
MODIFICADO DEL PROYECTO DE

**LÍNEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA DE ALTA
TENSIÓN A 66 KV PARA LA EVACUACIÓN
DEL PARQUE EÓLICO CASCANTE 2**

**TÉRMINOS MUNICIPALES DE
CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA**

(NAVARRA)

**SEPARATA Nº9 –
DEPTO DESARROLLO RURAL Y MEDIO AMBIENTE,
SERVICIO CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD
SECCIÓN PLANIFIC. Y AYUDAS GOB. NAVARRA**

PROMOTOR: EOLICA CASCANTE S.L.U.

Abril de 2023

	<p>MODIFICADO DEL PROYECTO DE: LÍNEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN DC 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO CASCANTE 2 EN CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA</p>	<p>EÓLICA CASCANTE S.L.U.</p>
<p>ABRIL 2023</p>	<p>SEPARATA N°9 – DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL Y MEDIO AMBIENTE, SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD SECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y AYUDAS DEL GOBIERNO DE NAVARRA</p>	
<p>REV.: 05</p>		

ÍNDICE

1.	OBJETO	2
2.	ANTECEDENTES	2
3.	DESCRIPCIÓN CRUZAMIENTOS.....	9
4.	CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES UTILIZADOS.....	9
5.	DISTANCIA	10
6.	PLANOS.....	11

	<p>MODIFICADO DEL PROYECTO DE: LÍNEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN DC 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO CASCANTE 2 EN CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA</p>	<p>EÓLICA CASCANTE S.L.U.</p>
<p>ABRIL 2023</p>	<p>SEPARATA Nº9 – DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL Y MEDIO AMBIENTE, SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD SECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y AYUDAS DEL GOBIERNO DE NAVARRA</p>	
<p>REV.: 05</p>		

1. OBJETO

Eólica Cascante S.L.U. está promoviendo la instalación del parque eólico Cascante II en el término municipal de Cascante en Navarra.

El objeto del presente proyecto es el estudio, descripción y valoración de la LAT 66kV Aéreo Subterránea para el transporte de energía y la evacuación de los parques Eólicos Cascante II y Alto del Fraile.

Además se pretende informar de las características de la instalación y de su conformidad con la legislación vigente, para solicitar la autorización administrativa de construcción y declaración en concreto de utilidad pública, conforme el Decreto Foral 56/2019, de 8 de mayo, por el que se regula la autorización de parques eólicos en Navarra, y la justificación de 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.

La línea de evacuación objeto de este proyecto discurrirá por los Términos Municipales de Cascante, Murchante y Tudela en la comunidad Foral de Navarra.

Los promotores de los diferentes proyectos son:

Eólica Cascante S.L.U. para el P.E. CASCANTE II (50MW)

Enerfín Renovables II S.L. para el P.E. ALTO DEL FRAILE (44 MW instalados y 42,82 MW de acceso y conexión, con posibilidad de ampliación en un futuro)

	<p style="text-align: center;">MODIFICADO DEL PROYECTO DE: LÍNEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN DC 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO CASCANTE 2 EN CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA</p>	<p style="text-align: center;">EÓLICA CASCANTE S.L.U.</p>
<p style="text-align: center;">ABRIL 2023</p>	<p style="text-align: center;">SEPARATA Nº9 – DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL Y MEDIO AMBIENTE, SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD SECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y AYUDAS DEL GOBIERNO DE NAVARRA</p>	
<p style="text-align: center;">REV.: 05</p>		

2. ANTECEDENTES

El 22 de noviembre de 2017, se formuló Declaración de Impacto Ambiental de los parques eólicos de Cascante, Ablitas II, Carcastillo, Fustiñana Y Cabanillas II, incluyendo sus líneas de evacuación y accesos, promovidos por la empresa Eólica Navarra, S.L.U., en los términos municipales de Cascante, Cabanillas, Ablitas, Fustiñana, Carcastillo, Tulebras, Tudela, Mélida, Santacara, Murillo El Cuende, Caparroso, Olite y Tafalla.

El 24 de enero de 2018 por medio de Acuerdo de Gobierno de Navarra, se aprobó el Proyecto Sectorial de Incidencia Supramunicipal "Plan Eólico Estratégico", promovido por Eólica Navarra, S.L.U. El objeto de este PSIS era la instalación de cinco parques eólicos, entre ellos el Parque Eólico Cascante.

Este proyecto del parque eólico Cascante constaba de 8 posiciones de aerogeneradores para una potencia total de 26MW y sus infraestructuras conexas.

Que, además, con fecha 23 de enero de 2019 se adoptó Acuerdo del Gobierno de Navarra por el que se declaró inversión de interés foral este proyecto empresarial para la puesta en marcha y explotación de un proyecto eólico de 166MW en la Ribera de Navarra.

El parque eólico Cascante es uno de los 5 parques eólicos a desarrollar.

Posteriormente Eólica Cascante S.L.U. reformula el proyecto para adaptarse al permiso de acceso y conexión a Red de Transporte concedido por Red Eléctrica de España, renombrando el proyecto como parque eólico Cascante II.

Con fecha 13 de julio de 2020 se solicitó la Autorización Administrativa Previa, la Autorización Administrativa de Construcción y la Declaración en concreto de Utilidad Pública, conforme al

	MODIFICADO DEL PROYECTO DE: LÍNEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN DC 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO CASCANTE 2 EN CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA	EÓLICA CASCANTE S.L.U.
ABRIL 2023	SEPARATA Nº9 – DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL Y MEDIO AMBIENTE, SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD SECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y AYUDAS DEL GOBIERNO DE NAVARRA	
REV.: 05		

Decreto Foral 56/2019, de 8 de mayo, por el que se regula la Autorización de Parques Eólicos en Navarra, publicado en BON con fecha de mayo de 2019, para la instalación del PE Cascante II de 38,4MW y sus infraestructuras conexas.

Con fecha 19 de agosto de 2020 se somete al trámite de información pública el Parque Eólico Cascante II de 38.4MW y sus infraestructuras de evacuación.

Con fecha 17 de noviembre de 2020 en aplicación de lo establecido en el artículo 9 del Decreto Foral 56/2019, de 8 de mayo, por el que se regula la autorización de parques eólicos en Navarra, el Servicio de Ordenación Industrial, Infraestructuras Energéticas y Minas, remitió a Eólica Cascante S.L.U. los informes y alegaciones recibidos durante la información pública para su consideración.

Con fecha 22 de diciembre de 2020 se solicitó Autorización Administrativa Previa, la Autorización Administrativa de Construcción y la Declaración en concreto de Utilidad Pública, conforme al Decreto Foral 56/2019, de 8 de mayo, para la instalación del Parque Eólico Cascante II de 50MW y sus infraestructuras conexas.

Esta línea de evacuación está siendo tramitada dentro del expediente 1154-CE.

Con fecha 23 de diciembre de 2020 se recibió Acreditación de cumplimiento de hito administrativo establecido en el Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio para la instalación Parque Eólico “Cascante II” de 50 MW, y sus infraestructuras de evacuación (línea eléctrica 66 kV y subestación 30/66 kV “Eólica Cascante 2”).

	<p style="text-align: center;">MODIFICADO DEL PROYECTO DE: LÍNEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN DC 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO CASCANTE 2 EN CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA</p>	<p style="text-align: center;">EÓLICA CASCANTE S.L.U.</p>
<p style="text-align: center;">ABRIL 2023</p>	<p style="text-align: center;">SEPARATA Nº9 – DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL Y MEDIO AMBIENTE, SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD SECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y AYUDAS DEL GOBIERNO DE NAVARRA</p>	
<p style="text-align: center;">REV.: 05</p>		

Con fecha 18 de mayo de 2021 se recibió informe técnico de la Sección de Impacto Ambiental del Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medioambiente con diferentes indicaciones y recomendaciones para implementar en el Estudio de Impacto Ambiental presentado, entre otras la modificación del trazado de la línea de evacuación.

Que debido a este requerimiento se modificó la Línea de Evacuación del parque eólico y por tanto el Proyecto Técnico Administrativo y el Estudio de Impacto Ambiental.

Con fecha 22 de julio de 2021, para continuar con el trámite de Autorización Administrativa Previa, la Autorización Administrativa de Construcción y la Declaración en concreto de Utilidad Pública, conforme al Decreto Foral 56/2019, de 8 de mayo, para la instalación PE Cascante II de 50MW solicitado el 22 de diciembre de 2020, se adjuntó diferente documentación necesaria.

Con fecha 8 de octubre de 2021, se completó información y se envió al Servicio de Ordenación Industrial, Infraestructuras Energéticas y Minas.

Con fecha 9 de Noviembre de 2021 se publicó en BON nuevo trámite Información pública de proyecto y estudio de impacto ambiental, con vistas al inicio del procedimiento de tramitación de evaluación de impacto ambiental ordinaria, y a la obtención de la autorización administrativa previa, autorización administrativa de construcción y declaración en concreto de utilidad pública, para Parque Eólico “Cascante II” de 50 MW (10 aerogeneradores), y sus infraestructuras de evacuación (compartidas con otras instalaciones de producción de energía eléctrica).

Con fecha 7 de febrero de 2022 en aplicación de lo establecido en el artículo 9 del Decreto Foral 56/2019, de 8 de mayo, por el que se regula la autorización de parques eólicos en Navarra, el Servicio de Ordenación Industrial, Infraestructuras Energéticas y Minas, remitió a

	MODIFICADO DEL PROYECTO DE: LÍNEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN DC 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO CASCANTE 2 EN CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA	EÓLICA CASCANTE S.L.U.
ABRIL 2023	SEPARATA Nº9 – DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL Y MEDIO AMBIENTE, SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD SECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y AYUDAS DEL GOBIERNO DE NAVARRA	
REV.: 05		

Eólica Cascante S.L.U. los informes y alegaciones recibidos durante la información pública para su consideración.

Con fecha 4 de abril de 2022 Eólica Cascante S.L.U. solicitó prórroga para poder completar la información en base a la documentación recibida con fecha de 7 de febrero de 2022 debido a que no se había recibido el Informe de Dirección General de Medio Ambiente, Servicio de Biodiversidad, Sección de Impacto Ambiental para poder solicitar el inicio de la Evaluación Ambiental y la Autorización de Actividades Autorizables en Suelo No Urbanizable.

Con fecha 5 de abril de 2022 se recibió notificación del Servicio de Ordenación Industrial, Infraestructuras Energéticas y Minas, en la que se concede la ampliación de un mes del plazo establecido, hasta el 7 de mayo de 2022, para poder completar la información en base a la documentación recibida y solicitar el inicio de la Evaluación Ambiental y la Autorización de Actividades Autorizables en Suelo No Urbanizable.

Con fecha 26 de abril de 2022 se recibió el Informe de Dirección General de Medio Ambiente, Servicio de Biodiversidad, Sección de Impacto Ambiental.

Con fecha 2 de mayo de 2022 se recibió el Informe de Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, Servicio Forestal y cinegético.

Con fecha 6 de mayo de 2022 se solicitó el inicio de la Evaluación de Impacto Ambiental y la Autorización de Actividades en Suelo No Urbanizable para el proyecto Parque Eólico Cascante II y sus infraestructuras de Evacuación.

Con fecha 24 de enero de 2023 se ha recibido RESOLUCION 52E/2023, de 23 de enero, del director general de Medio Ambiente, en la que se formula Declaración de Impacto Ambiental favorable del PE CASCANTE II y sus infraestructuras de evacuación.

	<p>MODIFICADO DEL PROYECTO DE: LÍNEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN DC 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO CASCANTE 2 EN CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA</p>	<p>EÓLICA CASCANTE S.L.U.</p>
<p>ABRIL 2023</p>	<p>SEPARATA Nº9 – DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL Y MEDIO AMBIENTE, SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD SECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y AYUDAS DEL GOBIERNO DE NAVARRA</p>	
<p>REV.: 05</p>		

Con fecha 29 de marzo de 2023 se ha recibido RESOLUCIÓN 135E/2023, de 29 de marzo, de la directora del Servicio de Territorio y Paisaje, de Autorización de actividades y usos en SNU y municipios sin planeamiento, por la que se autoriza el Parque Eólico Cascante II, ubicado en Cascante, y sus infraestructuras de evacuación y transformación que también afectan a los términos municipales de Murchante y Tudela, promovido por EÓLICA CASCANTE, S.L.

A continuación, se hace una breve descripción del trazado definitivo de la línea de evacuación, tras analizar las autorizaciones e informes citados anteriormente:

Los Parques Eólicos de Grupo Enhol y el Parque Eólico de Enerfín Renovables II, S.L. comparten trazado por los términos municipales de Cascante y Murchante (Navarra). Por lo tanto, con objeto de minimizar el impacto que produce la línea de evacuación, ambos promotores compartirán el trazado de la línea en doble circuito entre los apoyos 00.01 y 00.23 siendo un circuito para cada uno de ellos.

El circuito de la derecha corresponderá en exclusiva a Enerfín Renovables II, S.L. mientras que el circuito de la izquierda será para el promotor Eólica Cascante SLU.

La línea eléctrica tiene una longitud de 15.478 metros y discurre con tramos aéreos y subterráneos intercalados de la siguiente manera:

Tramo 1 Subterráneo: De ST EÓLICA CASCANTE 2 hasta Apoyo 01 (1.273 m)

	<p>MODIFICADO DEL PROYECTO DE: LÍNEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN DC 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO CASCANTE 2 EN CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA</p>	<p>EÓLICA CASCANTE S.L.U.</p>
<p>ABRIL 2023</p>	<p>SEPARATA Nº9 – DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL Y MEDIO AMBIENTE, SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD SECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y AYUDAS DEL GOBIERNO DE NAVARRA</p>	
<p>REV.: 05</p>		

Tramo 2 Aéreo: De Apoyo 01 hasta Apoyo 19 (4.838 m)

Tramo 3 Subterráneo: De Apoyo 19 hasta Apoyo 20 (520 m)

Tramo 4 Aéreo: De Apoyo 20 hasta Apoyo 21 (164 m)

Tramo 5 Subterráneo: De Apoyo 21 hasta Apoyo 22 (1.926 m)

Tramo 6 Aéreo: De Apoyo 22 hasta Apoyo 23 (191 m)

Tramo 7 Subterráneo: De Apoyo 23 hasta Apoyo 24 (1.669 m)

Tramo 8 Aéreo: De Apoyo 24 hasta Apoyo 25 (284 m)

Tramo 9 Subterráneo: De Apoyo 25 hasta SET CANTERA (4.613 m).

	MODIFICADO DEL PROYECTO DE: LÍNEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN DC 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO CASCANTE 2 EN CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA	EÓLICA CASCANTE S.L.U.
	SEPARATA Nº9 – DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL Y MEDIO AMBIENTE, SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD SECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y AYUDAS DEL GOBIERNO DE NAVARRA	
ABRIL 2023		
REV.: 05		

3. DESCRIPCIÓN CRUZAMIENTOS.

Se acompañan planos de situación nº 1, de Líneas Subterráneas de AT nº 6 (hoja 6, 9, 12 y 16 de 19) y de Sección de canalización nº 7 (hojas 2 y 3 de 7), en los que se refleja el cruzamiento aéreo nº 36 y los cruzamientos subterráneos nº S5, S13, S21 y S25:

Cruzamientos Línea Subterránea

Nº Cruzamiento	Apoyo anterior	Apoyo posterior	Longitud vano (m)	Afección	Coordenadas U.T.M. Inicio		Coordenadas U.T.M. fin	
					X	Y	X	Y
S5	00.21	00.22	1926	Vía Pecuaria Ramal de Tarazona	609023	4655269	609028	4655268
S13	0,23	0,24	1669	Vía Pecuaria CRVE	609810	4656801	609803	4656824
S21	0,25	SET CANTERA	4613	Vía Pecuaria CRVE	609845	4658255	609833	4658294
S25	0,25	SET CANTERA	4613	Vía Pecuaria P11	610022	4659977	610208	4660320

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	Cruz. 5: Cto1: RHZ1 36/66 KV3x1x800 mm ² Al Cruz. 5: Cto2: RHZ1 36/66 KV3x1x1000 mm ² Al Cruz. 13, 21 y 25: RHZ1 36/66 KV 3x1x630 mm ² Al Con fibra óptica
Canalización	Cruz. 5: entubado en prisma de hormigón. Cruz. 13: entubado en prisma de hormigón. Cruz. 21: cruce del camino entubado en prisma de hormigón y el resto directamente enterrado. Cruz. 25: Por lateral del camino Directamente enterrada.

	<p>MODIFICADO DEL PROYECTO DE: LÍNEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN DC 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO CASCANTE 2 EN CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA</p>	<p>EÓLICA CASCANTE S.L.U.</p>
<p>ABRIL 2023</p>	<p>SEPARATA Nº9 – DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL Y MEDIO AMBIENTE, SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD SECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y AYUDAS DEL GOBIERNO DE NAVARRA</p>	
<p>REV.: 05</p>		

5. DISTANCIA

Atendiendo al apartado 4 del ITC-LAT-06 “Instalación de cables aislados”, en su apartado 4.1 “Directamente enterrados”:

- La profundidad, hasta la parte superior del cable más próximo a la superficie, no será menor de 0,6 m en acera o tierra, ni de 0,8 m en calzada.
- Para proteger el cable frente a excavaciones hechas por terceros, los cables deberán tener una protección mecánica que en las condiciones de instalación soporte un impacto puntual de una energía de 20 J (...), así como una cinta de señalización que advierta de la existencia del cable eléctrico de AT.

Atendiendo al apartado 4 del ITC-LAT-06 “Instalación de cables aislados”, en su apartado 4.2 “En Canalización entubada”:

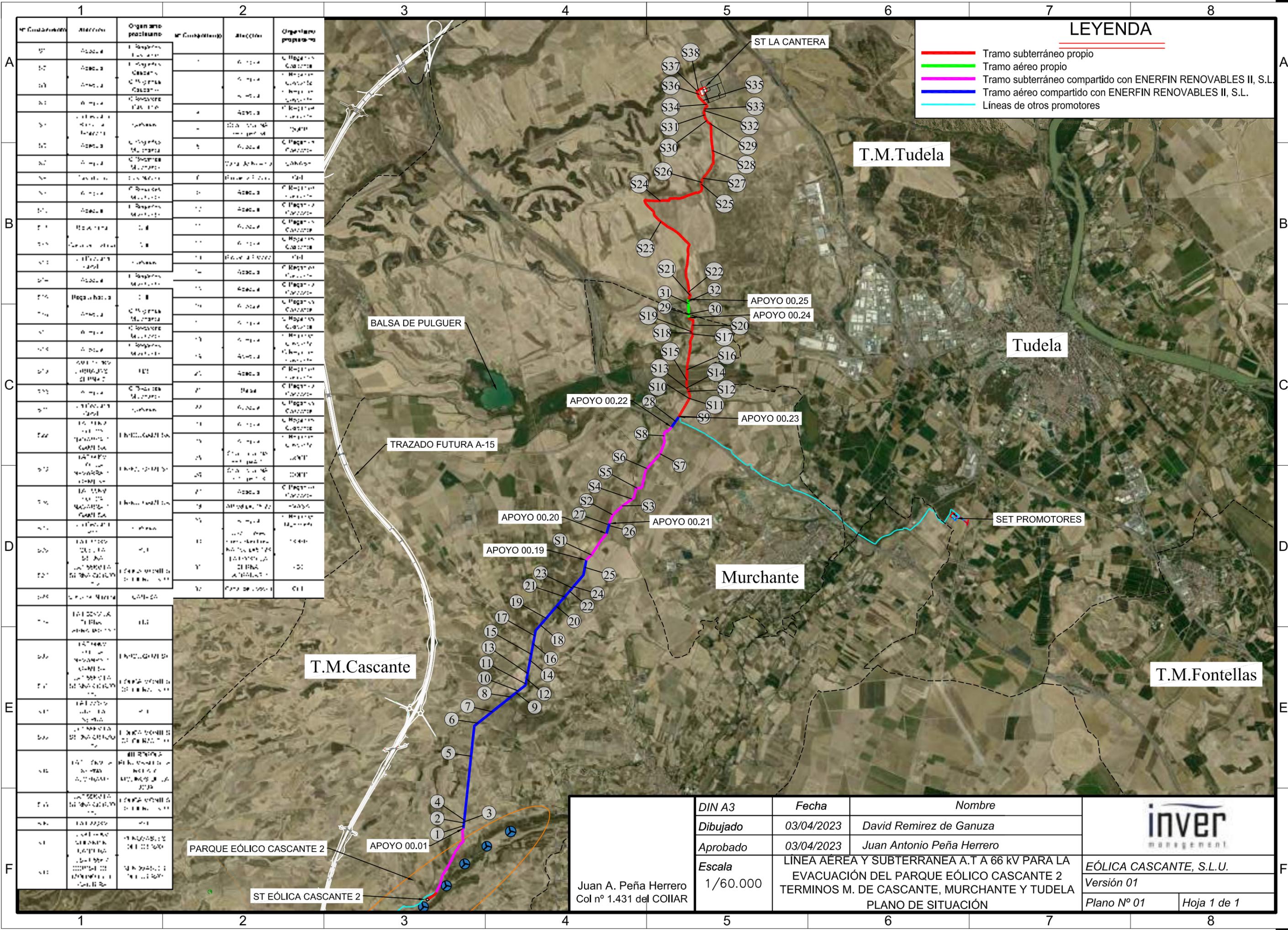
- La profundidad, hasta la parte superior del tubo más próximo a la superficie, no será menor de 0,6 m en acera o tierra, ni de 0,8 m en calzada.
- Estarán constituidas por tubos de material sintético, de cemento y derivados, o metálicos, hormigonadas en la zanja o no, con tal de que presenten suficiente resistencia mecánica. (...)
- La canalización deberá tener una señalización colocada de la misma forma que la indicada en el apartado anterior, para advertir de la presencia de cables de alta tensión.

Tudela, a abril de 2023
El Ingeniero Industrial

Fdo.: Juan A. Peña Herrero
Colegiado: 1.431 COIIAR

	<p>MODIFICADO DEL PROYECTO DE: LÍNEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN DC 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO CASCANTE 2 EN CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA</p>	<p>EÓLICA CASCANTE S.L.U.</p>
<p>ABRIL 2023</p>	<p>SEPARATA Nº9 – DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL Y MEDIO AMBIENTE, SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD SECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y AYUDAS DEL GOBIERNO DE NAVARRA</p>	
<p>REV.: 05</p>		

6. PLANOS



LEYENDA

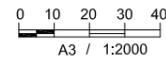
- Tramo subterráneo propio
- Tramo aéreo propio
- Tramo subterráneo compartido con ENERFIN RENOVABLES II, S.L.
- Tramo aéreo compartido con ENERFIN RENOVABLES II, S.L.
- Líneas de otros promotores

Nº Caudal/energía	Atarjea	Organismo promotor	Nº Caudal/energía	Atarjea	Organismo promotor
51	Atarjea	C. Regenera	1	Atarjea	C. Regenera
52	Atarjea	C. Regenera	2	Atarjea	C. Regenera
53	Atarjea	C. Regenera	3	Atarjea	C. Regenera
54	Atarjea	C. Regenera	4	Atarjea	C. Regenera
55	Atarjea	C. Regenera	5	Atarjea	C. Regenera
56	Atarjea	C. Regenera	6	Atarjea	C. Regenera
57	Atarjea	C. Regenera	7	Atarjea	C. Regenera
58	Atarjea	C. Regenera	8	Atarjea	C. Regenera
59	Atarjea	C. Regenera	9	Atarjea	C. Regenera
60	Atarjea	C. Regenera	10	Atarjea	C. Regenera
61	Atarjea	C. Regenera	11	Atarjea	C. Regenera
62	Atarjea	C. Regenera	12	Atarjea	C. Regenera
63	Atarjea	C. Regenera	13	Atarjea	C. Regenera
64	Atarjea	C. Regenera	14	Atarjea	C. Regenera
65	Atarjea	C. Regenera	15	Atarjea	C. Regenera
66	Atarjea	C. Regenera	16	Atarjea	C. Regenera
67	Atarjea	C. Regenera	17	Atarjea	C. Regenera
68	Atarjea	C. Regenera	18	Atarjea	C. Regenera
69	Atarjea	C. Regenera	19	Atarjea	C. Regenera
70	Atarjea	C. Regenera	20	Atarjea	C. Regenera
71	Atarjea	C. Regenera	21	Atarjea	C. Regenera
72	Atarjea	C. Regenera	22	Atarjea	C. Regenera
73	Atarjea	C. Regenera	23	Atarjea	C. Regenera
74	Atarjea	C. Regenera	24	Atarjea	C. Regenera
75	Atarjea	C. Regenera	25	Atarjea	C. Regenera
76	Atarjea	C. Regenera	26	Atarjea	C. Regenera
77	Atarjea	C. Regenera	27	Atarjea	C. Regenera
78	Atarjea	C. Regenera	28	Atarjea	C. Regenera
79	Atarjea	C. Regenera	29	Atarjea	C. Regenera
80	Atarjea	C. Regenera	30	Atarjea	C. Regenera
81	Atarjea	C. Regenera	31	Atarjea	C. Regenera
82	Atarjea	C. Regenera	32	Atarjea	C. Regenera
83	Atarjea	C. Regenera	33	Atarjea	C. Regenera
84	Atarjea	C. Regenera	34	Atarjea	C. Regenera
85	Atarjea	C. Regenera	35	Atarjea	C. Regenera
86	Atarjea	C. Regenera	36	Atarjea	C. Regenera
87	Atarjea	C. Regenera	37	Atarjea	C. Regenera
88	Atarjea	C. Regenera	38	Atarjea	C. Regenera
89	Atarjea	C. Regenera	39	Atarjea	C. Regenera
90	Atarjea	C. Regenera	40	Atarjea	C. Regenera
91	Atarjea	C. Regenera	41	Atarjea	C. Regenera
92	Atarjea	C. Regenera	42	Atarjea	C. Regenera
93	Atarjea	C. Regenera	43	Atarjea	C. Regenera
94	Atarjea	C. Regenera	44	Atarjea	C. Regenera
95	Atarjea	C. Regenera	45	Atarjea	C. Regenera
96	Atarjea	C. Regenera	46	Atarjea	C. Regenera
97	Atarjea	C. Regenera	47	Atarjea	C. Regenera
98	Atarjea	C. Regenera	48	Atarjea	C. Regenera
99	Atarjea	C. Regenera	49	Atarjea	C. Regenera
100	Atarjea	C. Regenera	50	Atarjea	C. Regenera

Juan A. Peña Herrero Col nº 1.431 del COIAR	DIN A3	Fecha	Nombre	 EÓLICA CASCANTE, S.L.U. Versión 01 Plano Nº 01 Hoja 1 de 1
	Dibujado	03/04/2023	David Ramirez de Ganuza	
	Aprobado	03/04/2023	Juan Antonio Peña Herrero	
	Escala	1/60.000	LÍNEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA A.T A 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO CASCANTE 2 TERMINOS M. DE CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA PLANO DE SITUACIÓN	

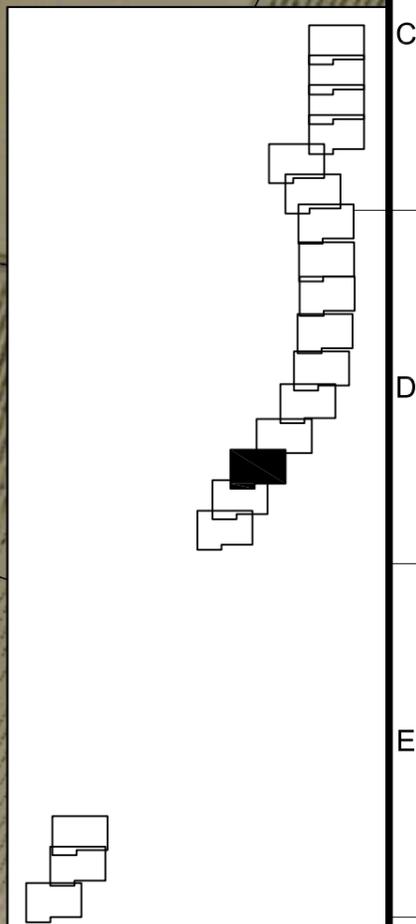
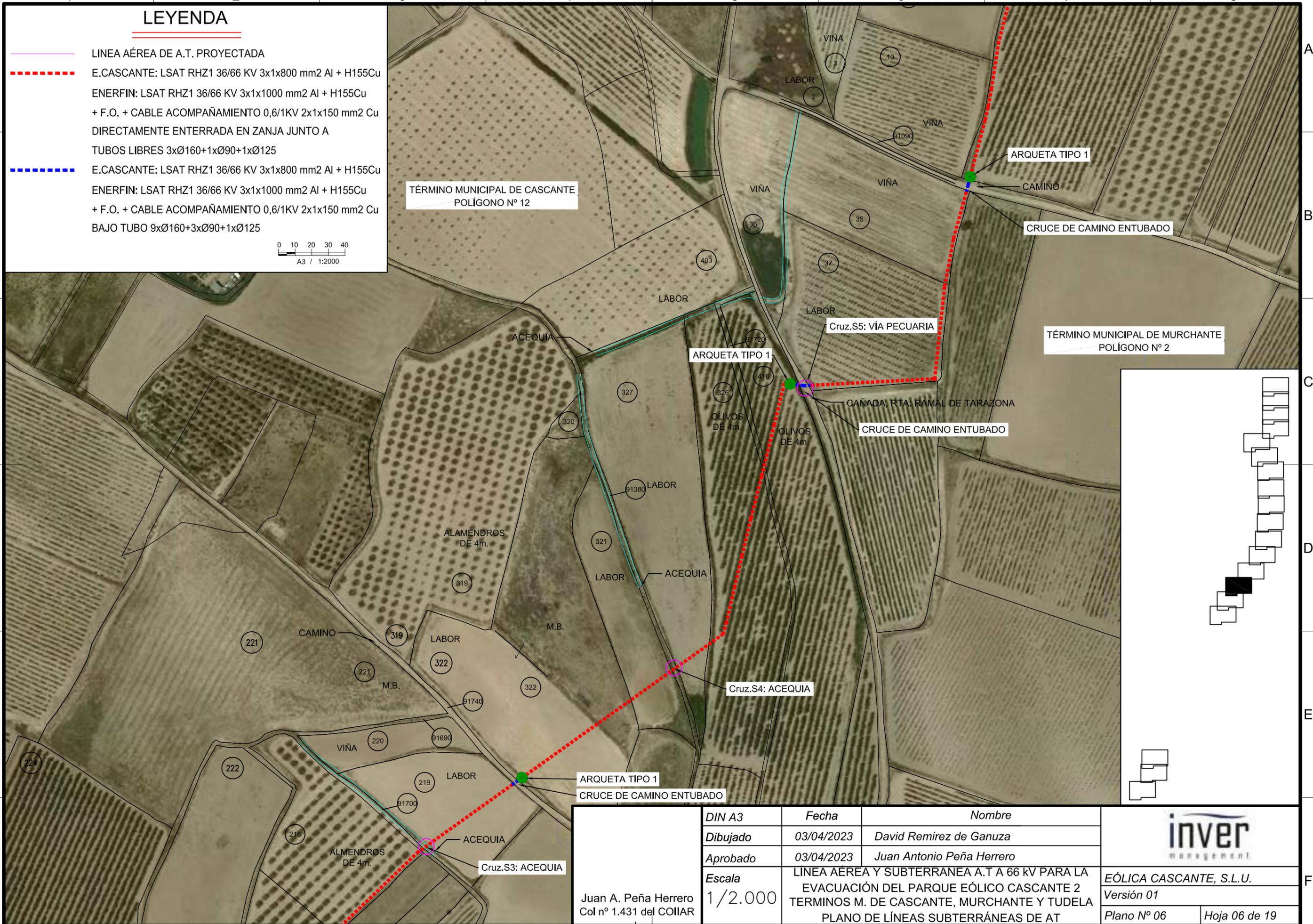
LEYENDA

- LINEA AÉREA DE A.T. PROYECTADA
- - - E.CASCANTE: LSAT RHZ1 36/66 KV 3x1x800 mm² AI + H155Cu
ENERFIN: LSAT RHZ1 36/66 KV 3x1x1000 mm² AI + H155Cu
+ F.O. + CABLE ACOMPAÑAMIENTO 0,6/1KV 2x1x150 mm² Cu
DIRECTAMENTE ENTERRADA EN ZANJA JUNTO A
TUBOS LIBRES 3xØ160+1xØ90+1xØ125
- - - E.CASCANTE: LSAT RHZ1 36/66 KV 3x1x800 mm² AI + H155Cu
ENERFIN: LSAT RHZ1 36/66 KV 3x1x1000 mm² AI + H155Cu
+ F.O. + CABLE ACOMPAÑAMIENTO 0,6/1KV 2x1x150 mm² Cu
BAJO TUBO 9xØ160+3xØ90+1xØ125

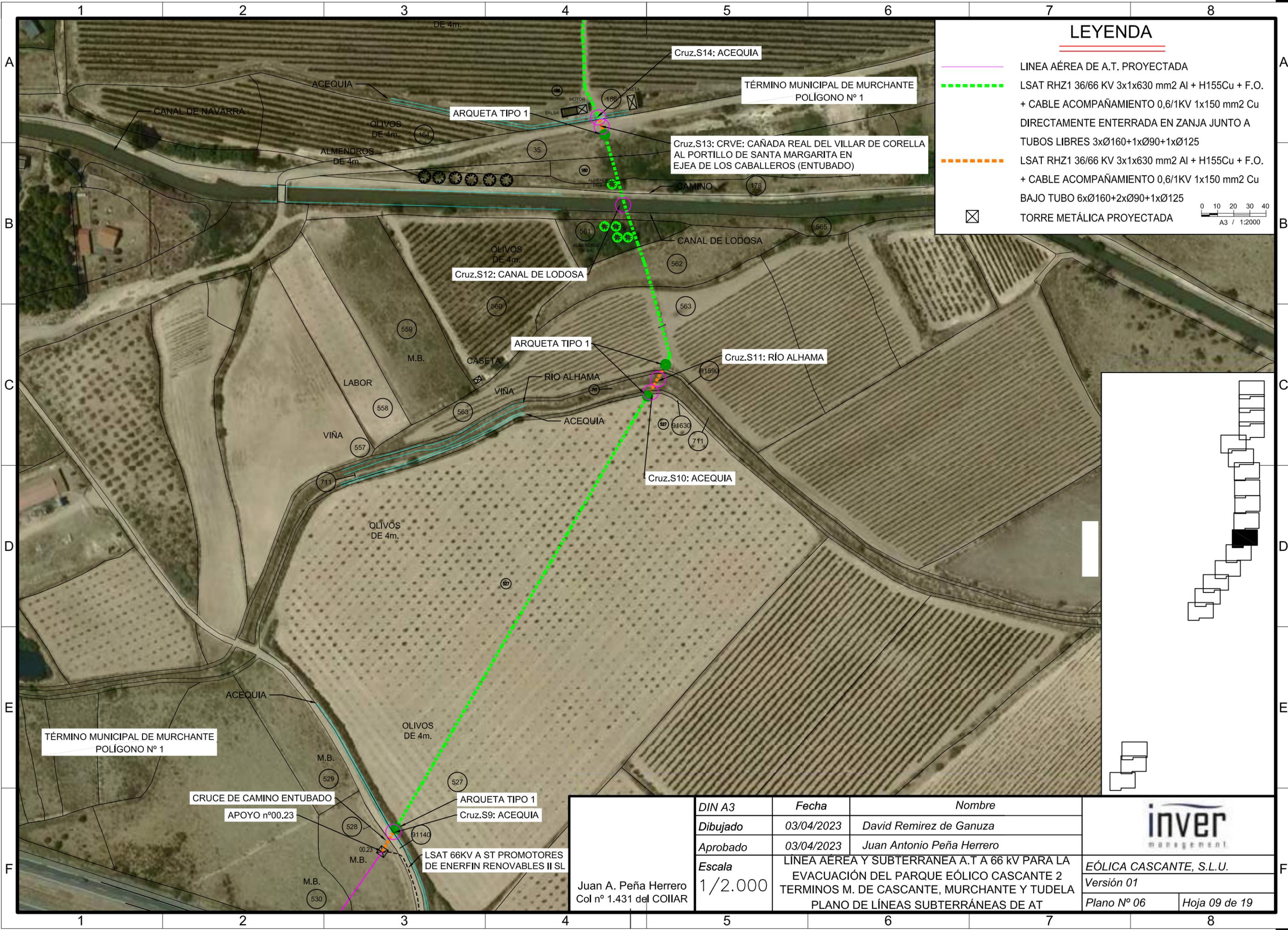


TÉRMINO MUNICIPAL DE CASCANTE
POLÍGONO Nº 12

TÉRMINO MUNICIPAL DE MURCHANTE
POLÍGONO Nº 2

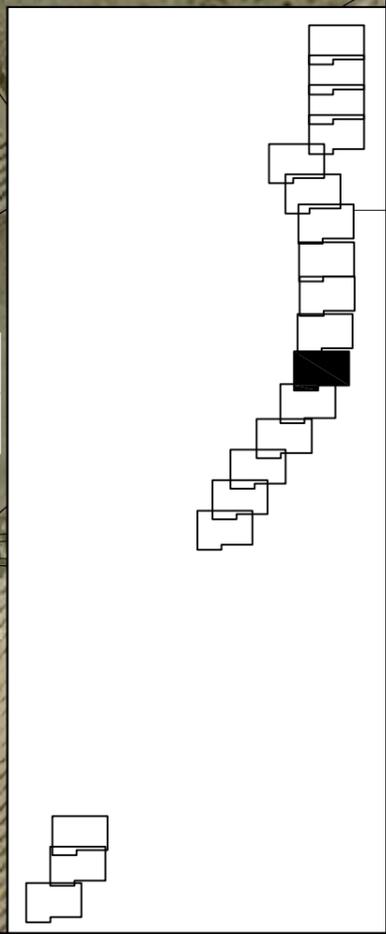
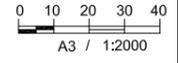


Juan A. Peña Herrero Col nº 1.431 del COILIAR	DIN A3	Fecha	Nombre	
	Dibujado	03/04/2023	David Ramirez de Ganuza	
	Aprobado	03/04/2023	Juan Antonio Peña Herrero	
	Escala	1/2.000	LINEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA A.T A 66 kV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO CASCANTE 2 TERMINOS M. DE CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA PLANO DE LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE AT	
				EÓLICA CASCANTE, S.L.U. Versión 01 Plano Nº 06 Hoja 06 de 19



LEYENDA

- LINEA AÉREA DE A.T. PROYECTADA
- - - LSAT RHZ1 36/66 KV 3x1x630 mm² AI + H155Cu + F.O. + CABLE ACOMPAÑAMIENTO 0,6/1KV 1x150 mm² Cu DIRECTAMENTE ENTERRADA EN ZANJA JUNTO A TUBOS LIBRES 3xØ160+1xØ90+1xØ125
- - - LSAT RHZ1 36/66 KV 3x1x630 mm² AI + H155Cu + F.O. + CABLE ACOMPAÑAMIENTO 0,6/1KV 1x150 mm² Cu BAJO TUBO 6xØ160+2xØ90+1xØ125
- X TORRE METÁLICA PROYECTADA



TÉRMINO MUNICIPAL DE MURCHANTE
POLÍGONO Nº 1

CRUCE DE CAMINO ENTUBADO
APOYO nº00.23

ARQUETA TIPO 1
Cruz.S9: ACEQUIA

LSAT 66KV A ST PROMOTORES
DE ENERFIN RENOVABLES II SL

Cruz.S14: ACEQUIA

TÉRMINO MUNICIPAL DE MURCHANTE
POLÍGONO Nº 1

Cruz.S13: CRVE: CAÑADA REAL DEL VILLAR DE CORELLA
AL PORTILLO DE SANTA MARGARITA EN
EJEA DE LOS CABALLEROS (ENTUBADO)

Cruz.S12: CANAL DE LODOSA

ARQUETA TIPO 1

Cruz.S11: RÍO ALHAMA

Cruz.S10: ACEQUIA

DIN A3
Dibujado 03/04/2023
Aprobado 03/04/2023
Escala 1/2.000
Juan A. Peña Herrero
Col nº 1.431 del COLIAR

Fecha
Nombre

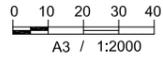
03/04/2023	David Remirez de Ganuza
03/04/2023	Juan Antonio Peña Herrero
LINEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA A.T A 66 kV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO CASCANTE 2 TERMINOS M. DE CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA PLANO DE LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE AT	

inver
MANAGEMENT

EÓLICA CASCANTE, S.L.U.
Versión 01
Plano Nº 06 Hoja 09 de 19

LEYENDA

- LINEA AÉREA DE A.T. PROYECTADA
- - - LSAT RHZ1 36/66 KV 3x1x630 mm2 AI + H155Cu + F.O. DIRECTAMENTE ENTERRADA EN ZANJA JUNTO A TUBOS LIBRES 3xØ160+1xØ90+1xØ125
- - - LSAT RHZ1 36/66 KV 3x1x630 mm2 AI + H155Cu + F.O. BAJO TUBO 6xØ160+2xØ90+1xØ125
- TORRE METÁLICA PROYECTADA



Cruz.S22: LAAT 66KV DC "EÓLICA NAVARRA 1/GAMESA" de ENHOL/GAMESA

Cruz.S21: CRVE: CAÑADA REAL DEL VILLAR DE CORELLA AL PORTILLO DE SANTA MARGARITA EN EJE DE LOS CABALLEROS

TÉRMINO MUNICIPAL DETUDELA POLÍGONO Nº 42

APOYO nº00.25

ARQUETA TIPO 1

CANAL DE NAVARRA

CAMINO LAMT 66 KV "LA SERNA-LABRADAS 1" (I-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.)

LAMT 66 KV "LA SERNA-LABR (I-DE)

TÉRMINO MUNICIPAL DE MURCHANTE POLÍGONO Nº 1

APOYO nº00.24

ARQUETA TIPO 1

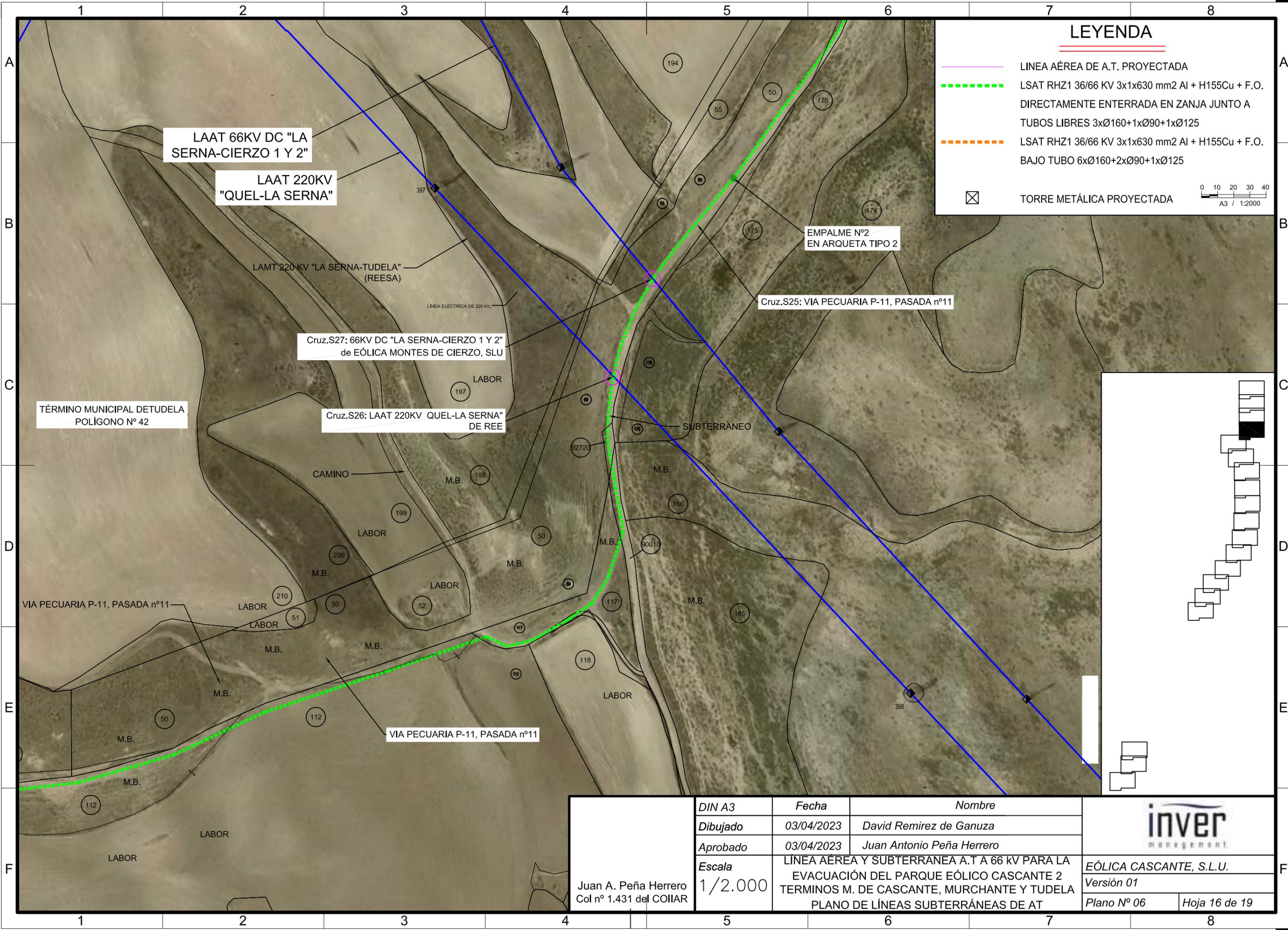
DIN A3	Fecha	Nombre
Dibujado	03/04/2023	David Ramirez de Ganuza
Aprobado	03/04/2023	Juan Antonio Peña Herrero
Escala	LINEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA A.T A 66 KV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO CASCANTE 2 TERMINOS M. DE CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA PLANO DE LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE AT	
Juan A. Peña Herrero Col nº 1.431 del COILIAR	1/2.000	



EÓLICA CASCANTE, S.L.U.

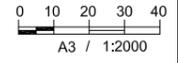
Versión 01

Plano Nº 06 Hoja 12 de 19



LEYENDA

- LINEA AÉREA DE A.T. PROYECTADA
- - - LSAT RHZ1 36/66 KV 3x1x630 mm² Al + H155Cu + F.O. DIRECTAMENTE ENTERRADA EN ZANJA JUNTO A TUBOS LIBRES 3xØ160+1xØ90+1xØ125
- - - LSAT RHZ1 36/66 KV 3x1x630 mm² Al + H155Cu + F.O. BAJO TUBO 6xØ160+2xØ90+1xØ125
- TORRE METÁLICA PROYECTADA



LAAT 66KV DC "LA SERNA-CIERZO 1 Y 2"

LAAT 220KV "QUEL-LA SERNA"

LAMT 220KV "LA SERNA-TUDELA" (REESA)

Cruz.S27: 66KV DC "LA SERNA-CIERZO 1 Y 2" de EÓLICA MONTES DE CIERZO, SLU

TÉRMINO MUNICIPAL DETUDELA POLÍGONO Nº 42

Cruz.S26: LAAT 220KV QUEL-LA SERNA" DE REE

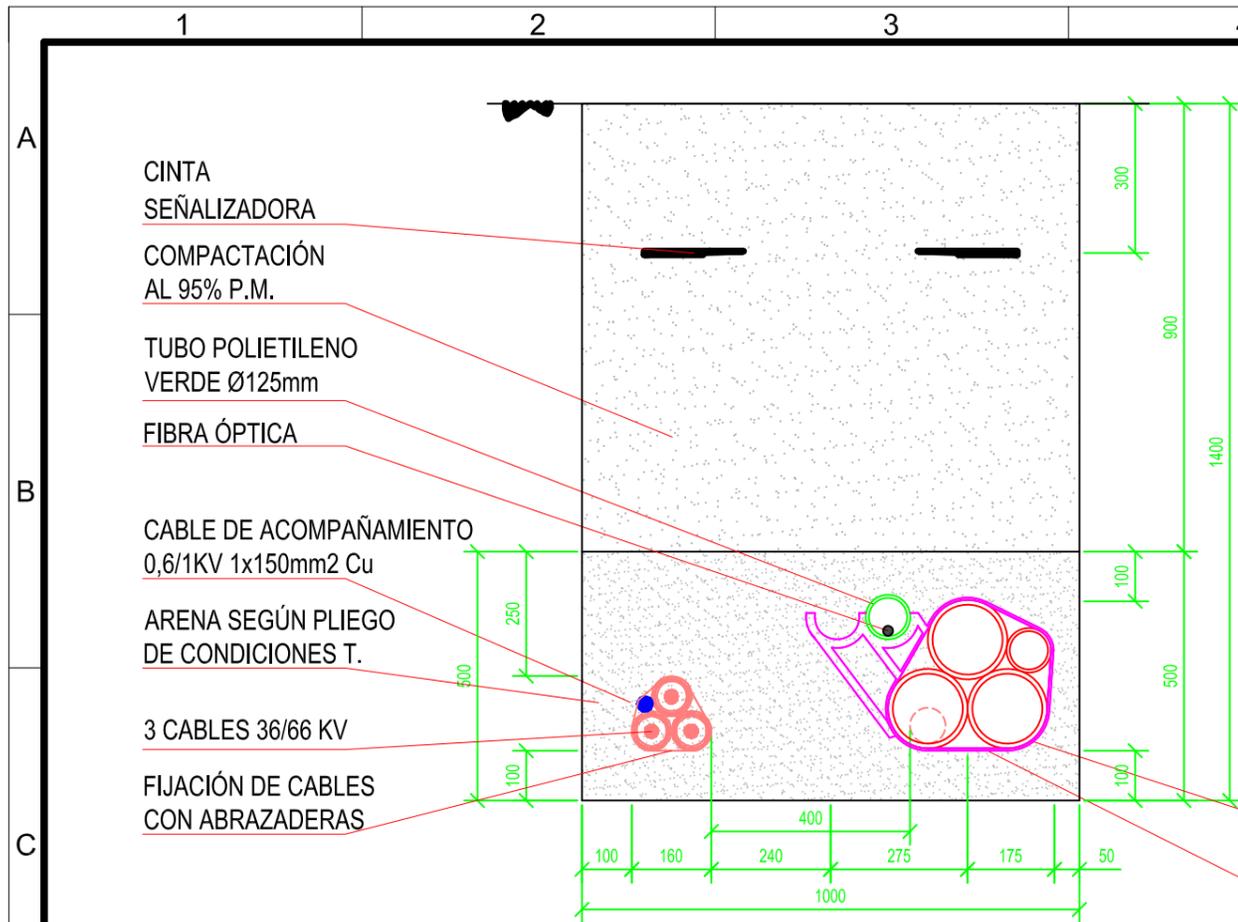
EMPALME Nº2 EN ARQUETA TIPO 2

Cruz.S25: VIA PECUARIA P-11, PASADA nº11

VIA PECUARIA P-11, PASADA nº11

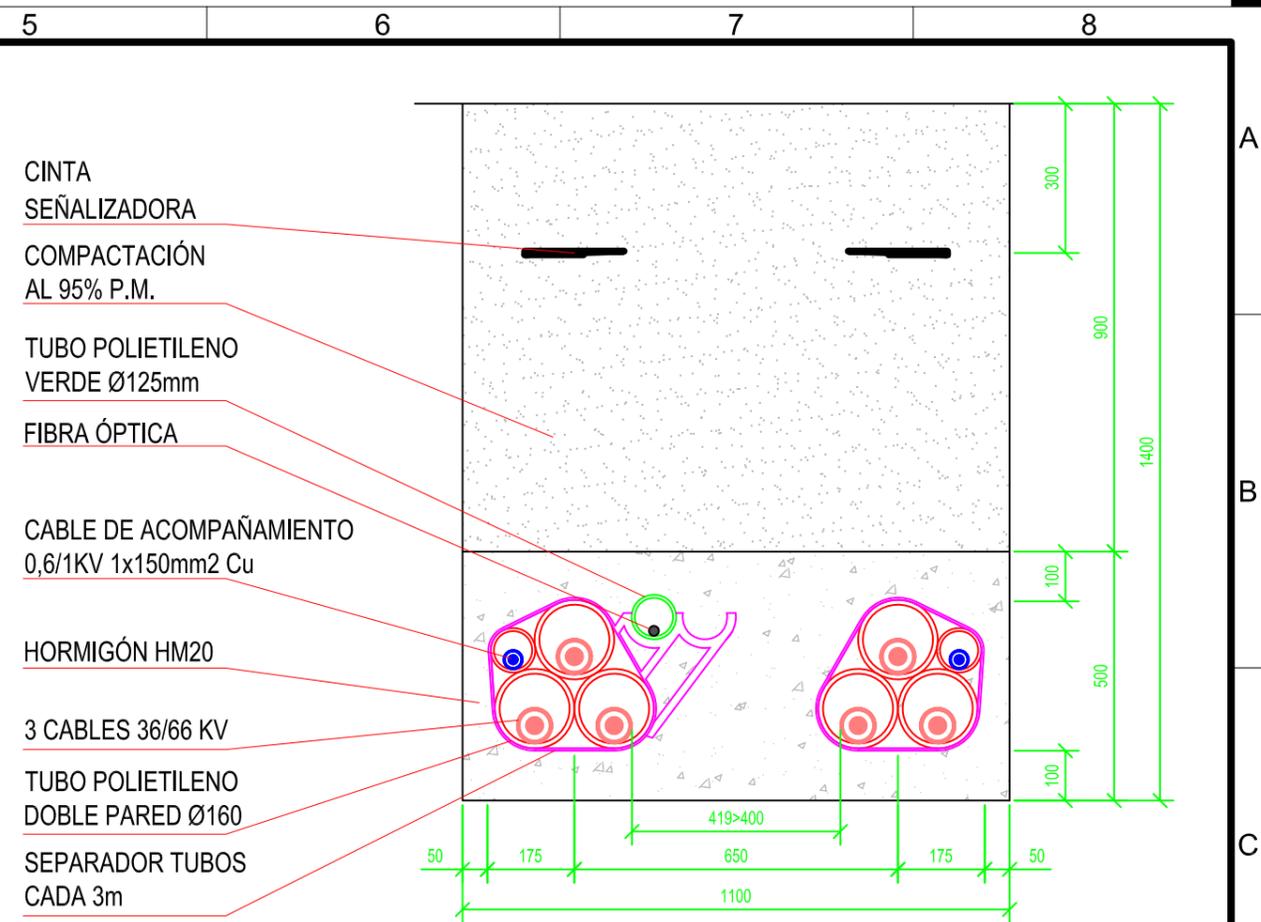
VIA PECUARIA P-11, PASADA nº11

Juan A. Peña Herrero Col nº 1.431 del COIAR	<i>DIN A3</i>	<i>Fecha</i>	<i>Nombre</i>	 EÓLICA CASCANTE, S.L.U. Versión 01 Plano Nº 06 Hoja 16 de 19
	<i>Dibujado</i>	03/04/2023	David Ramirez de Ganuza	
	<i>Aprobado</i>	03/04/2023	Juan Antonio Peña Herrero	
	<i>Escala</i>	1/2.000	LINEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA A.T A 66 kV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO CASCANTE 2 TERMINOS M. DE CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA PLANO DE LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE AT	



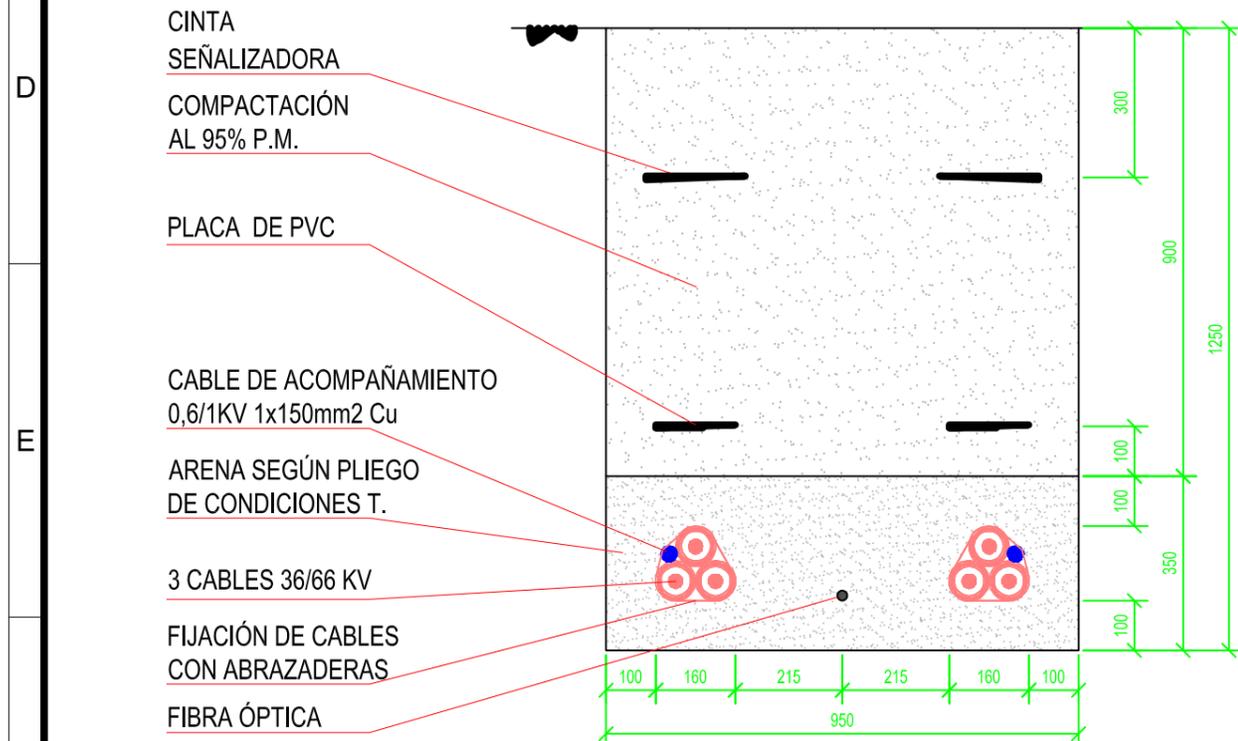
SECCIÓN ENTUBADA Y ENTERRADA

TUBO POLIETILENO DOBLE PARED Ø160
SEPARADOR TUBOS CADA 3m



SECCIÓN ENTUBADA

CINTA SEÑALIZADORA
COMPACTACIÓN AL 95% P.M.
TUBO POLIETILENO VERDE Ø125mm
FIBRA ÓPTICA
CABLE DE ACOMPAÑAMIENTO 0,6/1KV 1x150mm² Cu
HORMIGÓN HM20
3 CABLES 36/66 KV
TUBO POLIETILENO DOBLE PARED Ø160
SEPARADOR TUBOS CADA 3m



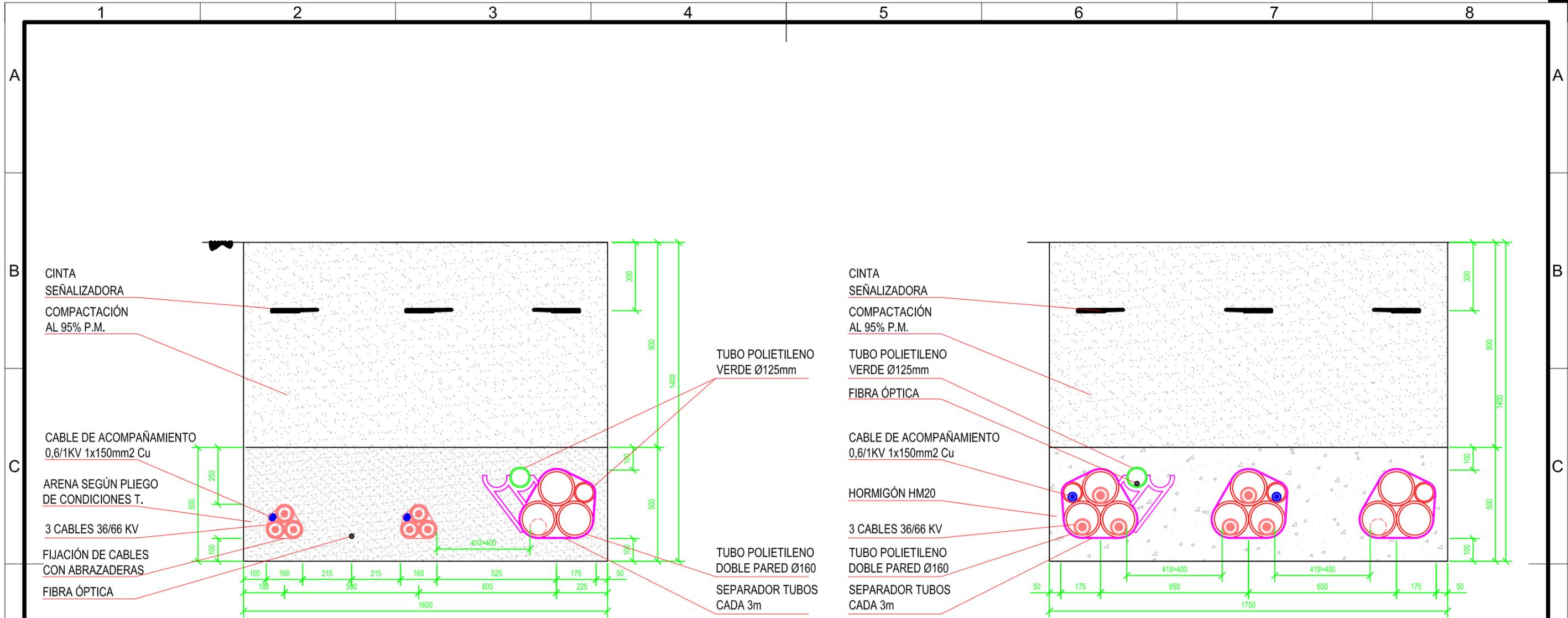
SECCIÓN ENTERRADA

CINTA SEÑALIZADORA
COMPACTACIÓN AL 95% P.M.
PLACA DE PVC
CABLE DE ACOMPAÑAMIENTO 0,6/1KV 1x150mm² Cu
ARENA SEGÚN PLIEGO DE CONDICIONES T.
3 CABLES 36/66 KV
FIJACIÓN DE CABLES CON ABRAZADERAS
FIBRA ÓPTICA

NOTAS.-

- 1.- SE INSTALARÁ 1 TUBO DE TELECOMUNICACIONES DE Ø125 mm.
- 2.- EN EL INTERIOR DE CADA TUBO DE COMUNICACIONES Y DE CONEXIÓN EQUIPOTENCIAL SE INSTALARÁ UNA CUERDA DE NYLON DE Ø8 mm.
- 3.- LAS ABRAZADERAS DE FIJACIÓN DEL CABLE DE POTENCIA SE COLOCARÁ CADA 3 M.
- 4.- EL SEPARADOR DE TUBOS DE COMUNICACIONES SE INSTALARÁ CADA 3 m.
- 5.- EL RADIO MÍNIMO DE CURVATURA DE LA ZANJA SERÁ DE 2 M.
- 6.- EL RELLENO DE ARENA SERÁ SEGÚN PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS.
- 7.- LA SEPARACIÓN MÍNIMA DE LA BASE SERÁ DE 100 mm.
- 8.- LA SEPARACIÓN MÍNIMA ENTRE LOS TUBOS DE COMUNICACIONES Y LA CARA SUPERIOR DEL ENCOFRADO SERÁ DE 100 mm.
- 9.- LAS CLASES GENERAL Y ESPECÍFICA DE EXPOSICIÓN SE ESPECIFICARÁN EN CASO NECESARIO EN FUNCIÓN DE LA AGRESIVIDAD PREVISTA DEL TERRENO

Firmado: Juan A. Peña Herrero Col nº 1.431 del COIIAR	DIN A3	Fecha	Nombre	 EÓLICA CASCANTE, S.L.U. Versión 01 Plano N° 07 Hoja 2 de 7
	Dibujado	03/04/2023	David Ramirez de Ganuza	
	Aprobado	03/04/2023	Juan Antonio Peña Herrero	
	Escala	LINEA AEREA Y SUBTERRANEA A.T A 66 kV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICA CASCANTE 2 TERMINOS M. DE CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA		
	S/E	PLANO DE SECCIÓN CANALIZACIÓN		



SECCIÓN ENTUBADA Y ENTERRADA

SECCIÓN ENTUBADA

NOTAS.-

- 1.- SE INSTALARÁ 1 TUBO DE TELECOMUNICACIONES DE Ø125 mm.
- 2.- EN EL INTERIOR DE CADA TUBO DE COMUNICACIONES Y DE CONEXIÓN EQUIPOTENCIAL SE INSTALARÁ UNA CUERDA DE NYLON DE Ø8 mm.
- 3.- LAS ABRAZADERAS DE FIJACIÓN DEL CABLE DE POTENCIA SE COLOCARÁ CADA 3 M.
- 4.- EL SEPARADOR DE TUBOS DE COMUNICACIONES SE INSTALARÁ CADA 3 m.
- 5.- EL RADIO MÍNIMO DE CURVATURA DE LA ZANJA SERÁ DE 2 M.
- 6.- EL RELLENO DE ARENA SERÁ SEGÚN PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS.
- 7.- LA SEPARACIÓN MÍNIMA DE LA BASE SERÁ DE 100 mm.
- 8.- LA SEPARACIÓN MÍNIMA ENTRE LOS TUBOS DE COMUNICACIONES Y LA CARA SUPERIOR DEL ENCOFRADO SERÁ DE 100 mm.
- 9.- LAS CLASES GENERAL Y ESPECÍFICA DE EXPOSICIÓN SE ESPECIFICARÁN EN CASO NECESARIO EN FUNCIÓN DE LA AGRESIVIDAD PREVISTA DEL TERRENO

Firmado: Juan A. Peña Herrero Col nº 1.431 del COIIAR	DIN A3	Fecha	Nombre	 EÓLICA CASCANTE, S.L.U. Versión 01 Plano Nº 07 Hoja 3 de 7
	Dibujado	03/04/2023	David Ramirez de Ganuza	
	Aprobado	03/04/2023	Juan Antonio Peña Herrero	
	Escala	LINEA AEREA Y SUBTERRANEA A.T A 66 kV PARA LA EVACUACIÓN DEL PARQUE EÓLICA CASCANTE 2 TERMINOS M. DE CASCANTE, MURCHANTE Y TUDELA		
	S/E	PLANO DE SECCIÓN CANALIZACIÓN		