



SEPARATA PARA LA DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA
(DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE)

AMPLIACIÓN DE FAJA LIBRE DE ARBOLADO DE LA L.A.M.T. A 13,2 kV DENOMINADA
BERMEO – PEDERNALES CTO.1, EN SU TRAMO ENTRE LA **STR BERMEO Y EL**
APOYO 9185, EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE BERMEO, MUNDAKA,
SUKARRIETA Y BUSTURIA

OBRA: 100650026

PROMOTOR: i-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.
TITULAR: i-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.

MAYO DE 2022
LA AUTORA DEL PROYECTO

LARRAITZ
RIQUE
GARAIZAR

Firmado
digitalmente por
LARRAITZ RIQUE
GARAIZAR
Fecha: 2022.05.30
16:49:57 +02'00'

GRADUADA EN INGENIERIA ELÉCTRICA
Larraitz Rique Garaizar
Colegiado nº 9.803 del Colegio Oficial de
Ingenieros Técnicos Industriales de Bizkaia

INDICE

Documento nº 1: MEMORIA

Documento nº 2: CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Documento nº 3: CÁLCULOS

Documento nº 4: RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS

Documento nº 5: PLANOS

Documento nº 1

MEMORIA

MEMORIA

GENERALIDADES

i-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. con dirección en Avda. San Adrian, 48 de Bilbao y C.I.F. A-95-075578 es titular de la línea objeto del proyecto.

Con objeto de cumplir con la resolución publicada en el BOPV el 31 de mayo de 2011, que establece prescripciones específicas para el paso de líneas aéreas de alta tensión por zonas de arbolado, se proyecta la ampliación de la faja libre de arbolado de la línea eléctrica aérea de Media Tensión a 13,2 KV S.C. BERMEO-PEDERNALES CTO.1.

La instalación se encuentra ubicada en los términos municipales de BERMEO, MUNDAKA, SUKARRIETA y BUSTURIA.

La línea y sus derivaciones afectadas por el presente proyecto de actualización y ampliación de la faja libre de arbolado, fueron autorizadas por Industria.

DENOMINACIÓN
Línea aérea a 13,20 KV S.C. BERMEO – PEDERNALES CTO.1, EN SU TRAMO ENTRE LA STR BERMEO Y EL APOYO 9185
Derivación aérea APOYO 9003 – CRTA. ARTIGAS 200606880 (APOYO 202)
Derivación aérea APOYO 9006 – APOYO 2404
Derivación aérea APOYO 2401 – APOYO 301
Derivación aérea APOYO 9008 – APOYO 6001
Derivación aérea APOYO 9015 – APOYO 601
Derivación aérea APOYO 9022 – DEMINIGUS 200601600 (APOYO 705)
Derivación aérea APOYO 9023 – ERROSAPE 200601220 (APOYO 801)
Derivación aérea APOYO 9024 – APOYO 902
Derivación aérea APOYO 9049 – ONDARZAS 200601290 (APOYO 1101)
Derivación aérea APOYO 9054 – BERAESTEGI 200605260 (APOYO 5301)
Derivación aérea APOYO 9060 – APOYO 1202
Derivación aérea APOYO 9062 – APOYO 1302
Derivación aérea APOYO 9065 – ARQUETAS MUNDAKA 200601300 (APOYO 1405)

Derivación aérea APOYO 9068 – ERREKA-MUNDAKA 200601350 (APOYO 1501)
Derivación aérea APOYO 9077 – PORTUONDO BEKOA 200601870 (APOYO 1602)
Derivación aérea APOYO 9084 – APOYO 1807
Derivación aérea APOYO 1805 – PORTUONDO 200601310 (APOYO 1701)
Derivación aérea APOYO 9088 – ABAROA-SUKARRIETA 200601240 (APOYO 1904)
Derivación aérea APOYO 9097 – BARRENENGOA 200601940 (APOYO 9302)

DISPOSICIONES OFICIALES

Para el reconocimiento de la Utilidad Pública de la instalación citada, se redacta el presente proyecto de ampliación de faja libre de arbolado de conformidad con:

- La Ley del Sector Eléctrico 24/2013, de 26 de diciembre y normas de desarrollo que le sean de aplicación.
- Decreto 48/2020 de 31 de marzo, por el que se regulan los procedimientos de autorización administrativa de las instalaciones de producción, transporte y distribución de energía eléctrica
- Ley 3/1998, de 27 de Febrero, General de Protección de Medio Ambiente del País Vasco.
- Ley 21/ 2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Así mismo, este proyecto se ampara en la resolución publicada en el BOPV el 31 de mayo de 2011.

A efectos de reconocimiento de la Utilidad Pública las obras a que se refiere este proyecto se someterán a lo dispuesto en el Capítulo VIII del Decreto del Gobierno 282/2002 de 3 de diciembre, publicado por el BOPV de 23 de diciembre de 2002.

AFECCIONES AMBIENTALES

Este proyecto no concurre ninguna de las circunstancias previstas en la legislación vigente que obliguen a someterlo a algún tipo de evaluación de impacto ambiental.

Las hectáreas de terreno de ampliación de la zona de protección establecidas en este proyecto son de 3,18 Ha.

EMPLAZAMIENTO

La línea eléctrica objeto de este proyecto discurre por los municipios de BERMEO, MUNDAKA, SUKARRIETA Y BUSTURIA.

La línea tiene su origen en la STR Bermeo (4548) coordenadas UTM (ETRS89) X: 521908 Y: 4806860, y final en el Apoyo N° 9185 (CS, coordenadas UTM (ETRS89) X: 524764 Y: 4804200.

DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO AFECTADO POR ESTE PROYECTO

Se proyecta la ampliación de la faja libre de arbolado de la línea eléctrica aérea de Media Tensión a 13,2 KV S.C. BERMEO-PEDERNALES CTO. 1, en su tramo entre la S.T.R. Bermeo (4548) y el Apoyo N° 9185, y sus derivaciones.

La línea principal y las derivaciones afectadas por el presente proyecto tienen una longitud de 7,279 km, se ha realizado el estudio de los vanos estableciendo una longitud de 6,119 km, de estos últimos pasan por zona de arbolado 3,324 km. Se describen por tramos en metros lineales en la siguiente tabla.

Línea aérea a 13,2 KV S.C. BERMEO-PEDERNALES CTO. 1, entre la STR. Bermeo (4548) y el Apoyo N° 9185, y sus derivaciones.

DENOMINACIÓN	ORIGEN	FINAL	LONGITUD AMPLIAC. ml.
Línea aérea a 13,20 KV S.C. BERMEO-PEDERNALES CTO. 1, ENTRE STR BERMEO (4548) Y APOYO N° 9185	S.T.R. BERMEO	9185	1984
Derivación aérea APOYO 9003 – CRTA. ARTIGAS 200606880 (APOYO 202)	9003	202	91
Derivación aérea APOYO 9006 – APOYO 2404	9006	2404	6
Derivación aérea APOYO 2401 – APOYO 301	2401	301	-
Derivación aérea APOYO 9008 – APOYO 6001	9008	6001	-
Derivación aérea APOYO 9015 – APOYO 601	9115	601	-

Derivación aérea APOYO 9022 – DEMINIGUS 200601600 (APOYO 705)	9022	705	184
Derivación aérea APOYO 9023 – ERROSAPE 200601220 (APOYO 801)	9023	801	2
Derivación aérea APOYO 9024 – APOYO 902	9024	902	92
Derivación aérea APOYO 9049 – ONDARZAS 200601290 (APOYO 1101)	9049	1101	-
Derivación aérea APOYO 9054 – BERAESTEGI 200605260 (APOYO 5301)	9054	5301	8
Derivación aérea APOYO 9060 – APOYO 1202	9060	1202	23
Derivación aérea APOYO 9062 – APOYO 1302	9062	1302	18
Derivación aérea APOYO 9065 – ARQUETAS MUNDAKA 200601300 (APOYO 1405)	9065	1405	170
Derivación aérea APOYO 9068 – ERREKA-MUNDAKA 200601350 (APOYO 1501)	9068	1501	5
Derivación aérea APOYO 9077 – PORTUONDO BEKOA 200601870 (APOYO 1602)	9077	1602	44
Derivación aérea APOYO 9084 – APOYO 1807	9084	1807	285
Derivación aérea APOYO 1805 – PORTUONDO 200601310 (APOYO 1701)	1805	1701	-
Derivación aérea APOYO 9088 – ABAROA-SUKARRIETA 200601240 (APOYO 1904)	9088	1904	345
Derivación aérea APOYO 9097 – BARRENENGOA 200601940 (APOYO 9302)	9097	9302	67

CRUZAMIENTOS Y PARALELISMOS

La consolidación de la faja libre de arbolado proyectada no supone la realización de ningún cruceamiento o paralelismo que no exista previamente en la línea a consolidar. Tampoco supone la realización de Estudio de Impacto Medioambiental por no existir cruceamiento o paralelismo con ninguna zona de Especial Protección.

Los cruceamientos y paralelismos, previamente existentes con la **Red de carreteras**, pertenecientes a la **Dirección General de Infraestructuras y Desarrollo Territorial** de la **Diputación Foral de Bizkaia** suponen un total de 0,311 km de los 3,324 km totales, se describen por metros lineales y metros cuadrados de superficie, en la siguiente tabla:

Cruceamientos:

Punto	Tramo	P.K.	Carretera	Longitud ampliación ml.	Superficie m ² .
C1	Apoyo 9001 - Apoyo 9002	Pk-34+140	BI-4208	-	-
C2	Apoyo 9003 - Apoyo 201	Pk-36+390	BI-631	35	173
C3	Apoyo 9003 - Apoyo 9004	Pk-36+430	BI-631	-	-
C4	Apoyo 9019 - Apoyo 9020	Pk-37+250	BI-631	-	-
C5	Apoyo 9060 - Apoyo 1201	Pk-48+290	BI-2235	94	826
C6	Apoyo 9060 - Apoyo 9061	Pk-48+220	BI-2235	102	655
C7	Apoyo 9061 - Apoyo 9062	Pk-48+050	BI-2235	53	409
C8	Apoyo 1301 - Apoyo 1302	Pk-47+940	BI-2235	18	102
C9	Apoyo 1803 - Apoyo 1804	Pk-46+870	BI-3215/ BI-2235	9	25
C10	Apoyo 9100 - Apoyo 9185	Pk-45+580	BI-3215/ BI-2235	-	-

Los cruzamientos y paralelismos, previamente existentes con la **Red Hidrográfica**, pertenecientes a la **Agencia Vasca del Agua (URA)** y a la **Confederación Hidrográfica del Cantábrico (CHC)**, dentro de la cuenca intracomunitaria del País Vasco suponen un total de 0,019 km de los 3,324 km totales, se describen por metros lineales y metros cuadrados de superficie, en la siguiente tabla:

Cruzamientos:

Punto	Tramo	Coordenadas	Rio/Arroyo	Longitud ampliación ml.	Superficie m ² .
R1	Apoyo 9003 - Apoyo 9004	X=522248 Y=4806867	Rio Kurtzio	-	-
R2	Apoyo 9068 - Apoyo 9069	X=524214 Y=4805788	Rio Errekatzu	-	-
R3	Apoyo 9098 - Apoyo 9099	X=524422 Y=4804369	Rio Porturas	19	133
R4	Apoyo 9098 - Apoyo 9099	X=524450 Y=4804323	Arroyo	-	-

Paralelismos:

Punto	Tramo	Coordenadas	Rio/Arroyo	Longitud ampliación ml.	Superficie m ² .
Pr1	Apoyo 201 - Apoyo 202	X=522122 Y=4806888	Rio Artika	-	-
Pr2	Apoyo 2403 - Apoyo 2404	X=522353 Y=4807069	Rio Kurtzio	-	-

Los cruzamientos y paralelismos, previamente existentes con la **Red de Ferrocarriles**, pertenecientes a **Euskal Trenbide Sarea (ETS)** suponen un total de 0,000 km de los 3,324 km totales, se describen por metros lineales y metros cuadrados de superficie, en la siguiente tabla:

Cruzamientos:

Punto	Tramo	Coordenadas	P.K.	Línea	Longitud ampliación ml.	Superficie m ² .
F1	Apoyo 1201 - Apoyo 1202	X=524201 Y=4806299	26+337	Ramal de Bermeo	-	-
F2	Apoyo 9066 - Apoyo 9069	X=524210 Y=4805841	25+880	Ramal de Bermeo	-	-

Los cruzamientos y paralelismos, previamente existentes con el **ZEC de Red Fluvial de Urdaibai** suponen un total de 0,439 km de los 3,324 km totales, se describen por metros lineales y metros cuadrados de superficie, en la siguiente tabla:

Cruzamientos:

Punto	Tramo	Coordenadas	Longitud ampliación ml.	Superficie m ² .	Tipo de arbolado
ZCF1	Apoyo 9018 - Apoyo 9020	X=523047 Y=4807091	2	2	Mixto silvestre con avellanos y cerezos
ZCF2	Apoyo 9024 - Apoyo 902	X=523227 Y=4807131	35	350	Mixto silvestre con fresnos, plataneros, arces y falsas acacias
ZCF3	Apoyo 9062 - Apoyo 9068 / Apoyo 9065 - Apoyo 1401	X=524192 Y=4805916	220	1.570	Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, laureles y pinos
ZCF4	Apoyo 9073 - Apoyo 9076	X=524299 Y=4805599	53	413	Mixto silvestre con robles, pinos, fresnos y laureles
ZCF5	Apoyo 9075 - Apoyo 9077	X=524341 Y=4805544	-	-	-

ZCF6	Apoyo 1903 - Apoyo 1904	X=523915 Y=4805028	28	213	Mixto silvestre con nogales, robles, castaños y laureles
ZCF7	Apoyo 9090 - Apoyo 9091	X=524261 Y=4805053	62	784	Mixto silvestre con pinos, falsas acacias y robles
ZCF8	Apoyo 9098 - Apoyo 9099	X=524415 Y=4804380	39	396	Mixto silvestre con sauces, alisos, pinos y eucaliptos
ZCF9	Apoyo 9098 - Apoyo 9099	X=524452 Y=4804320	-	-	-

Los cruzamientos y paralelismos, previamente existentes con el **ZEC de Zonas de Litorales y Marismas de Urdaibai** suponen un total de 0,000 km de los 3,324 km totales, se describen por metros lineales y metros cuadrados de superficie, en la siguiente tabla:

Cruzamientos:

Punto	Tramo	Coordenadas	Longitud ampliación ml.	Superficie m ² .	Tipo de arbolado
ZCL1	Apoyo 1806 - Apoyo 1807	X=524617 Y=4804945	-	-	-

Los cruzamientos y paralelismos, previamente existentes con el **ZEPA Ria de Urdaibai** suponen un total de 0,000 km de los 3,324 km totales, se describen por metros lineales y metros cuadrados de superficie, en la siguiente tabla:

Cruzamientos:

Punto	Tramo	Coordenadas	Longitud ampliación ml.	Superficie m ² .	Tipo de arbolado
ZEPA1	Apoyo 1806 - Apoyo 1807	X=524617 Y=4804945	115	1.523	Mixto silvestre con pinos, robles, alisos, castaños y eucaliptos
ZEPA2	Apoyo 9100 - Apoyo 2105	X=524754 Y=4804202	39	317	Mixto silvestre con fresnos, sauces y robles

Los cruzamientos y paralelismos, previamente existentes con el **Dominio Público Marítimo Terrestre** suponen un total de 0,018 km de los 3,324 km totales, se describen por metros lineales y metros cuadrados de superficie, en la siguiente tabla:

Cruzamientos:

Punto	Tramo	Coordenadas	Longitud ampliación ml.	Superficie m ² .	Tipo de arbolado
DPMT1	Apoyo 1806 - Apoyo 1807	X=524617 Y=4804945	18	85	Mixto silvestre con pinos, robles, alisos, castaños y eucaliptos

Los cruzamientos y paralelismos, previamente existentes con la **Reserva de la Biosfera de Urdaibai** suponen un total de 3,324 km de los 3,324 km totales, se describen por metros cuadrados de superficie, en la siguiente tabla:

Cruzamientos:

Punto	Tramo	Coordenadas		Superficie m ² .	Arbolado
URB1	STR Bermeo - Apoyo 9185	X=524024	Y=4805901	34.294	Ver documento N°5 - Relación de bienes y derechos afectados

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INSTALACIÓN

Los conductores utilizados en la línea aérea BERMEO-PEDERNALES CTO. 1 de 13,2 kV S.C. son de tipo, CU-35, CU-50, D-56, LA-56 y LA-110.

La línea está sustentada en apoyos de hormigón vibrado y metálicos de celosía de acuerdo con las normas, MT 2.21.60, MT 2.21.64, NI 52.01.01, NI 52.04.01, NI 52.10.01, NI 52.10.10, NI 54.10.01, NI 54.60.01, NI 54.63.01, que esta Sociedad tiene establecida y cuyos cálculos justificativos han sido oportunamente presentados y aprobados por la Delegación de Industria de Araba, por lo que omitimos su repetición.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

La sección de los conductores empleados, cumple lo exigido por el Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión en lo que se refiere a pérdidas de potencia y a la unidad de corriente admisible, por lo que nos excusamos de detallar los cálculos justificativos correspondientes.

PLAZO DE EJECUCIÓN

Se pretende desarrollar la totalidad del proyecto en un plazo máximo de un año, a partir de la concesión de todos los permisos necesarios

MAYO DE 2022
LA AUTORA DEL PROYECTO

LARRAITZ
RIQUE
GARAIZAR

Firmado digitalmente por
LARRAITZ RIQUE
GARAIZAR
Fecha: 2022.05.30
16:48:23 +02'00'

GRADUADA EN INGENIERIA ELÉCTRICA
Larraitz Rique Garaizar
Colegiado nº 9.803 del Colegio Oficial de
Ingenieros Técnicos Industriales de Bizkaia

Documento nº 2

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA LÍNEA AÉREA A 13,2 kV S.C.**TITULAR:** I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.**PROVINCIA:** Bizkaia.**TÉRMINOS MUNICIPALES:** Bermeo, Mundaka, Sukarrieta y Busturia.**Línea aérea a 13,2 kV BERMEO – PEDERNALES CTO.1 entre la S.T.R. BERMEO y el apoyo 9185****CARACTERÍSTICAS DE TRAMOS CON LA-110:**

- Material: Aluminio - Acero
- Sección: 116,20 mm² (LA-110)
- Disposición: Horizontal o bandera horizontal, vertical o bandera vertical.
- Apoyos:
 - Material: Celosía de acero, chapa galvanizada y hormigón.
 - Tipo: Celosía genérico, chapa galvanizada CH-1000, hormigón agemelado genérico, hormigón genérico.
- Aisladores:
 - Material: Composite y vidrio.
 - Tipo: Composite en cadena genérico, vidrio de caperuza y vástago U70BS y vidrio en cadena genérico.
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo.

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPALES
1	STR BERMEO	9002	35	2	BERMEO
2	9008	9015	286	4	BERMEO

CARACTERÍSTICAS DE TRAMOS CON D-56:

- Material: Aleación de Aluminio Homogéneo.
- Sección: 54,6 mm² (D-56)

- Disposición: Monobloque, horizontal o bandera horizontal, tirante sencillo a tierra, tirante sencillo a volador, triangulo, vertical cuello cisne, retacada.
- Apoyos:
 - Material: Celosía de acero, chapa galvanizada, madera y hormigón
 - Tipo: Celosía genérico, C-2000, chapa galvanizada CH-800, CH-1000, hormigón agemelado genérico, hormigón genérico, madera genérico y pórtico genérico.
- Aisladores:
 - Material: Composite y vidrio
 - Tipo: Composite en cadena genérico, rígido de vidrio ARVI 22 y vidrio en cadena genérico.
- Protecciones: tierra en todos los apoyos

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPAL
1	9061	9065	276	3	MUNDAKA
2	9077	9082	175	5	MUNDAKA
3	9084	9091	612	7	MUNDAKA
4	9093	9185	895	9	MUNDAKA, SUKARRIETA Y BUSTURIA

CARACTERISTICAS DE TRAMOS CON LA-56:

- Material: Aluminio – Acero
- Sección: 54,6 mm² (LA-56)
- Disposición: Monobloque, horizontal o bandera horizontal, vertical o bandera vertical, vertical cuello cisne, retacada.
- Apoyos:
 - Material: Celosía de acero, chapa galvanizada, madera y hormigón.
 - Tipo: Celosía genérico, chapa galvanizada CH-630, CH-1000, hormigón genérico, hormigón agemelado genérico, hormigón HV-630, HV-800 y madera genérico.
- Aisladores:
 - Material: Vidrio, composite
 - Tipo: U40BS

- Protecciones: Composite en cadena genérico, composite U70YB20, rígido de vidrio ARVI 22, vidrio de caperuza y vástago U70BS, vidrio en apoyo genérico y vidrio en cadena genérico.

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPAL
1	9006	9008	113	2	BEMERO
2	9015	9024	366	8	BERMEO Y MUNDAKA
3	9046	9061	636	7	MUNDAKA

CARACTERÍSTICAS DE TRAMOS CON CU-50:

- Material: Varilla de cobre
- Sección: 50,0 mm² (CU-50)
- Disposición: Monobloque, horizontal o bandera horizontal, vertical o bandera vertical, vertical cuello cisne, pórtico horizontal, triangulo horizontal, retacada.
- Apoyos:
 - Material: Celosía de acero, chapa galvanizada, madera y hormigón.
 - Tipo: Celosía genérico, chapa galvanizada CH-1000, hormigón genérico, madera genérico y pórtico genérico.
- Aisladores:
 - Material: Vidrio, composite
 - Tipo: Composite en cadena genérico, rígido de vidrio ARVI 22 y vidrio en cadena genérico.
- Protecciones: Tierra en todos los apoyos y con anillo.

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPAL
1	9003	9006	421	3	BEMERO
2	9065	9077	474	12	MUNDAKA
3	9082	9084	77	2	MUNDAKA

Línea aérea a 13,2 kV BERMEO – PEDERNALES CTO.1 entre el apoyo 9003 y el CT CRTA. ARTIGAS 200601570 (apoyo 202)

CARACTERISTICAS:

- Material: Aluminio - Acero
 - Sección: 54,6 mm² (LA-56)
 - Disposición: Monobloque, horizontal o bandera horizontal, pórtico horizontal.
- Apoyos:
 - Material: Celosía de acero y hormigón.
 - Tipo: Celosía genérico y pórtico genérico.
- Aisladores:
 - Material: Composite y vidrio
 - Tipo: Composite en cadena genérico y vidrio en cadena genérico.
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo.

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPAL
1	9003	202	141	2	BERMEO

Línea aérea a 13,2 kV BERMEO – PEDERNALES CTO.1 entre el apoyo 9006 y el apoyo 2404

CARACTERISTICAS DE TRAMOS CON CU-50:

- Material: Varilla de cobre
- Sección: 50,0 mm² (CU-50)
- Disposición: Horizontal o bandera horizontal.
- Apoyos:
 - Material: Hormigón.
 - Tipo: Hormigón genérico.
- Aisladores:
 - Material: Composite.
 - Tipo: Composite en cadena genérico.

- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo.

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉR.M. MUNICIPAL
1	9006	2401	27	1	BERMEO

CARACTERÍSTICAS DE TRAMOS CON LA-56:

- Material: Aluminio - Acero
- Sección: 54,6 mm² (LA-56)
- Disposición: Monobloque, horizontal o bandera horizontal, retacada.
- Apoyos:
 - Material: Madera y hormigón.
 - Tipo: Hormigón genérico y madera genérico.
- Aisladores:
 - Material: Vidrio.
 - Tipo: Vidrio en cadena genérico.
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo.

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉR.M. MUNICIPAL
1	2401	2401	121	3	BERMEO

Línea aérea a 13,2 kV BERMEO – PEDERNALES CTO.1 entre el apoyo 2401 y el apoyo 301

CARACTERÍSTICAS:

- Material: Varilla de cobre.
- Sección: 35,0 mm² (CU-35)
- Disposición: Monobloque
- Apoyos:
 - Material: Hormigón
 - Tipo: Hormigón genérico
- Aisladores:

- Material: vidrio
- Tipo: Vidrio en cadena genérico
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉR.M. MUNICIPAL
1	2401	301	19	1	BERMEO

Línea aérea a 13,2 kV BERMEO – PEDERNALES CTO.1 entre el apoyo 9008 y el apoyo 6001

CARACTERÍSTICAS:

- Material: Aluminio - Acero
- Sección: 54,6 mm² (LA-56)
- Disposición: Vertical o bandera vertical.
- Apoyos:
 - Material: Hormigón
 - Tipo: Hormigón agemelado genérico.
- Aisladores:
 - Material: vidrio
 - Tipo: vidrio en cadena genérico
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉR.M. MUNICIPAL
1	9008	6001	35	1	BERMEO

Línea aérea a 13,2 kV BERMEO – PEDERNALES CTO.1 entre el apoyo 9015 y el apoyo 601

CARACTERÍSTICAS:

- Material: Aluminio - Acero
- Sección: 54,6 mm² (LA-56)

- Disposición: Horizontal o bandera horizontal.
- Apoyos:
 - Material: Hormigón
 - Tipo: Hormigón agemelado genérico.
- Aisladores:
 - Material: vidrio
 - Tipo: vidrio en cadena genérico
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉR.M. MUNICIPAL
1	9015	601	22	1	BERMEO

Línea aérea a 13,2 kV BERMEO – PEDERNALES CTO.1 entre el apoyo 9022 y el CT DEMINIGUS 200601600 (apoyo 705)

CARACTERISTICAS:

- Material: Aluminio - Acero
- Sección: 54,6 mm² (LA-56)
- Disposición: Monobloque, horizontal o bandera horizontal.
- Apoyos:
 - Material: Hormigón
 - Tipo: Hormigón genérico, hormigón agemelado genérico y pórtico genérico.
- Aisladores:
 - Material: vidrio
 - Tipo: vidrio en cadena genérico
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉR.M. MUNICIPAL
1	9022	705	446	5	BERMEO

Línea aérea a 13,2 kV BERMEO – PEDERNALES CTO.1 entre el apoyo 9023 y el CT ERROSAPE 200601220 (apoyo 801)

CARACTERISTICAS:

- Material: Aluminio - Acero
- Sección: 54,6 mm² (LA-56)
- Disposición: Monobloque.
- Apoyos:
 - Material: Hormigón
 - Tipo: Hormigón genérico.
- Aisladores:
 - Material: vidrio
 - Tipo: vidrio en cadena genérico
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPAL
1	9023	801	4	1	BERMEO

Línea aérea a 13,2 kV BERMEO – PEDERNALES CTO.1 entre el apoyo 9024 y el apoyo 902

CARACTERISTICAS:

- Material: Aluminio - Acero
- Sección: 54,6 mm² (LA-56)
- Disposición: Horizontal o bandera horizontal.
- Apoyos:
 - Material: Celosía, hormigón.
 - Tipo: Hormigón agemelado genérico y celosía genérico.
- Aisladores:
 - Material: vidrio
 - Tipo: vidrio en cadena genérico
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPAL
1	9024	902	119	2	BERMEO

Línea aérea a 13,2 kV BERMEO – PEDERNALES CTO.1 entre el apoyo 9049 y el CT ONDARZAS 200601290 (apoyo 1101)

CARACTERISTICAS:

- Material: Aluminio - Acero
- Sección: 54,6 mm² (LA-56)
- Disposición: Monobloque.
- Apoyos:
 - Material: Hormigón.
 - Tipo: Hormigón HV-800.
- Aisladores:
 - Material: vidrio
 - Tipo: vidrio en cadena genérico
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPAL
1	9049	1101	5	1	MUNDAKA

Línea aérea a 13,2 kV BERMEO – PEDERNALES CTO.1 entre el apoyo 9054 y el CT BERAESTEGI 200605260 (apoyo 5301)

CARACTERISTICAS:

- Material: Aluminio - Acero
- Sección: 54,6 mm² (LA-56)
- Disposición: Monobloque.
- Apoyos:
 - Material: Hormigón.

- Tipo: Hormigón genérico.
- Aisladores:
 - Material: vidrio
 - Tipo: vidrio en cadena genérico
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPAL
1	9054	5301	8	1	MUNDAKA

Línea aérea a 13,2 kV BERMEO – PEDERNALES CTO.1 entre el apoyo 9060 y el apoyo 1202

CARACTERISTICAS:

- Material: Aluminio - Acero
- Sección: 54,6 mm² (LA-56)
- Disposición: Monobloque, horizontal o bandera horizontal.
- Apoyos:
 - Material: Hormigón y celosía.
 - Tipo: Hormigón genérico y celosía genérico.
- Aisladores:
 - Material: vidrio
 - Tipo: vidrio en cadena genérico
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPAL
1	9060	1202	86	2	MUNDAKA

Línea aérea a 13,2 kV BERMEO – PEDERNALES CTO.1 entre el apoyo 9062 y el apoyo 1302**CARACTERISTICAS:**

- Material: Aleación de Aluminio Homogéneo
- Sección: 54,6 mm² (D-56)
- Disposición: Monobloque, horizontal o bandera horizontal.
- Apoyos:
 - Material: Hormigón y celosía.
 - Tipo: Hormigón genérico y celosía genérico.
- Aisladores:
 - Material: vidrio
 - Tipo: vidrio en cadena genérico
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPAL
1	9062	1302	82	2	MUNDAKA

Línea aérea a 13,2 kV GERNIKA – ARBACEGUI CTO.6 entre el apoyo 9065 y el CT ARQUETAS MUNDAKA 200601300 (apoyo 1405)**CARACTERISTICAS:**

- Material: Aleación de Aluminio Homogéneo
- Sección: 54,6 mm² (D-56)
- Disposición: Monobloque, horizontal o bandera horizontal, triángulo.
- Apoyos:
 - Material: Hormigón y celosía.
 - Tipo: Hormigón genérico, C-2000 y celosía genérico.
- Aisladores:
 - Material: Composite y vidrio
 - Tipo: Composite en cadena genérico y vidrio en cadena genérico
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPAL
1	9065	1405	524	5	MUNDAKA

Línea aérea a 13,2 kV BERMEO – PEDERNALES CTO.1 entre el apoyo 9068 y el CT ERREKA- MUNDAKA 200601350 (apoyo 1501)

CARACTERISTICAS:

- Material: Aleación de Aluminio Homogéneo
- Sección: 54,6 mm² (D-56)
- Disposición: Monobloque.
- Apoyos:
 - Material: Hormigón.
 - Tipo: Hormigón genérico.
- Aisladores:
 - Material: Vidrio
 - Tipo: Vidrio en cadena genérico
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPAL
1	9068	1501	7	1	MUNDAKA

Línea aérea a 13,2 kV GERNIKA – ARBACEGUI CTO.6 entre el apoyo 9077 y el CT PORTUONDO BEKOA 200601602 (apoyo 1602)

CARACTERISTICAS:

- Material: Aleación de Aluminio Homogéneo
- Sección: 54,6 mm² (D-56)
- Disposición: Monobloque.
- Apoyos:
 - Material: Hormigón y Celosía.

- Tipo: Hormigón genérico y celosía genérico.
- Aisladores:
 - Material: Vidrio
 - Tipo: Vidrio en cadena genérico
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPAL
1	9077	1602	121	2	MUNDAKA

Línea aérea a 13,2 kV GERNIKA – ARBACEGUI CTO.6 entre el apoyo 9084 y el apoyo 1807

CARACTERISTICAS:

- Material: Aleación de Aluminio Homogéneo
- Sección: 54,6 mm² (D-56)
- Disposición: Monobloque, horizontal o bandera horizontal, tirante sencillo a tierra, vertical cuello cisne.
- Apoyos:
 - Material: Chapa galvanizada, madera y hormigón.
 - Tipo: Chapa galvanizada CH-800, hormigón genérico, madera genérico.
- Aisladores:
 - Material: Vidrio y Composite
 - Tipo: Composite en cadena genérico, rígido de vidrio ARVI 22 y vidrio en cadena genérico
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPAL
1	9084	1807	452	7	MUNDAKA Y SUKARRIETA

Línea aérea a 13,2 kV BERMEO – PEDERNALES CTO.1 entre el apoyo 1805 y el CT PORTUONDO 200601701 (apoyo 1701)**CARACTERISTICAS:**

- Material: Aleación de Aluminio Homogéneo
- Sección: 54,6 mm² (D-56)
- Disposición: Monobloque.
- Apoyos:
 - Material: Hormigón.
 - Tipo: Hormigón genérico.
- Aisladores:
 - Material: Vidrio
 - Tipo: Vidrio en cadena genérico
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPAL
1	1805	1701	5	1	MUNDAKA

Línea aérea a 13,2 kV BERMEO – PEDERNALES CTO.1 entre el apoyo 9088 y el CT ABAROA- SUKARRIETA 200601240 (apoyo 1904)**CARACTERISTICAS:**

- Material: Aleación de Aluminio Homogéneo
- Sección: 54,6 mm² (D-56)
- Disposición: Horizontal o bandera horizontal y monobloque.
- Apoyos:
 - Material: Hormigón y celosía.
 - Tipo: Hormigón genérico, pórtico genérico y celosía genérico.
- Aisladores:
 - Material: Vidrio
 - Tipo: Vidrio en cadena genérico
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPAL
1	9088	1904	451	4	MUNDAKA Y SUKARRIETA

Línea aérea a 13,2 kV BERMEO – PEDERNALES CTO.1 entre el apoyo 9097 y el CT BARRENENGOA 200601940 (apoyo 9302)

CARACTERISTICAS:

- Material: Aleación de Aluminio Homogéneo
- Sección: 54,6 mm² (D-56)
- Disposición: Horizontal o bandera horizontal.
- Apoyos:
 - Material: Hormigón y celosía.
 - Tipo: Hormigón genérico y celosía genérico.
- Aisladores:
 - Material: Vidrio
 - Tipo: Vidrio en cadena genérico
- Protecciones: tierra en todos los apoyos y con anillo

TRAMO	ORIGEN	FINAL	LONGITUD TRAMO ml	Nº VANOS	TÉRM. MUNICIPAL
1	9097	9302	238	2	BUSTURIA

Documento nº 3

CÁLCULOS

CÁLCULOS

Tal y como indica la resolución publicada en el BOPV el día 31 de mayo de 2011, las condiciones más desfavorables para calcular la faja libre de arbolado son 15°C de temperatura y viento a 120 km/h. A este valor obtenido se le sumarán 8 metros como distancia de seguridad.

Los cables están sujetos por cadenas de amarre y suspensión. Estas cadenas están suspendidas en la punta de las crucetas. La punta de cruceta queda a unos 2 metros de distancia del eje de la línea.

La faja libre de arbolado tiene forma troncocónica; la parte más estrecha del vano estará en los apoyos, cuya anchura media será de 10 metros a cada lado del eje del apoyo. La parte más ancha de la faja libre de arbolado se situará en el centro del vano y varía en función de la longitud del mismo.

Características de los conductores (s/Normas UNE-21.018, UNE-21.015 e UNESA-3.403):

Denominación	Diámetro y sección (mm)	Masa P (kg/km)	Carga de rotura (kp)	Módulo elástico teórico (kp/mm ²) x10 ³	Coef dilatlineal teórico °Cx10 ⁻⁶	Sobrecarga de viento V (kp/m)	Ángulo de oscilación =arctg V/P
CU-35	7,56 34,9	317	1.342	10,3	17	0,453	55°03′
CU-50	9,15 50	118	2.070	11	17	0,549	50°28′
D-56	9,45 54,6	149,3	1.630	6	23	0,567	75°14′
LA-56	9,45 54,6	189,1	1.670	8,1	19,1	0,567	71°33′
LA-110	14 116,20	433	4310	8,2	17,8	0,840	62°43′

Características de la línea principal y sus derivaciones:

Denominación	Tensión (kv)	Tipo de conductor	Zona
Línea aérea a 13,20 KV S.C. BERMEO – PEDERNALES CTO.1, EN SU TRAMO ENTRE LA STR BERMEO Y EL APOYO Nº 9185	13,2	CU-50 / D-56 / LA-56 / LA-110	A

Derivación aérea APOYO Nº 9003 – APOYO Nº 202 (CRTA. ARTIGAS 200606880)	13,2	LA-56	A
Derivación aérea APOYO Nº 9006 – APOYO Nº 2404	13,2	LA-56 /CU-50	A
Derivación aérea APOYO Nº 2401 – APOYO Nº 301	13,2	CU-35	A
Derivación aérea APOYO Nº 9008 – APOYO Nº 6001	13,2	LA-56	A
Derivación aérea APOYO Nº 9015 – APOYO Nº 601	13,2	LA-56	A
Derivación aérea APOYO Nº 9022 – APOYO Nº 705 (DEMINIGUS 200601600)	13,2	LA-56	A
Derivación aérea APOYO Nº 9023 – APOYO Nº 801 (ERROSAPE 200601220)	13,2	LA-56	A
Derivación aérea APOYO Nº 9024 – APOYO Nº 902	13,2	LA-56	A
Derivación aérea APOYO Nº 9049 – APOYO Nº 1101 (ONDARZAS 200601290)	13,2	LA-56	A
Derivación aérea APOYO Nº 9054 – APOYO Nº 5301 (BERASTEGI 200605260)	13,2	LA-56	A
Derivación aérea APOYO Nº 9060 – APOYO Nº 1202	13,2	LA-56	A
Derivación aérea APOYO Nº 9062 – APOYO Nº 1302	13,2	D-56	A
Derivación aérea APOYO Nº 9065 – APOYO Nº 1405 (ARQUETAS MUNDAKA 200601300)	13,2	D-56	A
Derivación aérea APOYO Nº 9068 – APOYO Nº 1501 (ERREKA-MUNDAKA 200601350)	13,2	D-56	A
Derivación aérea APOYO Nº 9077 – APOYO Nº 1602 (PORTUONDO BEKOA 200601870)	13,2	D-56	A
Derivación aérea APOYO Nº 9084 – APOYO Nº 1807	13,2	D-56	A
Derivación aérea APOYO Nº 1805 – APOYO Nº 1701 (PORTUONDO 200601240)	13,2	D-56	A
Derivación aérea APOYO Nº 9088 – APOYO Nº 1904 (ABAROA-SUKARRIETA 200601240)	13,2	D-56	A
Derivación aérea APOYO Nº 9097 – APOYO Nº 9302 (BARRENENGOA 200601940)	13,2	D-56	A

Ejemplo de cálculo:BERMEO-PEDERNALES CTO.1

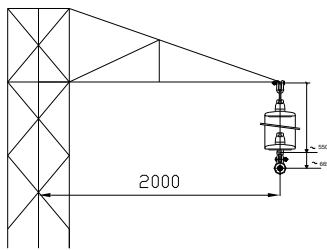
Tipo de conductor: LA-56

Tensión: 13,2 kV

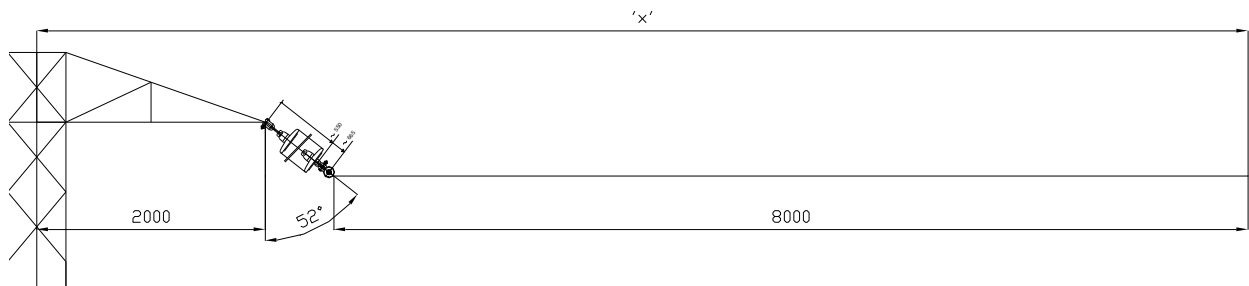
EDS: 9,65%

Zona A,

Longitud de las cadenas de suspensión: 0,6 m



Se tendrá en cuenta la oscilación de la cadena por el efecto del viento.

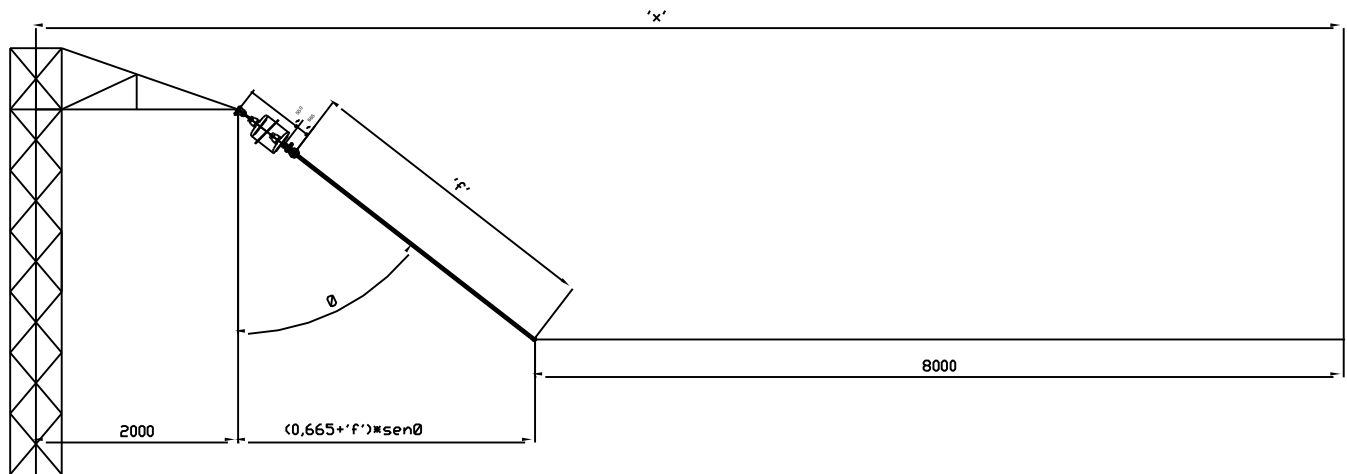


Para apoyos de amarre el efecto del viento es despreciable.

Para calcular la flecha máxima se ha utilizado un programa específico de líneas aéreas.

La flecha para unas condiciones de 15°C de temperatura y 120km/h de viento, está identificada como “f”.

El valor máximo obtenido en el centro del vano está identificado como ‘x’ es la resultante de sumar los 2 metros de la distancia del eje de la línea a la punta de cruceta, más los 8 metros que obliga el BOPV, más el seno del ángulo de oscilación del conductor por la suma de la longitud de la cadena y la ‘f’.



La siguiente tabla refleja la flecha máxima en el centro del vano, de aquellos vanos que componen la línea objeto de este proyecto.

Vano	Longitud Vano	Flecha	X
Línea aérea a 13,20 KV S.C. BERMEO – PEDERNALES CTO.1, EN SU TRAMO ENTRE LA STR BERMEO Y EL APOYO Nº 9185			
STR BERMEO-9001	7	0,04	9,51
9001-9002	28	0,25	9,63
9003-9004	200	8,88	16,14
9004-9005	155	5,55	13,58
9005-9006	66	1,25	10,50
9006-9007	45	0,57	9,95
9007-9008	68	0,99	10,60
9008-9009	99	1,51	10,72
9009-9010	82	1,14	10,38
9010-9014	87	1,25	10,49
9014-9015	18	0,14	9,56
9015-9016	33	0,39	10,00
9016-9017	51	0,67	10,28
9017-9018	36	71,56	10,05
9018-9019	35	71,56	10,26
9019-9020	81	71,56	10,67
9020-9022	35	71,56	10,07
9022-9023	51	71,56	10,02
9023-9024	44	71,56	10,22
9046-9049	52	0,81	10,15
9049-9052	47	0,71	10,05
9052-9054	96	1,92	11,25
9054-9055	119	2,71	12,02
9055-9059	86	1,63	10,96
9059-9060	108	2,33	11,65
9060-9061	128	3,07	12,37

Vano	Longitud Vano	Flecha	X
9061-9062	192	5,40	15,03
9062-9063	25	0,32	9,70
9063-9065	59	0,93	10,32
9065-9066	55	0,74	10,14
9066-9067	38	0,43	9,92
9067-9068	31	0,31	9,66
9068-9069	68	1,04	10,17
9069-9070	40	0,45	9,94
9070-9071	24	0,21	9,97
9071-9072	21	0,17	9,95
9072-9073	38	0,43	9,92
9073-9074	43	0,51	9,98
9074-9075	30	0,29	10,03
9075-9076	42	0,49	10,15
9076-9077	44	0,53	9,99
9077-9078	23	0,30	9,92
9078-9079	51	0,76	10,62
9079-9080	46	0,69	10,30
9080-9081	27	0,36	9,74
9081-9082	28	0,37	9,75
9082-9083	43	0,51	9,79
9083-9084	34	0,35	9,68
9084-9085	110	2,22	11,94
9085-9086	98	1,89	11,59
9086-9087	90	1,67	11,36
9087-9088	42	0,61	10,23
9088-9089	80	1,41	10,84
9089-9090	114	2,35	11,85
9090-9091	78	1,37	10,80
9093-9094	78	1,36	10,78
9094-9095	193	5,45	15,08
9095-9096	37	0,52	9,89
9096-9097	64	1,03	10,43
9097-9098	82	1,46	10,89
9098-9099	159	3,95	13,53
9099-9101	68	1,13	10,54
9101-9100	86	1,55	11,23
9100-9185	128	2,78	12,55
Derivación aérea APOYO Nº 9003 – APOYO Nº 202 (CRTA. ARTIGAS 200606880)			
9003-201	89	1,46	10,86
201-202	52	0,69	10,07
Derivación aérea APOYO Nº 9006 – APOYO Nº 2404			
9006-2401	27	0,34	9,66
2401-2402	18	0,19	9,59
2402-2403	61	0,85	10,23
2403-2404	42	0,52	9,90

Vano	Longitud Vano	Flecha	X
Derivación aérea APOYO Nº 2401 – APOYO Nº 301			
2401-301	19	0,22	9,60
Derivación aérea APOYO Nº 9008 – APOYO Nº 6001			
9008-6001	35	0,41	9,79
Derivación aérea APOYO Nº 9015 – APOYO Nº 601			
9015-601	22	0,24	9,64
Derivación aérea APOYO Nº 9022 – APOYO Nº 705 (DEMINIGUS 200601600)			
9022-701	78	1,10	10,53
701-702	72	1,00	10,42
702-703	111	2,45	11,77
703-704	113	2,51	11,82
704-705	72	1,27	10,60
Derivación aérea APOYO Nº 9023 – APOYO Nº 801 (ERROSAPE 200601220)			
9023-801	4	0,05	9,51
Derivación aérea APOYO Nº 9024 – APOYO Nº 902			
9024-901	101	2,09	11,41
901-902	18	0,22	9,61
Derivación aérea APOYO Nº 9049 – APOYO Nº 1101 (ONDARZAS 200601290)			
9049-1101	5	0,05	9,51
Derivación aérea APOYO Nº 9054 – APOYO Nº 5301 (BERASTEGI 200605260)			
9054-5301	8	0,09	9,53
Derivación aérea APOYO Nº 9060 – APOYO Nº 1202			
9060-1201	64	1,08	10,42
1201-1202	22	0,27	9,65
Derivación aérea APOYO Nº 9062 – APOYO Nº 1302			
9062-1301	29	0,39	9,77
1301-1302	53	0,82	10,20
Derivación aérea APOYO Nº 9065 – APOYO Nº 1405 (ARQUETAS MUNDACA 200601300)			
9065-1401	108	2,16	11,65
1401-1402	98	1,89	11,59
1402-1403	81	1,43	11,10
1403-1404	134	2,99	12,53
1404-1405	103	2,01	11,48
Derivación aérea APOYO Nº 9068 – APOYO Nº 1501 (ERREKA-MUNDACA 200601350)			
9068-1501	7	0,09	9,52
Derivación aérea APOYO Nº 9077 – APOYO Nº 1602 (PORTUONDO BEKOA 200601870)			
9077-1601	61	0,97	10,36
1601-1602	60	0,96	10,35
Derivación aérea APOYO Nº 9084 – APOYO Nº 1807			
9084-1801	68	1,13	10,53
1801-1802	32	0,44	10,05
1802-1803	39	0,55	10,39
1803-1804	35	0,49	10,34
1804-1805	54	0,82	10,45
1805-1806	72	1,21	10,62
1806-1807	152	3,68	13,25

Vano	Longitud Vano	Flecha	X
Derivación aérea APOYO Nº 1805 – APOYO Nº 1701 (PORTUONDO 200601240)			
1805-1701	5	0,06	9,51
Derivación aérea APOYO Nº 9088 – APOYO Nº 1904 (ABAROA-SUKARRIETA 200601240)			
9088-1901	28	0,38	9,99
1901-1902	117	2,43	12,17
1902-1903	128	2,79	12,32
1903-1904	178	4,73	14,34
Derivación aérea APOYO Nº 9097 – APOYO Nº 9302 (BARRENENGOA 200601940)			
9097-9301	129	2,82	12,35
9301-9302	109	2,20	11,69

Los valores obtenidos como “X” son los que aparecen en los planos adjuntos.

MAYO DE 2022
LA AUTORA DEL PROYECTO

LARRAITZ
RIQUE
GARAIZAR

Firmado digitalmente
por LARRAITZ RIQUE
GARAIZAR
Fecha: 2022.05.30
16:48:59 +02'00'

GRADUADA EN INGENIERIA ELÉCTRICA
Larraitz Rique Garaizar
Colegiado nº 9.803 del Colegio Oficial de
Ingenieros Técnicos Industriales de Bizkaia

Documento nº 4

RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS
AFECTADOS

L.A.M.T. A 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 -- RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

MUNICIPIO-HERRIA	FINCA-FINKA	TITULAR-TITULARRA	DATOS CATASTRALES-KATRASTROKO DATUAK		AFECCIONES-ERAGINAK				Arbolado, etc.-Zuhaiztia
	(Según proyecto-Proiektuar en arabera)	Propietario-Jabea	Políg.-Pol	Parcela-Partzela	Apoyo nº-Berme zbk.	Longitud Tendido-Linea Luzera (m)	Faja de arbolado inicial-Dagoen zuhaitz tartearen azalera (m²)	Superficie ampliación vuelo-Zabalduko den tartearen azalera (m²)	
BERMEO	01-01	ALLICA BARRENA MIREN GOTZONE	008	184	9002	1	-	136	136 m2 - 1 Castaño Ø20cm
BERMEO	01-02	APRAIZ ASTORQUIZA SABINO	001	517	-	-	3	108	108 m2 - Mixto silvestre con laureles, fresnos y pinos
BERMEO	01-03	LECUMBERRI THOMAS IGNACIO	001	520	201	60	239	555	555 m2 - Mixto silvestre con laureles, castaños, fresnos y robles
BERMEO	01-04	APRAIZ ASTORQUIZA SABINO	001	574	-	-	14	64	64 m2 - Mixto silvestre con laureles, robles y fresnos
BERMEO	01-06	ZUAZAGA MURUAGA MARIA BEGOÑA	001	516	-	10	41	305	305 m2 - Mixto silvestre con fresnos, avellanos y laureles
BERMEO	01-07	LARRINAGA BILBAO JUAN PEDRO	001	291	-	28	112	48	48 m2 - 3 Pinos 35 años
BERMEO	01-08	PEREZ BILBAO JULIO	001	305	2401	24	89	27	27 m2 - 7 Cipreses 25 años
BERMEO	01-09	OZAMIZ BENGOCHEA PETRA	001	306	301, 9006, 9007, 9008	170	676	41	41 m2 - 3 Fresnos Ø5cm y 1 Laurel Ø35cm
BERMEO	01-10	ALLICA CANALES EPIFANIO	001	307	-	40	143	88	88 m2 - 1 Falsa acacia Ø80cm
BERMEO	01-11	GANDASEGUI LARRAURI MANUEL	001	190	-	45	182	74	74 m2 - 5 Chopos Ø10cm
BERMEO	01-12	ARANZABAL IDOYAGA LUIS	001	174	9017	60	240	64	64 m2 - 1 Pino 35 años
BERMEO	01-13	MAROTO URIARTE MARCIAL	001	171	9018, 9019	39	156	95	95 m2 - Mixto silvestre con avellanos y cerezos

L.A.M.T. A 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 -- RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

MUNICIPIO- HERRIA	FINCA- FINKA	TITULAR-TITULARRA	DATOS CATASTRALES- KATRASTROKO DATUAK		AFECCIONES-ERAGINAK				Arbolado, etc.-Zuhaiztia
	(Según proyecto- Proiektuar en arabera)	Propietario-Jabea	Políg.- Pol	Parcela- Partzela	Apoyo nº- Berme zbk.	Longitud Tendido- Linea Luzera (m)	Faja de arbolado inicial- Dagoen zuhaiz tartearen azalera (m²)	Superficie ampliación vuelo- Zabalduko den tartearen azalera (m²)	
BERMEO	01-14	TELLECHEA MARI CARMEN	001	340	702	23	91	167	167 m2 - Pinos 35 años
BERMEO	01-15	GÓMEZ DE LA SEGURA TOBALINA JOSEBA	001	150	-	61	250	778	778 m2 - Pinos 35 años
BERMEO	01-16	TELLECHEA MARI CARMEN	001	151	703	47	181	140	40 m2 - Pinos 35 años 100 m2 - Encina Ø90cm
BERMEO	01-17	OTAZUA BILBAO MARIA ARANZAZU	001	147	704, 705	177	700	623	463 m2 - Mixto silvestre con laureles, fresnos, castaños y robles 160 m2 - 3 Castaños Ø30cm
BERMEO	01-18	ELORTEGUI GARAY MARIA	001	164	9024	81	316	371	185 m2 - Cipreses 20 años 186 m2 - Cipreses 20 años y Pinos 15 años
BERMEO	01-19	AGUIRRE LUZARRAGA ROSA MARIA	001	376	-	21	84	223	223 m2 - Fresnos Ø20cm
MUNDAKA	02-01	AYUNTAMIENTO DE MUNDAKA	001	CMN	901	5	20	50	50 m2 - Mixto silvestre con fresnos, plataneros, arces y falsas acacias
MUNDAKA	02-02	TELLERIA FRANCISCO	001	003	-	21	84	215	215 m2 - Mixto silvestre con fresnos, plataneros, arces y falsas acacias
MUNDAKA	02-03	TELLERIA FRANCISCO	012	06801204 001	-	6	23	86	86 m2 - Mixto silvestre con fresnos, plataneros, arces y falsas acacias
MUNDAKA	02-13	LUZARRAGA ZABALA MARIA EUGENIA	001	467	9052	11	41	65	65 m2 - 1 Cerezo Ø40cm
MUNDAKA	02-14	LANGARA SARRIA MARIA JESÚS MERCEDES	001	102	-	29	116	44	44 m2 - Mixto silvestre con robles y laureles
MUNDAKA	02-15	MAIZ MAIZ GREGORIO	003	06800305 001	5301, 9054	19	44	182	182 m2 - Mixto silvestre con robles y laureles

L.A.M.T. A 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 -- RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

MUNICIPIO-HERRIA	FINCA-FINKA	TITULAR-TITULARRA	DATOS CATASTRALES-KATRASTROKO DATUAK		AFECCIONES-ERAGINAK				Arbolado, etc.-Zuhaiztia
	(Según proyecto-Proiektuar en arabera)	Propietario-Jabea	Políg.- Pol	Parcela-Partzela	Apoyo nº- Berme zbk.	Longitud Tendido- Línea Luzera (m)	Faja de arbolado inicial- Dagoen zuhaitz tartearen azalera (m²)	Superficie ampliación vuelo- Zabalduko den tartearen azalera (m²)	
MUNDAKA	02-16	BEGOÑA BASABE ANTONIO	001	099	-	26	105	74	74 m2 - Mixto silvestre con fresnos y sauces
MUNDAKA	02-17	JAUREGUIBEITIA AZCARRETA ANA	001	098	-	23	94	380	380 m2 - Mixto silvestre con fresnos y sauces
MUNDAKA	02-18	RUIZ ABERASTURI JOSE ESTEBAN	003	06800307002	-	6	26	128	128 m2 - Mixto silvestre con fresnos y sauces
MUNDAKA	02-19	ASPIAZU LAUCIRICA JUAN MARIA	003	06800307001	-	50	200	394	394 m2 - Sauces Ø10cm y 5 Pinos 35 años
MUNDAKA	02-20	GANGOITI ASLA JOSEFINA	001	093	9055	36	143	125	125 m2 - Mixto silvestre con robles, cerezos y laureles
MUNDAKA	02-21	CAREAGA ANDUIZA PEDRO	001	237	-	-	2	194	194 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, sauces y laureles
MUNDAKA	02-23	BASABE GARAY MARIA LUISA	001	412	-	4	14	31	31 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, sauces y laureles
MUNDAKA	02-24	GORRIÑO TELLECHEA MARIA ANTONIA	001	238	-	8	31	184	184 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, sauces y laureles
MUNDAKA	02-25	MAIZ MAIZ GREGORIO	001	551	9061	20	80	114	114 m2 - Laureles Ø30cm
MUNDAKA	02-27	ICHAZO MENDIZABAL, MARIA MERCEDES	3	124	1301, 9062	66	256	137	105 m2 - Mixto silvestre con robles y laureles 32 m2 - 1 Nogal Ø40cm
MUNDAKA	02-28	SARASUA LEZAMIZ JUAN BIBIANO, JOSÉ RAMÓN ANASAGASTI RENTERIA	3	126	9063	63	247	168	88 m2 - Mixto silvestre con robles y laureles 80 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, laureles y pinos
MUNDAKA	02-29	SARASUA LEZAMIZ JUAN BIBIANO, JOSÉ RAMÓN ANASAGASTI RENTERIA	3	205	-	68	271	991	991 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, laureles y pinos

L.A.M.T. A 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 -- RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

MUNICIPIO-HERRIA	FINCA-FINKA	TITULAR-TITULARRA	DATOS CATASTRALES-KATRASTROKO DATUAK		AFECCIONES-ERAGINAK				Arbolado, etc.-Zuhaiztia
	(Según proyecto-Proiektuar en arabera)	Propietario-Jabea	Políg.- Pol	Parcela-Partzela	Apoyo nº- Berme zbk.	Longitud Tendido- Línea Luzera (m)	Faja de arbolado inicial- Dagoen zuhaitz tartearen azalera (m²)	Superficie ampliación vuelo- Zabalduko den tartearen azalera (m²)	
MUNDAKA	02-30	GOROSTIAGA LUZARRAGA, INGE GRAJALES RODRIGUEZ, UNAI	3	187	-	-	-	15	15 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, laureles y pinos
MUNDAKA	02-31	LEGORBURU EDUARDO	3	179	-	-	-	25	25 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, laureles y pinos
MUNDAKA	02-32	CHIRAPOZU LANDALUCE FRANCISCO JAVIER CHIRAPOZU LANDALUCE, MARIA BEGOÑA CHIRAPOZU LANDALUCE, ANA MARIA	3	180	1401, 1402	99	406	752	717 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, laureles y pinos 35 m2 - 1 Roble Ø40cm
MUNDAKA	02-33	ANASAGASTI ITURRIAGA JOSE IGNACIO	3	138	1404	59	239	128	128 m2 - Mixto silvestre con fresnos y laureles
MUNDAKA	02-34	LEARRETA LEGARRETA MARIA LUISA	3	144	-	39	156	55	55 m2 - Mixto silvestre con fresnos y laureles
MUNDAKA	02-35	SAINZ-VIZCAYA PRADO, MARTA Y CANIVELL CHIRAPOZU, FERNANDO	3	186	-	40	162	210	210 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, laureles y pinos
MUNDAKA	02-36	GOROSTIAGA LUZARRAGA, INGE	3	188	-	3	14	144	144 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, laureles y pinos
MUNDAKA	02-37	DFB SERVICIO DE PATRIMONIO DPTO HACIENDA	3	206	-	-	-	44	44 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, laureles y pinos
MUNDAKA	02-38	TORNER ARTADI RAMON	3	192	9066, 9067	52	210	126	126 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, laureles y pinos
MUNDAKA	02-39	ARANDIAGA PRUDENCIA	3	193	9068	30	108	65	65 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, laureles y pinos
MUNDAKA	02-40	ZABALA BARRENA, MARIA CARMEN	3	194	-	-	-	44	44 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, laureles y pinos
MUNDAKA	02-41	CHIRAPOZU LANDALUCE ANA MARIA	002	086	-	5	21	341	341 m2 - Pinos 35 años

L.A.M.T. A 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 -- RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

MUNICIPIO-HERRIA	FINCA-FINKA	TITULAR-TITULARRA	DATOS CATASTRALES-KATRASTROKO DATUAK		AFECCIONES-ERAGINAK				Arbolado, etc.-Zuhaitzia
	(Según proyecto-Proiektuar en arabera)	Propietario-Jabea	Políg.- Pol	Parcela-Partzela	Apoyo nº- Berme zbk.	Longitud Tendido- Línea Luzera (m)	Faja de arbolado inicial-Dagoen zuhaitz tartearen azalera (m²)	Superficie ampliación vuelo-Zabalduko den tartearen azalera (m²)	
MUNDAKA	02-42	ASLA ALEGRIA MARIA BEGOÑA	002	083	9069, 9070, 9071, 9072	100	394	490	490 m2 - Pinos 35 años
MUNDAKA	02-43	MENDIETA GORRIÑA FRANCISCO	002	087	-	-	-	66	66 m2 - Pinos 35 años
MUNDAKA	02-44	ZABALA LEARRETA MARIANO	002	090	9073	36	145	426	174 m2 - Pinos 35 años 252 m2 - Eucaliptos 20 años
MUNDAKA	02-45	MENDIETA GORRIÑA FRANCISCO	002	088	9074, 9075	77	307	979	561 m2 - Mixto silvestre con robles, pinos, fresnos y laureles 418 m2 - Pinos 35 años
MUNDAKA	02-46	BENGURIA ISPIZUA LIBORIO	002	089	-	18	71	136	136 m2 - Pinos 25 años
MUNDAKA	02-47	VILLANUEVA FRAILE ELEUTERIO JESUS	002	151	9076, 9077, 9078	153	605	267	221 m2 - Mixto silvestre con fresnos, avellanos y sauces 46 m2 - Mixto silvestre con cerezos, sauces, avellanos y laureles
MUNDAKA	02-48	BERRIOZABAL BILBAO MARIA LORENZA	011	06801102005	-	-	-	30	30 m2 - 1 Cipres 40 años
MUNDAKA	02-49	GARRO ABAROA MARIA ASCENSION	002	152	-	21	84	229	229 m2 - Mixto silvestre con cerezos, sauces, avellanos y laureles
MUNDAKA	02-50	PUJANA SAN JORGE ALFONSO	002	196	9079, 9080, 9081	81	324	103	103 m2 - Cipreses 10 años
MUNDAKA	02-51	AYUNTAMIENTO DE MUNDAKA	2	147	9082	52	208	33	8 m2 - 2 Sauces Ø15cm 25 m2 - 1 Tilo Ø60cm
MUNDAKA	02-52	AYUNTAMIENTO DE MUNDAKA	002	229	9084	50	193	227	227 m2 - Pinos 35 años
MUNDAKA	02-53	PULSAR PROPERTIES SA	002	207	-	12	37	91	91 m2 - Mixto silvestre con robles y pinos

L.A.M.T. A 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 -- RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

MUNICIPIO-HERRIA	FINCA-FINKA	TITULAR-TITULARRA	DATOS CATASTRALES-KATRASTROKO DATUAK		AFECCIONES-ERAGINAK				Arbolado, etc.-Zuhaiztia
	(Según proyecto-Proiektuar en arabera)	Propietario-Jabea	Políg.- Pol	Parcela-Partzela	Apoyo nº-Berme zbk.	Longitud Tendido-Linea Luzera (m)	Faja de arbolado inicial-Dagoen zuhaitz tartearen azalera (m²)	Superficie ampliación vuelo-Zabalduko den tartearen azalera (m²)	
MUNDAKA	02-54	PULSAR PROPERTIES SA	002	143	1801, 1802, 1803	185	749	860	216 m2 - Mixto silvestre con eucaliptos, castaños y robles 644 m2 - Mixto silvestre con sauces y avellanos
MUNDAKA	02-56	FERNANDEZ DE LA CUADRA BRAUNT IMANOL	902	06890299128	1701, 1804, 1805, 1805, 1806	134	524	783	71 m2 - 1 Chopo Ø40cm y 2 Chopos Ø10cm 139 m2 - 1 Chopo Ø40cm y 4 Robles Ø40cm 573 m2 - Mixto silvestre con pinos, robles, alisos, castaños y eucaliptos
MUNDAKA	02-57	PORTUONDO ISASI, JESUS M ^a	002	243	-	2	9	94	94 m2 - Mixto silvestre con pinos, robles, alisos, castaños y eucaliptos
MUNDAKA	02-58	PORTUONDO ISASI, JESUS M ^a	002	135	-	5	18	51	51 m2 - Mixto silvestre con pinos, robles, alisos, castaños y eucaliptos
MUNDAKA	02-59	ZABALA OLEAGA JOSE MIGUEL	002	136	-	52	207	641	641 m2 - Mixto silvestre con pinos, robles, alisos, castaños y eucaliptos
MUNDAKA	02-61	LUS TOLOSANA CARMEN	002	200	9088	66	254	45	45 m2 - 2 Robles Ø25cm
MUNDAKA	02-62	TRIBISAROSPE ASTEI MAGDA	002	130	9090	136	541	1.820	1820 m2 - Mixto silvestre con pinos, falsas acacias y robles
MUNDAKA	02-63	KENAN SL	002	106	1901	58	233	634	634 m2 - Pinos 35 años
MUNDAKA	02-64	OBIETA ABOITIZ JESUS MARIA	002	126	-	16	64	655	655 m2 - Pinos 35 años

L.A.M.T. A 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 -- RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

MUNICIPIO-HERRIA	FINCA-FINKA	TITULAR-TITULARRA	DATOS CATASTRALES-KATRASTROKO DATUAK		AFECCIONES-ERAGINAK				Arbolado, etc.-Zuhaiztia
	(Según proyecto-Proiektuar en arabera)	Propietario-Jabea	Políg.-Pol	Parcela-Partzela	Apoyo nº-Berme zbk.	Longitud Tendido-Linea Luzera (m)	Faja de arbolado inicial-Dagoen zuhaitz tartearen azalera (m²)	Superficie ampliación vuelo-Zabalduko den tartearen azalera (m²)	
MUNDAKA	02-65	EGUIRAUN ELGUEZABAL SANTIAGO	002	125	-	43	171	686	686 m2 - Mixto silvestre con pinos, robles, castaños y fresnos
MUNDAKA	02-66	EGUIRAUN ELGUEZABAL SANTIAGO	002	124	1902	110	440	982	551 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños y fresnos 431 m2 - Mixto silvestre con nogales, robles, castaños y laureles
MUNDAKA	02-67	MILLOIS CLAUSSE, CATHERINE	002	109	-	5	20	48	48 m2 - Mixto silvestre con nogales, robles, castaños y laureles
MUNDAKA	02-68	BIDAGUREN ASTEINZA MARIA ISABEL	002	110	-	-	-	54	54 m2 - Mixto silvestre con nogales, robles, castaños y laureles
MUNDAKA	02-69	EGUIRAUN ELGUEZABAL SANTIAGO	002	122	1903	99	398	715	715 m2 - Mixto silvestre con nogales, robles, castaños y laureles
SUKARRIETA	03-01	GOIRI TRIBISARROSPE, JOSE FELIX	001	038	-	-	-	42	42 m2 - Mixto silvestre con robles, avellanos, alisos y cerezos
SUKARRIETA	03-02	OLABARRI DE LA SOTA JUAN JOSE	001	035	-	16	66	177	177 m2 - Mixto silvestre con robles, avellanos, alisos y cerezos
SUKARRIETA	03-03	ISASTI BORICA JUAN CARLOS	001	07600109001	-	-	-	136	136 m2 - 1 Haya Ø50cm y 1 Magnolio Ø40cm
SUKARRIETA	03-04	EGUIRAUN ELGUEZABAL SANTIAGO	001	048	1904	75	294	298	220 m2 - Mixto silvestre con nogales, robles, castaños y laureles 78 m2 - 1 Pino 35 años
SUKARRIETA	03-05	TORREALDAY ALEGRIA MARIA TERESA	001	046	9091	22	82	212	212 m2 - Mixto silvestre con alisos y robles
SUKARRIETA	03-06	ISGA INMUEBLES SAU	005	07600502002	-	-	-	40	40 m2 - Mixto silvestre con alisos y robles

L.A.M.T. A 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 -- RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

MUNICIPIO- HERRIA	FINCA- FINKA	TITULAR-TITULARRA	DATOS CATASTRALES- KATRASTROKO DATUAK		AFECCIONES-ERAGINAK				Arbolado, etc.-Zuhaiztia
	(Según proyecto- Proiektuar en arabera)	Propietario-Jabea	Políg.- Pol	Parcela- Partzela	Apoyo nº- Berme zbk.	Longitud Tendido- Linea Luzera (m)	Faja de arbolado inicial- Dagoen zuhaiz tartearen azalera (m²)	Superficie ampliación vuelo- Zabalduko den tartearen azalera (m²)	
SUKARRIETA	03-07	ISGA INMUEBLES SAU	005	07600502 001	-	-	-	66	66 m2 - Mixto silvestre con alisos y robles
SUKARRIETA	03-08	ALBIZU LARRUCEA, CELIA	002	07600201 005	9094	136	544	1.105	1105 m2 - Pinos 35 años
SUKARRIETA	03-09	BARRENA MADARIAGA, LIDIA	001	117	-	47	186	302	244 m2 - Mixto silvestre con robles americanos, pinos, robles y castaños 58 m2 - Mixto silvestre con castaños,
SUKARRIETA	03-10	NARDIZ IRIONDO JOSE LUIS	001	286	9095, 9096	75	299	878	878 m2 - Mixto silvestre con castaños, avellanos, robles y cerezos
SUKARRIETA	03-11	NARDIZ IRIONDO JOSE LUIS	001	115	-	47	187	449	25 m2 - 1 Roble Ø70cm 237 m2 - Cerezos Ø30cm 187 m2 - Fresnos Ø40cm
SUKARRIETA	03-12	ECHANIZ GARAY BENIGNO	001	259	9098	81	323	151	40 m2 - Sauces Ø10cm 111 m2 - Mixto silvestre con sauces, alisos, pinos y eucaliptos
SUKARRIETA	03-13	BARREÑA ZUAZAGOITIA, GOTZONE	001	256	-	16	55	345	345 m2 - Robles Ø35cm
SUKARRIETA	03-14	ZALBIDEA MADARIAGA, JOSE LUIS	001	254	9302	48	185	64	64 m2 - 1 Nogal Ø25cm
SUKARRIETA	03-15	ZALDUA GARMENDIA MARIA ROSA	001	341	-	6	23	75	75 m2 - Mixto silvestre con sauces, alisos, pinos y eucaliptos
SUKARRIETA	03-16	BILBAO GOIKOETXEA JUAN CRUZ	001	376	-	50	199	159	159 m2 - Mixto silvestre con sauces, alisos, pinos y eucaliptos

L.A.M.T. A 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 -- RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

MUNICIPIO-HERRIA	FINCA-FINKA	TITULAR-TITULARRA	DATOS CATASTRALES-KATRASTROKO DATUAK		AFECCIONES-ERAGINAK				Arbolado, etc.-Zuhaiztia
	(Según proyecto-Proiektuar en arabera)	Propietario-Jabea	Políg.-Pol	Parcela-Partzela	Apoyo nº-Berme zbk.	Longitud Tendido-Linea Luzera (m)	Faja de arbolado inicial-Dagoen zuhaitz tartearen azalera (m²)	Superficie ampliación vuelo-Zabalduko den tartearen azalera (m²)	
SUKARRIETA	03-17	BILBAO BIZKAIA KUTXA FUNDACION BANCARIAÑ	6	14	-	-	-	70	70 m2 - 4 Abetos y 4 Cedros 48 años
SUKARRIETA	03-18	AAIZPURU UNCILLA JESUS ANGEL	6	160	2308	3	5	116	116 m2 - Bambús
BUSTURIA	04-01	BASCARAN ITURRIOZ ALICIA	004	001	-	35	142	367	148 m2 - Mixto silvestre con avellanos, sauces y castaños 219m2 - Eucaliptos 20 años
BUSTURIA	04-02	ECHANIZ URRESTI EDORTA	004	012	9099	62	248	586	378 m2 - Eucaliptos 20 años 152 m2 - Mixto silvestre con laureles, robles y sauces 56 m2 - Mixto silvestre con pinos, fresnos, robles y castaños
BUSTURIA	04-03	GOITIA GOYENECHEA MARIA ROSARIO	004	165	9101	167	666	2.489	2489 m2 - Mixto silvestre con pinos, fresnos, robles y castaños
BUSTURIA	04-04	AYUNTAMIENTO DE BUSTURIA	001	02100103003	9100	23	92	318	318 m2 - Mixto silvestre con pinos, fresnos, robles y castaños
BUSTURIA	04-05	ARRIEN BERROJAECHVARRIA JOSE ANTONIO	001	02100107005	-	-	-	51	51 m2 - 1 Cedro 50 años
BUSTURIA	04-06	GOITIA GOYENECHEA MARIA ROSARIO	006	017	9185	88	353	267	267 m2 - Mixto silvestre con fresnos, sauces y robles
BUSTURIA	04-07	URRUTIA GRACIA, MERLE	006	150	2103, 2104, 2105	10	112	128	128 m2 - 1 Avellano Ø20cm, 1 Higuera Ø30cm, 1 Palmera Ø60cm, 1 Laurel Ø15cm y 1 Nogal Ø40cm
BUSTURIA	04-08	SOCIEDAD PUBLICA EUSKO TRENBIDEAK-FERROC	006	011	-	36	112	159	159 m2 - 2 Plataneros Ø60cm

L.A.M.T. A 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 -- RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

MUNICIPIO-HERRIA	FINCA-FINKA	TITULAR-TITULARRA	DATOS CATASTRALES-KATRASTROKO DATUAK		AFECCIONES-ERAGINAK				Arbolado, etc.-Zuhaiztia
	(Según proyecto-Proiektuar en arabera)	Propietario-Jabea	Políg.-Pol	Parcela-Partzela	Apoyo nº-Berme zbk.	Longitud Tendido-Linea Luzera (m)	Faja de arbolado inicial-Dagoen zuhaitz tartearen azalera (m²)	Superficie ampliación vuelo-Zabalduko den tartearen azalera (m²)	
BERMEO	C-01	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL - INNOVACIÓN Y GESTIÓN VIARIA	-	-	-	-	44	-	-
BERMEO	C-02	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL - INNOVACIÓN Y GESTIÓN VIARIA	-	-	9003	35	491	173	72 m2 - Mixto silvestre con laureles, robles y fresnos 101 m2 - Mixto silvestre con laureles, castaños, fresnos y robles
BERMEO	C-03	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL - INNOVACIÓN Y GESTIÓN VIARIA	-	-	-	-	745	-	-
BERMEO	C-04	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL - INNOVACIÓN Y GESTIÓN VIARIA	-	-	-	-	411	-	-
MUNDAKA	C-05	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL - INNOVACIÓN Y GESTIÓN VIARIA	-	-	9060	94	717	826	826 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, sauces y laureles
MUNDAKA	C-06	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL - INNOVACIÓN Y GESTIÓN VIARIA	-	-	-	102	791	655	655 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, sauces y laureles

L.A.M.T. A 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 -- RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

MUNICIPIO-HERRIA	FINCA-FINKA	TITULAR-TITULARRA	DATOS CATASTRALES-KATRASTROKO DATUAK		AFECCIONES-ERAGINAK				Arbolado, etc.-Zuhaiztia
	(Según proyecto-Proiektuar en arabera)	Propietario-Jabea	Políg.-Pol	Parcela-Partzela	Apoyo nº-Berme zbk.	Longitud Tendido-Linea Luzera (m)	Faja de arbolado inicial-Dagoen zuhaitz tartearen azalera (m²)	Superficie ampliación vuelo-Zabalduko den tartearen azalera (m²)	
MUNDAKA	C-07	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL - INNOVACIÓN Y GESTIÓN VIARIA	-	-	-	53	779	409	151 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, sauces y laureles 83 m2 - 1 Roble americano Ø40cm 175 m2 - Mixto silvestre con sauces y pinos
MUNDAKA	C-08	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL - INNOVACIÓN Y GESTIÓN VIARIA	-	-	1302	18	298	102	102 m2 - 3 Robles Ø50cm
MUNDAKA	C-09	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL - INNOVACIÓN Y GESTIÓN VIARIA	-	-	-	9	185	25	25 m2 - 8 Cipreses 20 años
BUSTURIA	C-10	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL - INNOVACIÓN Y GESTIÓN VIARIA	-	-	-	-	67	-	-
BERMEO	R-01	AGENCIA VASCA DEL AGUA - UR AGENTZIA	-	-	-	-	86	-	-
MUNDAKA	R-02	AGENCIA VASCA DEL AGUA - UR AGENTZIA	-	-	-	-	71	-	-
SUKARRIETA	R-03	AGENCIA VASCA DEL AGUA - UR AGENTZIA	-	-	-	19	75	133	133 m2 - Mixto silvestre con sauces, alisos, pinos y eucaliptos

L.A.M.T. A 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 -- RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

MUNICIPIO-HERRIA	FINCA-FINKA	TITULAR-TITULARRA	DATOS CATASTRALES-KATRASTROKO DATUAK		AFECCIONES-ERAGINAK				Arbolado, etc.-Zuhaiztia
	(Según proyecto-Proiektuar en arabera)	Propietario-Jabea	Políg.- Pol	Parcela- Partzela	Apoyo nº- Berme zbk.	Longitud Tendido- Línea Luzera (m)	Faja de arbolado inicial-Dagoen zuhaitz tartearen azalera (m²)	Superficie ampliación vuelo-Zabalduko den tartearen azalera (m²)	
BUSTURIA	R-04	AGENCIA VASCA DEL AGUA - UR AGENTZIA	-	-	-	-	72	-	-
BERMEO	Pr-1	AGENCIA VASCA DEL AGUA - UR AGENTZIA	-	-	-	-	-	-	-
BERMEO	Pr-2	AGENCIA VASCA DEL AGUA - UR AGENTZIA	-	-	-	-	-	-	-
MUNDAKA	F-01	RED FERROVIARIA VASCA-EUSKAL TRENBIDE SAREA	-	-	-	-	91	-	-
MUNDAKA	F-02	RED FERROVIARIA VASCA-EUSKAL TRENBIDE SAREA	-	-	-	-	21	-	-
BERMEO	ZCF-1	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL - DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE	-	-	9019	2	264	2	2 m2 - Mixto silvestre con avellanos y cerezos
BERMEO	ZCF-2	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL - DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE	-	-	901	35	320	350	350 m2 - Mixto silvestre con fresnos, plataneros, arces y falsas acacias
MUNDAKA	ZCF-3	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL - DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE	-	-	9063, 9065, 9066, 9067, 1401	220	1.873	1.570	1.570 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, laureles y pinos

L.A.M.T. A 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 -- RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

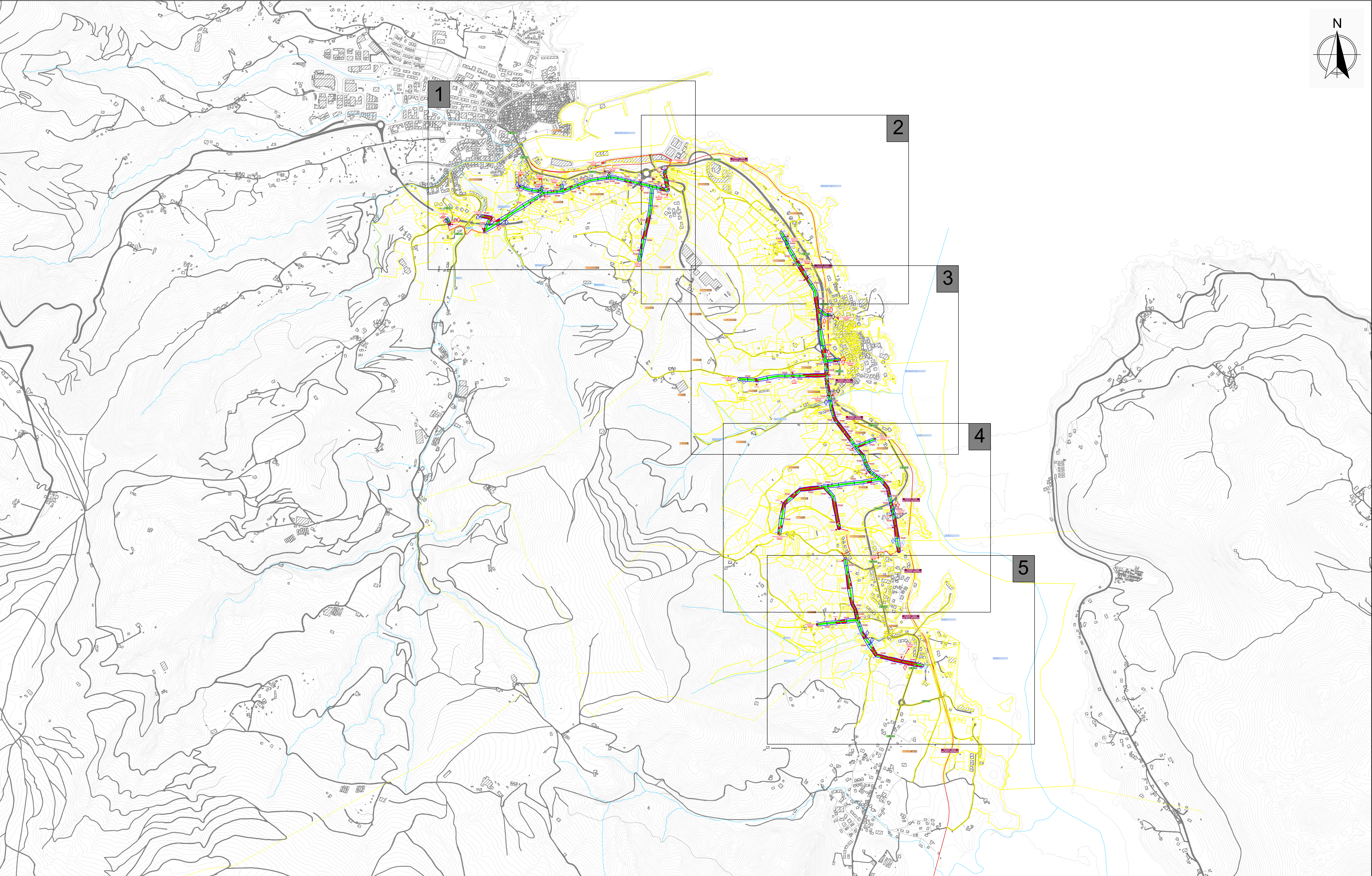
MUNICIPIO-HERRIA	FINCA-FINKA	TITULAR-TITULARRA	DATOS CATASTRALES-KATRASTROKO DATUAK		AFECCIONES-ERAGINAK				Arbolado, etc.-Zuhaiztia
	(Según proyecto-Proiektuar en arabera)	Propietario-Jabea	Políg.- Pol	Parcela-Partzela	Apoyo nº- Berme zbk.	Longitud Tendido-Linea Luzera (m)	Faja de arbolado inicial-Dagoen zuhaitz tartearen azalera (m²)	Superficie ampliación vuelo-Zabalduko den tartearen azalera (m²)	
MUNDAKA	ZCF-4	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL - DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE	-	-	9074	53	235	413	413 m2 - Mixto silvestre con robles, pinos, fresnos y laureles
MUNDAKA	ZCF-5	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL - DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE	-	-	9076	-	83	-	-
MUNDAKA - SUKARRIETA	ZCF-6	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL - DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE	-	-	-	28	449	213	213 m2 - Mixto silvestre con nogales, robles, castaños y laureles
MUNDAKA - SUKARRIETA	ZCF-7	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL - DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE	-	-	901	62	429	784	784 m2 - Mixto silvestre con pinos, falsas acacias y robles
SUKARRIETA	ZCF-8	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL - DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE	-	-	-	39	296	396	396 m2 - Mixto silvestre con sauces, alisos, pinos y eucaliptos
BUSTURIA	ZCF-9	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL - DIRECCIÓN GENERAL	-	-	-	-	70	-	-

L.A.M.T. A 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 -- RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

MUNICIPIO-HERRIA	FINCA-FINKA	TITULAR-TITULARRA	DATOS CATASTRALES-KATRASTROKO DATUAK		AFECCIONES-ERAGINAK				Arbolado, etc.-Zuhaiztia
	(Según proyecto-Proiektuar en arabera)	Propietario-Jabea	Políg.-Pol	Parcela-Partzela	Apoyo nº-Berme zbk.	Longitud Tendido-Linea Luzera (m)	Faja de arbolado inicial-Dagoen zuhaitz tartearen azalera (m²)	Superficie ampliación vuelo-Zabalduko den tartearen azalera (m²)	
SUKARRIETA - MUNDAKA	ZEPA-1	DIPUTACION FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL - DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE	-	-	1806, 1807	115	1.158	1.523	1.523 m2 - Mixto silvestre con pinos, robles, alisos, castaños y eucaliptos
BUSTURIA	ZEPA-2	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL - DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE	-	-	9185	39	332	317	317 m2 - Mixto silvestre con fresnos, sauces y robles
SUKARRIETA - MUNDAKA	DPMT	DEMARCACIÓN DE COSTAS DEL PAIS VASCO	-	-	-	29	118	189	189 m2 - Mixto silvestre con pinos, robles, alisos, castaños y eucaliptos

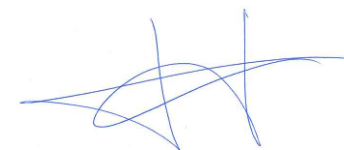
Documento nº 5

PLANOS



TÉRMINOS MUNICIPALES DE BERMEO Y MUNDAKA

La Graduada en Ingeniería Eléctrica



Fdo.: Larraitz Rique Garaztar
Colegiado Nº 9803 del Colegio Oficial
de Ingenieros Técnicos Industriales
de Bizkaia

LEYENDA

ELEMENTOS

-  SERVIDUMBRE DE VUELO INICIAL
-  SUPERFICIE ARBOLADO AFECTADO POR AMPLIACIÓN
-  DELIMITACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

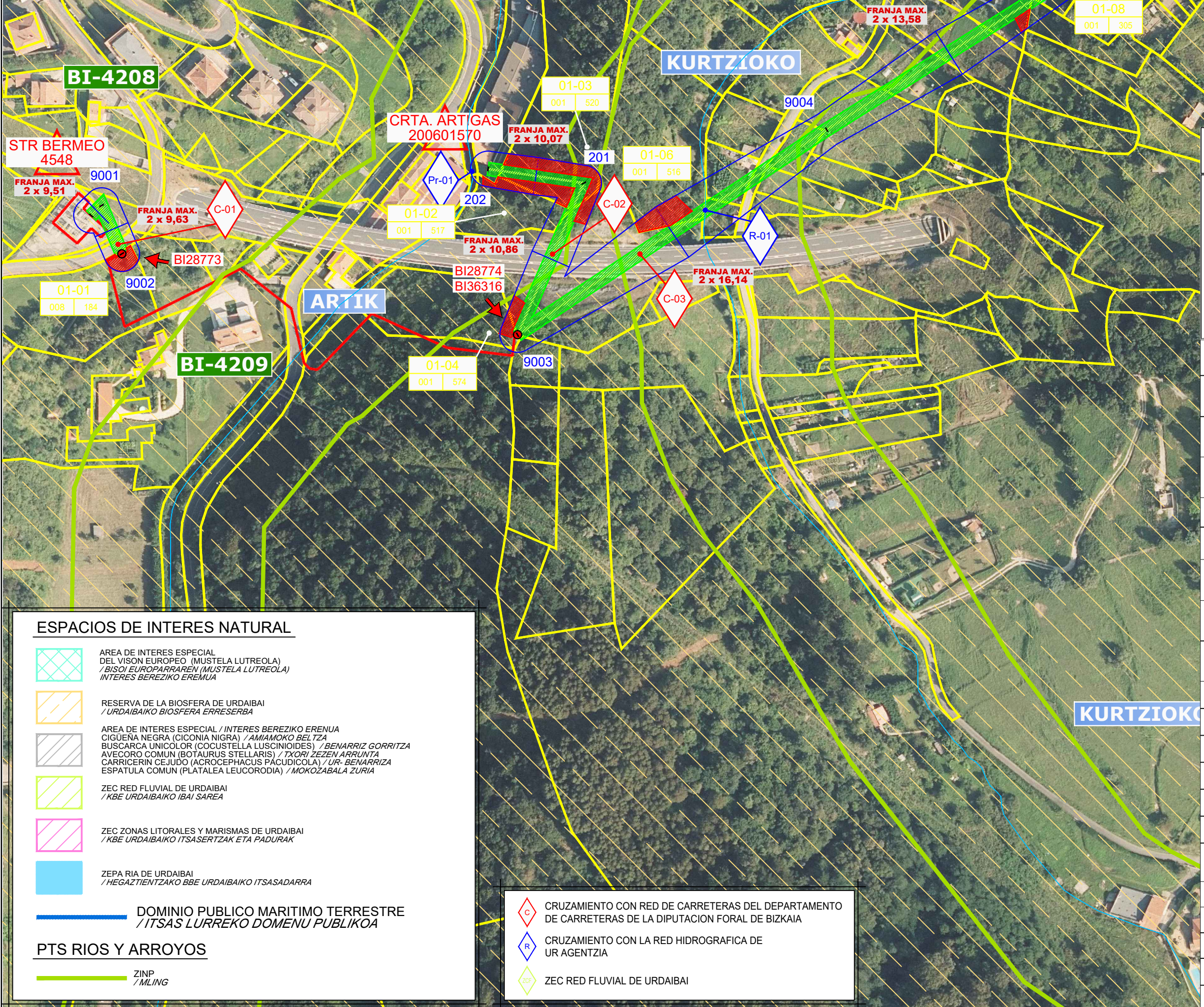
D		B			
C	Fecha	A	Fecha		
E	Estudiado	05-2022	NOVOTEC	X.A.F.	
	Revisado	05-2022	NOVOTEC	L.R.G.	
	Aprobado				
	Escala	1:10.000			
A 1		LÍNEA 13.2 KV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 Y SUS DERIVACIONES		AMPLIACIÓN DE FAJA LIBRE DE ARBOLADO	
				hoja 1 sigue 2 archivo anula al anulado por	



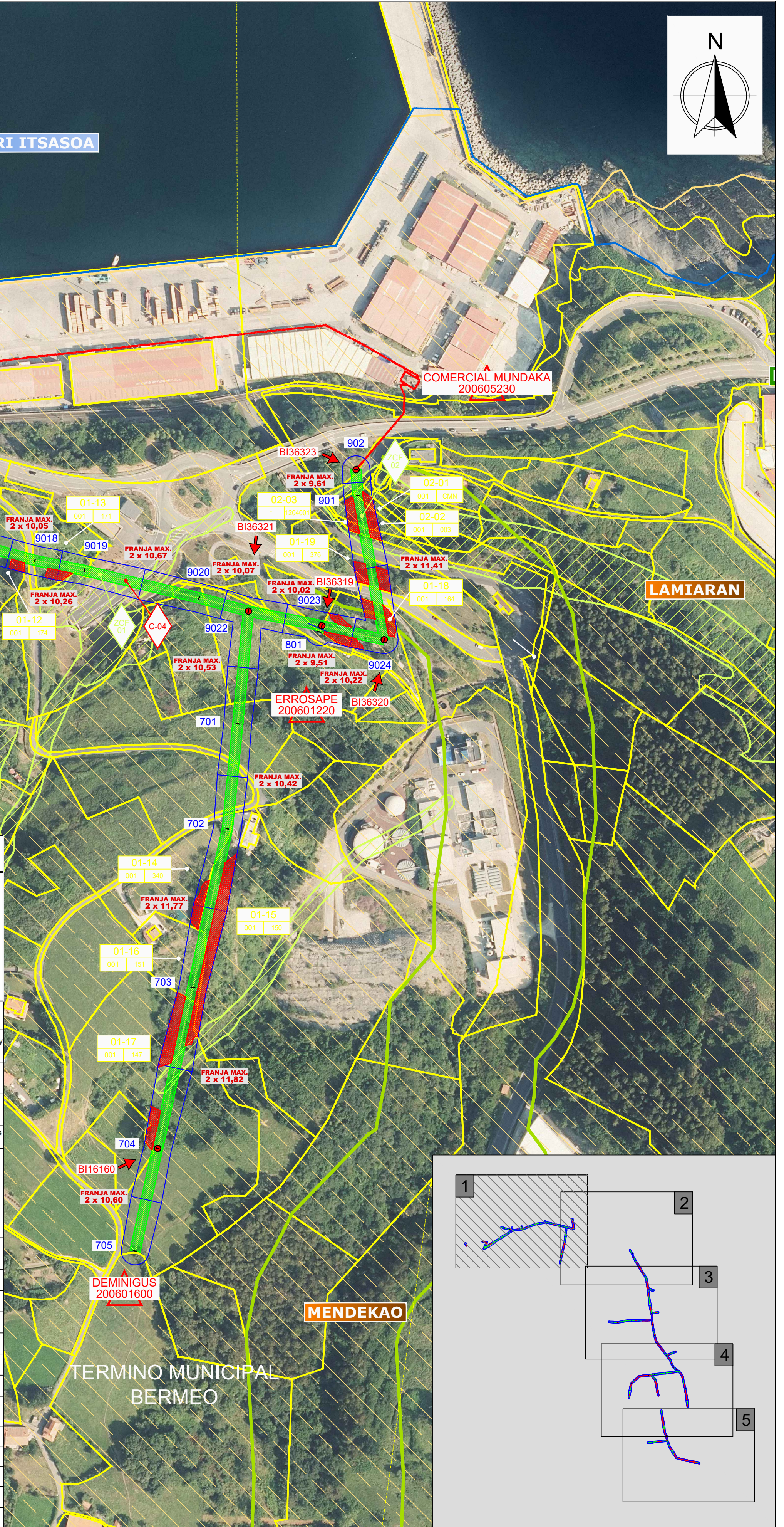
PLANO DE PLANTA GENERAL

i>DE L.A.M.T. A 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 -- RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS								
MUNICIPIO- HERRIA	FINCA- FINKA	TITULAR-TITULARRA	DATOS CATASTRALES- KATRASTROKO DATUAK		AFECCIONES-ERAGINAK			Arbolado, etc.-Zuhaitza
	(Según proyecto- Proiektuar en arabera)	Propietario-Jabea	Polig- Pol	Parcela- Partzela	Apoyo nº- Berme zbk.	Longitud Tendido- Linea Luzera (m)	Faja de arbolado inicial- Dagoen zuhaitz tarlearen azalera (m²)	Superficie ampliación vuelo- Zabalduko den tarlearen azalera (m²)
BERMEO	C-01	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL - INNOVACIÓN Y GESTIÓN VARIA	-	-	-	-	44	-
BERMEO	C-02	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL - INNOVACIÓN Y GESTIÓN VARIA	-	-	9003	35	491	173
BERMEO	C-03	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL - INNOVACIÓN Y GESTIÓN VARIA	-	-	-	-	745	-
BERMEO	C-04	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL - INNOVACIÓN Y GESTIÓN VARIA	-	-	-	-	411	-
BERMEO	R-01	AGENCIA VASCA DEL AGUA - UR AGENTZIA	-	-	-	-	86	-
BERMEO	Pr-1	AGENCIA VASCA DEL AGUA - UR AGENTZIA	-	-	-	-	-	-
BERMEO	Pr-2	AGENCIA VASCA DEL AGUA - UR AGENTZIA	-	-	-	-	-	-
BERMEO	ZCF-1	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL - DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE	-	-	9019	2	264	2
BERMEO	ZCF-2	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL - DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE	-	-	901	35	320	350

Punto / Puntua	Tramo / Tartea	P.K. edo Koordinatuak	Carretera / Errepidea
C1	Apoyo 9001 - Apoyo 9002	Pk.34+140	BI-4208
C2	Apoyo 9003 - Apoyo 201	Pk.36+330	BI-631
C3	Apoyo 9003 - Apoyo 9004	Pk.36+430	BI-631
C4	Apoyo 9019 - Apoyo 9020	Pk.37+250	BI-631
Punto / Puntua	Tramo / Tartea	P.K. edo Koordinatuak	Rio / Ibaia
R1	Apoyo 9003 - Apoyo 9004	X=522448 Y=4808887	KURTZIO
Pr1	Apoyo 201 - Apoyo 202	X=522122 Y=4808888	ARTIKA
Pr2	Apoyo 2403 - Apoyo 2404	X=522353 Y=4807069	KURTZIO
Punto / Puntua	Tramo / Tartea	P.K. edo Koordinatuak	Nombre / Izena
ZCF1	Apoyo 9018 - Apoyo 9020	X=523047 Y=4807091	RED FLUVIAL DE URDAIBAI
ZCF2	Apoyo 9024 - Apoyo 902	X=523227 Y=4807131	RED FLUVIAL DE URDAIBAI



i>DE L.A.M.T. A 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 -- RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS								
MUNICIPIO- HERRIA	FINCA- FINKA	TITULAR-TITULARRA	DATOS CATASTRALES- KATRASTROKO DATUAK		AFECCIONES-ERAGINAK			Arbolado, etc.-Zuhaitza
	(Según proyecto- Proiektuar en arabera)	Propietario-Jabea	Polig- Pol	Parcela- Partzela	Apoyo nº- Berme zbk.	Longitud Tendido- Linea Luzera (m)	Faja de arbolado inicial- Dagoen zuhaitz tarlearen azalera (m²)	Superficie ampliación vuelo- Zabalduko den tarlearen azalera (m²)
BERMEO	01-01	ALLICA BARRENA MREN GOTZONE	008	184	9002	1	-	136 m2 - 1 Castaño Ø20cm
BERMEO	01-02	APRAIZ ASTORQUIZA SABINO	001	517	-	-	3	108 m2 - Mixto silvestre con laureles, fresnos y pinos
BERMEO	01-03	LECUMBERRI THOMAS IGNACIO	001	520	201	60	239	555 m2 - Mixto silvestre con laureles, castaños, fresnos y robles
BERMEO	01-04	APRAIZ ASTORQUIZA SABINO	001	574	-	-	14	64 m2 - Mixto silvestre con laureles, robles y fresnos
BERMEO	01-06	ZUAZAGA MURUGA MARIA BEGOÑA	001	516	-	10	41	305 m2 - Mixto silvestre con fresnos, avellanos y laureles
BERMEO	01-07	LARRINAGA ILBAO JUAN PEDRO	001	291	-	28	112	48 m2 - 3 Pinos 35 años
BERMEO	01-08	PEREZ ILBAO JULIO	001	305	2401	24	89	27 m2 - 7 Cipreses 25 años
BERMEO	01-09	OZAMIZ BENGOCHEA PETRA	001	308	301, 9006, 9007, 9008	170	678	41 m2 - 3 Fresnos Ø5cm y 1 Laurel Ø35cm
BERMEO	01-10	ALLICA CANALES EPIFANIO	001	307	-	40	143	88 m2 - 1 Falsa acacia Ø80cm
BERMEO	01-11	GANDASEGUI LARRAURI MANUEL	001	190	-	45	182	74 m2 - 5 Chopos Ø10cm
BERMEO	01-12	ARANZABAL DOYAGA LUIS	001	174	9017	60	240	64 m2 - 1 Pino 35 años
BERMEO	01-13	MAROTO URIARTE MARCIAL	001	171	9018, 9019	39	156	95 m2 - Mixto silvestre con avellanos y cerezos
BERMEO	01-14	TELLECHEA MARI CARMEN	001	340	702	23	91	167 m2 - Pinos 35 años
BERMEO	01-15	GÓMEZ DE LA SEGURA TOBALINA JOSEBA	001	150	-	61	250	778 m2 - Pinos 35 años
BERMEO	01-16	TELLECHEA MARI CARMEN	001	151	703	47	181	140 m2 - 50 m2 - 5 Chopos Ø10cm
BERMEO	01-17	O'AZUJA ILBAO MARIA ARANZAZU	001	147	704, 705	177	700	623 m2 - Mixto silvestre con laureles, fresnos, castaños y robles
BERMEO	01-18	ELORTEGUI GARAY MARIA	001	164	9024	81	316	371 m2 - 3 Castaños Ø30cm
BERMEO	01-19	AGUIRRE LUZARRAGA ROSA MARIA	001	376	-	21	84	223 m2 - Cipreses 20 años y Pinos 15 años
MUNDAKA	02-01	AYUNTAMIENTO DE MUNDAKA	001	CMN	901	5	20	50 m2 - Mixto silvestre con fresnos, plataneros, arces y falsas acacias
MUNDAKA	02-02	TELLERIA FRANCISCO	001	003	-	21	84	215 m2 - Mixto silvestre con fresnos, plataneros, arces y falsas acacias
MUNDAKA	02-03	TELLERIA FRANCISCO	012	068012040 01	-	6	23	86 m2 - Mixto silvestre con fresnos, plataneros, arces y falsas acacias



TÉRMINOS MUNICIPALES DE BERMEO Y MUNDAKA

La Graduada en Ingeniería Eléctrica

Fdo.: Larraz Rique Garaizar
Colegiado Nº 9803 del Colegio Oficial
de Ingenieros Técnicos Industriales
de Bizkaia

ELEMENTOS	
	SERVIDUMBRE DE VUELO INICIAL
	SUPERFICIE ARBOLADO AFECTADO POR AMPLIACIÓN
	DELIMITACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

LEYENDA		D		B	
Fecha	Modificaciones	microfilmado	Fecha	Modificaciones	microfilmado
Estudiado	05-2022	NOVOTEC	Firma	X.A.F.	
Revisado	05-2022	NOVOTEC	Firma	L.R.G.	
Aprobado					
Escala	1:2.000				
LÍNEA 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 Y SUS DERIVACIONES		AMPLIACIÓN DE FAJA LIBRE DE ARBOLADO		hoja 2	
				sigue -	
				archivo	
				anulado por	

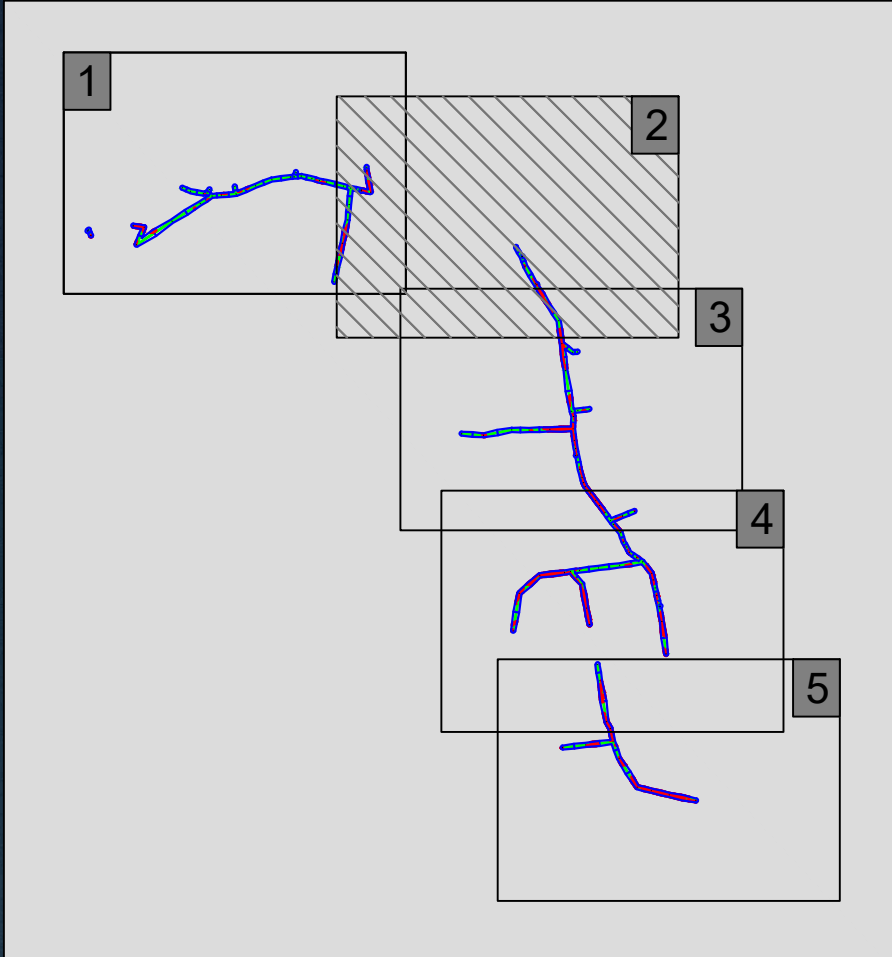


PLANO DE PLANTA Nº 1

Punto / Puntua	Tramo / Tartea	P.K. edo Koordinatuak		Carretera / Errepidea
C4	Apoyo 9019 - Apoyo 9020	Pk-37+250		BI-631
Punto / Puntua	Tramo / Tartea	P.K. edo Koordinatuak		Nombre / Izena
ZCF1	Apoyo 9018 - Apoyo 9020	X=523047	Y=4807091	RED FLUVIAL DE URDAIBAI
ZCF2	Apoyo 9024 - Apoyo 902	X=523227	Y=4807131	RED FLUVIAL DE URDAIBAI



L.A.M.T. A 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 -- RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS									
MUNICIPIO- HERRIA	FINCA- FINKA	TITULAR-TITULARRA	DATOS CATASTRALES- KATRASTROKO DATUAK		AFECCIONES-ERAGINAK				Arbolado, etc.-Zuhaiztia
	(Según proyecto- Proiektuar en arabera)	Propietario-Jabea	Polig.- Pol	Parcela- Partzela	Apoyo nº- Berme zbk.	Longitud Tendido- Linea Luzera (m)	Faja de arbolado inicial- Dagoen zuhaizt tartearen azalera (m²)	Superficie ampliación vuelo- Zabalduko den tartearen azalera (m²)	
BERMEO	01-13	MAROTO URIARTE MARCIAL	001	171	9018, 9019	39	156	95	95 m2 - Mixto silvestre con avellanos y cerezos
BERMEO	01-14	TELLECHEA MARI CARMEN	001	340	702	23	91	167	167 m2 - Pinos 35 años
BERMEO	01-15	GÓMEZ DE LA SEGURA TOBALINA JOSEBA	001	150	-	61	250	778	778 m2 - Pinos 35 años
BERMEO	01-16	TELLECHEA MARI CARMEN	001	151	703	47	181	140	40 m2 - Pinos 35 años 100 m2 - Encina Ø90cm
BERMEO	01-17	OTAZUA BILBAO MARIA ARANZAZU	001	147	704, 705	177	700	623	463 m2 - Mixto silvestre con laureles, fresnos, castaños y robles 160 m2 - 3 Castaños Ø30cm
BERMEO	01-18	ELORTEGUI GARAY MARIA	001	164	9024	81	316	371	186 m2 - Cipreses 20 años y Pinos 15 años
BERMEO	01-19	AGUIRRE LUZARRAGA ROSA MARIA	001	376	-	21	84	223	223 m2 - Fresnos Ø20cm
MUNDACA	02-01	AYUNTAMIENTO DE MUNDACA	001	CMN	901	5	20	50	50 m2 - Mixto silvestre con fresnos, plataneros, arces y falsas acacias
MUNDACA	02-02	TELLERIA FRANCISCO	001	003	-	21	84	215	215 m2 - Mixto silvestre con fresnos, plataneros, arces y falsas acacias
MUNDACA	02-03	TELLERIA FRANCISCO	012	068012040 01	-	6	23	86	86 m2 - Mixto silvestre con fresnos, plataneros, arces y falsas acacias
MUNDACA	02-13	LUZARRAGA ZABALA MARIA EUGENIA	001	467	9052	11	41	65	65 m2 - 1 Cerezo Ø40cm
MUNDACA	02-14	LANGARA SARRIA MARIA JESÚS MERCEDES	001	102	-	29	116	44	44 m2 - Mixto silvestre con robles y laureles
MUNDACA	02-15	MAIZ MAIZ GREGORIO	003	068003050 01	5301, 9054	19	44	182	182 m2 - Mixto silvestre con robles y laureles
MUNDACA	02-16	BEGOÑA BASABE ANTONIO	001	099	-	26	105	74	74 m2 - Mixto silvestre con fresnos y sauces
MUNDACA	02-17	JAUREGUBERTIA AZCARRETA ANA	001	098	-	23	94	380	380 m2 - Mixto silvestre con fresnos y sauces
MUNDACA	02-18	RUIZ ABERASTURI JOSE ESTEBAN	003	068003070 02	-	6	26	128	128 m2 - Mixto silvestre con fresnos y sauces
MUNDACA	02-19	ASPIAZU LAUCIRICA JUAN MARIA	003	068003070 01	-	50	200	394	394 m2 - Sauces Ø10cm y 5 Pinos 35 años
MUNDACA	02-20	GANGOITI ASLA JOSEFINA	001	093	9055	36	143	125	125 m2 - Mixto silvestre con robles, cerezos y laureles
MUNDACA	02-21	CAREAGA ANDUIZA PEDRO	001	237	-	-	2	194	194 m2 - Mixto silvestre con robles, castaños, fresnos, sauces y laureles
BERMEO	C-04	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL - INNOVACIÓN Y GESTIÓN VARIA	-	-	-	-	411	-	-
BERMEO	ZCF-1	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL - DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE	-	-	9019	2	264	2	2 m2 - Mixto silvestre con avellanos y cerezos
BERMEO	ZCF-2	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL - DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE	-	-	901	35	320	350	350 m2 - Mixto silvestre con fresnos, plataneros, arces y falsas acacias



CRUZAMIENTO CON RED DE CARRETERAS DEL DEPARTAMENTO DE CARRETERAS DE LA DIPUTACION FORAL DE BIZKAIA

ZEC RED FLUVIAL DE URDAIBAI

ESPACIOS DE INTERES NATURAL	
	AREA DE INTERES ESPECIAL DEL VISO EUROPEO (MUSTELA LUTREOLA) / BIZKAIA UNICOLOR (COCOSTELLA LUSCINIOIDES) - BERNARIZ GORRITZA AVEGORDO COMUN (BOTAFRUS STELLARIS) / TXORI JEZEZ ARRUJITA CARRICERIN CELADO (ACROSTIPHACUS PACUDICOLA) / URB. BERNARIZ ESPATULA COMUN (PLATEALEA LEUCORODIA) / MOKOZABALA ZURIA
	RESERVA DE LA BIOSFERA DE URDAIBAI / URDAIBAIKIN BIODIVERSITATEA
	AREA DE INTERES ESPECIAL / INTERES BEREZIKO ERENIA CIGÜENA NEGRA (CICONIA NIGRA) / AMAMOKO BELTZA BUSCARCA UNICOLOR (COCOSTELLA LUSCINIOIDES) - BERNARIZ GORRITZA AVEGORDO COMUN (BOTAFRUS STELLARIS) / TXORI JEZEZ ARRUJITA CARRICERIN CELADO (ACROSTIPHACUS PACUDICOLA) / URB. BERNARIZ ESPATULA COMUN (PLATEALEA LEUCORODIA) / MOKOZABALA ZURIA
	ZEC ZONAS LITORALES Y MARISMAS DE URDAIBAI / KBE URDAIBAIKO ITSASERTZAK ETA PADURAK
	ZEPA RIA DE URDAIBAI / HEGAZTEBETZAKO BBE URDAIBAIKO ITSASADARRA
	DOMINIO PUBLICO MARTIMO TERRESTRE / ITSAS LURREKO DOMENU PUBLIKOA
	PTS RIOS Y ARROYOS
	ZINP / MANG

TÉRMINOS MUNICIPALES DE BERMEO Y MUNDACA

La Graduada en Ingeniería Eléctrica

Fdo.: Larraitz Rique Garatza
Colegiado Nº 9803 del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Bizkaia

ELEMENTOS	
	SERVIDUMBRE DE VUELO INICIAL
	SUPERFICIE ARBOLADO AFECTADO POR AMPLIACIÓN
	DELIMITACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

LEYENDA	
D	Fecha
C	Modificaciones
A	Nombre
	Firma
	X.A.F.
	Revisado
	NOVOTEC
	NOVOTEC
	L.R.G.
	Aprobado
	Escala
	1:2.000
	A 1
	LÍNEA 13.2 KV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 Y SUS DERIVACIONES
	AMPLIACIÓN DE FAJA LIBRE DE ARBOLADO

i>DE
Grupo IBERDROLA

PLANO DE PLANTA Nº 2

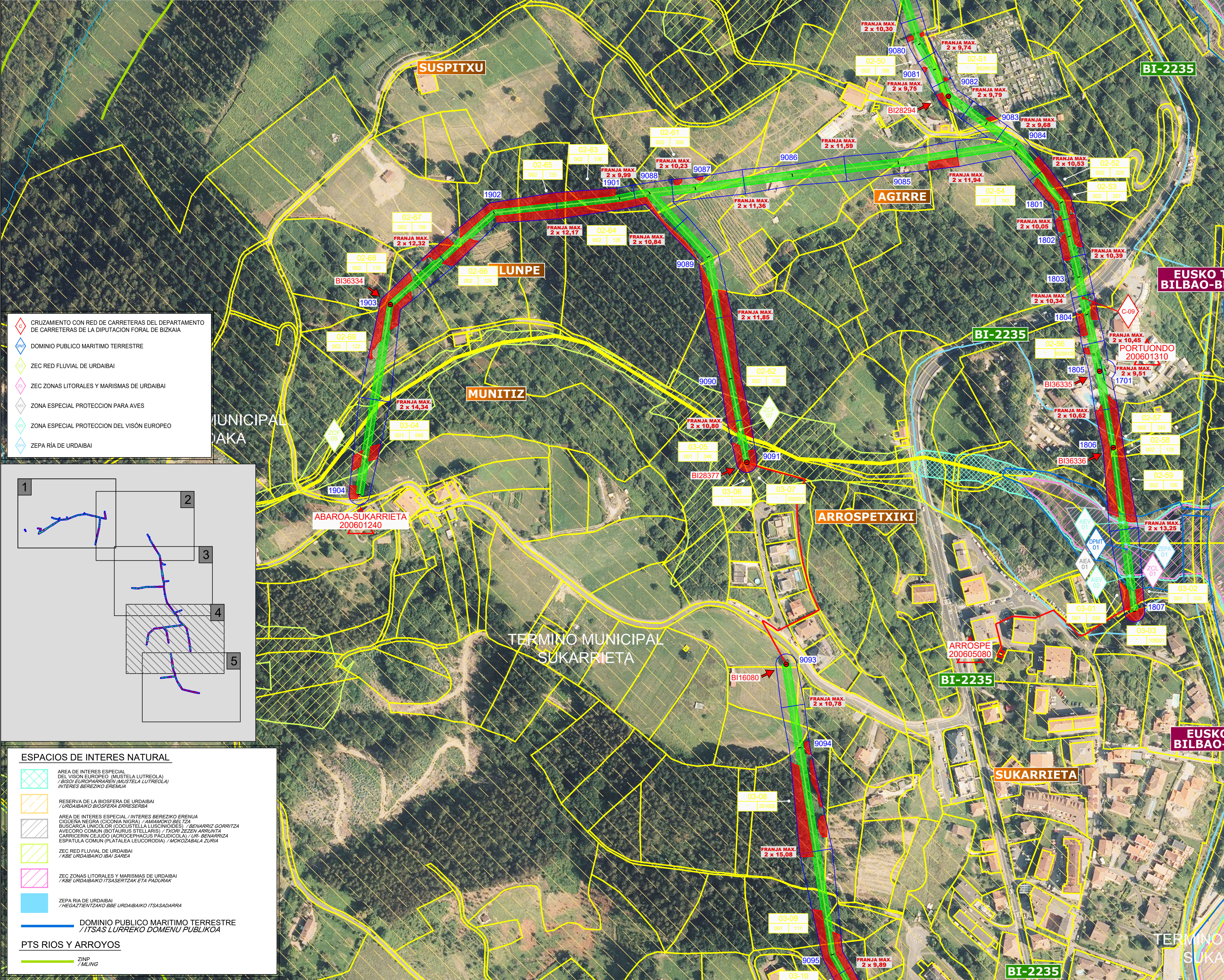
hoja 3
anula al

sigue -
archivo

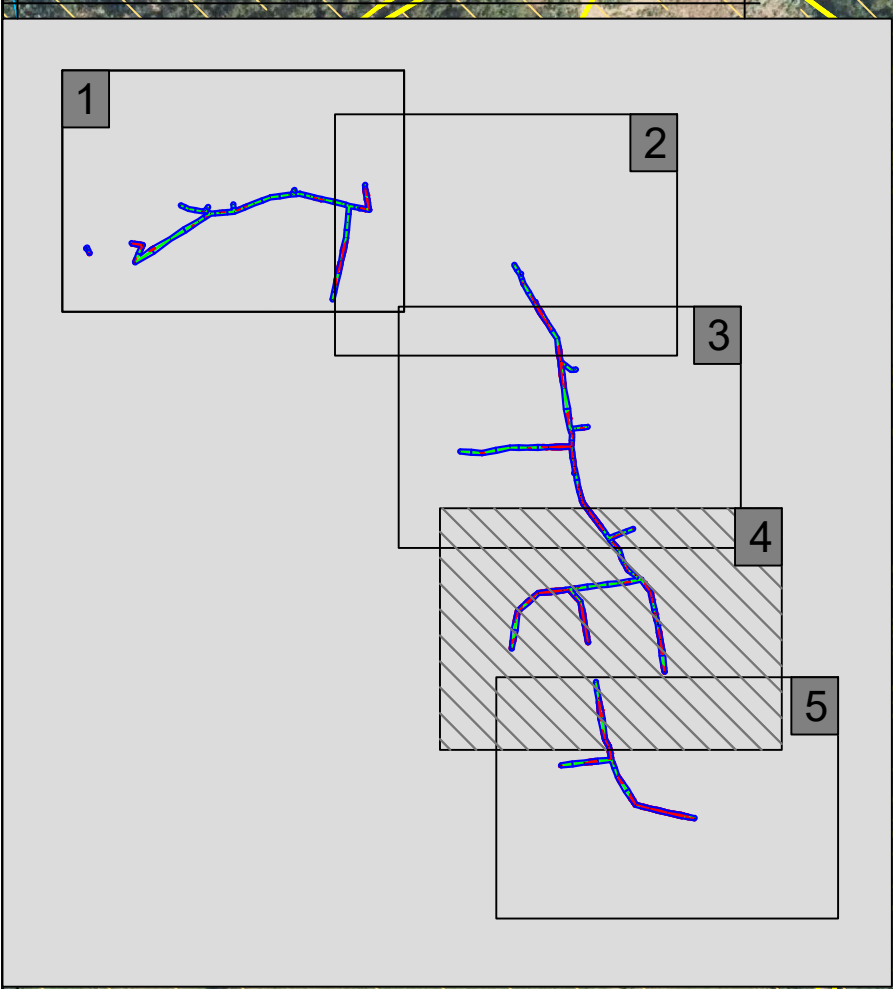
anulado por

Punto / Puntua	Tramo / Tarteia	P.K. edo Koordinatuak	Carretera / Errepidea
C9	Apoyo 1803 - Apoyo 1804	Pk-46+870	BI-3215/BI-2235
Punto / Puntua	Tramo / Tarteia	P.K. edo Koordinatuak	Nombre / izena
ZCF4	Apoyo 9073 - Apoyo 9076	X=524299 Y=4805599	RED FLUVIAL DE URDAIBAI
ZCF5	Apoyo 9075 - Apoyo 9077	X=524341 Y=4805544	RED FLUVIAL DE URDAIBAI
ZCF6	Apoyo 1903 - Apoyo 1904	X=523915 Y=4805028	RED FLUVIAL DE URDAIBAI
ZCF7	Apoyo 9090 - Apoyo 9091	X=524261 Y=4805053	RED FLUVIAL DE URDAIBAI
Punto / Puntua	Tramo / Tarteia	P.K. edo Koordinatuak	Nombre / izena
ZCL1	Apoyo 1806 - Apoyo 1807	X=524617 Y=4804945	LITORALES DE URDAIBAI
Punto / Puntua	Tramo / Tarteia	P.K. edo Koordinatuak	Nombre / izena
ZEP1	Apoyo 1806 - Apoyo 1807	X=524617 Y=4804945	RIA DE URDAIBAI
Punto / Puntua	Tramo / Tarteia	P.K. edo Koordinatuak	Arbolado / Zuhaitzia
DPMT1	Apoyo 1806 - Apoyo 1807	X=524617 Y=4804945	PINOS, ROBLES, ALISOS, CASTAÑOS Y EUCALIPTOS

TERMINO MUNICIPAL MUNDAKA



- CRUZAMIENTO CON RED DE CARRETERAS DEL DEPARTAMENTO DE CARRETERAS DE LA DIPUTACION FORAL DE BIZKAIA
- DOMINIO PUBLICO MARITIMO TERRESTRE
- ZEC RED FLUVIAL DE URDAIBAI
- ZEC ZONAS LITORALES Y MARISMAS DE URDAIBAI
- ZONA ESPECIAL PROTECCION PARA AVES
- ZONA ESPECIAL PROTECCION DEL VISON EUROPEO
- ZEP1 RIA DE URDAIBAI



- ESPACIOS DE INTERES NATURAL
- AREA DE INTERES ESPECIAL DEL VISON EUROPEO (MUSTELA LUTREOLA) / BISOI EUROPEARAREN (MUSTELA LUTREOLA) INTERES BEREZIKO EREKIA
 - RESERVA DE LA BIOSFERA DE URDAIBAI / URDAIBAIKO BIOSFERA ERRESERBA
 - AREA DE INTERES ESPECIAL / INTERES BEREZIKO EREKIA CIGÜENJA NEGRA (CICONIA NIGRA) / AMAMONKO BELTZA BUCONICA UNICOLOR (CICONELLA LUCONIDES) / BENARRIZ GORRITZA AVECORO COMÚN (BOEURUS STELLARIS) / TXORI ZIZEN ARRUJITA CARICERIA CELUJO (ACROCEPHALUS HYALICOLA) / UR. BENARRITZA ESPATULA COMÚN (PLATALEA LEUCORODIA) / MOKOZABALA ZURIA
 - ZEC RED FLUVIAL DE URDAIBAI / RBE URDAIBAIKO ISI GORRA
 - ZEC ZONAS LITORALES Y MARISMAS DE URDAIBAI / RBE URDAIBAIKO ITSASERTZAK ETA PADURAK
 - ZEP1 RIA DE URDAIBAI / HEGAZTIENTZAKO BBE URDAIBAIKO ITSASADARRA
 - DOMINIO PUBLICO MARITIMO TERRESTRE / ITSAS LURREKO DOMENU PUBLIKOA
 - PTS RIOS Y ARROYOS
 - ZINP / MANG

TÉRMINOS MUNICIPALES DE MUNDAKA Y SUKARRIETA

La Graduada en Ingeniería Eléctrica

Fdo.: Larraitz Rique Garatzaiz
Colegiado Nº 9803 del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Bizkaia

- ELEMENTOS
- SERVIDUMBRE DE VUELO INICIAL
 - SUPERFICIE ARBOLADO AFECTADO POR AMPLIACIÓN
 - DELIMITACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

LEYENDA

D	C	Fecha	Modificaciones	microfilmado	B	A	Fecha	Modificaciones	microfilmado
Estudiado	05-2022	NOVOTEC	X.A.F.						
Revisado	05-2022	NOVOTEC	I.R.G.						
Aprobado									
Escala	1:2.000								
A	1								

LÍNEA 13.2 kV BERMEO-PEDERNALES CTO.1 Y SUS DERIVACIONES

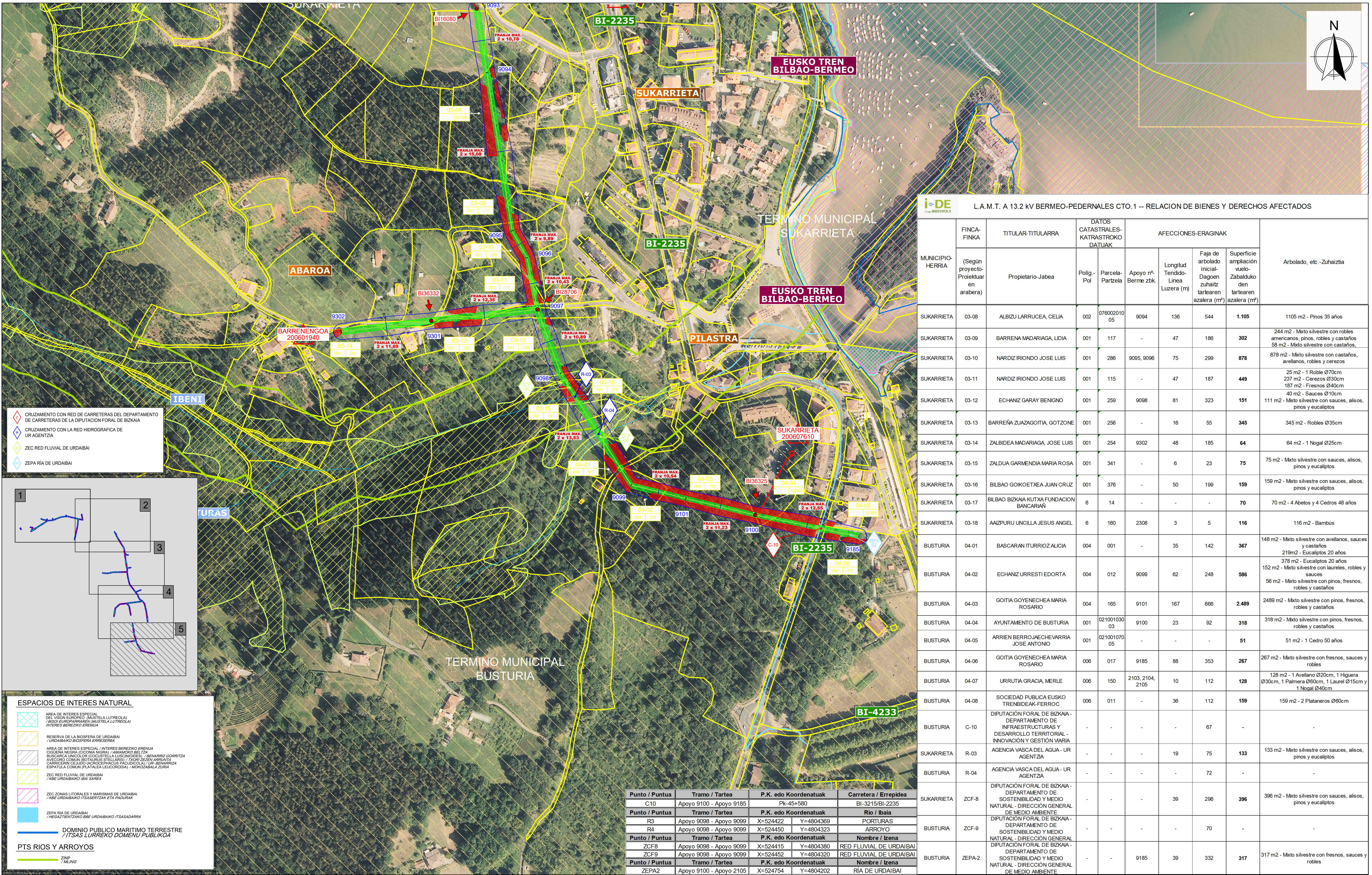
AMPLIACIÓN DE FAJA LIBRE DE ARBOLADO

PLANO DE PLANTA Nº 4

hoja 5 sigue - archivo

anula al anulado por

i-DE
Grupo IBERDROLA



Punto / Puntua	Tramo / Tarteia	P.K. edo Koordinatuak		Carretera / Errepidea
C10	Apoyo 9100 - Apoyo 9185	Pk-45+580		BI-3215/BI-2235
Punto / Puntua	Tramo / Tarteia	P.K. edo Koordinatuak		Rio / Ibaia
R3	Apoyo 9098 - Apoyo 9099	X=524425	Y=4804369	PORTURAS
R4	Apoyo 9098 - Apoyo 9099	X=524450	Y=4804323	ARROYO
Punto / Puntua	Tramo / Tarteia	P.K. edo Koordinatuak		Nombre / Izena
ZCF8	Apoyo 9098 - Apoyo 9099	X=524415	Y=4804380	RED FLUVIAL DE URDAIBAI
ZCF9	Apoyo 9098 - Apoyo 9099	X=524452	Y=4804320	RED FLUVIAL DE URDAIBAI
Punto / Puntua	Tramo / Tarteia	P.K. edo Koordinatuak		Nombre / Izena
ZEPA2	Apoyo 9100 - Apoyo 2105	X=524754	Y=4804202	RIA DE URDAIBAI

						LEYENDA												A											
						D C												B											
ELEMENTOS						Fecha						Modificaciones						microfilmado											
						Feche						Nombre						Firma											
						Estudiado						06-2022						NOVOTEC X.A.F											
						Revisado						05-2022						NOVOTEC L.R.G.											
						Aprobado						Escala																	
	SERVIDUMBRE DE VUELO INICIAL																	Grupo IBERDROLA PLANO DE PLANTA N° 4											
	SUPERFICIE ARBOLADO AFECTADO POR AMPLIACIÓN					1:2.000						LÍNEA 13,2 KV BERME-PEDERNALES CTO.1 Y SUS DERIVACIONES																	
					DELIMITACIÓN OBJETO DE ESTUDIO					A 1						AMPLIACIÓN DE FAJA LIBRE DE ARBOLADO													
												hoja 5						sigue -						archivo anulado por					