida comentado, la línea proyectada quedaría a una distancia de **5,11 metros** del poste existente de la Línea Aérea Existente, por lo que se estima que el cruzamiento cumple con la normativa establecida y por tanto es **reglamentario**.

En cualquier caso, la distancia real, vertical, será bastante más amplia, ya que además nos encontramos cerca del apoyo existente.

En el siguiente apartado se muestra una tabla con las coordenadas geográficas de los dos puntos seleccionados para la medición mostrada.

### 3.2. TABLA DE COORDENADAS DE ORIGEN Y FIN DE AFECCIONES

RELACIÓN DE AFECCIONES A ORGANISMOS POR EL TRAZADO DE LSMT "SOL DE VALDEJASA-SET1 VILLANUEVA RENOVABLES" DE 30 Kv (T.M. DE VILLANUEVA DE GÁLLEGO, ZARAGOZA) [COORDENADAS HUSO ETRS 89 UTM 30N, EJE CENTRAL DE LSMT]							
DATOS ELEMENTOS AFECTADOS POR TRAZADO DE DISEÑO			ORIGEN AFECCIÓN		FINAL AFECCIÓN		TIPO DE AFECCIÓN
Nº	DENOMINACIÓN/UTILIZACIÓN	PROPIETARIO	COORD. X	COORD. Y	COORD. X	COORD. Y	
5	Línea Aérea Media Tensión 15 kV	Endesa Distribución Redes Digitales	679.055,8885	4.626.020,7782	679.052,2440	4.626.011,2697	Cruce Aéreo-Subterráneo
6	Línea Aérea Alta Tensión 66 kV	Endesa Distribución Redes Digitales	678.939,5268	4.625.799,5026	678.932,4679	4.625.788,1762	Cruce Aéreo-Subterráneo

ELEMENTO	ORIGEN AFECCIÓN		FINAL AFECCIÓN	
	COORD. X	COORD. Y	COORD. X	COORD. Y
LAMT (E-O) 15 KV	679.055,8885	4.626.020,7782	679.052,2440	4.626.011,2697
LAAT (N-S) 66 KV	678.939,5268	4.625.799,5026	678.932,4679	4.625.788,1762

Este visado se ha realizado de conformidad a lo establecido en la Ley de Colegios profesionales, comprobándose los siguientes extremos:  
a)- La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo, utilizando para ello los registros de Colegiados previstos en el artículo 10.2 de la citada Ley.  
b)- La corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa aplicable a dicho trabajo.  
Responsabilidad Colegial: Artículo 13.3 Ley 2/1974 de 13 de Febrero, sobre Colegios Profesionales. Validación online collex.e-visado.net/validacion.aspx.g01gjcyr1162021127122746



## 4. CONCLUSIÓN

Según se ha mostrado en anteriores apartados, se establece que los dos cruces necesarios de la línea de evacuación subterránea proyectada, de 30 kV, con las dos líneas aéreas existentes, de 15 y 66 kV, ubicadas en la Parcela 1, del Polígono 19, de la localidad de Villanueva de Gállego, provincia de Zaragoza, son **reglamentarios** en ambos casos.

En todos los casos se cumplirán las prescripciones impuestas por el Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión y las Especificaciones Técnicas Particulares de Endesa Distribución Eléctrica.

La mínima distancia horizontal a las líneas eléctricas existentes, desde cada uno de los apoyos realmente pueden afectar a la línea diseñada, cumplirá con las distancias fijadas por la reglamentación vigente, tanto en instalaciones eléctricas como en seguridad laboral. Además, se ha procurado, según se establece en la ITC-LAT 07, que el cruzamiento se produjese en la proximidad de los apoyos de la línea más elevada, en este caso, las líneas existentes.

Se acompaña esta memoria de planos y presupuesto de instalación proyectada.

Considerando expuestas en esta Memoria las razones que justifican la construcción de la línea y la necesidad de efectuar los cruces mencionados, esperamos sea concedida la debida autorización, en los términos de diseño establecidos.

*En Fuente del Maestre (Badajoz), a 29 de junio de 2021*

  
PEDRO LOPEZ RODRIGUEZ  
Ingeniero Industrial  
Tfno: 658 977 323

*El Ingeniero Industrial*

*Fdo.: Pedro Antonio López Rodríguez*

*Colegiado nº 724 del C.O.I.I.EX. de Extremadura*



extrepronatur  
SOLUCIONES EN ENERGÍA



extrepronatur

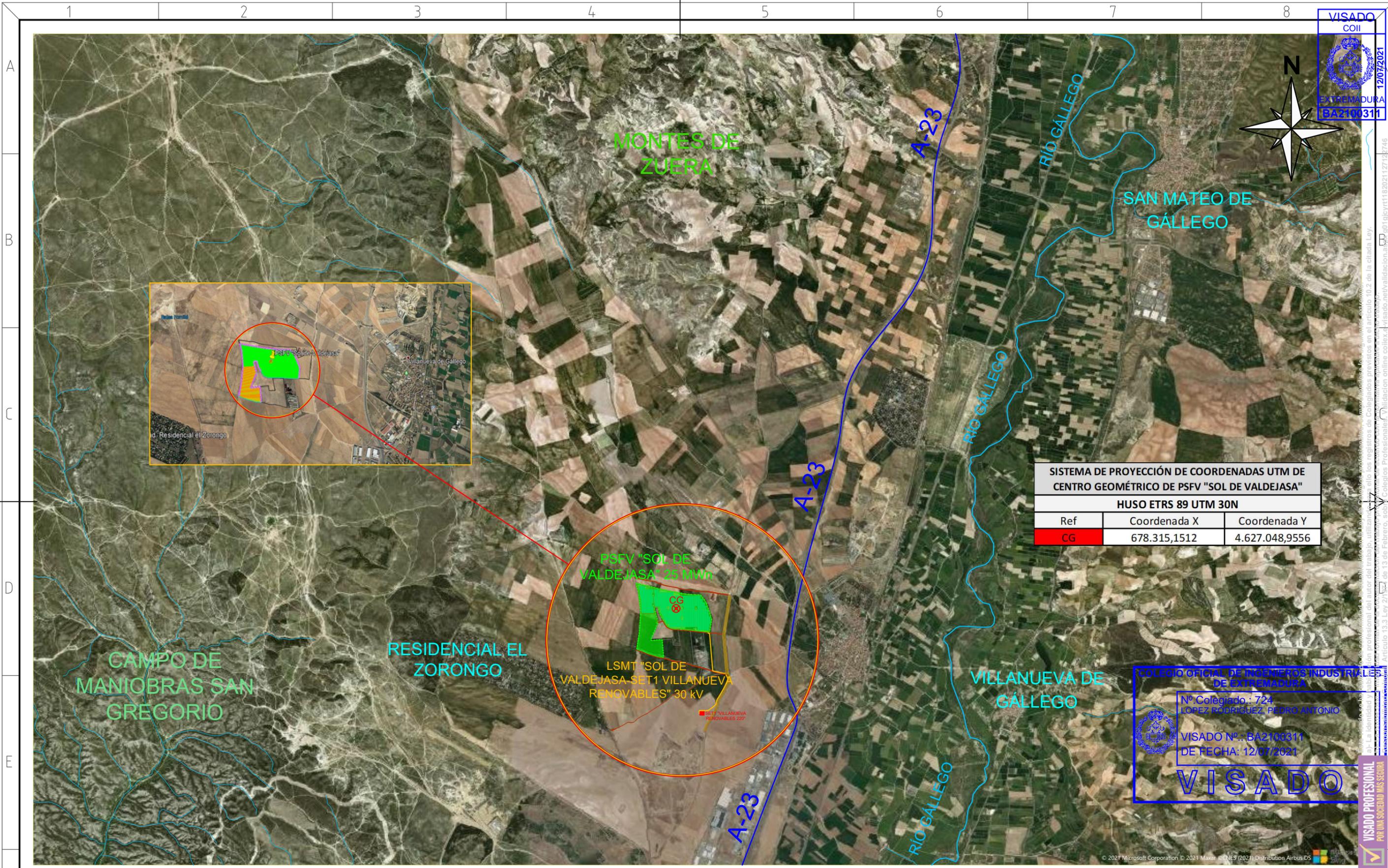
AMDA  
energía



# ❖ ANEXO A: PLANOS

Este visado se ha realizado de conformidad a lo establecido en la Ley de Colegios profesionales, comprobándose los siguientes extremos:  
a)- La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo, utilizando para ello los registros de Colegiados previstos en el artículo 10.2 de la citada Ley.  
b)- La corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa aplicable a dicho trabajo.  
Responsabilidad Colegial: Artículo 13.3 Ley 2/1974 de 13 de Febrero, sobre Colegios Profesionales. Validación online collex.e-visado.net/validacion.aspx g01gpcyrt1182021127122746





SISTEMA DE PROYECCIÓN DE COORDENADAS UTM DE CENTRO GEOMÉTRICO DE PSFV "SOL DE VALDEJASA"		
HUSO ETRS 89 UTM 30N		
Ref	Coordenada X	Coordenada Y
CG	678.315,1512	4.627.048,9556

COLEGIO ORIGINAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE EXTREMADURA

Nº Colegiado : 724  
LOPEZ RODRIGUEZ, PEDRO ANTONIO

VISADO Nº.: BA2100311  
DE FECHA: 12/07/2021

**VISADO**

VISADO PROFESIONAL  
POR UNA SOCIEDAD MÁS SEGURA

CUADRO DE SUPERFICIES GENERALES DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA (PARAJE FORNILLE, POLÍGONO 21, PARCELA8, T.M. VILLANUEVA DE GÁLLEGO, ZARAGOZA)	
Superficie Total Parcelas Afectadas	954.489,84 m2 / 95,45 ha
Superficie Ocupada Planta Generadora	631.748,00 m2 / 63,17 ha

0 m 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 6.000 7.000 8.000 9.000 10.000 11.000 m

Escala: 1/50.000    Formato: A3    Expediente: 21/040    DEFINICIÓN Y UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Fecha: JUNIO 2021    PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN, PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "SOL DE VALDEJASA", DE 25 MWn, Y LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN, DE 30 kV, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DE GÁLLEGO (ZARAGOZA)

Realizado por: Pedro Antonio López Rodríguez    Ingiero Industrial Col. nº: 724 COIEX    SOLICITANTE: VALDEJASA SOLAR, S.L.    DEFINICIÓN DEL PLANO: Ubicación\_

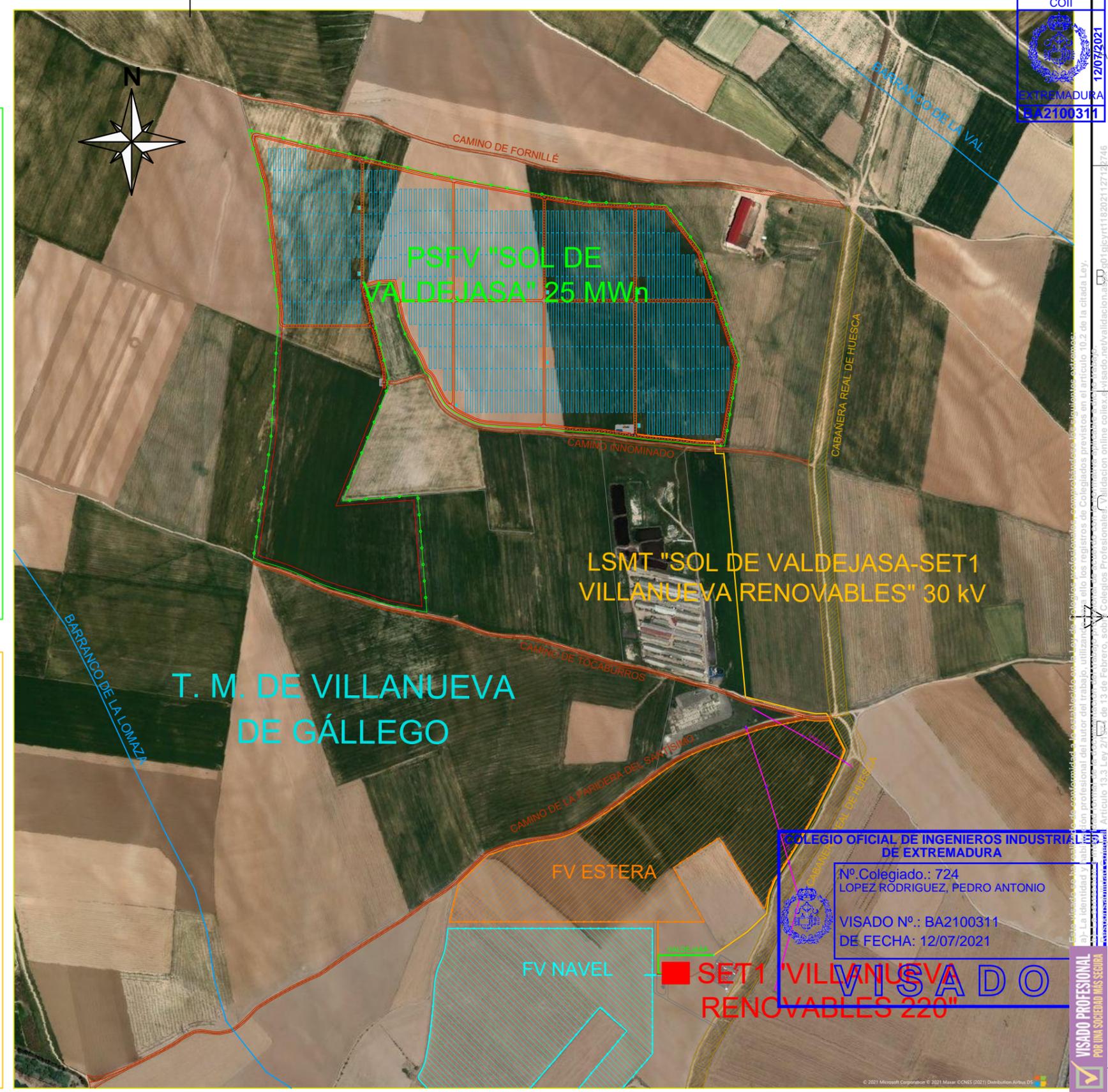
Realizado Día: 29/06/2021    Nº de Plano: S1

extrepronatur    AMDA energía



- PSFV "SOL DE VALDEJASA" 25 MWn:**
- Término Municipal: Villanueva de Gállego (Zaragoza)
  - Potencia Instalada en Módulos: 30,312 MWp
  - Potencia Instalada en Inversores: 27,496 MVca
  - Potencia Nomina a Evacuar: 25,000 MWn
  - Superficie Actuada: 63,17 ha
  - Superficie Ocupada: 43,85 ha
  - Número de Subcampos: 8
  - Número de Seguidores Solares : 693
  - Número de Módulos Fotovoltaicos: 56.133
  - Energía Generada Anualmente: 60.309 MWh/año

- LSMT "SOL DE VALDEJASA-SET1 VILLANUEVA RENOVABLES" 30 kV:**
- Término Municipal: Villanueva de Gállego (Zaragoza)
  - Tensión de la Línea: 30 kV
  - Longitud de la Línea: 1.761,14 m
  - Tipo de Instalación: Enterrada Bajo Tubo
  - Número de Circuitos: 2
  - Número de Tubos: 3 (1 de reserva)
  - Potencia Nomina a Evacuar: 25,000 MWn
  - Caída Máxima de Tensión: 0,485 %

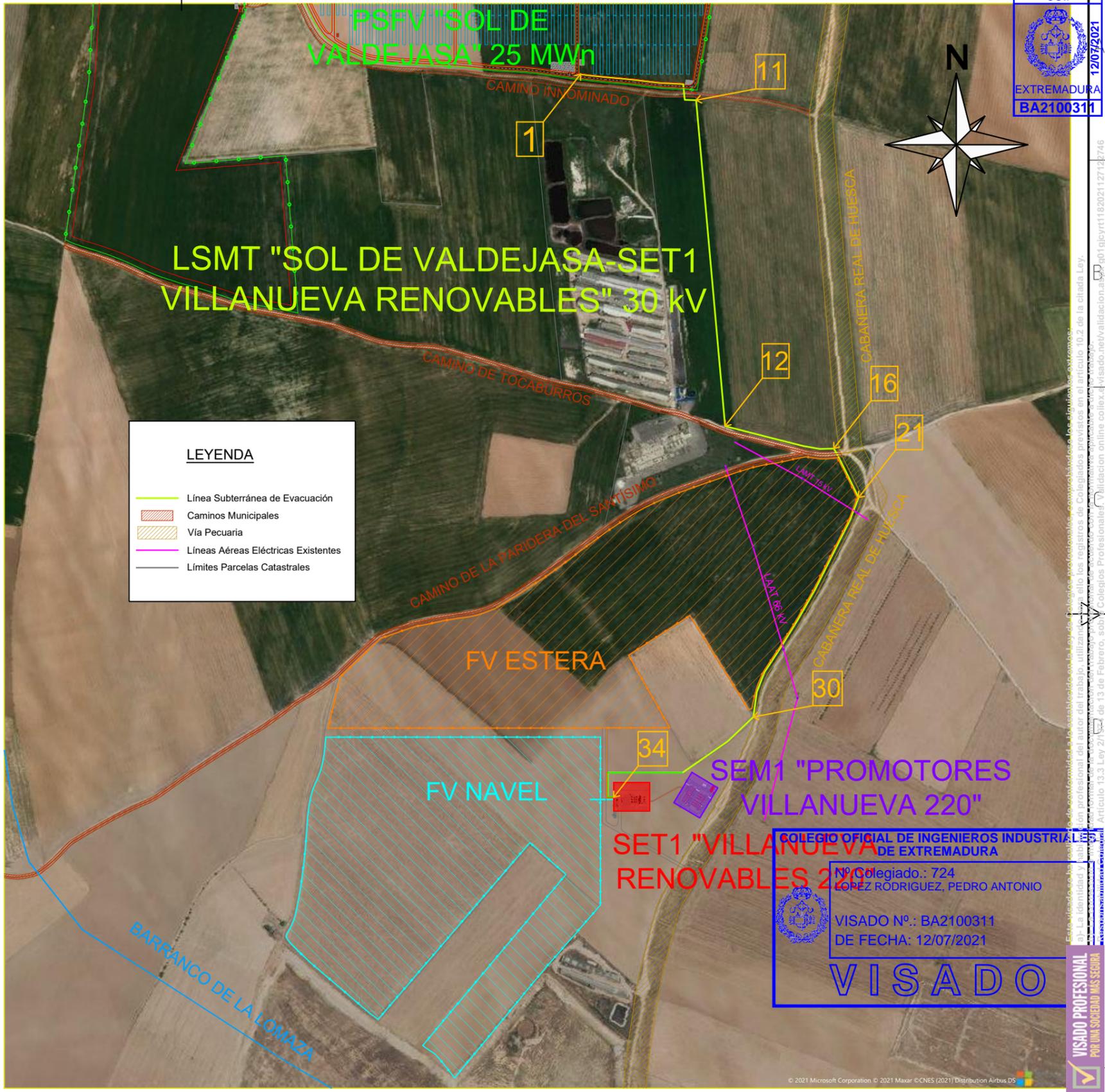


**COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE EXTREMADURA**  
 Nº Colegiado.: 724  
 LOPEZ RODRIGUEZ, PEDRO ANTONIO  
 VISADO Nº.: BA2100311  
 DE FECHA: 12/07/2021

Escala: 1/10.000 Formato: A3 	Expediente: 21/040 Fecha: JUNIO 2021 Realizado por: Pedro Antonio López Rodríguez Ingeniero Industrial Col. nº: 724 COIEX 	DEFINICIÓN Y UBICACIÓN DEL PROYECTO: PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN, PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "SOL DE VALDEJASA", DE 25 MWn, Y LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN, DE 30 kV, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DE GÁLLEGO (ZARAGOZA) SOLICITANTE: <b>AMDA energía</b> <b>VALDEJASA SOLAR, S.L.</b>	Realizado Día: 29/06/2021 Nº de Plano: <b>S2</b> DEFINICIÓN DEL PLANO: <b>Implantación General_</b>
-------------------------------------	---	--	--

### TRAZADO DE LA LÍNEA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN LSMT "SOL DE VALDEJASA-SET1 VILLANUEVA RENOVABLES" DE 30 KV

HUSO ETRS 89 UTM 30N		RBDA (comienzo parcela)	Longitud (m)	Tramo (m)
Ref	Coordenada X			
1	678.602,2621	4.626.737,3677	PSFV Sol de Valdejasa (Pol.21,Parc,8)	0,00
2	678.616,9124	4.626.735,4479	PSFV Sol de Valdejasa (Pol.21,Parc,8)	14,78
3	678.644,6980	4.626.732,5638	PSFV Sol de Valdejasa (Pol.21,Parc,8)	42,71
4	678.669,2763	4.626.730,4274	PSFV Sol de Valdejasa (Pol.21,Parc,8)	67,38
5	678.691,6694	4.626.728,2382	PSFV Sol de Valdejasa (Pol.21,Parc,8)	89,88
6	678.733,8024	4.626.723,1849	PSFV Sol de Valdejasa (Pol.21,Parc,8)	132,32
7	678.772,3930	4.626.721,1722	PSFV Sol de Valdejasa (Pol.21,Parc,8)	170,96
8	678.773,6293	4.626.707,2831	Camino Innominado (Pol.21,Parc.9008)	184,90
9	678.774,2844	4.626.699,9228	Explotación Agropecuaria (Pol.21,Par.14)	192,29
10	678.774,7289	4.626.694,9287	Explotación Agropecuaria (Pol.21,Par.14)	197,31
11	678.793,5997	4.626.694,3502	Lindero (Pol.21,Par.14)-(Pol.21,Parc.10)	216,19
12	678.841,4852	4.626.155,5675	Explotación Agraria (Pol.21,Parc.10)	757,09
13	678.909,0066	4.626.138,2136	Explotación Agraria (Pol.21,Parc.10)	826,81
14	678.970,9146	4.626.122,6766	Explotación Agraria (Pol.21,Parc.10)	890,64
15	678.997,8944	4.626.117,8633	Explotación Agraria (Pol.21,Parc.10)	918,04
16	679.021,3218	4.626.118,6146	Explotación Agraria (Pol.21,Parc.10)	941,48
17	679.023,9341	4.626.113,8031	Camino Tocaburros (Pol.21,Parc.9003)	946,96
18	679.026,0197	4.626.109,9619	Camino Tocaburros (Pol.19,Parc.9002)	951,33
19	679.028,0444	4.626.106,2327	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	955,57
20	679.041,6721	4.626.079,0293	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	986,00
21	679.062,2797	4.626.037,4532	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1032,40
22	679.048,2595	4.626.000,8739	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1071,58
23	679.030,6465	4.625.965,9868	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1110,66
24	678.989,9219	4.625.885,3283	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1201,02
25	678.962,0138	4.625.836,1644	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1257,55
26	678.933,9809	4.625.790,4609	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1311,16
27	678.906,4414	4.625.748,8756	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1361,04
28	678.893,8734	4.625.716,3211	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1395,94
29	678.888,0607	4.625.675,0029	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1437,66
30	678.845,6229	4.625.634,7495	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1496,15
31	678.771,0195	4.625.582,8065	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1587,06
32	678.647,4322	4.625.582,8065	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1710,65
33	678.647,4322	4.625.542,2610	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1751,19
34	678.657,3814	4.625.542,2610	PSFV Estera (Pol.19,Parc.1)	1761,14



**LEYENDA**

- Línea Subterránea de Evacuación
- Caminos Municipales
- Vía Pecuaria
- Líneas Aéreas Eléctricas Existentes
- Límites Parcelas Catastrales

### RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS POR TRAZADO DE LSMT DE 30 KV (T.M. DE VILLANUEVA DE GÁLLEGO, ZARAGOZA)

Nº	PARAJE	POL.	PARC.	DATOS DE PARCELAS CATASTRALES		OCUPACIÓN PERMANENTE		SERVIDUMBRE PERMANENTE (m²)	OCUPACIÓN TEMPORAL (m²)
				REF. CATASTRAL	DENOMINACIÓN/UTILIZACIÓN	PROPIETARIO	LONGITUD (m)		
1	Fornille	21	8	50293A02100080000WZ	PSFV "Sol de Valdejasa"	Por determinar	184,90	332,82	942,99
2	Sarda Baja	21	9008	50293A02109080000WB	Camino Innominado	Ayto. de Villanueva de Gállego	7,39	6,65	37,69
3	Fornille	21	14	50293A021000140000WW	Explotación Agropecuaria	Por determinar	564,80	264,91	529,82
4	Fornille	21	10	50293A021000100000WS	Explotación Agraria	Por determinar	730,77	414,28	828,57
5	Sarda Baja	21	9003	50293A02109030000WZ	Camino "Tocaburros"	Ayto. de Villanueva de Gállego	4,37	3,93	7,87
6	Sarda Baja	19	9002	50293A01909002000WR	Camino "Tocaburros"	Ayto. de Villanueva de Gállego	4,24	3,82	7,63
7	Sarda Baja	19	1	50293A019000010000WL	PSFV "Estera"	Por determinar	805,57	725,01	1450,03
8	Sarda Baja	17	9017	50293A017090170000WD	Cabañera Real de Huesca	Comunidad Autónoma de Aragón	-	-	8,43
9	Sarda Baja	19	2	50293A019000010000WL	Explotación Agraria	Por determinar	-	-	315,45

### RELACIÓN DE AFECTACIONES A ORGANISMOS POR EL TRAZADO DE LSMT "SOL DE VALDEJASA-SET1 VILLANUEVA RENOVABLES" DE 30 KV (T.M. DE VILLANUEVA DE GÁLLEGO, ZARAGOZA) [COORDENADAS HUSO ETRS 89 UTM 30N, EN CENTRAL DE LSMT]

Nº	PARAJE	POL.	PARC.	REF. CATASTRAL	DENOMINACIÓN/UTILIZACIÓN	PROPIETARIO	ORIGEN AFECTACIÓN		FINAL AFECTACIÓN		TIPO DE AFECTACIÓN
							COORD. X	COORD. Y	COORD. X	COORD. Y	
1	Sarda Baja	21	9008	50293A02109080000WB	Camino Innominado	Ayto. de Villanueva de Gállego	678.773.6293	4.626.707.2831	678.774.2844	4.626.699.9228	Ocupación Permanente / Paralelismo
2	Sarda Baja	17	9017	50293A017090170000WD	Cabañera Real de Huesca	Comunidad Autónoma de Aragón	679.021.3218	4.626.118.6146	678.888.0607	4.625.675.0029	Paralelismo
3	Sarda Baja	21	9003	50293A02109030000WZ	Camino "Tocaburros"	Ayto. de Villanueva de Gállego	679.023.9341	4.626.113.8031	679.026.0197	4.626.109.9619	Ocupación Permanente / Paralelismo
4	Sarda Baja	19	9002	50293A01909002000WR	Camino "Tocaburros"	Ayto. de Villanueva de Gállego	679.026.0197	4.626.109.9619	679.028.0444	4.626.106.1327	Ocupación Permanente / Paralelismo
5	Sarda Baja	-	-	-	Línea Aérea Media Tensión 15 KV	Entidad Distribución Redes Digitales	679.055.8885	4.626.000.7782	679.052.2440	4.626.011.2697	Cruce Aéreo-Subterráneo
6	Sarda Baja	-	-	-	Línea Aérea Alta Tensión 66 KV	Entidad Distribución Redes Digitales	678.939.5268	4.625.799.5026	678.932.4879	4.625.788.1763	Cruce Aéreo-Subterráneo

Escala: 1/7.500    Formato: A3    Expediente: 21/040    Fecha: JUNIO 2021

Realizado por: Pedro Antonio López Rodríguez, Ingeniero Industrial Col. nº: 724 COIEX

DEFINICIÓN Y UBICACIÓN DEL PROYECTO: PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN, PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "SOL DE VALDEJASA", DE 25 MWn, Y LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN, DE 30 KV, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DE GÁLLEGO (ZARAGOZA)

SOLICITANTE: VALDEJASA SOLAR, S.L.    DEFINICIÓN DEL PLANO: Línea Subterránea de Evacuación\_

Realizado Día: 29/06/2021    Nº de Plano: S3

VISADO COII  
EXTREMADURA  
BA2100311  
12/07/2021

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE EXTREMADURA  
Nº Colegiado.: 724  
LOPEZ RODRIGUEZ, PEDRO ANTONIO  
VISADO Nº.: BA2100311  
DE FECHA: 12/07/2021  
VISADO

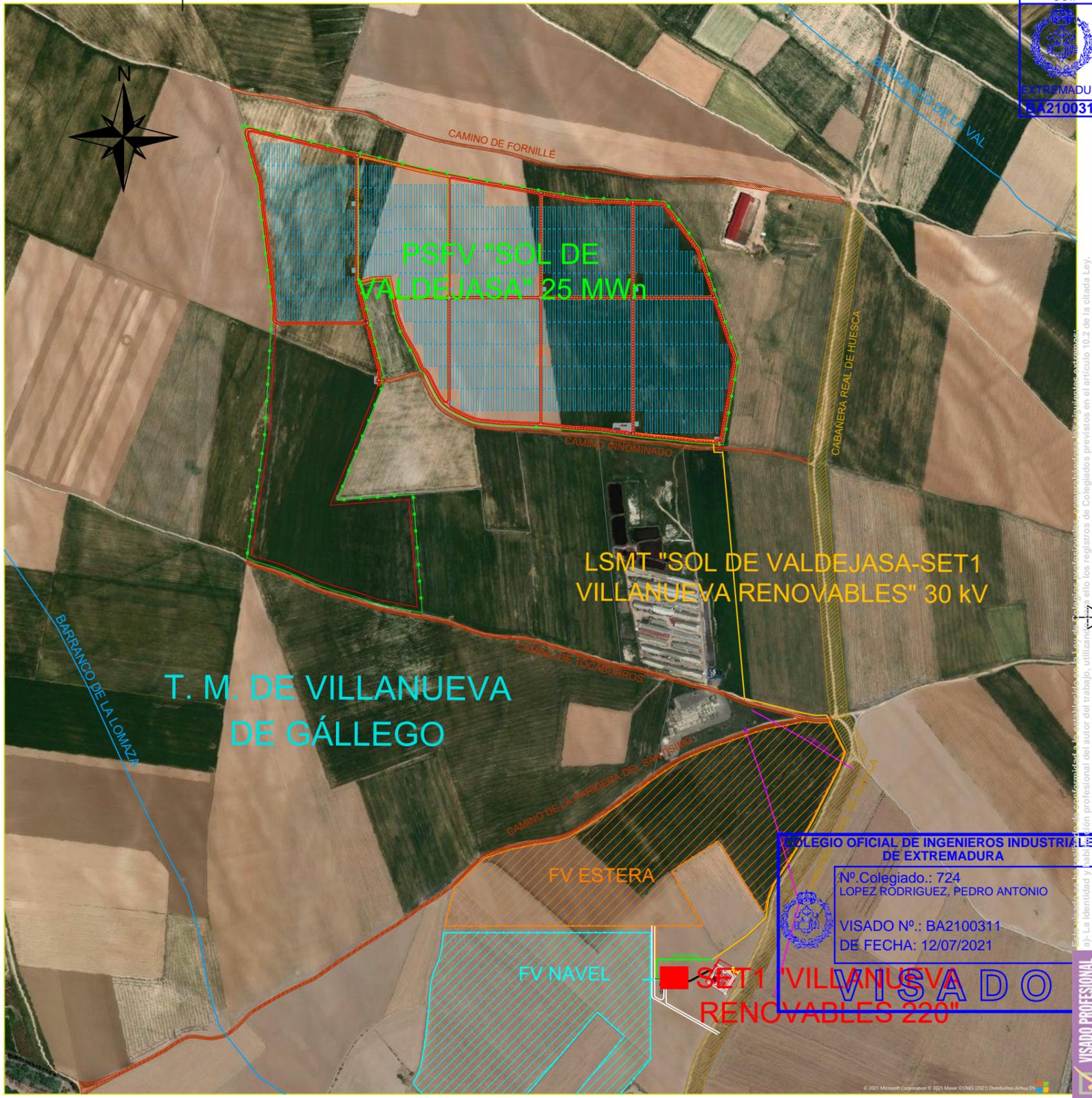
A  
B  
C  
D  
E  
F



**Distancias de Diseño (Afecciones):**

- Vallado a Caminos Municipales (bordes): d = 5 m
- Línea Construcción a Linderos: d = 10 m
- Línea Construcción a Caminos (bordes): d = 15 m
- LSMT a Cabañera Real: d (media) = 6 m
- LSMT a Líneas Aéreas Eléctricas: d > 5 m
- Cauces Hidrológicos: No afección (d > 440 m)

**DISTANCIA A CAUCES (E:1/25.000)**



**VISADO**  
COI  
EXTREMADURA  
BA2100311  
12/07/2021

**COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE EXTREMADURA**  
Nº Colegiado.: 724  
LOPEZ RODRIGUEZ, PEDRO ANTONIO  
VISADO Nº.: BA2100311  
DE FECHA: 12/07/2021

**VISADO**  
SET1 VILLANUEVA RENOVABLES 220"

Escala: 1/10.000 Formato: A3	Expediente: 21/040 Fecha: JUNIO 2021	DEFINICIÓN Y UBICACIÓN DEL PROYECTO: PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN, PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "SOL DE VALDEJASA", DE 25 MWn, Y LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN, DE 30 kV, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DE GÁLLEGO (ZARAGOZA)	Realizado Día: 29/06/2021
	Realizado por: Pedro Antonio López Rodríguez Ingeniero Industrial Col. nº: 724 COIEX	SOLICITANTE: <b>VALDEJASA SOLAR, S.L.</b>	Nº de Plano: <b>S5</b>
		DEFINICIÓN DEL PLANO: <b>Afecciones_</b>	



# ❖ ANEXO B: PRESUPESTO

Este visado se ha realizado de conformidad a lo establecido en la Ley de Colegios profesionales, comprobándose los siguientes extremos:  
a)- La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo, utilizando para ello los registros de Colegiados previstos en el artículo 10.2 de la citada Ley.  
b)- La corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa aplicable a dicho trabajo.  
Responsabilidad Colegial: Artículo 13.3 Ley 2/1974 de 13 de Febrero, sobre Colegios Profesionales. Validación online collex.e-visado.net/validacion.aspx g01gpcyrt1182021127122746



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Proyecto Ejecución PSFV 25 MWn y LSMT 30 kV

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO



TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 INST. ELECT. MT PLANTA SOLAR

EXTREMADURA  
163.257,23  
BA2100311

## SUBCAPÍTULO 05.02 LÍNEA SUBTERRÁNEA MT EVACUACIÓN

Línea Subterránea de evacuación de energía generada en la planta solar, de Media Tensión 30 kV (LSMT)

05.02.01	m Conductores MT 400 mm2 Aluminio								
	Conductores unipolares de aluminio AI RH5Z1, 18/30 kV, con pantalla XLPE, de 400 mm2 de sección. Instalación enterrada. Configuración 2x(3x1)								
						10.566,84	19,56	206.687,39	
05.02.02	m Zanja MT LSMT Evacuación (+Arquetas y Balizas)								
	Zanjas para cableado de M.T. de la línea de evacuación de la PSFV (hasta la subestación de destino), dos circuito por zanja. Incluye, Excavación en zanjas de 90 cm de ancho y 120 cm de profundidad, incluidos pozos para la instalación de arquetas, en cualquier clase de terreno con extensión de tierras al borde. Arquetas prefabricada de hormigón, de conexión eléctrica y comunicación, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 1.250x725x1.145 mm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y dos tapas de fundición, de 780x620, para arqueta de conexión eléctrica y comunicación, capaz de soportar una carga de 125 kN. Nivelado de zanjas con capas de 10 cm de arena, incluso extendido, refino y riego. Tendido de conductores bajo tubo de cable de tierra, cables de comunicaciones, cables de media tensión y cinta de señalización. Incluso balizas señalizadoras reglamentarias. Rellenos con hormigón, material seleccionado y zavorra.								
						1.761,14	75,58	133.106,96	
05.02.03	m Tubo Corrugado 63 mm								
	Tubo corrugado, para instalación soterrada de circuitos, de 63 mm de diámetro.								
						1.761,14	0,95	1.673,08	
05.02.04	m Tubo PE 200 mm								
	Tubo seco polietileno, para instalación soterrada de circuitos de media tensión, de 200 mm de diámetro.								
						5.283,42	3,85	20.341,17	
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 LÍNEA SUBTERRÁNEA MT</b>									<b>361.808,60</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 INSTALACIÓN ELÉCTRICA MEDIA TENSIÓN CA.....</b>									<b>524.165,83</b>

Este visado se ha realizado de conformidad a lo establecido en la Ley de Colegios Profesionales, comprobándose los siguientes extremos:  
a)- La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo, utilizando para ello los registros de Colegiados previstos en el artículo 10.2 de la citada Ley.  
b)- La corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa aplicable a dicho trabajo.  
Responsabilidad Colegial: Artículo 13.3 Ley 2/1974 de 13 de Febrero, sobre Colegios Profesionales. Validación online colex.e-visado.net/validacion.aspx\_g01gjcyr1162021127122746

