
PROYECTO DE

**LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN
A 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DE LOS
PARQUES PFV C1 ALBA RENOVA Y
PFV LAMPARILLA ALBA RENOVA**


TÉRMINO MUNICIPAL DE
LODOSA

(NAVARRA)

**SEPARATA N°4 –
I-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.**


PROMOTOR: SOLAR FOTOVOLTAICA NAVARRA, S.L.

Agosto de 2021

	ANEXO MODIFICATORIO AL PROYECTO DE: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN A 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DE LOS PARQUES PFV C1 ALBA RENOVA Y PFV LAMPARILLA ALBA RENOVA EN LODOSA	SOLAR FOTOVOLTAICA NAVARRA S.L.
AGOSTO 2021	SEPARATA N°4 – I-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.	
REV.: 01		

ÍNDICE

1.	OBJETO	2
2.	ANTECEDENTES.....	3
3.	DESCRIPCIÓN CRUZAMIENTOS.....	4
4.	CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES UTILIZADOS.....	6
5.	DISTANCIA	6
6.	PLANOS.....	8

	ANEXO MODIFICATORIO AL PROYECTO DE: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN A 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DE LOS PARQUES PFV C1 ALBA RENOVA Y PFV LAMPARILLA ALBA RENOVA EN LODOSA	SOLAR FOTOVOLTAICA NAVARRA S.L.
AGOSTO 2021	SEPARATA Nº4 – I-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.	
REV.: 01		

1. OBJETO


Solar Fotovoltaica Navarra S.L. está promoviendo la instalación de las Plantas Solare PFV C1 ALBA RENOVA y PFV LAMPARILLA ALBA RENOVA de una capacidad estimada máxima entre ambas plantas fotovoltaicas de 16,83 MWp y 15,55 MW.

Ambas plantas, anexas una a la otra, se ubican en el término de Municipal de Lodosa, (Navarra). En el límite oeste de las nuevas plantas solares, se instalará la Subestación Transformadora ALBA RENOVA que permitirá evacuar la potencia generada por las plantas solares.

El objeto del presente proyecto es el estudio, descripción y valoración de la futura LAT 66kV SUBTERRÁNEA para la evacuación de la de las Plantas Fotovoltaicas PFV C1 ALBA RENOVA y PFV LAMPARILLA ALBA RENOVA, detallar las características y principales equipos de los que constará la futura instalación, y su conformidad con la legislación vigente, para proceder a solicitar:

- La autorización administrativa previa, de construcción y declaración en concreto de utilidad pública, conforme a la Orden Foral 64/2006 de 24 de febrero del Consejero de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda, por la que se regulan los criterios y las condiciones ambientales y urbanísticas para la Implantación de instalaciones para aprovechar la energía solar en suelo no urbanizable
- La autorización de actividades y usos autorizables en suelo no urbanizable, conforme al Decreto Foral Legislativo 1/2017 de 26 de julio por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Foral de Ordenación del Territorio y Urbanismo (TRLFOTU)
- Que el proyecto sea sometido a los efectos del artículo 37 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Así como justificar que se cumplen las medidas ambientales recogidas en el Decreto Foral 129/1991 de 4 de abril y en el Real Decreto 1432/2008 de 29 de agosto por el que se establecen las normas de carácter técnico para las instalaciones eléctricas con objeto de proteger la avifauna.

	ANEXO MODIFICATORIO AL PROYECTO DE: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN A 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DE LOS PARQUES PFV C1 ALBA RENOVA Y PFV LAMPARILLA ALBA RENOVA EN LODOSA	SOLAR FOTOVOLTAICA NAVARRA S.L.
AGOSTO 2021	SEPARATA Nº4 – I-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.	
REV.: 01		

Esta línea de evacuación de 66kV partirá de la ST “ALBA RENOVA” y llegará hasta la posición de 66KV de la STR LODOSA de I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., la cual no se considera dentro del alcance de este proyecto.

2. ANTECEDENTES


Se realizarán dos plantas que compartirán la misma subestación y línea de evacuación, porque comparten el mismo punto de acceso y conexión a la red de distribución y de transporte.

La Planta I: C1 Alba Renova, será de 8,65 MWp y la planta II: Lamparilla Alba Renova de 8,18 MWp.

Se cuenta con autorización por parte de la compañía Distribuidora y por parte de Red Eléctrica Española (REE) en ambas plantas.

La capacidad estimada máxima entre ambas plantas fotovoltaicas sería de 16,83 MWp y 15,55 MW, con una superficie de generadores fotovoltaicos aproximada de 82.133 m².

En enero de 2019 se realiza la primera consulta previa de viabilidad y del alcance del EIA al Órgano ambiental correspondiente y en marzo de 2019, responde que según la O.F 64/2006 de 24 de febrero se prohíbe la instalación de parques solares en suelo no urbanizable de protección con valor ambiental, que en el caso de Cárcar se ha integrado en el PGM, y considera que dicha instalación puede tener afección a la avifauna esteparia. Alba Renova en marzo de 2020, realiza una nueva consulta para solicitar la viabilidad de modificar o adaptar la O.F 64/2006, al objeto de que suelos como los afectados no se encuentren con una prohibición absoluta para ejecutar parques solares, excediendo de lo señalado en el POT 5, Eje del Ebro y en el LIC Yesos de la Ribera Estellesa y en julio de 2.020 el órgano ambiental considera que de ninguna manera es posible reducir el impacto ambiental que generaría la ejecución de los parques solares en los terrenos que estaban destinados para ello, por esa razón, se trasladan las dos instalaciones al lugar más cercano del punto de conexión y que no comprometa suelo de valor ambiental.

	ANEXO MODIFICATORIO AL PROYECTO DE: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN A 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DE LOS PARQUES PFV C1 ALBA RENOVA Y PFV LAMPARILLA ALBA RENOVA EN LODOSA	SOLAR FOTOVOLTAICA NAVARRA S.L.
AGOSTO 2021	SEPARATA Nº4 – I-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.	
REV.: 01		

Tras la negativa medioambiental, se valoraron varios terrenos en diferentes poblaciones adyacentes. Por todo ello se encarga la definición del proyecto, dirección de obra y ejecución a la empresa ALBA RENOVA S.L., que tiene como actividad principal el diseño e instalación de sistemas solares fotovoltaicos. También, realiza sistemas geotérmicos, eólicos, biomasa, eléctricos, climatización y otros relacionados con la energía. Así como la intermediación y coordinación en la elaboración y ejecución de proyectos de instalaciones de energía.

ALBA RENOVA, S.L. realiza el estudio de una planta de las características citadas y la realización del proyecto.

De forma simultánea al proyecto se realizan, los estudios y petición de licencias necesarios para la legalización de la actividad en el ayuntamiento o instituciones que correspondan.

La estimación de la energía a verter a red se realiza conforme a datos disponibles para instalación fija con la tecnología propuesta.


ALBA RENOVA realizó solicitud a la Compañía Distribuidora i-DE y a REE por encargo de **SOLAR FOTOVOLTAICA NAVARRA S.L.**, para la conexión de este parque solar y el punto de evacuación de la energía generada.

3. DESCRIPCIÓN CRUZAMIENTOS.

Se acompañan planos de situación nº 1 y de Líneas Subterráneas de AT nº 2 (hoja 2 de 2), en los que se reflejan los cruzamientos nº 3, nº 4, nº 5, nº 8 y nº 9, según se describen a continuación:

CRUZAMIENTO Nº 3.

- Cruzamiento de línea subterránea 66 KV proyectada con LAAT 66KV D/C “QUEL-PRADEJÓN / QUEL-RENFE ALCANADRE”.
- Distancia del punto de cruce al apoyo más cercano de la LAAT: 83 m.
- Coordenadas UTM del punto de cruce: X = 574924 Y = 4697713.
- Conductor: HEPRZ1 AS 36/66 KV 3x1x630 mm² Al + H155.

	ANEXO MODIFICATORIO AL PROYECTO DE: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN A 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DE LOS PARQUES PFV C1 ALBA RENOVA Y PFV LAMPARILLA ALBA RENOVA EN LODOSA	SOLAR FOTOVOLTAICA NAVARRA S.L.
AGOSTO 2021	SEPARATA Nº4 – I-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.	
REV.: 01		

- Canalización: directamente enterrada.

CRUZAMIENTO Nº 4.

- Cruzamiento de línea subterránea 66 KV proyectada con LAMT 13,2KV S/C “LODOSA-CARCAR”.
- Distancia del punto de cruce al apoyo más cercano de la LAMT: 26 m.
- Coordenadas UTM del punto de cruce: X = 574957 Y = 4697621.
- Conductor: HEPRZ1 AS 36/66 KV 3x1x630 mm² Al + H155.
- Canalización: directamente enterrada.

CRUZAMIENTO Nº 5.


- Cruzamiento de línea subterránea 66 KV proyectada con LAMT 13,2KV S/C “LODOSA-SARTAGUDA”.
- Distancia del punto de cruce al apoyo más cercano de la LAMT: 25 m.
- Coordenadas UTM del punto de cruce: X = 574971 Y = 4697608.
- Conductor: HEPRZ1 AS 36/66 KV 3x1x630 mm² Al + H155.
- Canalización: directamente enterrada.

CRUZAMIENTO Nº 8.

- Cruzamiento de línea subterránea 66 KV proyectada con LAMT 13,2KV S/C “LODOSA-LODOSA”.
- Distancia del punto de cruce al apoyo más cercano de la LAMT: 8 m.
- Coordenadas UTM del punto de cruce: X = 574964 Y = 4697585.
- Conductor: HEPRZ1 AS 36/66 KV 3x1x630 mm² Al + H155.
- Canalización: directamente enterrada.

CRUZAMIENTO Nº 9.

- Cruzamiento de línea subterránea 66 KV proyectada con LAMT 13,2KV S/C “LODOSA-ALCANADRE”.
- Distancia del punto de cruce al apoyo más cercano de la LAMT: 10 m.
- Coordenadas UTM del punto de cruce: X = 574955 Y = 4697581.
- Conductor: HEPRZ1 AS 36/66 KV 3x1x630 mm² Al + H155.
- Canalización: directamente enterrada.

	ANEXO MODIFICATORIO AL PROYECTO DE: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN A 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DE LOS PARQUES PFV C1 ALBA RENOVA Y PFV LAMPARILLA ALBA RENOVA EN LODOSA	SOLAR FOTOVOLTAICA NAVARRA S.L.
	AGOSTO 2021	SEPARATA Nº4 – I-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.
	REV.: 01	

Nº Cruzami ento	Apoyo anterior	Apoyo posterior	Longitud vano (m)	Distancia al apoyo de la línea que cruza (m)	Afección	Coordenadas U.T.M.	
						X	Y
3	ST ALBA RENOVA	STR LODOSA	1810	83	LAAT 66KV QUEL- PRADEJON/RENFE ALCANADRE	574924	4697713
4	ST ALBA RENOVA	STR LODOSA	1810	26	LAMT 13,2KV LODOSA-CARCAR	574957	4697621
5	ST ALBA RENOVA	STR LODOSA	1810	25	LAMT 13,2KV LODOSA- SARTAGUDA	574971	4697608
8	ST ALBA RENOVA	STR LODOSA	1810	8	LAMT 13,2KV LODOSA-LODOSA	574964	4697585
9	ST ALBA RENOVA	STR LODOSA	1810	10	LAMT 13,2KV LODOSA- ALCANADRE	574955	4697581


4. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES UTILIZADOS.

Categoría de la línea	Segunda
Tensión Nominal	66 kV
Tensión más elevada	72,5 kV
Frecuencia	50 Hz
Conductor	HEPRZ1 AS 36/66KV 3x1x630 mm ² Al + H155
Canalización	Directamente enterrado

5. DISTANCIA

Atendiendo al apartado 5 del ITC-LAT-06 “Cruzamientos, proximidades y paralelismos”:

- Punto 5.2.3 Cruzamientos *Otros cables de energía eléctrica*: En los cruces de líneas subterráneas de AT con otros cables de energía eléctrica deberá mantenerse la distancia mínima de 0,25 m.


	ANEXO MODIFICATORIO AL PROYECTO DE: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN A 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DE LOS PARQUES PFV C1 ALBA RENOVA Y PFV LAMPARILLA ALBA RENOVA EN LODOSA	SOLAR FOTOVOLTAICA NAVARRA S.L.
AGOSTO 2021	SEPARATA Nº4 – I-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.	
REV.: 01		

Pamplona, a agosto 2021

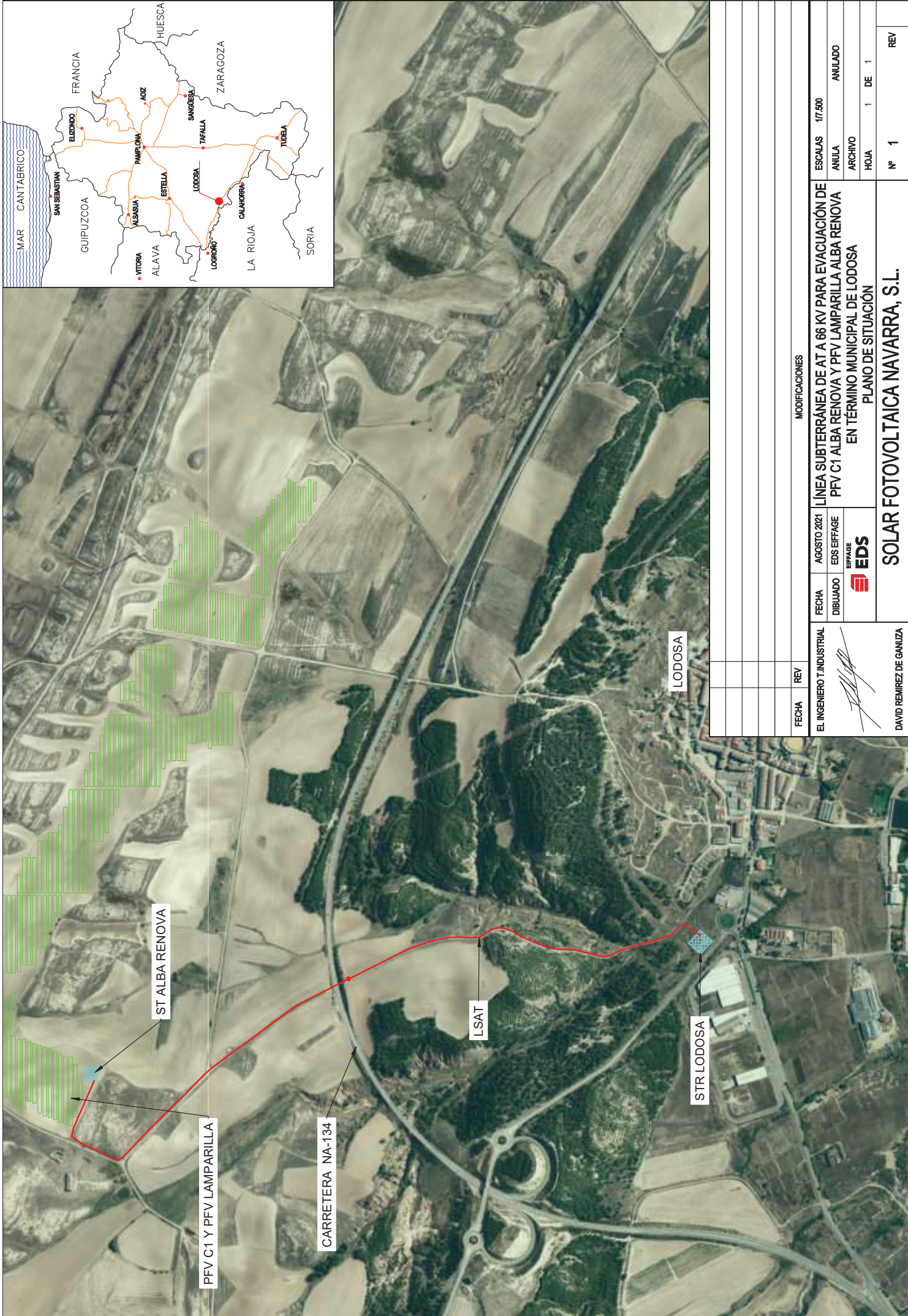
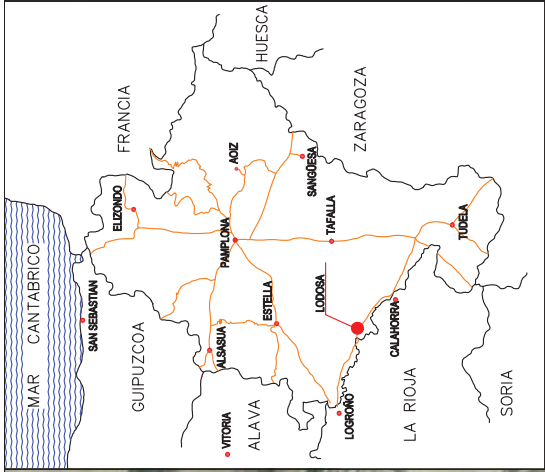
El Ingeniero Técnico Industrial



Fdo.: David Remírez de Ganuza Satrústegui

	<p>ANEXO MODIFICATORIO AL PROYECTO DE: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN A 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DE LOS PARQUES PFV C1 ALBA RENOVA Y PFV LAMPARILLA ALBA RENOVA EN LODOSA</p>	<p>SOLAR FOTOVOLTAICA NAVARRA S.L.</p>
<p>AGOSTO 2021</p>	<p>SEPARATA Nº4 – I-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.</p>	
<p>REV.: 01</p>		

6. PLANOS

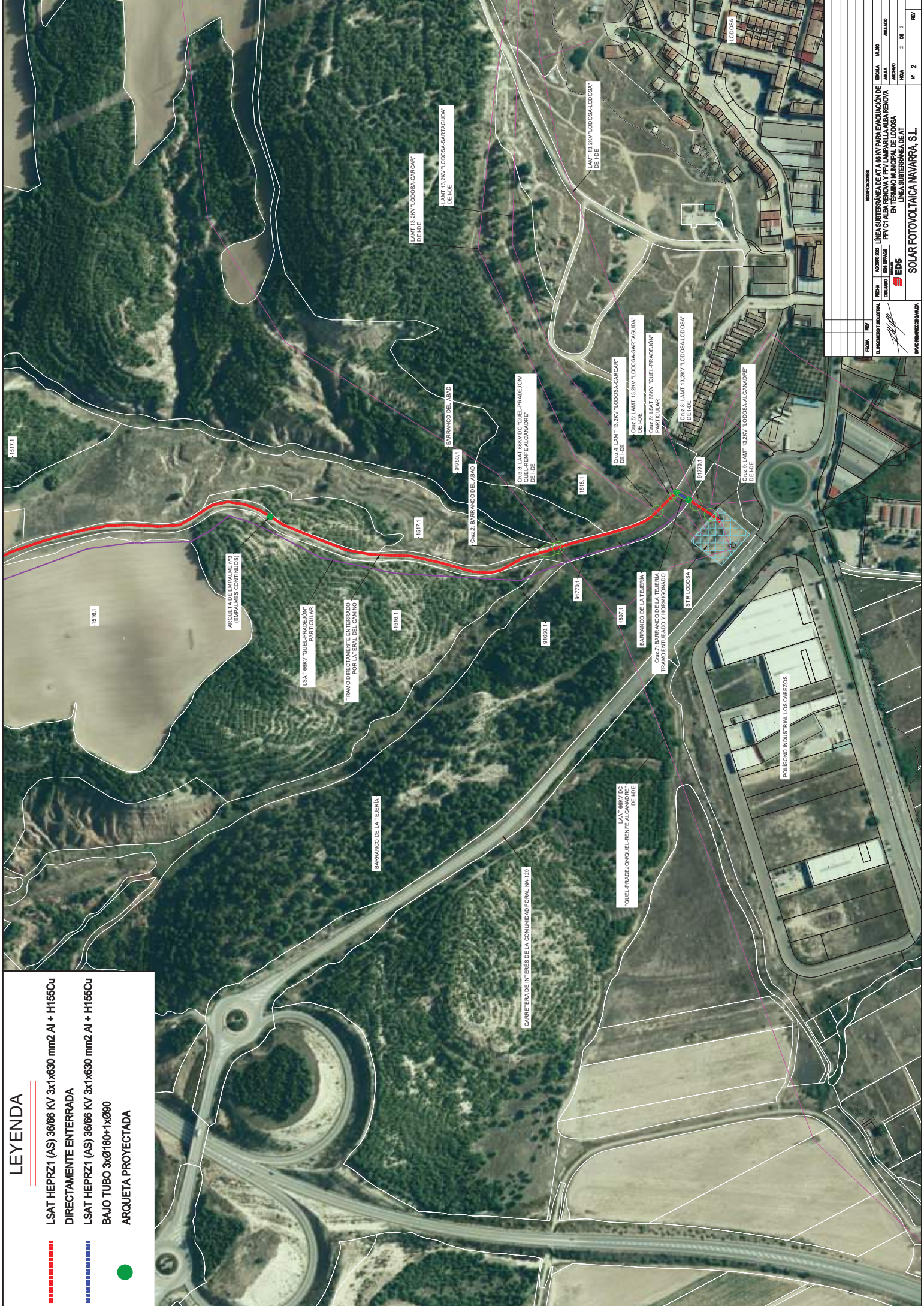


FECHA	REV	MODIFICACIONES		ESCALAS	1/7.500
EL INGENIERO T. INDUSTRIAL		FECHA	AGOSTO 2021	LÍNEA SUBTERRÁNEA DE AT A 66 KV PARA EVACUACIÓN DE	
		DIBUJADO	EDS EIFFAGE	PFV C1 ALBA RENOVA Y PFV LAMPARILLA ALBA RENOVA	
DAVID REMIREZ DE GANUZA				EN TÉRMINO MUNICIPAL DE LODOSA	
				PLANO DE SITUACIÓN	
				ANULA	ANULADO
				ARCHIVO	
				HOJA	1 DE 1
				Nº	1
				REV	

SOLAR FOTOVOLTAICA NAVARRA, S.L.

LEYENDA

- LSAT HEPRZ1 (AS) 36/66 KV 3x1x630 mm² AI + H155Cu
- DIRECTAMENTE ENTERRADA
- LSAT HEPRZ1 (AS) 36/66 KV 3x1x630 mm² AI + H155Cu
- BAJO TUBO 3xØ160+1xØ90
- ARQUETA PROYECTADA



FECHA	REV	CONTENIDO
15/07/2023	01	ELABORACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	02	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	03	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	04	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	05	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	06	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	07	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	08	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	09	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	10	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	11	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	12	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	13	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	14	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	15	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	16	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	17	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	18	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	19	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	20	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	21	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	22	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	23	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	24	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	25	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	26	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	27	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	28	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	29	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	30	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	31	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	32	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	33	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	34	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	35	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	36	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	37	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	38	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	39	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	40	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	41	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	42	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	43	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	44	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	45	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	46	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	47	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	48	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	49	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR
15/07/2023	50	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO PRELIMINAR

MODIFICACIONES
 LINEA SUBTERRANEA DE AT 18 KV PARA EVACUACION DE
 ENFERMEDADES EN EL MUNICIPIO DE LODOISA
 EN EL TERMINO MUNICIPAL DE LODOISA
 LINEA SUBTERRANEA DE AT
SOLAR FOTOVOLTAICA NAVARRA, S.L.
 Nº 2

DISEÑADOR: DAVID GONZALEZ DE SANJA
 REVISOR: DAVID GONZALEZ DE SANJA
 APROBADO: DAVID GONZALEZ DE SANJA
 FECHA: 15/07/2023
 ESCALA: 1:1000
 ANEXO: 2 DE 2
 ARCHIVO: 2 DE 2
 Nº 2