



SEPARATA DIRIGIDA AL AYUNTAMIENTO DE ETXAURI
Subestación Elevadora Muniáin 66/30 kV y Línea Aéreo-Subterránea 66 kV SET Muniáin – SE Orcoyen 66 kV

Goñi, Etxauri, Cendea de Olza/Oltza Zendea, Orkoien (Navarra), España.

Peticionario: Savanna Power Solar 14, S.L.U.

Ingeniería: Astrom Technical Advisors, S.L.

Versión: v00

Fecha: abril de 2025

Astrom Technical Advisors, S.L.
C/ Serrano 8, 3º Izqda. 28001 Madrid
Teléfono: +34 902 678 511
info@ata.email - www.atarenewables.com



Documentos del Proyecto

01. Memoria Descriptiva

- Anexo I. Cronograma de Ejecución

02. Presupuesto

03. Planos



PROYECTO AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA PREVIA SET MUNIÁIN 66/30
KV Y LASAT 66 KV SET MUNIÁIN – SE ORCOYEN
Goñi, Etxauri, Cendea de Olza/Oltza Zendea, Orkoien (Navarra), España



DOCUMENTO 01: MEMORIA DESCRIPTIVA



Índice

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	3
1.1. OBJETO.....	3
1.2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	5
1.3. TITULAR - PROMOTOR.....	6
2. DISTANCIAS REGLAMENTARIAS A AFECCIONES	7
2.1. TRAMOS SUBTERRÁNEOS	7
3. AFECCIONES	10
3.1. LASAT 66 KV SET MUNIÁIN 66/30 KV - SE ORCOYEN 66 KV	10
4. LASAT 66 KV SET MUNIÁIN 66/30 KV - SE ORCOYEN 66 KV	19
4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA LÍNEA	19
4.2. TRAZADO DE LA LÍNEA	21
5. CONCLUSIONES.....	23



1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

1.1. Objeto

El objeto del presente documento, que se redacta conforme a las Leyes vigentes, es informar al **Ayuntamiento de Etxauri** de las actuaciones previstas para la ejecución del Proyecto formado por la **Subestación Elevadora Muniáin 66/30 kV y LASAT 66 KV SE Muniáin-SE Orcoyen**, que se proyectan en los términos municipales de Goñi, Etxauri, Cendea de Olza/Oltza Zendea, Orkoien, en la Comunidad Autónoma de Navarra, para que manifieste su conformidad y aprobación o reparos respecto al trámite de Autorización Administrativa, en lo que respecta a las afecciones que las actuaciones reflejadas en el Proyecto para Autorización Administrativa Previa puedan tener sobre el planeamiento vigente:

La transmisión de la energía al sistema eléctrico español se realizará a través de las infraestructuras eléctricas de evacuación, la cual está formada por:

- SUBESTACIÓN ELEVADORA MUNIÁIN 66/30 kV: para elevar la tensión de los ocho (8) parques (objetos de otro proyecto): PE Carabela 6 4,99 MW, PE Vuelta de Escota 6 4,99 MW, PE Carraca 6 4,99 MW, PE Nao 6 4,99 MW, PE As de Guía 6 4,99 MW, PE Margarita 6 4,99 MW, PE Ballinger 6 4,99 MW, PE Ballestrinque 6 4,99 MW. La energía generada por los parques eólicos se evacuará a través de líneas subterráneas de media tensión de 30 kV cuyo destino será la Subestación Elevadora Muniáin 66/30 kV (Objeto del presente proyecto) localizada en el municipio de Goñi.
- LÍNEA AÉREO-SUBTERRÁNEA 66 kV: Desde la Subestación Elevadora Muniáin 66/30 kV saldrá una línea aéreo-subterránea de 66 kV de un solo circuito, compuesta en cada fase por un cable 630 mm² en la parte subterránea y un conductor LA-280 para la parte aérea, hasta la ST Orcoyen 66 kV (propiedad de i-DE Redes Eléctricas Inteligentes. S.A.U), donde se encuentra el punto de conexión. La LASAT de Evacuación se encuentra en los municipios de Goñi, Etxauri, Cendea de Olza/Oltza Zendea, Orkoien (**Objeto de la presente separata**).

Las infraestructuras eléctricas objeto del presente proyecto estarán formadas por:

- Una (1) Subestación Elevadora Muniáin 66/30 kV.
- Una (1) Línea Aéreo-Subterránea 66 kV, **objeto de la presente separata**, en la cual proyectan los siguientes cruzamientos:



Tramos subterráneos					
Nº Cruzamiento	Afección	Coordenadas Aproximadas (H30)		Término Municipal	Organismos afectados
		X (m E)	Y (m N)		
4	CAMINO DE AZANZA	595.152,59	4.740.879,89	Etxauri	Ayuntamiento de Etxauri
5	RÍO (BARRANCO DE LA MUGA)	599.376,78	4.739.852,96	Etxauri	Confederación Hidrográfica del Ebro

1.2. Descripción de la Actividad

La actividad que se llevará a cabo en la zona es la transmisión de la energía eléctrica producida por parques eólicos al sistema eléctrico español, la cual se basa en la obtención de energía eléctrica a partir del viento, es decir, el aprovechamiento de la energía cinética de las masas de aire.

La construcción de estas infraestructuras de evacuación de energía se justifica en conectar la energía producida en los parques eólicos del entorno, para así poder conseguir los objetivos y logros propios de una política energética medioambiental sostenible. Estos objetivos se apoyan en los siguientes principios fundamentales:

- Reducir la dependencia energética.
- Aprovechar los recursos en energías renovables.
- Diversificar las fuentes de suministro incorporando los menos contaminantes.
- Reducir las tasas de emisión de gases de efecto invernadero.
- Facilitar el cumplimiento del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC).

A continuación, se muestra un esquema general del proyecto a modo de aclaración:

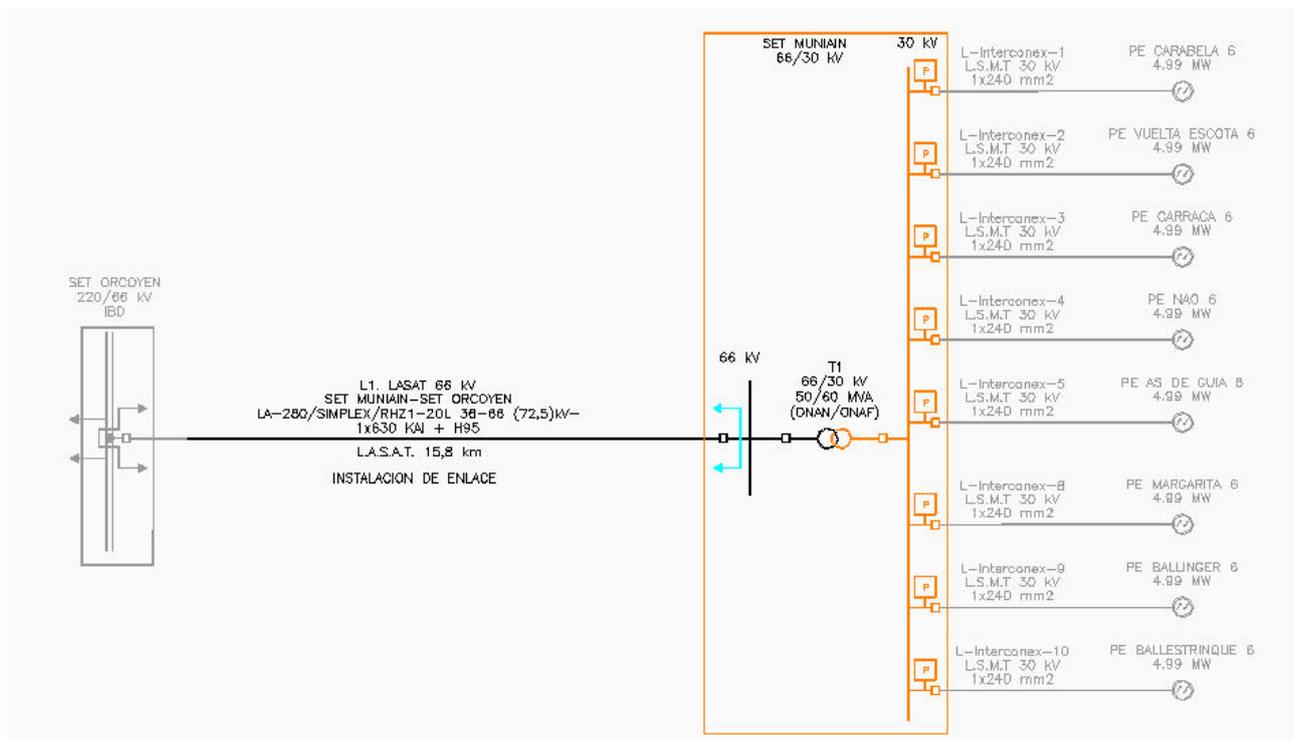


Figura: 1 Esquema General del Proyecto



1.3. Titular - Promotor

El Titular y a la vez Promotor de la instalación objeto del presente Proyecto es la mercantil Savanna Power Solar 14 S.L.U., cuyos datos a efectos de notificación se citan a continuación:

- Nombre del titular: **Savanna Power Solar 14 S.L.U.**
- Dirección del titular: **Calle Albert Einstein, S/N Edificio Insur Cartuja, Planta5, Módulo . 41092, Sevilla, Sevilla.**
- NIF/CIF: **B-90485590**



2. DISTANCIAS REGLAMENTARIAS A AFECCIONES

Para la elaboración del presente Proyecto se ha tenido en cuenta la siguiente normativa:

2.1. Tramos subterráneos

El soterramiento de conductores deberá cumplir con todos los requisitos señalados en el presente apartado y con todas las condiciones que pudieran imponer otros Organismos Competentes afectados, como consecuencia de disposiciones legales, cuando sus instalaciones fueran afectadas por tendidos de conductores subterráneos de alta tensión.

Las distancias de seguridad y las condiciones generales en situaciones de cruzamiento o paralelismo cumplirán estrictamente con lo indicado en este apartado que, en general, se corresponden con lo dispuesto en el apartado 5 de la ITC-LAT-06 del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Líneas de Alta Tensión.

Cruzamientos:

Los cables subterráneos deberán cumplir los requisitos señalados en el apartado 5.2 de la ITC-LAT 06 y las condiciones que pudieran imponer otros órganos competentes de la Administración o empresas de servicios, cuando sus instalaciones fueran afectadas por tendidos de cables subterráneos de AT.

Calles, caminos y carreteras: Los cables se colocarán en canalizaciones entubadas hormigonadas en toda su longitud. La profundidad hasta la parte superior del tubo más próximo a la superficie no será inferior a 0,6 metros. Siempre que sea posible, el cruce se hará perpendicular al eje del vial.

Canalizaciones de agua: La distancia mínima entre los cables de energía eléctrica y canalizaciones de agua será de 0,2 metros. Se evitará el cruce por la vertical de las juntas de las canalizaciones de agua, o de los empalmes de la canalización eléctrica, situando unas y otros a una distancia superior a 1 metro del cruce. Cuando no puedan mantenerse estas distancias, la canalización más reciente se dispondrá separada mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, con una resistencia a la compresión de 450 N y que soporten un impacto de energía de 20 J si el diámetro exterior del tubo no es superior a 90 mm, 28 J si es superior a 90 mm y menor o igual 140 mm y de 40 J cuando es superior a 140 mm.

Otros cables de energía eléctrica: Siempre que sea posible, se procurará que los cables de alta tensión discurren por debajo de los de baja tensión.

La distancia mínima entre un cable de energía eléctrica de 66 kV y otros cables de energía eléctrica será de 0,25 metros. La distancia del punto de cruce a los empalmes será superior a 1 metro.



Cuando no puedan respetarse estas distancias, el cable instalado más recientemente se dispondrá separado mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, con una resistencia a la compresión de 450 N y que soporten un impacto de energía de 20 J si el diámetro exterior del tubo no es superior a 90 mm, 28 J si es superior a 90 mm y menor o igual 140 mm y de 40 J cuando es superior a 140 mm.

Cables de telecomunicación: La separación mínima entre los cables de energía eléctrica y los de telecomunicación será de 0,2 metros. La distancia del punto de cruce a los empalmes, tanto del cable de energía como del cable de telecomunicación, será superior a 1 metro. Cuando no puedan mantenerse estas distancias, el cable instalado más recientemente se dispondrá separado mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, con una resistencia a la compresión de 450 N y que soporten un impacto de energía de 20 J si el diámetro exterior del tubo no es superior a 90 mm, 28 J si es superior a 90 mm y menor o igual 140 mm y de 40 J cuando es superior a 140 mm.

Canalizaciones de gas: En los cruces de líneas subterráneas de A.T. con canalizaciones de gas deberán mantenerse las distancias mínimas que se establecen en la tabla 3 de la ITC -LAT 06. Cuando por causas justificadas no puedan mantenerse estas distancias, podrá reducirse mediante colocación de una protección suplementaria, hasta los mínimos establecidos en dicha tabla 3. Esta protección suplementaria, a colocar entre servicios, estará constituida por materiales preferentemente cerámicos (baldosas, rasillas, ladrillos, etc.).

En los casos en que no se pueda cumplir con la distancia mínima establecida con protección suplementaria y se considerase necesario reducir esta distancia, se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la conducción de gas, para que indique las medidas a aplicar en cada caso.

	Presión de la instalación de gas	Distancia mínima (d) sin protección suplementaria	Distancia mínima (d) con protección suplementaria
Canalizaciones y acometidas	En alta presión >4 bar	0,40 m	0,25 m
	En media y baja presión ≤4 bar	0,40 m	0,25 m
Acometida interior*	En alta presión >4 bar	0,40 m	0,25 m
	En media y baja presión ≤4 bar	0,20 m	0,10 m

Figura: Distancias en cruzamientos con canalizaciones de gas (Tabla 3 ITC-LAT 06).

* Acometida interior: Es el conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la llave general de acometida de la compañía suministradora (sin incluir ésta) y la válvula de seccionamiento existente en la estación de regulación y medida. Es la parte de acometida propiedad del cliente.

La protección suplementaria garantizará una mínima cobertura longitudinal de 0,45 metros a ambos lados del cruce y 0,30 metros de anchura centrada con la instalación que se pretende proteger, de acuerdo con la figura adjunta.

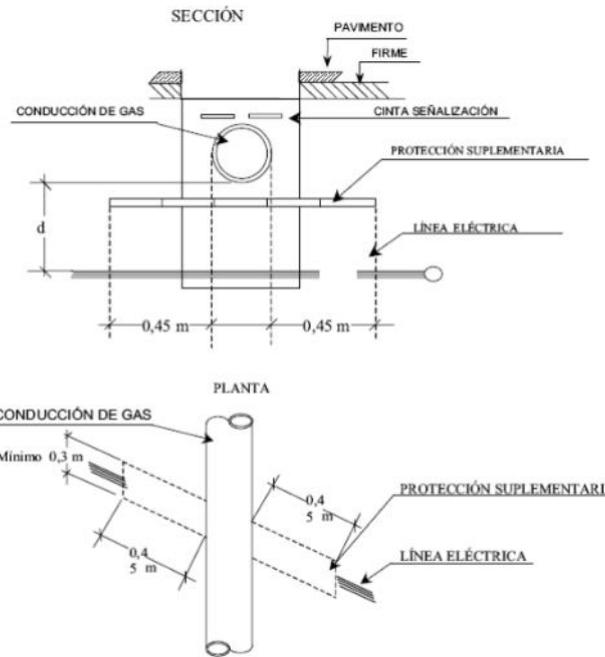


Figura: Detalles de cruzamiento y conducciones (ITC-LAT 06).

En el caso de línea subterránea de alta tensión con canalización entubada, se considerará como protección suplementaria el propio tubo, no siendo de aplicación las coberturas mínimas indicadas anteriormente. Los tubos estarán constituidos por materiales con adecuada resistencia mecánica, una resistencia a la compresión de 450 N y que soporten un impacto de energía de 20 J si el diámetro exterior del tubo no es superior a 90 mm, 28 J si es superior a 90 mm y menor o igual 140 mm y de 40 J cuando es superior a 140 mm.



3. AFECIONES

3.1. LASAT 66 KV SET Muniáin 66/30 KV - SE Orcoyen 66 KV

La implantación de la línea de evacuación afecta a varios servicios, con distintos organismos competentes implicados, que son los siguientes:

- Ayuntamiento de Goñi.
- **Ayuntamiento de Etxauri.**
- Ayuntamiento de Cendea de Olza/Oltza Zendea.
- Ayuntamiento de Orkoien.
- Dirección General de Cultura Institución Príncipe de Viana.
- Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra.
- Confederación Hidrográfica del Ebro
- Departamento de Cohesión Territorial del Gobierno de Navarra
- I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U.
- Enagás S.A.
- Telefónica
- Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
- AESA - Agencia Estatal de Seguridad Aérea

A continuación, se enumeran los cruces y paralelismos en orden desde la SUBESTACIÓN ELEVADORA MUNIÁIN 66/30 kV hasta la SE ORCOYEN 66 kV, que afectan al **Ayuntamiento de Etxauri**, con sus coordenadas aproximadas:

Tramos subterráneos					
Nº Cruzamiento	Afección	Coordenadas Aproximadas (H30)		Término Municipal	Organismos afectados
		X (m E)	Y (m N)		
1	CAMINO CATASTRAL	594.332,23	4.741.157,01	Goñi	Ayuntamiento de Goñi
2	VÍA PECUARIA TRAVIESA	594.382,67	4.740.861,38	Goñi	Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra
3	VÍA PECUARIA PASADA	594.646,17	4.740.873,17	Goñi	Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra
4	CAMINO DE AZANZA	595.152,59	4.740.879,89	Etxauri	Ayuntamiento de Etxauri
5	RÍO (BARRANCO DE LA MUGA)	599.376,78	4.739.852,96	Etxauri	Confederación Hidrográfica del Ebro
6	ARROYO	599.467,04	4.740.035,54	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro
7	CAMINO CATASTRAL	599.488,24	4.740.079,81	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Ayuntamiento de Goñi



Tramos subterráneos					
Nº Cruzamiento	Afección	Coordenadas Aproximadas (H30)		Término Municipal	Organismos afectados
		X (m E)	Y (m N)		
8	ARROYO	599.358,62	4.740.467,00	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro
9	LÍNEA ELÉCTRICA 20 kV	599.547,15	4.740.798,33	Cendea de Olza/Oltza Zendea	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
10	LÍNEA ELÉCTRICA 20 kV	599.732,05	4.740.872,52	Cendea de Olza/Oltza Zendea	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
11	TELEFÓNICA	599.740,15	4.740.877,40	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Telefónica S.A.
12	CARRETERA NA-7004	599.748,62	4.740.879,71	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Departamento de Cohesión Territorial del Gobierno de Navarra
13	TELEFÓNICA SUBTERRÁNEA	599.872,19	4.740.789,37	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Telefónica S.A.
14	RÍO ARGÁ	600.315,96	4.740.826,71	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro
15	CAMINO CATASTRAL	600.364,25	4.740.833,09	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Ayuntamiento de Cendea de Olza/Oltza Zendea
16	LÍNEA ELÉCTRICA 20 kV	600.393,10	4.740.841,82	Cendea de Olza/Oltza Zendea	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
17	LÍNEA ELÉCTRICA 20 kV	600.404,96	4.740.845,47	Cendea de Olza/Oltza Zendea	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
18	LÍNEA ELÉCTRICA 20 kV	600.934,36	4.740.991,61	Cendea de Olza/Oltza Zendea	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
19	ACEQUIA	601.124,17	4.741.070,98	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro
20	GASODUCTO	601.132,07	4.741.072,21	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Enagás S.A
21	ARROYO	601.354,46	4.741.091,42	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro
22	ARROYO ZULOAGA	601.476,83	4.741.099,26	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro
23	ARROYO	601.884,49	4.741.324,51	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro
24	CARRETERA NA-7010	601.862,23	4.741.404,50	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Departamento de Cohesión Territorial del Gobierno de Navarra
25	TELEFÓNICA SUBTERRÁNEA	601.869,75	4.741.419,41	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Telefónica S.A.
26	CAMINO CATASTRAL	602.076,14	4.741.607,12	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Ayuntamiento de Cendea de Olza/Oltza Zendea
27	GASODUCTO	602.326,10	4.741.642,10	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Enagás S.A
28	CAMINO CATASTRAL	602.552,16	4.741.593,53	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Ayuntamiento de Cendea de Olza/Oltza Zendea
29	LÍNEA ELÉCTRICA 66 kV	602.549,08	4.741.520,78	Cendea de Olza/Oltza Zendea	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
30	CAMINO CATASTRAL	602.729,30	4.741.394,36	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Ayuntamiento de Cendea de Olza/Oltza Zendea
31	CAMINO CATASTRAL	602.842,07	4.741.443,67	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Ayuntamiento de Cendea de Olza/Oltza Zendea
32	GASODUCTO	602.896,84	4.741.524,27	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Enagás S.A
33	ARROYO	602.951,13	4.741.521,97	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro



Tramos subterráneos					
Nº Cruzamiento	Afección	Coordenadas Aproximadas (H30)		Término Municipal	Organismos afectados
		X (m E)	Y (m N)		
34	LÍNEA ELÉCTRICA 66 kV	603.531,19	4.741.522,02	Cendea de Olza/Oltza Zendea	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
35	CAMINO	603.534,87	4.741.521,91	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Ayuntamiento de Cendea de Olza/Oltza Zendea
36	BARRANCO DE IZAÑERREKA	603.542,00	4.741.521,70	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro
37	CARRETERA NA-7001	604.390,96	4.741.586,22	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Departamento de Cohesión Territorial del Gobierno de Navarra
44	LÍNEA ELÉCTRICA 66 kV	605.296,88	4.741.530,17	Orkoien	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
45	LSAT 66 kV	605.326,61	4.741.547,88	Orkoien	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
46	LSMT	605.329,51	4.741.545,83	Orkoien	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
47	LSBT	605.329,65	4.741.545,61	Orkoien	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
48	LSMT	605.329,76	4.741.545,44	Orkoien	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
49	LSBT	605.329,92	4.741.545,19	Orkoien	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U

Tabla 28. Tabla de afecciones LSAT 66 KV.

Tramos aéreos							
Nº Cruzamiento	Afección	Coordenadas Aproximadas (H30)		Término Municipal	Apoyos		Organismos afectados
		X (m E)	Y (m N)				
38	RÍO JUSLAPEÑA	604.897,04	4.741.604,28	Orkoien	Ap.1	Ap.2	Confederación Hidrográfica del Ebro
39	CAMINO	604.993,99	4.741.590,44	Orkoien	Ap.1	Ap.2	Ayuntamiento de Orkoien
40	AUTOVÍA DE NAVARRA A-15	605.038,20	4.741.584,13	Orkoien	Ap.1	Ap.2	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible
41	LÍNEA ELÉCTRICA 20 kV	605.121,68	4.741.572,30	Orkoien	Ap.1	Ap.2	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
42	CAMINO CATASTRAL	605.124,40	4.741.571,82	Orkoien	Ap.1	Ap.2	Ayuntamiento de Orkoien
43	CARRETERA PA-30	605.211,35	4.741.507,77	Orkoien	Ap.1	Ap.3	Departamento de Cohesión Territorial del Gobierno de Navarra

Tabla 29. Tabla de afecciones LAAT 66 KV.

3.1.1. Caminos

Los diferentes tramos de línea tendrán cruzamiento o discurrirán por los siguientes caminos públicos y privados:

Tramos subterráneos					
Nº Cruzamiento	Afección	Coordenadas Aproximadas (H30)		Término Municipal	Organismos afectados
		X (m E)	Y (m N)		
1	CAMINO CATASTRAL	594.332,23	4.741.157,01	Goñi	Ayuntamiento de Goñi
4	CAMINO DE AZANZA	595.152,59	4.740.879,89	Etxauri	Ayuntamiento de Etxauri
7	CAMINO CATASTRAL	599.488,24	4.740.079,81	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Ayuntamiento de Goñi
15	CAMINO CATASTRAL	600.364,25	4.740.833,09	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Ayuntamiento de Cendea de Olza/Oltza Zendea
26	CAMINO CATASTRAL	602.076,14	4.741.607,12	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Ayuntamiento de Cendea de Olza/Oltza Zendea
28	CAMINO CATASTRAL	602.552,16	4.741.593,53	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Ayuntamiento de Cendea de Olza/Oltza Zendea
30	CAMINO CATASTRAL	602.729,30	4.741.394,36	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Ayuntamiento de Cendea de Olza/Oltza Zendea
31	CAMINO CATASTRAL	602.842,07	4.741.443,67	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Ayuntamiento de Cendea de Olza/Oltza Zendea
35	CAMINO	603.534,87	4.741.521,91	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Ayuntamiento de Cendea de Olza/Oltza Zendea

Tabla 30. Tabla de afecciones con caminos LSAT 66 KV.

Tramos aéreos						
Nº Cruzamiento	Afección	Coordenadas Aproximadas (H30)		Término Municipal	Apoyos	Organismos afectados
		X (m E)	Y (m N)			
39	CAMINO	604.993,99	4.741.590,44	Orkoien	Ap.1 Ap.2	Ayuntamiento de Orkoien
42	CAMINO CATASTRAL	605.124,40	4.741.571,82	Orkoien	Ap.1 Ap.2	Ayuntamiento de Orkoien

Tabla 31. Tabla de afecciones con caminos LAAT 66 KV.

3.1.2. Carreteras y autovías

La línea aéreo-subterránea 66 kV tiene los siguientes cruzamientos con carreteras y autovías:

Tramos subterráneos					
Nº Cruzamiento	Afección	Coordenadas Aproximadas (H30)		Término Municipal	Organismos afectados
		X (m E)	Y (m N)		
12	CARRETERA NA-7004	599.748,62	4.740.879,71	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Departamento de Cohesión Territorial del Gobierno de Navarra
24	CARRETERA NA-7010	601.862,23	4.741.404,50	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Departamento de Cohesión Territorial del Gobierno de Navarra
37	CARRETERA NA-7001	604.390,96	4.741.586,22	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Departamento de Cohesión Territorial del Gobierno de Navarra

Tabla 32. Tabla de afecciones con carreteras y autovías LSAT 66 KV.

Tramos aéreos							
Nº Cruzamiento	Afección	Coordenadas Aproximadas (H30)		Término Municipal	Apoyos		Organismos afectados
		X (m E)	Y (m N)				
40	AUTOVÍA DE NAVARRA A-15	605.038,20	4.741.584,13	Orkoien	Ap.1	Ap.2	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible
43	CARRETERA PA-30	605.211,35	4.741.507,77	Orkoien	Ap.1	Ap.3	Departamento de Cohesión Territorial del Gobierno de Navarra

Tabla 33. Tabla de afecciones con carreteras y autovías LAAT 66 KV.

3.1.3. Líneas eléctricas

La línea aéreo-subterránea 66 kV tiene los siguientes cruzamientos con líneas eléctricas:

Tramos subterráneos					
Nº Cruzamiento	Afección	Coordenadas Aproximadas (H30)		Término Municipal	Organismos afectados
		X (m E)	Y (m N)		
9	LÍNEA ELÉCTRICA 20 kV	599.547,15	4.740.798,33	Cendea de Olza/Oltza Zendea	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
10	LÍNEA ELÉCTRICA 20 kV	599.732,05	4.740.872,52	Cendea de Olza/Oltza Zendea	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
16	LÍNEA ELÉCTRICA 20 kV	600.393,10	4.740.841,82	Cendea de Olza/Oltza Zendea	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
17	LÍNEA ELÉCTRICA 20 kV	600.404,96	4.740.845,47	Cendea de Olza/Oltza Zendea	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
18	LÍNEA ELÉCTRICA 20 kV	600.934,36	4.740.991,61	Cendea de Olza/Oltza Zendea	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
29	LÍNEA ELÉCTRICA 66 kV	602.549,08	4.741.520,78	Cendea de Olza/Oltza Zendea	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
34	LÍNEA ELÉCTRICA 66 kV	603.531,19	4.741.522,02	Cendea de Olza/Oltza Zendea	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
44	LÍNEA ELÉCTRICA 66 kV	605.296,88	4.741.530,17	Orkoien	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
45	LSAT 66 kV	605.326,61	4.741.547,88	Orkoien	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
46	LSMT	605.329,51	4.741.545,83	Orkoien	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
47	LSBT	605.329,65	4.741.545,61	Orkoien	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
48	LSMT	605.329,76	4.741.545,44	Orkoien	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
49	LSBT	605.329,92	4.741.545,19	Orkoien	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U

Tabla 34. Tabla de afecciones con líneas eléctricas LSAT 66 KV.



Tramos aéreos							
Nº Cruzamiento	Afección	Coordenadas Aproximadas (H30)		Término Municipal	Apoyos		Organismos afectados
		X (m E)	Y (m N)		Ap.1	Ap.2	
41	LÍNEA ELÉCTRICA 20 kV	605.121,68	4.741.572,30	Orkoien	Ap.1	Ap.2	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U

Tabla 35. Tabla de afecciones con líneas eléctricas LAAT 66 KV.

3.1.4. Líneas de telecomunicaciones

La línea aéreo-subterránea 66 kV tiene los siguientes cruzamientos con líneas de telecomunicaciones:

Tramos subterráneos					
Nº Cruzamiento	Afección	Coordenadas Aproximadas (H30)		Término Municipal	Organismos afectados
		X (m E)	Y (m N)		
11	TELEFÓNICA	599.740,15	4.740.877,40	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Telefónica S.A.
13	TELEFÓNICA SUBTERRÁNEA	599.872,19	4.740.789,37	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Telefónica S.A.
25	TELEFÓNICA SUBTERRÁNEA	601.869,75	4.741.419,41	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Telefónica S.A.

Tabla 36. Tabla de afecciones con líneas de telecomunicaciones LSAT 66 KV.

3.1.5. Hidrología

La línea aéreo-subterránea 66 kV tiene los siguientes cruzamientos con elementos hidrológicos:

Tramos subterráneos					
Nº Cruzamiento	Afección	Coordenadas Aproximadas (H30)		Término Municipal	Organismos afectados
		X (m E)	Y (m N)		
5	RÍO (BARRANCO DE LA MUGA)	599.376,78	4.739.852,96	Etxauri	Confederación Hidrográfica del Ebro
6	ARROYO	599.467,04	4.740.035,54	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro
8	ARROYO	599.358,62	4.740.467,00	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro
14	RÍO ARGÁ	600.315,96	4.740.826,71	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro

Tramos subterráneos					
Nº Cruzamiento	Afección	Coordenadas Aproximadas (H30)		Término Municipal	Organismos afectados
		X (m E)	Y (m N)		
19	ACEQUIA	601.124,17	4.741.070,98	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro
21	ARROYO	601.354,46	4.741.091,42	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro
22	ARROYO ZULOAGA	601.476,83	4.741.099,26	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro
23	ARROYO	601.884,49	4.741.324,51	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro
33	ARROYO	602.951,13	4.741.521,97	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro
36	BARRANCO DE IZAÑERREKA	603.542,00	4.741.521,70	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Confederación Hidrográfica del Ebro

Tabla 37. Tabla de afecciones con hidrología LSAT 66 KV.

Tramos aéreos							
Nº Cruzamiento	Afección	Coordenadas Aproximadas (H30)		Término Municipal	Apoyos		Organismos afectados
		X (m E)	Y (m N)				
5	RÍO (BARRANCO DE LA MUGA)	599.376,78	4.739.852,96	Etxauri	SET	Ap.1	Confederación Hidrográfica del Ebro
6	ARROYO	599.467,04	4.740.035,54	Cendea de Olza/Oltza Zendea	SET	Ap.1	Confederación Hidrográfica del Ebro
8	ARROYO	599.358,62	4.740.467,00	Cendea de Olza/Oltza Zendea	SET	Ap.1	Confederación Hidrográfica del Ebro
14	RÍO ARGÁ	600.315,96	4.740.826,71	Cendea de Olza/Oltza Zendea	SET	Ap.1	Confederación Hidrográfica del Ebro
19	ACEQUIA	601.124,17	4.741.070,98	Cendea de Olza/Oltza Zendea	SET	Ap.1	Confederación Hidrográfica del Ebro
21	ARROYO	601.354,46	4.741.091,42	Cendea de Olza/Oltza Zendea	SET	Ap.1	Confederación Hidrográfica del Ebro
22	ARROYO ZULOAGA	601.476,83	4.741.099,26	Cendea de Olza/Oltza Zendea	SET	Ap.1	Confederación Hidrográfica del Ebro
23	ARROYO	601.884,49	4.741.324,51	Cendea de Olza/Oltza Zendea	SET	Ap.1	Confederación Hidrográfica del Ebro
33	ARROYO	602.951,13	4.741.521,97	Cendea de Olza/Oltza Zendea	SET	Ap.1	Confederación Hidrográfica del Ebro
36	BARRANCO DE IZAÑERREKA	603.542,00	4.741.521,70	Cendea de Olza/Oltza Zendea	SET	Ap.1	Confederación Hidrográfica del Ebro
38	RÍO JUSLAPEÑA	604.897,04	4.741.604,28	Orkoien	Ap.1	Ap.2	Confederación Hidrográfica del Ebro

Tabla 38. Tabla de afecciones con hidrología LAAT 66 KV.

3.1.6. Medioambientales

La línea aéreo-subterránea 66 kV tiene los siguientes cruzamientos con elementos medioambientales:

Tramos subterráneos					
Nº Cruzamiento	Afección	Coordenadas Aproximadas (H30)		Término Municipal	Organismos afectados
		X (m E)	Y (m N)		
2	VÍA PECUARIA TRAVIESA	594.382,67	4.740.861,38	Goñi	Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra
3	VÍA PECUARIA PASADA	594.646,17	4.740.873,17	Goñi	Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra

Tabla 39. Tabla de afecciones con medioambiente LSAT 66 KV.

3.1.6.1. Hábitats de Interés Comunitario

A continuación, se muestran los cruzamientos de la línea aéreo-subterránea 66 kV con los Hábitats de Interés Comunitario:



Figura 6: LASAT 66 KV con HIC

Hay que indicar que, los Hábitats de Interés Comunitario (HIC) utilizados en el proyecto han sido cartografiados, no sacados del visor IDENA de Navarra.

3.1.6.2. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad en España (IBAS)

A continuación, se muestran los cruzamientos de la línea aéreo-subterránea 66 kV con las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad en España (IBAS):



Figura 7: LASAT 66 KV con IBAS

3.1.6.3. Montes de Utilidad Pública

A continuación, se muestran los cruzamientos de la línea aéreo-subterránea 66 kV con Montes de Utilidad Pública (MUP):



Figura 8: LASAT 66 KV con MUP

3.1.7. Gasoductos

La línea aéreo-subterránea 66 kV tiene los siguientes cruzamientos con gasoductos:

Tramos subterráneos					
Nº Cruzamiento	Afección	Coordenadas Aproximadas (H30)		Término Municipal	Organismos afectados
		X (m E)	Y (m N)		
20	GASODUCTO	601.132,07	4.741.072,21	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Enagás S.A
27	GASODUCTO	602.326,10	4.741.642,10	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Enagás S.A
32	GASODUCTO	602.896,84	4.741.524,27	Cendea de Olza/Oltza Zendea	Enagás S.A

Tabla 40. Tabla de afecciones con gasoductos LSAT 66 KV.



4.LASAT 66 KV SET MUNIÁIN 66/30 KV - SE ORCOYEN 66 KV

4.1. Descripción General de la Línea

Como parte de las infraestructuras comunes de evacuación de los Parques Eólicos, se dispondrá de una línea de evacuación que permita conectar la SUBESTACIÓN ELEVADORA MUNIÁIN 66/30 kV con la SE ORCOYEN 66 kV, propiedad de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U..

A continuación, se describe la información general de la línea objeto de este proyecto. En los siguientes apartados se indicarán y justificarán las características generales de diseño, cálculos y construcción que debe atender la misma.

Características Generales	
Sistema	Corriente Alterna Trifásica a 50Hz
Tipología de Línea	Aéreo-Subterránea
Tensión nominal (kV)	66
Categoría	Segunda
Inicio de la Línea	SE Elevadora "Muniáin" 66/30 kV
Fin de la Línea	ST Orcoyen 66 kV
Longitud (km)	15,8

Tabla 21. Información General de la Línea de Evacuación

Tramo 1 (Subterráneo): Subestación Elevadora Muniáin 66/30 kV – Apoyo 1	
Tipología de Línea	Subterránea
Tensión nominal (kV)	66
Inicio de la Línea	SE MUNIÁIN 66/30 kV
Fin de la Línea	Apoyo 1 (PAS)
Longitud del Tramo (m)	15.206,64
Nº Circuitos	1
Nº Conductores por fase	1
Configuración	Tresbolillo
Tipo de Zanja	Zanja Entubada
Tipo de Conductor de Fase	RHZ1-2OL 36/66 kV - 1x630 KAI + H95
Tipo de Cable de Comunicación	PKP
Potencia Requerida (MVA)	60
Potencia Máxima Admisible (MVA) (*)	69,07
Tipo de Puesta a Tierra de las Pantallas	Cross Bonding

Tabla 22. Información General de la LSAT 66 kV.

(*) Se ha calculado considerando: Instalación enterrada a 1,25 m de profundidad, terreno de 1,5 K·m/W, temperatura del terreno 25 °C y una única terna en zanja.



Tramo 2 (Aéreo): LASAT 66 KV SE MUNIÁIN-SE ORCOYEN (Apoyo 1- Apoyo 3)	
Tipología de Línea	Aéreo
Tensión nominal (kV)	66
Inicio de la Línea	Apoyo 1 (PAS)
Fin de la Línea	Apoyo 3 (PAS)
Longitud del Tramo (m)	436,90
Nº Circuitos	1
Nº Conductores por fase	1
Configuración	Ap 1 y 3 en triángulo. Ap 2 en tresbolillo
Tipo de Conductor de Fase	242-AL1/39-ST1A (LA 280 HAWK)
Tipo de Conductor de Protección	OPGW-48
Potencia Requerida (MVA)	60
Potencia Máxima Admisible (MVA) (*)	66,20
Zona	A

Tabla 23. Información General de la LAAT 66 kV.

() Se ha calculado considerando: Velocidad del viento de 0,6 m/s, temperatura ambiente de 40 °C, temperatura máxima del cable de 75°C*

Tramo 3 (Subterráneo): Apoyo 3 – SE Orcoyen 66 kV	
Tipología de Línea	Subterránea
Tensión nominal (kV)	66
Inicio de la Línea	Apoyo 3 (PAS)
Fin de la Línea	SE ORCOYEN 66 kV
Longitud del Tramo (m)	156,28
Nº Circuitos	1
Nº Conductores por fase	1
Configuración	Tresbolillo
Tipo de Zanja	Zanja Entubada
Tipo de Conductor de Fase	RHZ1-2OL 36/66 kV - 1x630 KAI + H95
Tipo de Cable de Comunicación	PKP
Potencia Requerida (MVA)	60
Potencia Máxima Admisible (MVA) (*)	69,07
Tipo de Puesta a Tierra de las Pantallas	Cross Bonding

Tabla 24. Información General de la LSAT 66 kV.

() Se ha calculado considerando: Instalación enterrada a 1,25 m de profundidad, terreno de 1,5 K·m/W, temperatura del terreno 25 °C y una única terna en zanja.*

4.2. Trazado de la Línea

La línea de evacuación se proyecta en los Términos Municipales de Goñi, Etxauri, Cendea de Olza/Oltza Zendea y Orkoien (Navarra), España.

A continuación, se indican las coordenadas UTM (HUSO 30 T UTM-ETRS89) aproximadas del inicio y fin de la línea:

Emplazamiento de la Línea de Evacuación	Inicio de Línea	Fin de Línea
Abscisa (X)	594.363,74 m E	4.741.434,78 m E
Norte (Y)	4.741.607,71 m N	4.741.538,23 m N

Tabla 25. Localización de la Línea de Evacuación

El inicio de la línea aérea-subterránea de 66 kV se encuentra en la salida de la SUBESTACIÓN ELEVADORA Muniáin 66/30 kV perteneciente al término municipal de Goñi, y el fin de línea se localizará en la SE Orcoyen 66 kV, en el término municipal de Orkoien.

A continuación, se muestra el plano de localización de la LASAT 66 KV SE Muniáin-SE Orcoyen, mostrando en azul el trazado de la línea aérea y en rojo el trazado de la línea subterránea.



Figura 5: Localización LASAT 66 KV SE Muniáin-SE Orcoyen



A continuación, se enumeran las coordenadas UTM (Huso 30 T UTM-ETRS89) del inicio y fin de cada tramo de la línea:

Tramos				Coordenadas (Huso 30 T UTM ETRS89)	
				X	Y
Tramo 1	Subterráneo	Inicio	SE Elevadora “Muniain” 66/30 kV	594.363,74	4.741.434,78
		Final	Apoyo 1- PAS	604.873,03	4.741.607,71
Tramo 2	Aéreo	Inicio	Apoyo 1- PAS	604.873,03	4.741.607,71
		Final	Apoyo 3- PAS	605.261,06	4.741.457,55
Tramo 3	Subterráneo	Inicio	Apoyo 3- PAS	605.261,06	4.741.457,55
		Final	SE Orcoyen 66 kV	605.334,30	4.741.538,23

Tabla 26. Coordenadas del trazado

A continuación, se enumeran las coordenadas UTM (Huso 30 T UTM-ETRS89) de los apoyos de la línea:

COORDENADAS APOYOS TRAMO AÉREO (Huso 30 T UTM ETRS89)			
Nº	X	Y	Municipio
Apoyo 1-PAS	604.873,03	4.741.607,71	Cendea de Olza/Oltza Zendea
Apoyo 2	605.151,82	4.741.567,91	Orkoien
Apoyo 3-PAS	605.261,06	4.741.457,55	Cendea de Olza/Oltza Zendea

Tabla 27. Coordenadas de los Apoyos



5.CONCLUSIONES

Con la presente Memoria y demás documentos que se adjuntan y componen esta Separata, se considera haber descrito las instalaciones de referencia al **Ayuntamiento de Etxauri**, sin perjuicio de cualquier ampliación, modificación o aclaración que las autoridades competentes o partes interesadas considerasen oportunas



ANEXO I: CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN



Índice

1. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN LASAT 66 KV SE MUNIÁIN-SE ORCOYEN	3
--------------------------------------------------------------------	---



1. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN LASAT 66 KV SE MUNIÁIN-SE ORCOYEN

#	MES SEMANA	1				2				3				4				5				6					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
	Línea de Evacuación Aéreo-Subterránea 66 kV																										
1	Obra Civil																										
1.1	Limpieza del Terreno																										
1.2	Excavaciones																										
1.3	Cimentaciones																										
1.3	Instalación de Canalizaciones Eléctricas																										
1.4	Relleno y Compactado																										
1.7	Puesta a Tierra																										
2	Montaje y Tendido																										
2.1	Instalación de Cámaras de Empalme																										
2.2	Armado e Izado de Apoyos																										
2.3	Montaje de Cadena de Aisladores de Suspensión																										
2.4	Montaje de Cadena de Aisladores de Amarre																										
2.5	Tendido, Regulado y Fijación de Conductor de Fase																										
2.6	Tendido, Regulado y Fijación de Conductor de Protección																										
2.7	Instalación de Conductores de Fase																										
2.8	Instalación de Conductores de Protección																										
2.9	Realización de Conexionado y Empalmes																										
2.10	Instalación de Puesta a Tierra de las Pantallas																										
3	Pruebas y Ensayos																										
3.1	Pruebas y Ensayos Línea Aéreo-Subterránea																										
4	Puesta en Servicio																										
4.1	Puesta en Servicio Línea Aéreo-Subterránea																										



PROYECTO AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA PREVIA SET MUNIÁIN 66/30
KV Y LASAT 66 KV SET MUNIÁIN – SE ORCOYEN
Goñi, Etxauri, Cendea de Olza/Oltza Zendea, Orkoien (Navarra), España



DOCUMENTO 2: PRESUPUESTO



Índice

1	PRESUPUESTO POR MUNICIPIO	3
	PRESUPUESTO MUNICIPIO DE ETXAURI	4



1 PRESUPUESTO POR MUNICIPIO

Los municipios afectados por las infraestructuras de evacuación serían Goñi. Etxauri. Cendea de Olza/Oltza Zendea. Orkoien (Navarra). España. A continuación. se detalla que afectaría a cada municipio:

- Etxauri:
 - Un total de 6.643.52 m del tramo de línea subterránea de evacuación.



Presupuesto municipio de Etxauri

PRESUPUESTO TOTAL EJECUCIÓN DEL PROYECTO EN ETXAURI. NAVARRA. ESPAÑA	
Presupuesto SE MUNIÁIN	(€)
Presupuesto de Ejecución Material	0.00 €
Gastos generales (8%)	0.00 €
Beneficio Industrial (6%)	0.00 €
IVA (21%)	0.00 €
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN DE LA SET (SIN IVA)	0.00 €
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN DE LA SET (CON IVA)	0.00 €
Presupuesto LAAT 66 KV	(€)
Presupuesto de Ejecución Material	0.00 €
Gastos generales (8%)	0.00 €
Beneficio Industrial (6%)	0.00 €
IVA (21%)	0.00 €
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN DE LÍNEA DE EVACUACIÓN AÉREA 66 KV (SIN IVA)	0.00 €
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN DE LÍNEA DE EVACUACIÓN AÉREA 66 KV (CON IVA)	0.00 €
Presupuesto LSAT 66 KV	(€)
Presupuesto de Ejecución Material	635.493,41 €
Gastos generales (8%)	50.839,47 €
Beneficio Industrial (6%)	38.129,60 €
IVA (21%)	152.137,12 €
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN DE LÍNEA DE EVACUACIÓN SUBTERRÁNEA 66 KV (SIN IVA)	724.462,49 €
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN DE LÍNEA DE EVACUACIÓN SUBTERRÁNEA 66 KV (CON IVA)	876.599,62 €
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN DEL PROYECTO (SIN IVA)	724.462,49 €
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN DEL PROYECTO (CON IVA)	876.599,62 €

Tabla: Total Presupuesto en el municipio de Etxauri



PROYECTO AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA PREVIA SET MUNIÁIN
30/66 kV Y LASAT 66 KV SET MUNIÁIN – SE ORCOYEN
Goñi, Etxauri, Cendea de Olza/Oltza Zendea y Orkoien (Navarra),
España



DOCUMENTO 3: PLANOS



PLANOS SUBESTACIÓN ELEVADORA MUNIÁIN 66/30 kV Y LASAT 66 KV SE MUNIÁIN - SE ORCOYEN

2. PLANOS LASAT 66 KV SE MUNIÁIN - SE ORCOYEN

2.1 Planos generales

2.1.3. Trazado



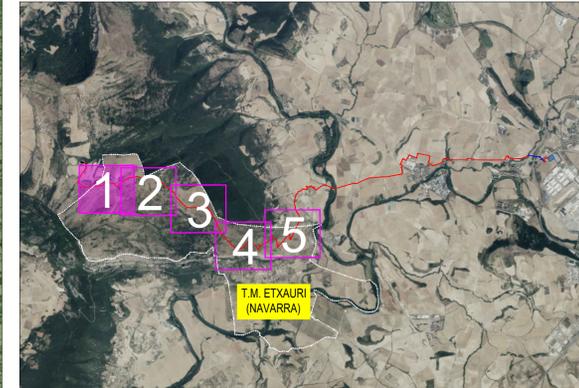
LEYENDA:

	SERVIDUMBRE DE VUELO
	L.S.A.T. 66 kV
	L.A.A.T. 66 kV
	APOYOS
	SUBESTACIÓN ELEVADORA MUNIÁN 66/30kV
	SE ORKOYEN 66kV
	NUMERACIÓN DE CRUZAMIENTOS
	NUMERACIÓN DE APOYOS
	PARCELARIO DE CATASTRO

LEYENDA AFECIONES:

	AUTOVÍA		TELEFÓNICA SUBTERRÁNEA
	CARRETARA		LSAT 66 kV
	CAMINOS		LSMT
	VÍA PECUARIA: PASADA		LSBT
	VÍA PECUARIA: TRAVIESA		D.P.H
	LÍNEA ELÉCTRICA 20 kV		ZONA DE POLÍCIA
	LÍNEA ELÉCTRICA 66 kV		BALSA-LAGUNA
	LÍNEA ELÉCTRICA 220 kV		NÚCLEO URBANO
	GASODUCTO		HÁBITAS NATURALES DE INTERES COMUN.
	ARROYO		IBAS
	ACEQUIA		MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA
	TELEFÓNICA		PROTECCIÓN AVIFAUNA

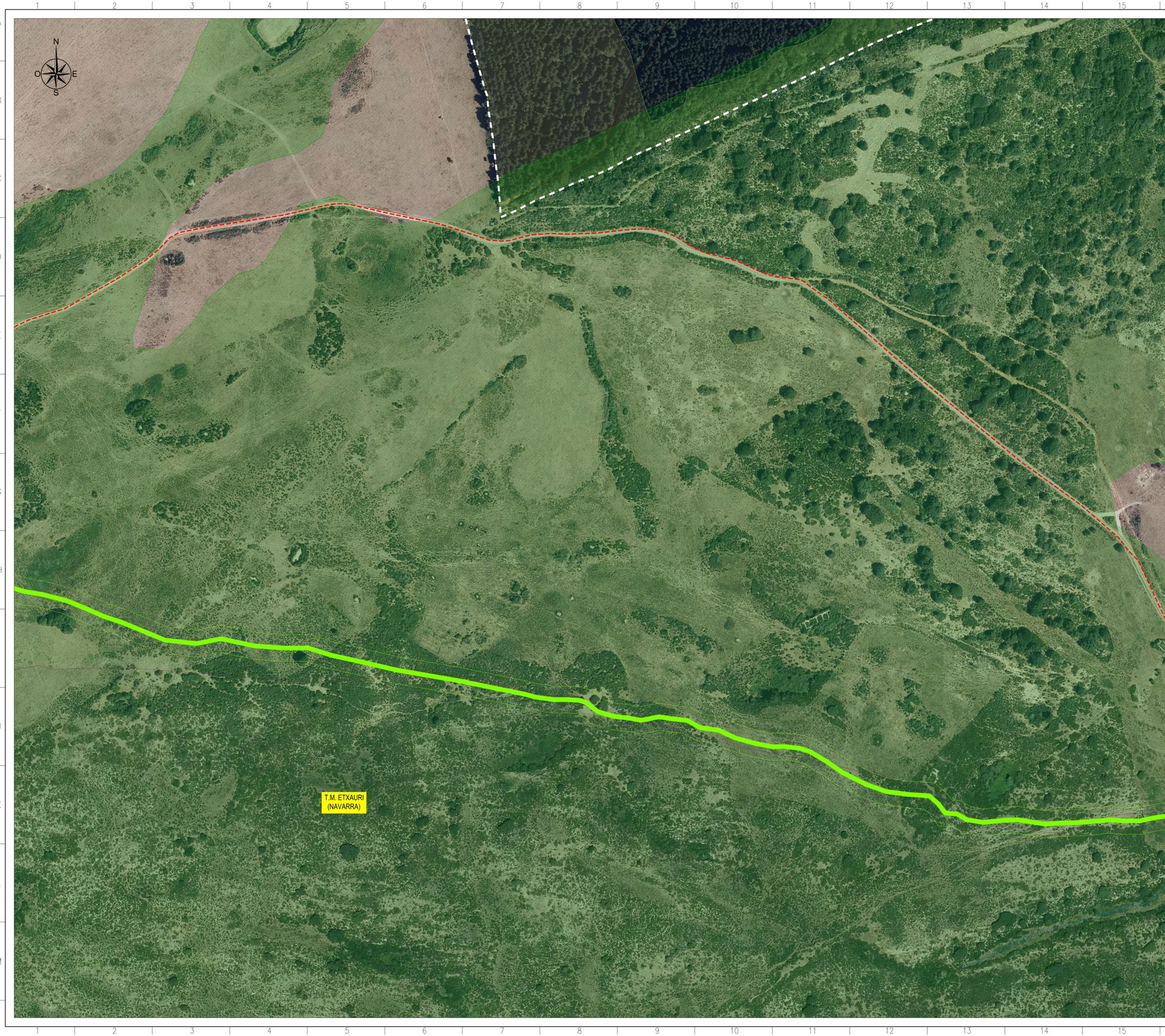
PLANO LLAVE:



LOCALIZACIÓN:



00	24/03/2025	Primera Emisión	ATA	J.C.M.	JMA	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
Cliente: SAVANA POWER SOLAR 14, S.L.U.			Ingeniería:			
Proyecto: Proyecto Para Autorización Admin. Previa, SET 66/30kV + LASAT 66kV, Gofu, Etxauri, Cendea de Otza/Oltza Zendea, Orkoien, España.			Trazado & Subst.: LASAT 66kV SET MUNIÁN 66/30kV - SE ORKOYEN 66kV			
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.			Escala: 1/2.000		Plano nº: 2.1.3	
			Tamaño: A1		Hojas: 10 Hoja nº: 01	
			Número de proyecto: 13476			



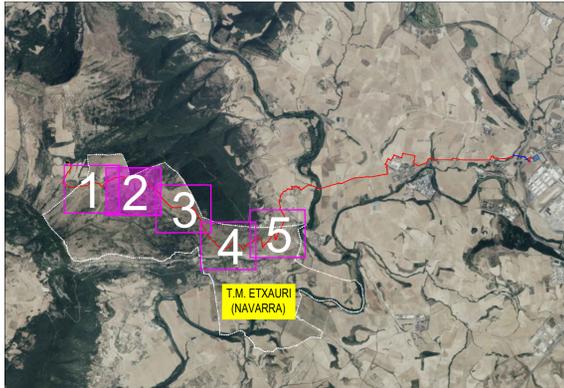
LEYENDA:

- SERVIDUMBRE DE VUELO
- L.S.A.T. 66 kV
- L.A.A.T. 66 kV
- APOYOS
- SUBESTACIÓN ELEVADORA MUNIÁN 66/30kV
- SE ORKOYEN 66kV
- NUMERACIÓN DE CRUZAMIENTOS
- NUMERACIÓN DE APOYOS
- PARCELARIO DE CATASTRO

LEYENDA AFECIONES:

- AUTOVÍA
- CARRETARA
- CAMINOS
- VÍA PECUARIA: PASADA
- VÍA PECUARIA: TRAVIESA
- LÍNEA ELÉCTRICA 20 kV
- LÍNEA ELÉCTRICA 66 kV
- LÍNEA ELÉCTRICA 220 kV
- GASODUCTO
- ARROYO
- ACEQUIA
- TELEFÓNICA
- TELEFÓNICA SUBTERRÁNEA
- LSAT 66 kV
- LSMT
- LSBT
- D.P.H
- ZONA DE POLÍCIA
- BALSA-LAGUNA
- NÚCLEO URBANO
- HÁBITAS NATURALES DE INTERÉS COMUN.
- IBAS
- MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA
- PROTECCIÓN AVIFAUNA

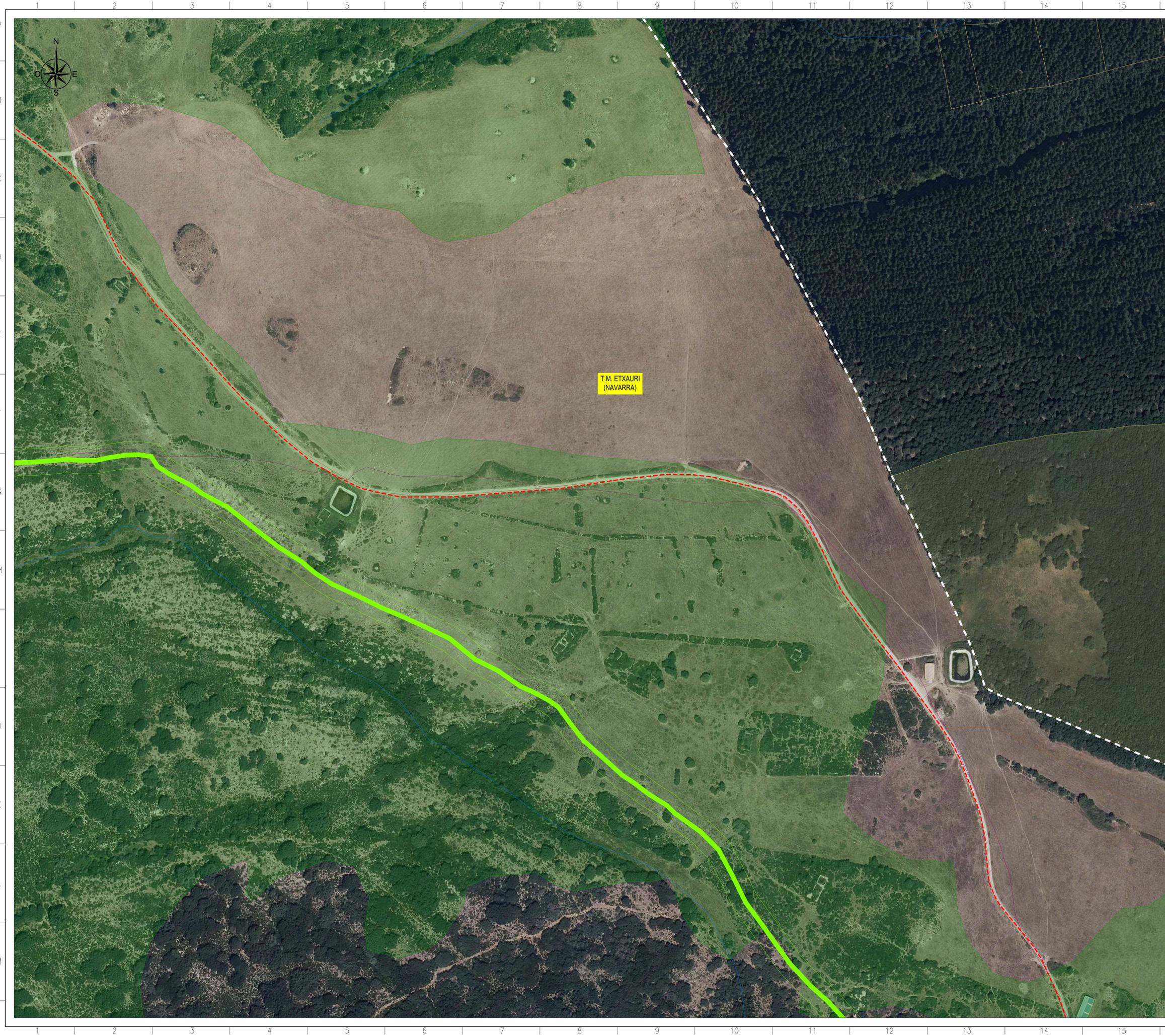
PLANO LLAVE:



LOCALIZACIÓN:



00	24/03/2025	Primera Emisión	ATA	J.C.M.	JMA	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
Cliente: SAVANA POWER SOLAR 14, S.L.U.			Ingeniería:			
Proyecto: Proyecto Para Autorización Admin. Previa, SET 66/30kV + LASAT 66kV, Gofu, Etxauri, Cendea de Otza/Oitza Zendea, Orkoien, España.			Titulo & Subtítulo: LASAT 66kV SET MUNIÁN 66/30kV - SE ORKOYEN 66kV TRAZADO			
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.			Escala: 1/2.000	Plano nº: 2.1.3	Hojas: 10 Hoja nº: 02	
			Tamaño: A1	Número de proyecto: 13476		



T.M. ETXAURI (NAVARRA)

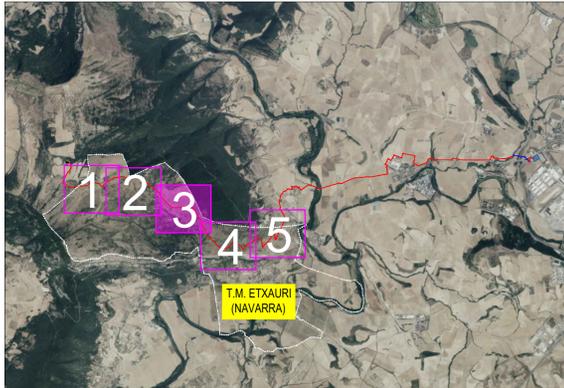
LEYENDA:

	SERVIDUMBRE DE VUELO
	L.S.A.T. 66 kV
	L.A.A.T. 66 kV
	APOYOS
	SUBESTACIÓN ELEVADORA MUNIÁN 66/30kV
	SE ORKOYEN 66kV
	NUMERACIÓN DE CRUZAMIENTOS
	NUMERACIÓN DE APOYOS
	PARCELARIO DE CATASTRO

LEYENDA AFECIONES:

	AUTOVÍA		TELFÓNICA SUBTERRÁNEA
	CARRETARA		LSAT 66 kV
	CAMINOS		LSMT
	VÍA PECUARIA: PASADA		LSBT
	VÍA PECUARIA: TRAVIESA		D.P.H
	LÍNEA ELÉCTRICA 20 kV		ZONA DE POLÍCIA
	LÍNEA ELÉCTRICA 66 kV		BALSA-LAGUNA
	LÍNEA ELÉCTRICA 220 kV		NÚCLEO URBANO
	GASODUCTO		HÁBITAS NATURALES DE INTERES COMUN.
	ARROYO		IBAS
	ACEQUIA		MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA
	TELFÓNICA		PROTECCIÓN AVIFAUNA

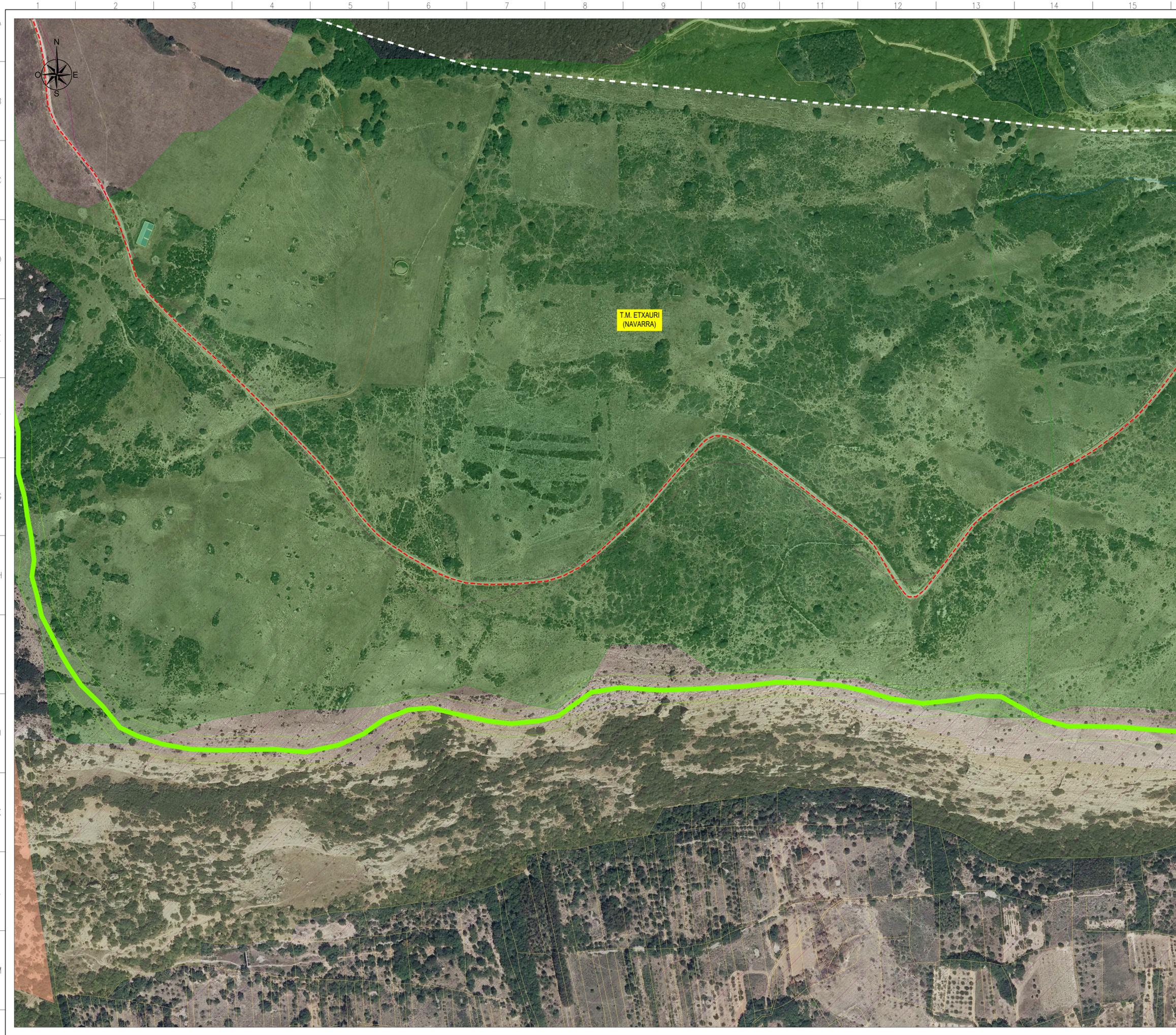
PLANO LLAVE:



LOCALIZACIÓN:



00	24/03/2025	Primera Emisión	ATA	J.C.M.	JMA	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
Cliente: SAVANA POWER SOLAR 14, S.L.U.			Ingeniería:			
Proyecto: Proyecto Para Autorización Admin. Previa, SET 66/30kV + LASAT 66kV, Gofu/Etxauri, Cendea de Otza/Otza Zendea, Orkoien, España.			Título & Subtítulo: LASAT 66kV SET MUNIÁN 66/30kV - SE ORKOYEN 66kV TRAZADO			
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.		Escala: 1/2.000	Plano nº: 2.1.3		Hojas: 10 Hoja nº: 03	
		Tamaño: A1	Número de proyecto: 13476			



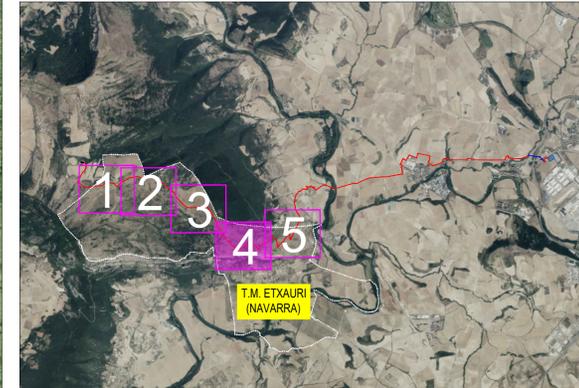
LEYENDA:

- SERVIDUMBRE DE VUELO
- L.S.A.T. 66 kV
- L.A.A.T. 66 kV
- APOYOS
- SUBESTACIÓN ELEVADORA MUNIÁN 66/30kV
- SE ORKOYEN 66kV
- NUMERACIÓN DE CRUZAMIENTOS
- NUMERACIÓN DE APOYOS
- PARCELARIO DE CATASTRO

LEYENDA AFECIONES:

- AUTOVÍA
- CARRETARA
- CAMINOS
- VÍA PECUARIA: PASADA
- VÍA PECUARIA: TRAVIESA
- LÍNEA ELÉCTRICA 20 kV
- LÍNEA ELÉCTRICA 66 kV
- LÍNEA ELÉCTRICA 220 kV
- GASODUCTO
- ARROYO
- ACEQUIA
- TELEFÓNICA
- TELEFÓNICA SUBTERRÁNEA
- LSAT 66 kV
- LSMT
- LSBT
- D.P.H
- ZONA DE POLÍCIA
- BALSA-LAGUNA
- NÚCLEO URBANO
- HÁBITAS NATURALES DE INTERES COMUN.
- IBAS
- MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA
- PROTECCIÓN AVIFAUNA

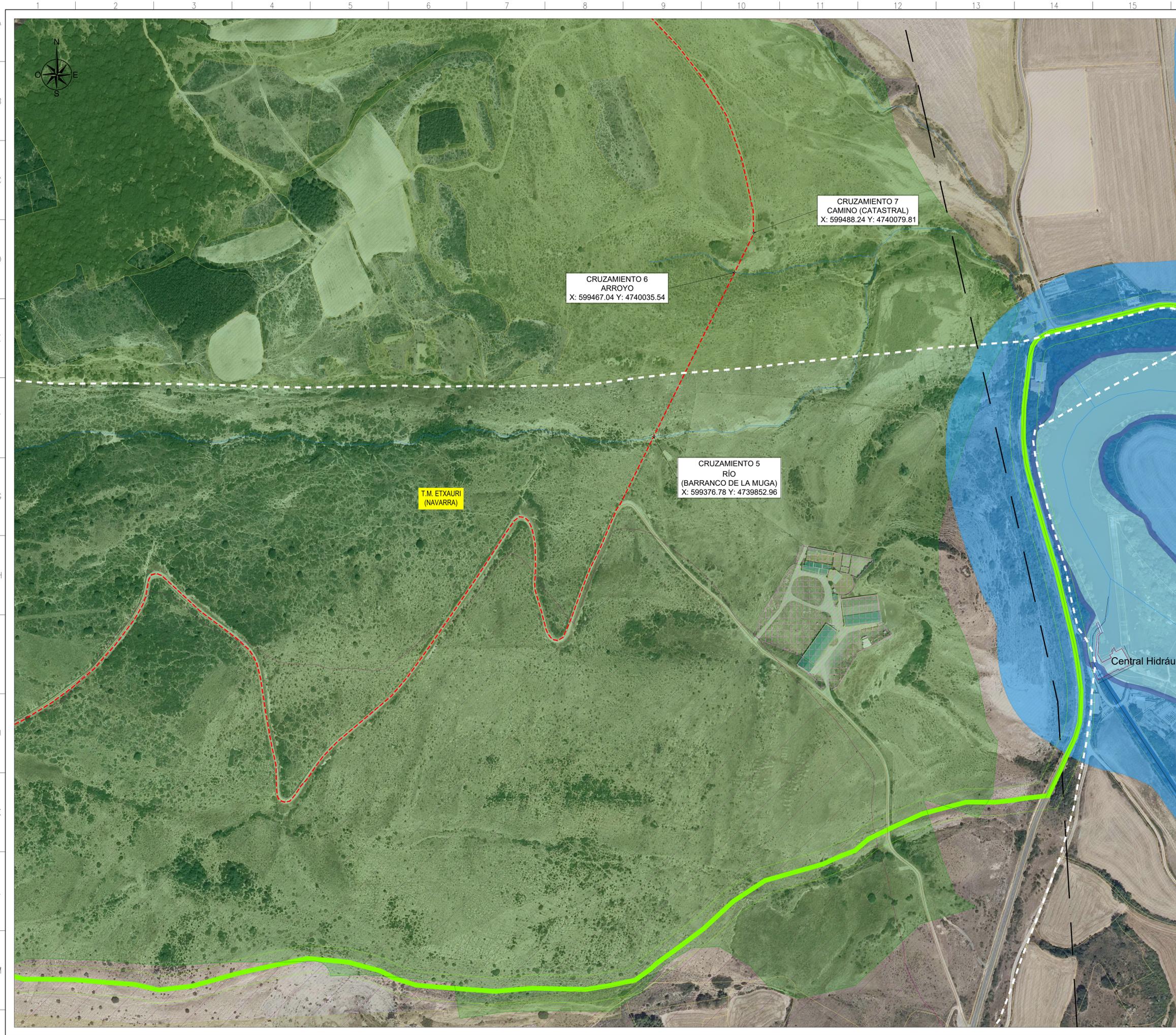
PLANO LLAVE:



LOCALIZACIÓN:



00	24/03/2025	Primera Emisión	ATA	J.C.M.	JMA	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
Ciente: SAVANA POWER SOLAR 14, S.L.U.			Ingeniería:			
Proyecto: Proyecto Para Autorización Admin. Previa, SET 66/30kV + LASAT 66kV, Gofu, Etxauri, Cendea de Otza/Otza Zendea, Orkoien, España.			Título & Subtítulo: LASAT 66kV SET MUNIÁN 66/30kV - SE ORKOYEN 66kV TRAZADO			
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.		Escala: 1/2,000	Plano nº: 2.1.3			
		Tamaño: A1	Hojas: 10	Hoja nº: 04		
			Número de proyecto: 13476			



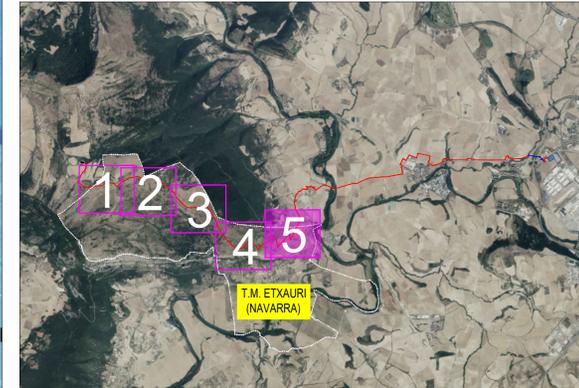
LEYENDA:

	SERVIDUMBRE DE VUELO
	L.S.A.T. 66 kV
	L.A.A.T. 66 kV
	APOYOS
	SUBESTACIÓN ELEVADORA MUNIÁN 66/30kV
	SE ORKOYEN 66kV
	NUMERACIÓN DE CRUZAMIENTOS
	NUMERACIÓN DE APOYOS
	PARCELARIO DE CATASTRO

LEYENDA AFECIONES:

	AUTOVÍA		TELFÓNICA SUBTERRÁNEA
	CARRETARA		LSAT 66 kV
	CAMINOS		LSMT
	VÍA PECUARIA: PASADA		LSBT
	VÍA PECUARIA: TRAVIESA		D.P.H
	LÍNEA ELÉCTRICA 20 kV		ZONA DE POLICÍA
	LÍNEA ELÉCTRICA 66 kV		BALSA-LAGUNA
	LÍNEA ELÉCTRICA 220 kV		NÚCLEO URBANO
	GASODUCTO		HÁBITAS NATURALES DE INTERES COMUN.
	ARROYO		IBAS
	ACEQUIA		MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA
	TELFÓNICA		PROTECCIÓN AVIFAUNA

PLANO LLAVE:



LOCALIZACIÓN:



00	24/03/2025	Primera Emisión	ATA	J.C.M.	JMA	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitted	Dibujado	Revisado	Aprobado
Cliente: SAVANA POWER SOLAR 14, S.L.U.			Ingeniería:			
Proyecto: Proyecto Para Autorización Admin. Previa, SET 66/30kV + LASAT 66kV, Gofu, Etxauri, Cendea de Otza/Oitza Zendea, Orkoien, España.			Título & Subtítulo: LASAT 66kV SET MUNIÁN 66/30kV - SE ORKOYEN 66kV TRAZADO			
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.		Escala: 1/2.000	Plano nº: 2.1.3			
		Tamaño: A1	Hojas: 10	Hoja nº: 05		
		Número de proyecto: 13476				