



**RENOVACIÓN DE LÍNEA AÉREA S.C. A
13,2 KV ENTRE EL APOYO 87 DE LA LAMT
“VIANA-MENDAVIA” Y EL APOYO 184 DE
LA LAMT “LODOSA-MENDAVIA”, EN LOS
TÉRMINOS MUNICIPALES DE VIANA Y
MENDAVIA (NAVARRA)**

**SEPARATA PARA LA MANCOMUNIDAD DE
MONTEJURRA**

Agosto de 2022
El Ingeniero Técnico Industrial
Marcos Hernando Tuesta
Colegiado nº 1.923



1	SEPARATA PARA MANCOMUNIDAD DE MONTEJURRA	3
1.1.	Antecedentes.....	3
1.2.	Objeto del proyecto.....	3
1.3.	Promotor	4
1.4.	Situación y Emplazamiento	4
1.5.	Características principales	4
1.5.1.	<i>Línea aérea de media tensión.....</i>	4
1.5.2.	<i>Otros parámetros técnicos de la instalación.....</i>	6
1.6.	Descripción del cruzamiento.....	6
1.7.	Distancia	7
2	PLANOS.....	8

1 SEPARATA PARA MANCOMUNIDAD DE MONTEJURRA

1.1. Antecedentes

I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., con domicilio en avenida San Adrián 48, 48003 de Bilbao (Vizcaya), es titular de la línea a 13,2 kV denominada “Viana-Mendavia” (4625 L12) y de la línea a 13,2 kV denominada “Lodosa-Mendavia” (4632 L05).

1.2. Objeto del proyecto

El objeto del presente proyecto es describir las condiciones técnicas y económicas de la línea eléctrica a 13,2 kV simple circuito denominada “Viana-Mendavia”, en el tramo comprendido entre los apoyos nº87 y nº112, y de la línea eléctrica a 13,2 kV simple circuito denominada “Lodosa-Mendavia”, en el tramo comprendido entre los apoyos nº112 y nº184.

Para poder reconstruir la línea aérea, y con el principal objetivo de optimizar el número de apoyos necesarios, se desmontarán todos los apoyos existentes en los dos tramos pertenecientes a las dos líneas aéreas de S.C. a 13,2 kV mencionadas en el párrafo anterior con características de hormigón, así como el apoyo 186 de celosía de la línea “Lodosa-Mendavia” por disponer de un esfuerzo nominal inferior a los esfuerzos resultantes del estudio.

El tramo de la línea en estudio, comprendido entre los apoyos nº87 y nº90 de la línea aérea a 13,2 kV “Viana-Mendavia”, no se sustituirá ya que el conductor existente dispone de una capacidad de distribución de similares características al nuevo conductor que se estudia en el presente documento para repotenciar la línea eléctrica.

Los apoyos que albergan las derivaciones a centros de transformación particulares, nº120 (apoyo de celosía) de la línea aérea a 13,2 kV “Viana-Mendavia” y, nº190 (apoyo de celosía), nº195 (apoyo de celosía) y nº256 (apoyo de chapa) de la línea aérea a 13,2 kV “Lodosa-Mendavia”, no será necesaria su sustitución, a pesar de que se modificará el armado y se acondicionarán mediante el forrado reglamentario para la protección de la avifauna. El conductor de estas derivaciones, a pesar de no sustituir los apoyos, sí que será necesario sustituir para quitarle la fatiga existente al conductor y volver a retensar según las condiciones del estudio actual.

Ambas líneas se encuentran compuestas por tramos de conductor tipo 94-AL1/22-ST1A (antiguo LA-110), 47-AL1/8ST1A (antiguo LA-56) y 67-AL1/11-ST1A (antiguo LA-78) que será sustituido por nuevo tendido 100-AL1/17-ST1A (100 A1/S1A.).

Los nuevos apoyos nº104 (NA 10672) de la línea aérea S.C. a 13,2 kV “Viana-Mendavia” y nº194 (NA 10860) de la línea aérea de S.C. a 13,2 kV “Lodosa-Mendavia” irán dotados de seccionadores SLB. En el apoyo nº 120 existente de la línea aérea S.C. a 13,2 kV “Viana-Mendavia” será necesario sustituir los fusibles seccionadores XS para la derivación a la línea particular. Por otro lado, el apoyo nº112 de la línea aérea S.C. a 13,2 kV “Viana-Mendavia” (NA 10674) irá acondicionado para albergar un Órgano de Corte y Reposición (O.C.R), con el condicionante de que este elemento de maniobra será reutilizado del actual poste de Hormigón nº 104.

Dicho tramo en proyecto es motivado por los trabajos de mejora de la calidad de servicio en la zona, y al tratarse de una línea existente, tal y como manifiesta la autoridad ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 111 de la Ley Foral 35/2002, de 20 de diciembre, de Ordenación del Territorio y Urbanismo (LFOTU) (artículo 110 del D.F.L. 1/2017 de 26 de julio), no precisaría de autorización de actividad autorizable en suelo no urbanizable. Además, dicha actividad no queda recogida en ninguno de los anexos del Decreto Foral 97/2006, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de intervención para la Protección Ambiental, y por lo tanto no precisaría de Autorización de Afecciones Ambientales.

De esta manera se hace constar que el presente proyecto se ha realizado de acuerdo con:

- "Proyecto tipo de línea aérea de media tensión. Simple circuito con conductor de aluminio acero 47-AL1/8ST1A (LA 56)" Ref. MT 2.21.60, en su última edición.
- "Proyecto tipo de línea aérea de media tensión. Simple circuito con conductor de aluminio acero 100-AL1/17-ST1A (100 A1/S1A.)" Ref. MT 2.21.66, en su última edición.

1.3. Promotor

A efectos de lo establecido en el art. 2 c del Real Decreto 1.627/1.997 de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, es consistente en la construcción de la línea aérea de enlace entre los apoyos previamente mencionados, el promotor es **I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.**, en adelante i-DE, con CIF A-95075578 y domicilio social en Bilbao, Avenida de San Adrián, 48.

1.4. Situación y Emplazamiento

La renovación de la línea aérea objeto de este documento está situada según los planos que se adjuntan en el apartado 6 del presente documento, en los términos municipales de Viana y Mendavia (Navarra).

1.5. Características principales

1.5.1. Línea aérea de media tensión

LÍNEA: Línea eléctrica a 13,2 kV S.C. "Viana-Mendavia" (4625-L12).

Línea general

Origen: Apoyo existente nº87 de LAMT "Viana-Mendavia"

Final: Nuevo apoyo nº112 de LAMT "Viana-Mendavia"

Longitud: 2.109 metros

Tensión: 13,2 kV

Conductores de MT: 94-AL1/22-ST1A (LA-110.) (336 metros Cond. existente)
100-AL1/17-ST1A (100 A1/S1A.) (1.773 metros nuevo cond.)

Nº circuitos: 1 circuito

Emplazamiento: Viana

Derivación 1 (particular)

Origen: Nuevo apoyo nº104 de LAMT "Viana-Mendavia"

Final: Apoyo existente nº116 de LAMT particular "Viana-Mendavia"

Longitud: 19 metros

Tensión: 13,2 kV

Conductores de MT: 47-AL1/8-ST1A (LA-56)

Nº circuitos: 1 circuito

Emplazamiento: Viana

Derivación 2 (particular)

Origen: Apoyo existente nº120 de LAMT "Viana-Mendavia"

Final: Apoyo existente nº1 de LAMT particular "Viana-Mendavia"

Longitud: 70 metros

Tensión: 13,2 kV

Conductores de MT: 47-AL1/8-ST1A (LA-56)

Nº circuitos: 1 circuito

Emplazamiento: Viana

LÍNEA: Línea eléctrica a 13,2 kV S.C. "Lodosa-Mendavia" (4632-L05).

Tramo línea genera

Origen: Nuevo apoyo nº112 de LAMT "Viana-Mendavia"

Final: Nuevo apoyo nº186 de LAMT "Lodosa-Mendavia"

Longitud: 2.483 metros

Tensión: 13,2 kV

Conductores de MT: 100-AL1/17-ST1A (100 A1/S1A.)"

Nº circuitos: 1 circuito

Emplazamiento: Viana y Mendavia.

Derivación 1 (particular)

Origen: Apoyo existente nº256 de LAMT "Lodosa-Mendavia"

Final: Apoyo existente nº276 de LAMT particular "Lodosa-Mendavia"

Longitud: 42 metros

Tensión: 13,2 kV

Conductores de MT: 47-AL1/8-ST1A (LA-56)

Nº circuitos: 1 circuito

Emplazamiento: Viana

Derivación 2 (particular)

Origen: Apoyo existente nº195 de LAMT "Lodosa-Mendavia"

Final: Apoyo existente nº309 de LAMT particular "Lodosa-Mendavia"

Longitud: 41 metros

Tensión: 13,2 kV

Conductores de MT: 47-AL1/8-ST1A (LA-56)

Nº circuitos: 1 circuito

Emplazamiento: Mendavia

Derivación 3 (particular)

Origen: Apoyo existente nº190 de LAMT "Lodosa-Mendavia"

Final: Apoyo existente nº322 de LAMT "Lodosa-Mendavia"

Longitud: 58 metros

Tensión: 13,2 kV

Conductores de MT: 47-AL1/8-ST1A (LA-56)

Nº circuitos: 1 circuito

Emplazamiento: Mendavia

1.5.2. Otros parámetros técnicos de la instalación

Categoría de la línea	3ª
Tensión más elevada	24 kV
Conductor	100-AL1/17-ST1A (antiguo 100 A1/S1A) 47-AL1/8-ST1A (antiguo LA-56)
Tª máx. servicio cond. de Al	85° C
Apoyos	Metálicos.
Cimentaciones	Monobloque
Armados y Cruceñas	Metálicos, simple circuito.
Aislamiento	Cadenas de suspensión: composite U70YB20P. Cadenas de amarre: composite U70YB30P AL.
Tomas de tierra	Según fija el RLAT en su ITC-LAT-07 (art. 7.3) y MT 2.23.35. En apoyos frecuentados y de maniobra: - Valores admisibles de la tensión de contacto V_{ca} Además, debe cumplirse: - Para V: 13,2 KV Resistencia $\leq 50 \Omega$ En apoyos no frecuentados: - Para V: 13,2 KV Resistencia $\leq 150 \Omega$

1.6. Descripción del cruzamiento

Se acompañan planos de situación nº 1, emplazamiento nº 2, planta y perfil nº 3 y planta desmontaje nº 4, en los que se refleja los cruzamientos nº 1, 2, 12 y 13, según se describe a continuación:

Cruzamiento nº 1

- Cruzamiento de línea aérea simple circuito a 13,2 kV de enlace entre el apoyo existente nº87 y el nuevo apoyo nº112 de la línea "Viana-Mendavia con acequia.
- Se efectúa entre los apoyos nº 94 y 96 del tipo C4500/16 (metálico de celosía existente) y C-2000/16 (metálico de celosía a instalar), respectivamente.
- Conductor: 100-AL1/17-ST1A (100A1/S1A) que tiene 116,70 mm² de sección total y 3.433 DaN. de carga mínima de rotura
- Longitud vano de cruce: 150 m.
- Longitud del cruzamiento: 2,6 m.
- Distancia del apoyo nº94 a la acequia: 29,76 m.
- Distancia del apoyo nº96 a la acequia: 117,14 m.
- Gálibo del cruzamiento: 11,25 m.

Cruzamiento nº 2:

- Cruzamiento de línea aérea simple circuito a 13,2 kV de enlace entre el apoyo existente nº87 y el nuevo apoyo nº112 de la línea "Viana-Mendavia con acequia.
- Se efectúa entre los apoyos nº 99 y 101 del tipo C2000/16 (metálico de celosía existente) y C-2000/16 (metálico de celosía a instalar), respectivamente.
- Conductor: 100-AL1/17-ST1A (100A1/S1A) que tiene 116,70 mm² de sección total y 3.433 DaN. de carga mínima de rotura
- Longitud vano de cruce: 153 m.
- Longitud del cruzamiento: 1,7 m.
- Distancia del apoyo nº99 a la acequia: 125,59 m.
- Distancia del apoyo nº101 a la acequia: 25,19 m.
- Gálibo del cruzamiento: 11,41 m.

Cruzamiento nº 12:

- Cruzamiento de línea aérea simple circuito a 13,2 kV de enlace entre el apoyo existente nº87 y el nuevo apoyo nº112 de la línea "Viana-Mendavia con el Barranco de la Barranca.
- Se efectúa entre los apoyos nº207 y 206 del tipo C2000/16 (metálico de celosía existente) y C-2000/16 (metálico de celosía a instalar), respectivamente.
- Conductor: 100-AL1/17-ST1A (100A1/S1A) que tiene 116,70 mm² de sección total y 3.433 DaN. de carga mínima de rotura
- Longitud vano de cruce: 155 m.
- Longitud del cruzamiento: 0,89 m.
- Distancia del apoyo nº207 a la acequia: 23,15 m.
- Distancia del apoyo nº206 a la acequia: 131,08 m.
- Gálibo del cruzamiento: 12,27 m.

Cruzamiento nº 13:

- Cruzamiento de línea aérea simple circuito a 13,2 kV de enlace entre el apoyo existente nº87 y el nuevo apoyo nº112 de la línea "Viana-Mendavia con el Barranco de San Martín.
- Se efectúa entre los apoyos nº202 y 201 del tipo C2000/16 (metálico de celosía existente) y C-2000/16 (metálico de celosía a instalar), respectivamente.
- Conductor: 100-AL1/17-ST1A (100A1/S1A) que tiene 116,70 mm² de sección total y 3.433 DaN. de carga mínima de rotura
- Longitud vano de cruce: 155 m.
- Longitud del cruzamiento: 0,8 m.
- Distancia del apoyo nº202 a la acequia: 67,8 m.
- Distancia del apoyo nº201 a la acequia: 86,38 m.
- Gálibo del cruzamiento: 10,87 m.

1.7. Distancia

Según el Reglamento de Líneas de Alta Tensión, en el punto 5 de la ITC-LAT-07 "Distancias mínimas de seguridad. Cruzamientos y paralelismo", concretamente en su apartado 5.5 "Distancias al terreno, caminos, sendas y a cursos de agua no navegables" la altura de los apoyos será la necesaria para que los conductores queden situados por encima de cualquier punto del terreno, senda, vereda o superficie de agua no navegable, a una altura mínima de:

$$D = D_{add} + D_{el}$$

siendo:

D_{add} : 5,3 m (para nuestro caso).

D_{el} : Distancia entre fase y tierra para U más elevada de 24 kV = 0,22.

Sustituyendo en la fórmula obtenemos un valor de:

$$D = 5,52 \text{ m}$$

En el plano nº 2 de planta y perfil queda reflejada esta distancia. Como se puede observar en el plano, se cumple ampliamente dicha separación.

Agosto de 2022
El Ingeniero Técnico Industrial
Marcos Hernando Tuesta
Colegiado nº 1.923



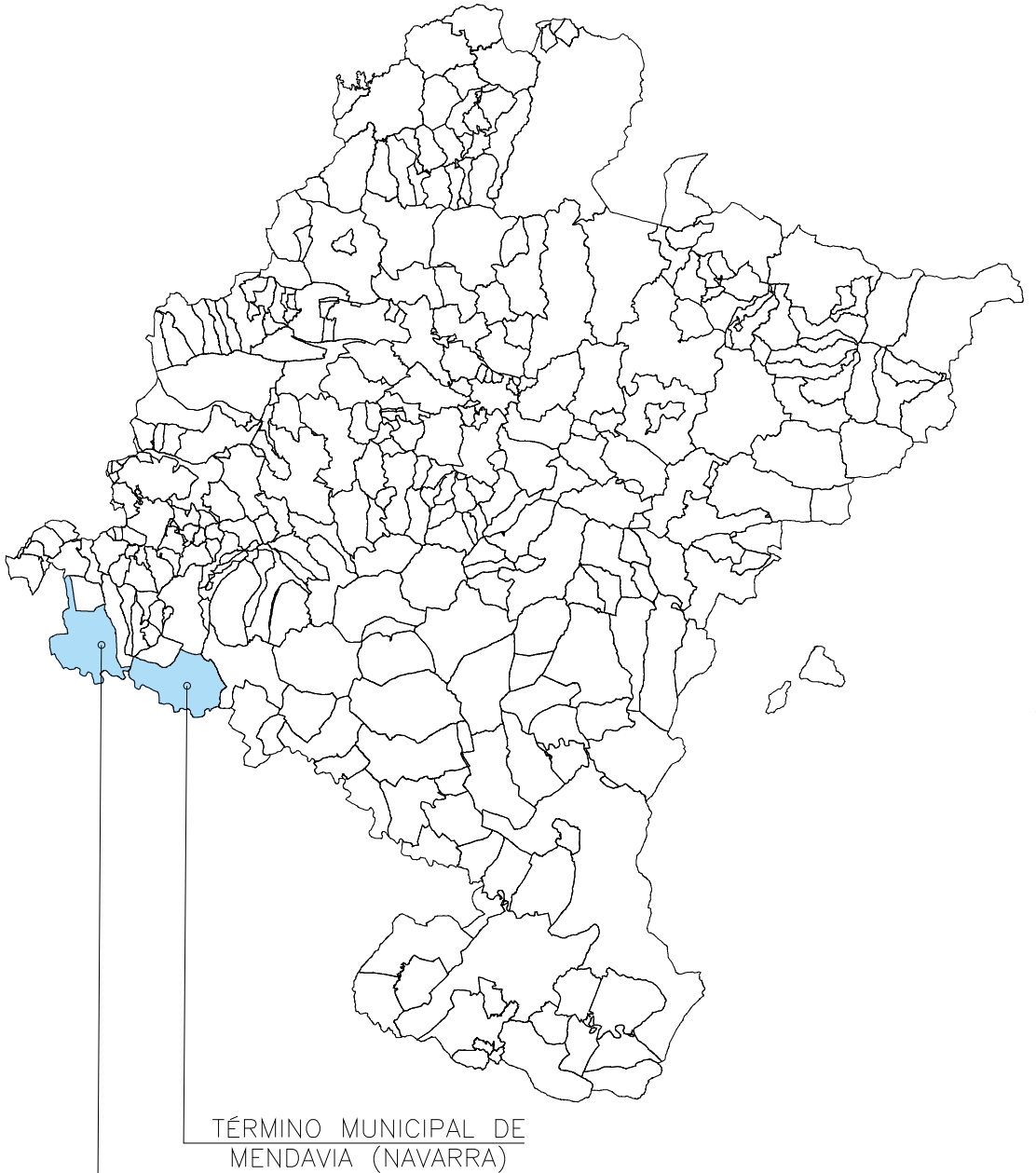
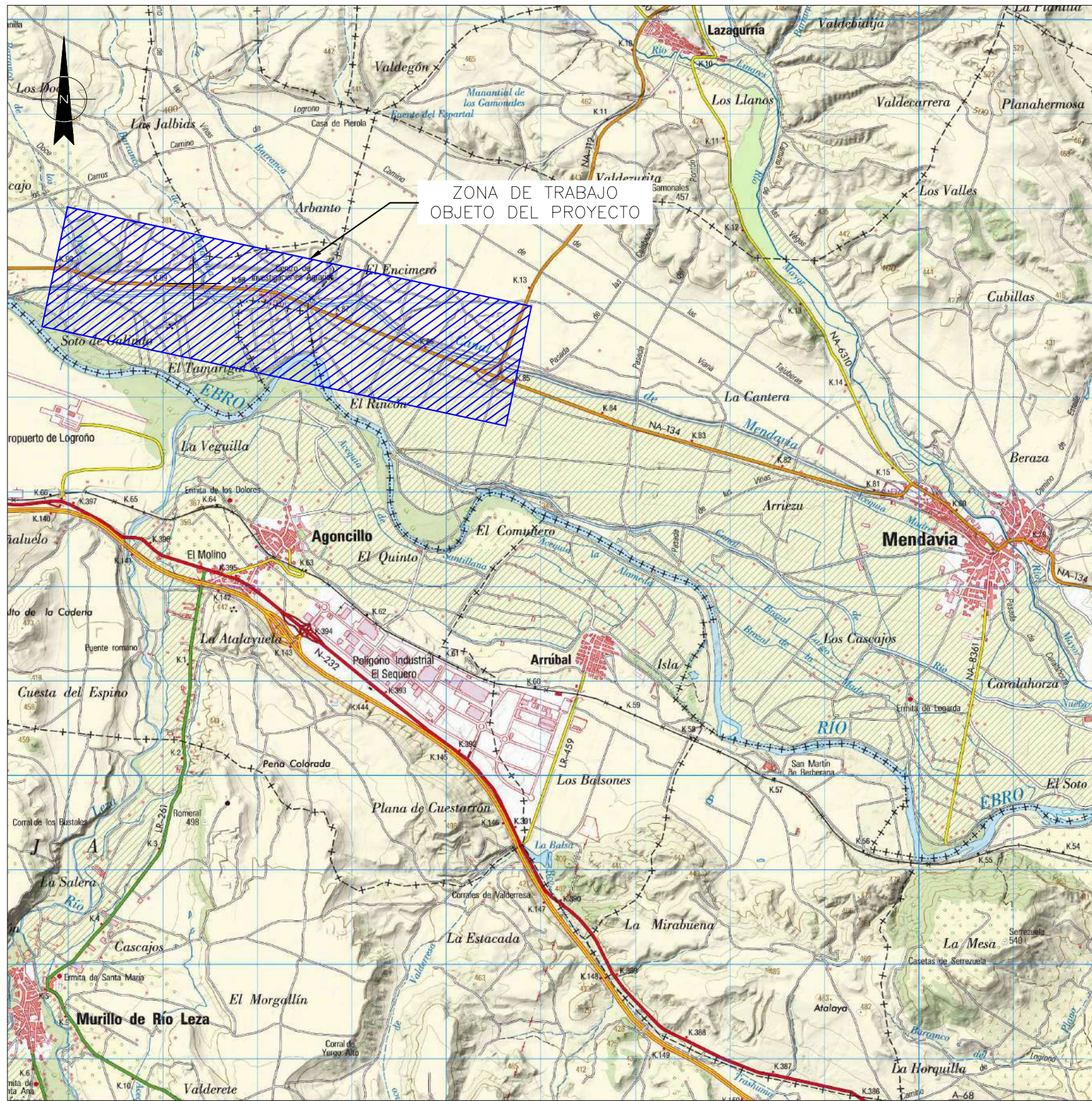
2 PLANOS

Se adjuntan a este proyecto los siguientes planos, indicando su nombre y contenido:

- Plano nº 1: Situación
- Plano nº 2: Emplazamiento
- Plano nº 3: Plano de planta y perfil
- Plano nº4: Desmontaje

Agosto de 2022
El Ingeniero Técnico Industrial
Marcos Hernando Tuesta
Colegiado nº 1.923





TÉRMINO MUNICIPAL DE MENDAVIA (NAVARRA)

TÉRMINO MUNICIPAL DE VIANA (NAVARRA)

A	0	AGOSTO 2022	FECHA	EL INGENIERO T. INDUSTRIAL MARCOS HERNANDO TUESTA COLEGIADO N° 1.923	RENOVACIÓN DE LINEA AÉREA DE S.C. A 13,2 kV ENTRE EL APOYO 87 DE LA LAMTA "VIANA-MENDAVIA" Y EL APOYO 184 DE LA LAMT "LODOSA-MENDAVIA", EN LOS TT.MM. DE VIANA Y MENDAVIA (NAVARRA)	F	DIN-A3		
		BOSLAN	DIBUJADO			ANUL.	AR		
		BOSLAN	COMPROBADO			PROYECTO	P1337	SIGUE HOJA	--
		-DE (Iberdrola)	APROBADO			PLANO	01	HOJA	REV.
		ESCALA 1/50.000		SITUACIÓN		i-DE Grupo IBERDROLA			



COORDENADAS U.T.M. (ETRS89) HUSO 30		
Nº DE APOYO	X	Y
87	556.038	4.702.282

LEYENDA

- +---+---+ LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL
- +---+---+ LINEA AÉREA AT EXISTENTE i-DE
- +---+---+ LINEA AÉREA MT EXISTENTE i-DE
- +---+---+ LINEA AÉREA MT PROYECTADA i-DE
- +---+---+ LINEA AÉREA PROPIEDAD PARTICULAR
- +---+---+ LINEA AÉREA MT PROYECTADA (OTRA TRAMITACIÓN)
- SITUACIÓN APOYOS DE REFERENCIA

FICHEROS ACTIVO Y DE REFERENCIA	
FICHERO	NIVELES ACTIVOS

AGOSTO 2022	FECHA
BOSLAN	DIBUJADO
BOSLAN	COMPROBADO
i-DE (Iberdrola)	APROBADO

EL INGENIERO T. INDUSTRIAL
 MARCOS HERNANDO TUESTA
 COLEGIADO Nº 1.923

RENOVACIÓN DE LINEA AÉREA DE S.C. A 13,2 kv
 ENTRE EL APOYO 87 DE LA LÁMTA "VIANA-MENDAVIA"
 Y EL APOYO 184 DE LA LÁMT "LODOSA-MENDAVIA",
 EN LOS TT.MM. DE VIANA Y MENDAVIA (NAVARRA)
 EMPLAZAMIENTO

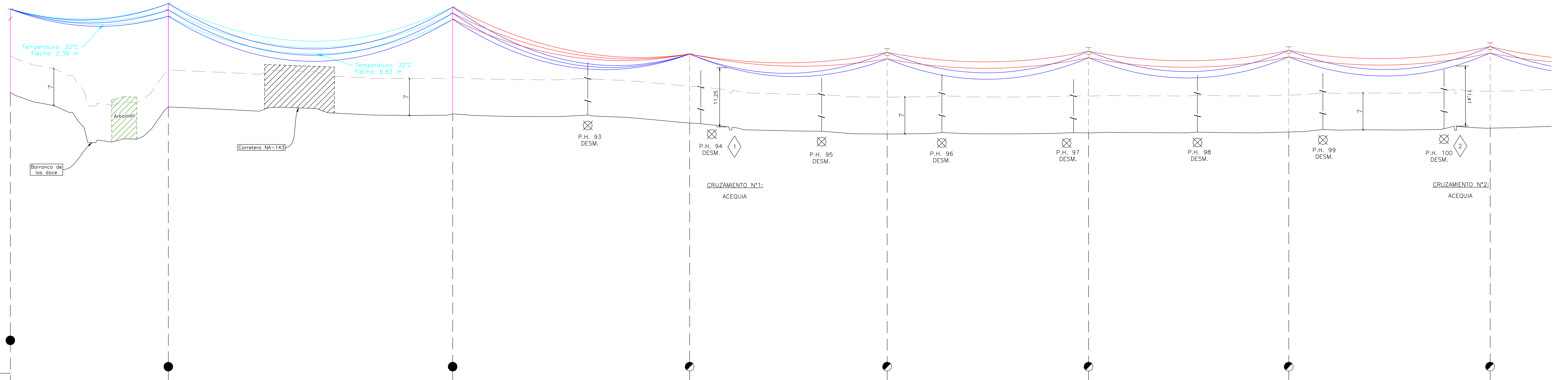


		DIN-A2
ANUL.	AR	
PROYECTO	P1337	SIGUE HOJA --
PLAND	02	HOJA REV. --

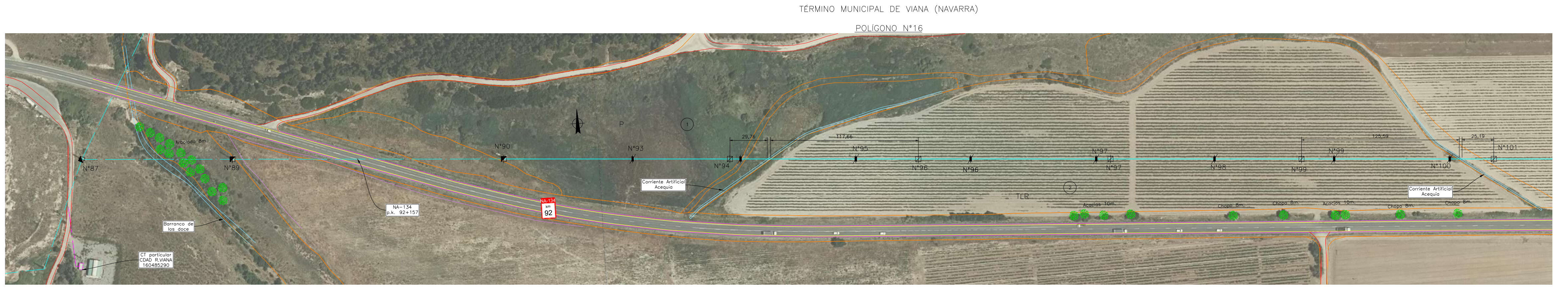
LÍNEA AÉREA A 13,2 KV DE S.C. DENOMINADA "MENDAVIA" DE STR "VIANA" (4625-L12) Y LÍNEA AÉREA A 13,2 KV DE S.C. DENOMINADA "MENDAVIA" DE STR "LODOSA" (4632-L5)
 AT-4.572; AT-10.665; AT-6.133



COORDENADAS U.T.M. (ETRS89) UTM 30N			
APOYO N°	X	Y	X
90	556.374,12	4.702.263,18	359,30
94	556.553,81	4.702.252,64	357,57
96	556.703,56	4.702.243,86	355,49
97	556.856,29	4.702.234,91	355,70
99	557.008,03	4.702.226,01	355,86
101	557.160,77	4.702.217,06	356,59



NORMAS: MT 2.21.66 Y N.I. 52.10.01	
PLANO DE COMPARACIÓN 305 M.	
DISTANCIAS PARCIALES	
DISTANCIAS AL ORIGEN	
SERIE	1
TIPO CONDUCTOR	94-AL1/22-ST1A (Cond. Existente)
TENSADO	Zona A EDS 8,7% $T_{-5°C} = 120 \text{ daN}$ $y = \sqrt[2]{1.486} \text{ (85°C)}$ $y = \sqrt[2]{1.084} \text{ (-5°C)}$
APOYOS	
NÚMERO	87 89 90 94 96 97 99 101
TIPO APOYO/ALTURA	Torre Metálica- C. Amarre Torre Metálica- Cod. Susp. Torre Metálica (A=1000/4TA)- C. Amarre C4500/16E- C. Amarre C2000/16E- Cod. Susp. C2000/16E- Cod. Susp. C2000/16E- Cod. Susp. C2000/16E- Cod. Susp.
TOMA TIERRA	EXISTENTE NF(P) NF(P) NF(P) NF(P) NF(P) NF(P) NF(P) NF(P)
ARMADO	EXISTENTE EXISTENTE EXISTENTE RC2/20-S CBCA/2270 CBCA/2270 CBCA/2270 CBCA/2270
OBSERVACIONES	Apoyo Existente Trespollillo Apoyo Existente Forrado AVIF. Trespollillo Apoyo Existente



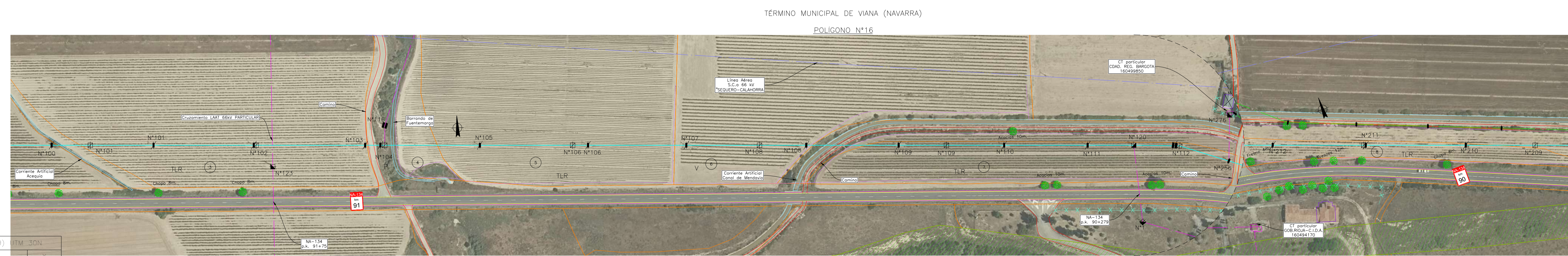
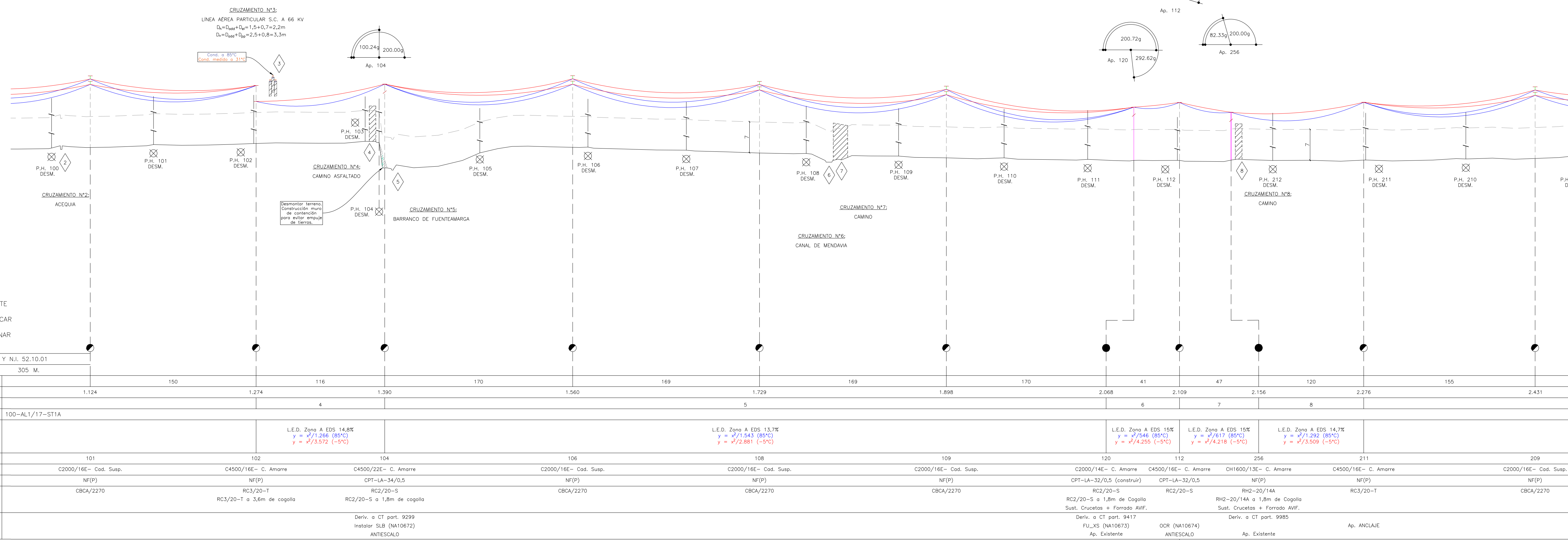
LEYENDA PERFIL	
	N° CRUZAMIENTO
	ZONA PROHIBIDA DE INVASIÓN
	CATENARIA MEDIDA EN CAMPO
	CATENARIA ESTUDIADA A 85°C
	CATENARIA ESTUDIADA A -5°C
	PERFIL DE TERRENO
	PERFIL DE TERRENO A DISTANCIA REGLAMENTARIA
	TORRE DESGUAJE
	TORRE PROYECTADA
	TORRE EXISTENTE

LEYENDA PLANTA	
	LÍNEA AÉREA AT EXISTENTE i-DE
	LÍNEA AÉREA MT EXISTENTE i-DE
	LÍNEA AÉREA MT PROYECTADA i-DE
	LÍNEA AÉREA PROPIEDAD PARTICULAR
	LÍNEA AÉREA MT PROYECTADA (OTRA TRAMITACIÓN)
	LÍNEA SUBTERRÁNEA PROPIEDAD PARTICULAR
	CAMINO
	CARRETERA/AUTOPISTA/AUTOVÍA
	RÍO/CANALES/ACEQUIAS
	FINCA SEGÚN RBD AFECTADA
	CAÑADA REAL/VÍA PECUARIA
	TORRE METÁLICA PROYECTADA
	TORRE METÁLICA EXISTENTE
	TORRE METÁLICA A DESMONTAR
	POSTE HV/CHAPA EXISTENTE
	PÓRTICO HORMIGÓN EXISTENTE
	POSTE HV/CHAPA A DESMONTAR
	EDIFICACIÓN CATASTRO OFICIAL
	LINDE REAL PARCELA RÚSTICA
	LIMITE TÉRMINO MUNICIPAL

LEYENDA DE CULTIVOS (s/ Información Catastro)	
TLR	TIERRA DE LABOR EN REGADÍO
TLS	TIERRA DE LABOR EN SECANO
P	PASTOS
I	IMPRODUCTIVO
ARB	ARBOLADO DIVERSO
V	VIÑEDO EN REGADÍO

FICHEROS ACTIVO Y DE REFERENCIA		AGOSTO 2022		FECHA		EL INGENIERO T. INDUSTRIAL		RENOVACIÓN DE LÍNEA AÉREA DE S.C. A 13,2 KV ENTRE EL APOYO 87 DE LA LAMTA "VIANA-MENDAVIA" Y EL APOYO 184 DE LA LAMT "LODOSA-MENDAVIA", EN LOS TT.MM. DE VIANA Y MENDAVIA (NAVARRA) PLANTA Y PERFIL		DIN-A1	
FICHERO	NIVELES ACTIVOS	BOSLAN	DIBUJADO	MARCOS HERNANDO TUESTA	ANUL.	AR	PROYECTO	P1337	SIGUE	HOJA	2
		BOSLAN	COMPROBADO	COLEGIADO N° 1.923	PLANO	03	HOJA	1/6	REV.	--	--
		i-DE (Iberdrola)	APROBADO	ESCALA: H:1/2.000 V:1/500							

LÍNEA AÉREA A 13,2 KV DE S.C. DENOMINADA "MENDAVIA" DE STR "VIANA" (4625-L12) Y LÍNEA AÉREA A 13,2 KV DE S.C. DENOMINADA "MENDAVIA" DE STR "LODOSA" (4632-L5)
 AT-4.572; AT-10.665; AT-6.133



COORDENADAS U.T.M. (ETRS89) UTM 30N			
APOYO N°	X	Y	X
101	557.160,77	4.702.217,06	356,59
102	557.310,51	4.702.208,28	357,50
104	557.426,61	4.702.201,47	351,96
106	557.596,32	4.702.191,53	356,63
108	557.765,03	4.702.181,64	355,35
109	557.933,74	4.702.171,75	354,26
120	558.102,99	4.702.161,82	353,67
112	558.144,23	4.702.158,94	353,67
256	558.187,94	4.702.142,60	353,72
211	558.300,45	4.702.100,88	353,73
209	558.445,78	4.702.046,99	354,11

LEYENDA DE CULTIVOS (s/ información Catastro)

TLR	TIERRA DE LABOR EN REGADIO
TLS	TIERRA DE LABOR EN SECANO
P	PASTOS
I	IMPRODUCTIVO
ARB	ARBOLADO DIVERSO
V	VIÑEDO EN REGADIO

LEYENDA PERFIL

	N° CRUZAMIENTO
	ZONA PROHIBIDA DE INVASIÓN
	CATENARIA MEDIDA EN CAMPO
	CATENARIA ESTUDIADA A 85°C
	CATENARIA ESTUDIADA A -5°C
	PERFIL DE TERRENO
	PERFIL DE TERRENO A DISTANCIA REGLAMENTARIA
	TORRE DESDUAJE TORRE PROYECTADA TORRE EXISTENTE

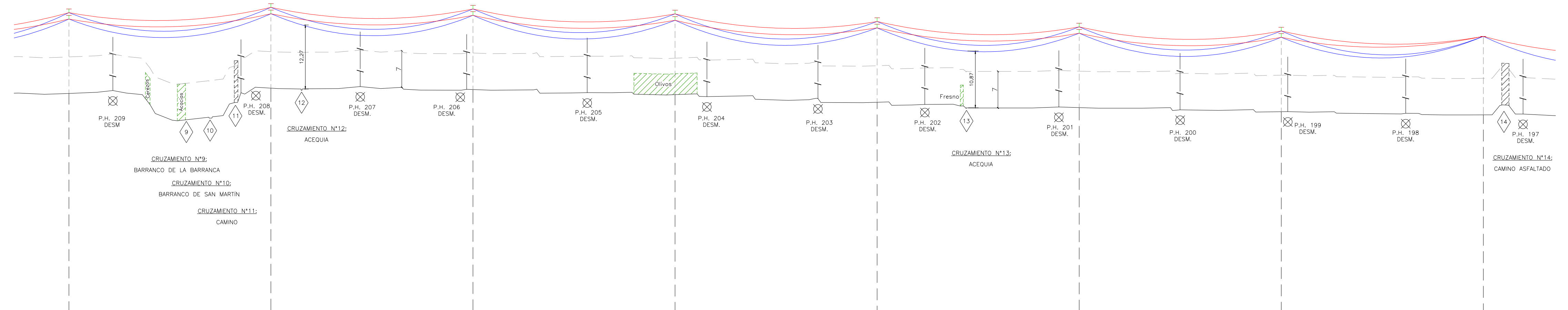
LEYENDA PLANTA

	LÍNEA AÉREA AT EXISTENTE I-DE LÍNEA AÉREA MT EXISTENTE I-DE LÍNEA AÉREA MT PROYECTADA I-DE LÍNEA AÉREA PROPIEDAD PARTICULAR LÍNEA AÉREA MT PROYECTADA (OTRA TRAMITACIÓN) LÍNEA SUBTERRÁNEA PROPIEDAD PARTICULAR CAMINO CARRETERA/AUTOPISTA/AUTOVÍA RÍO/CANALES/ACEQUIAS
	TORRE METÁLICA PROYECTADA TORRE METÁLICA EXISTENTE TORRE METÁLICA A DESMONTAR
	POSTE HV/CHAPA EXISTENTE PÓRTICO HORMIGÓN EXISTENTE POSTE HV/CHAPA A DESMONTAR
	LINEAS CATASTRO PARCELA RÚSTICA EDIFICACIÓN CATASTRO OFICIAL LINDE REAL PARCELA RÚSTICA LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL
	FINCA SEGÚN RBD AFECTADA CAÑADA REAL/VIA PECUARIA

FICHEROS ACTIVO Y DE REFERENCIA		AGOSTO 2022		FECHA	EL INGENIERO T. INDUSTRIAL		RENOVACIÓN DE LÍNEA AÉREA DE S.C. A 13,2 KV ENTRE EL APOYO 87 DE LA LAMTA "VIANA-MENDAVIA" Y EL APOYO 184 DE LA LAMT "LODOSA-MENDAVIA", EN LOS TT.MM. DE VIANA Y MENDAVIA (NAVARRA) PLANTA Y PERFIL	DIN-A1		
FICHERO	NIVELES ACTIVOS	BOSLAN		DIBUJADO	MARCOS HERNANDO TUESTA			ANUL.	AR	
		BOSLAN		COMPROBADO	COLEGIADO N° 1.923			PROYECTO	P1337	
		I-DE (Iberdrola)		APROBADO	ESCALA: H:1/2.000 V:1/500			PLANO	03	
							i-DE		SIGUE HOJA 3	
							IBERDROLA		HOJA 2/6	
									REV. --	

LÍNEA AÉREA A 13,2 KV DE S.C. DENOMINADA "MENDAVIA" DE STR "VIANA" (4625-L12) Y LÍNEA AÉREA A 13,2 KV DE S.C. DENOMINADA "MENDAVIA" DE STR "LODOSA" (4632-L5)
 AT-4.572; AT-10.665; AT-6.133

COORDENADAS U.T.M. (ETRS89) UTM 30N			
APOYO N°	X	Y	X
209	558.445,78	4.702.046,99	354,11
207	558.591,11	4.701.993,11	355,12
206	558.736,45	4.701.939,22	354,85
204	558.881,78	4.701.885,33	353,87
202	559.027,11	4.701.831,45	352,41
201	559.172,44	4.701.777,56	351,38
199	559.317,77	4.701.723,67	350,60
197	559.463,10	4.701.669,79	350,00



- APOYO EXISTENTE
- ⊗ APOYO A COLOCAR
- ⊗ APOYO A ELIMINAR

NORMAS: MT 2.21.66 Y N.I. 52.10.01	
PLANO DE COMPARACIÓN 305 M.	
DISTANCIAS PARCIALES	
DISTANCIAS AL ORIGEN	
SERIE	
TIPO CONDUCTOR	
TENSADO	
NÚMERO	
TIPO APOYO/ALTURA	
TOMA TIERRA	
ARMADO	
OBSERVACIONES	
	2.431
	155
	2.586
	155
	2.741
	155
	2.896
	155
	3.051
	155
	3.206
	155
	3.361
	155
	3.516
CONDUCTOR	100-AL1/17-ST1A
APOYOS	
NÚMERO	209
TIPO APOYO/ALTURA	C2000/16E- Cad. Susp.
TOMA TIERRA	NF(P)
ARMADO	CBCA/2270
NÚMERO	207
TIPO APOYO/ALTURA	C2000/16E- Cad. Susp.
TOMA TIERRA	NF(P)
ARMADO	CBCA/2270
NÚMERO	206
TIPO APOYO/ALTURA	C2000/16E- Cad. Susp.
TOMA TIERRA	NF(P)
ARMADO	CBCA/2270
NÚMERO	204
TIPO APOYO/ALTURA	C2000/16E- Cad. Susp.
TOMA TIERRA	NF(P)
ARMADO	CBCA/2270
NÚMERO	202
TIPO APOYO/ALTURA	C2000/16E- Cad. Susp.
TOMA TIERRA	NF(P)
ARMADO	CBCA/2270
NÚMERO	201
TIPO APOYO/ALTURA	C2000/16E- Cad. Susp.
TOMA TIERRA	NF(P)
ARMADO	CBCA/2270
NÚMERO	199
TIPO APOYO/ALTURA	C2000/16E- Cad. Susp.
TOMA TIERRA	NF(P)
ARMADO	CBCA/2270
NÚMERO	197
TIPO APOYO/ALTURA	C4500/18E- C. Amarre
TOMA TIERRA	NF(P)
ARMADO	RC2/20-5



LEYENDA DE CULTIVOS (s/ Información Catastro)

- TLR TIERRA DE LABOR EN REGADIO
- TLS TIERRA DE LABOR EN SECANO
- P PASTOS
- I IMPRODUCTIVO
- ARB ARBOLADO DIVERSO
- V VIÑEDO EN REGADIO

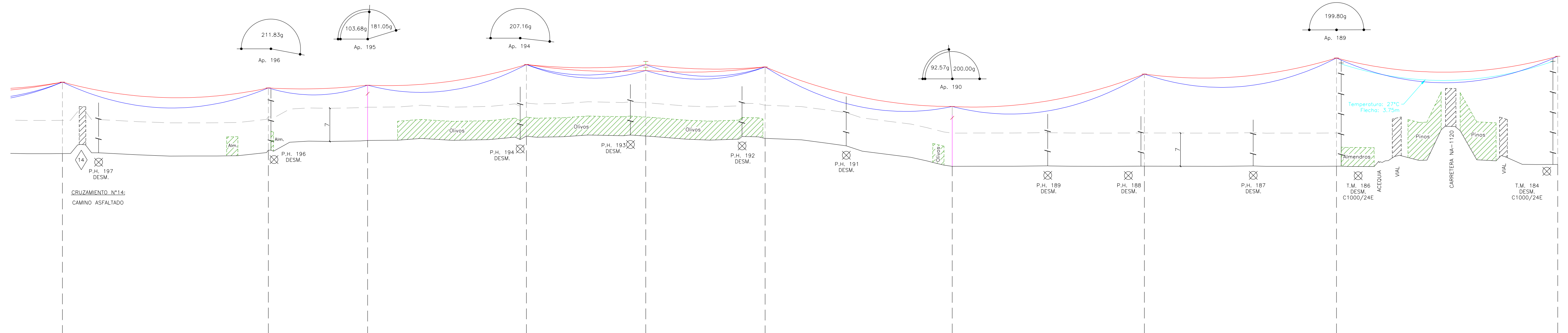
LEYENDA PERFIL	
	N° CRUZAMIENTO
	ZONA PROHIBIDA DE INVASIÓN
	CATENARIA MEDIDA EN CAMPO
	CATENARIA ESTUDIADA A 85°C
	CATENARIA ESTUDIADA A -5°C
	PERFIL DE TERRENO
	PERFIL DE TERRENO A DISTANCIA REGLAMENTARIA
	TORRE DESDUAJE
	TORRE PROYECTADA
	TORRE EXISTENTE

LEYENDA PLANTA	
	LÍNEA AÉREA AT EXISTENTE i-DE
	LÍNEA AÉREA MT EXISTENTE i-DE
	LÍNEA AÉREA MT PROYECTADA i-DE
	LÍNEA AÉREA PROPIEDAD PARTICULAR
	LÍNEA AÉREA MT PROYECTADA (OTRA TRAMITACIÓN)
	LÍNEA SUBTERRÁNEA PROPIEDAD PARTICULAR
	CAMINO
	CARRETERA/AUTOPISTA/AUTOVÍA
	RÍO/CANALES/ACEQUIAS
	FINCA SEGÚN RBD AFECTADA
	CAÑADA REAL/VÍA PECUARIA
	TORRE METÁLICA PROYECTADA
	TORRE METÁLICA EXISTENTE
	TORRE METÁLICA A DESMONTAR
	POSTE HV/CHAPA EXISTENTE
	POSTE HV/CHAPA A DESMONTAR
	PÓRTICO HORMIGÓN EXISTENTE
	PÓRTICO HORMIGÓN A DESMONTAR
	LINEAS CATASTRO PARCELA RÚSTICA
	EDIFICACIÓN CATASTRO OFICIAL
	LINEA REAL PARCELA RÚSTICA
	LÍMITE TERMINO MUNICIPAL

FICHEROS ACTIVO Y DE REFERENCIA		AGOSTO 2022		FECHA		EL INGENIERO T. INDUSTRIAL		RENOVACIÓN DE LÍNEA AÉREA DE S.C. A 13,2 KV		DIN-A1	
FICHERO	NIVELES ACTIVOS	BOSLAN	DIBUJADO	BOSLAN	COMPROBADO	MARCOS HERNANDO TUESTA		ENTRE EL APOYO 87 DE LA LAMTA "VIANA-MENDAVIA" Y EL APOYO 184 DE LA LAMT "LODOSA-MENDAVIA", DE EN LOS TT.MM. DE VIANA Y MENDAVIA (NAVARRA)		SIGUE HOJA	
		i-DE (Iberdrola)	APROBADO			COLEGIADO N° 1.923		PLANTA Y PERFIL		PROYECTO	P1.337
						ESCALA: H:1/2.000 V:1/500		i-DE		PLANO	03
								IBERDROLA		HOJA	3/6
										REV.	--

LÍNEA AÉREA A 13,2 KV DE S.C. DENOMINADA "MENDAVIA" DE STR "VIANA" (4625-L12) Y LÍNEA AÉREA A 13,2 KV DE S.C. DENOMINADA "MENDAVIA" DE STR "LODOSA" (4632-L5)
 AT-4.572; AT-10.665; AT-6.133

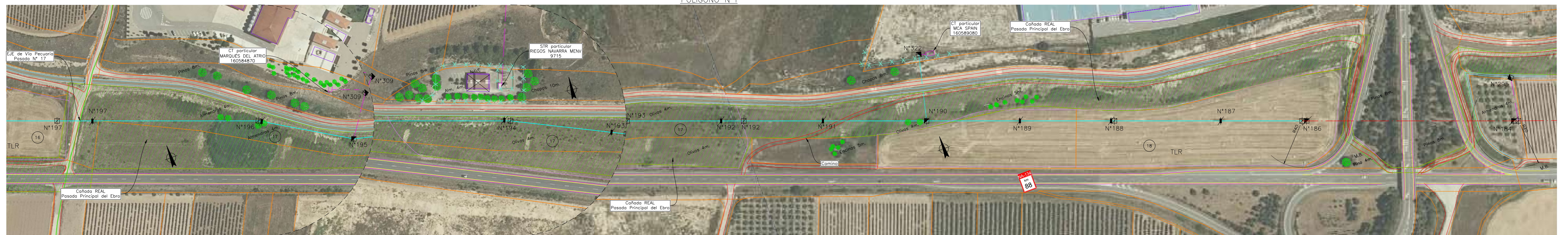
COORDENADAS U.T.M. (ETRS89) UTM 30N			
APOYO N°	X	Y	X
196	559.625,89	4.701.609,43	350,71
195	559.697,70	4.701.566,30	352,76
194	559.827,66	4.701.534,05	353,70
193	559.922,01	4.701.498,38	353,69
192	560.016,37	4.701.463,91	353,20
190	560.164,27	4.701.408,93	347,30
188	560.316,13	4.701.352,45	347,34
186	560.468,00	4.701.296,00	347,34



- APOYO EXISTENTE
- APOYO A COLOCAR
- ⊗ APOYO A ELIMINAR

NORMAS: MT 2.21.66 Y N.I. 52.10.01		PLANO DE COMPARACIÓN 305 M.	
DISTANCIAS PARCIALES		174	84
DISTANCIAS AL ORIGEN		3.516	3.690
SERIE		10	11
TIPO CONDUCTOR		100-AL1/17-ST1A	100-AL1/17-ST1A
TENSADO		L.E.D. Zona A EDS 13,65% y = √/1.562 (85°C) y = √/2.846 (-5°C)	L.E.D. Zona A EDS 15% y = √/1.342 (85°C) y = √/3.921 (-5°C)
NÚMERO		197	195
TIPO APOYO/ALTURA		C4500/16E- C. Amarre	C4500/16E- C. Amarre
TOMA TIERRA		NF(P)	NF(P)
ARMADO		RC2/20-S	RC2/20-S
OBSERVACIONES			Deriv. a CT part. 8487 Sust. ANTIESCALO Ap. Existente

TÉRMINO MUNICIPAL DE MENDAVIA (NAVARRA)
 POLIGONO N°1



LEYENDA DE CULTIVOS (s/ información Catastro)

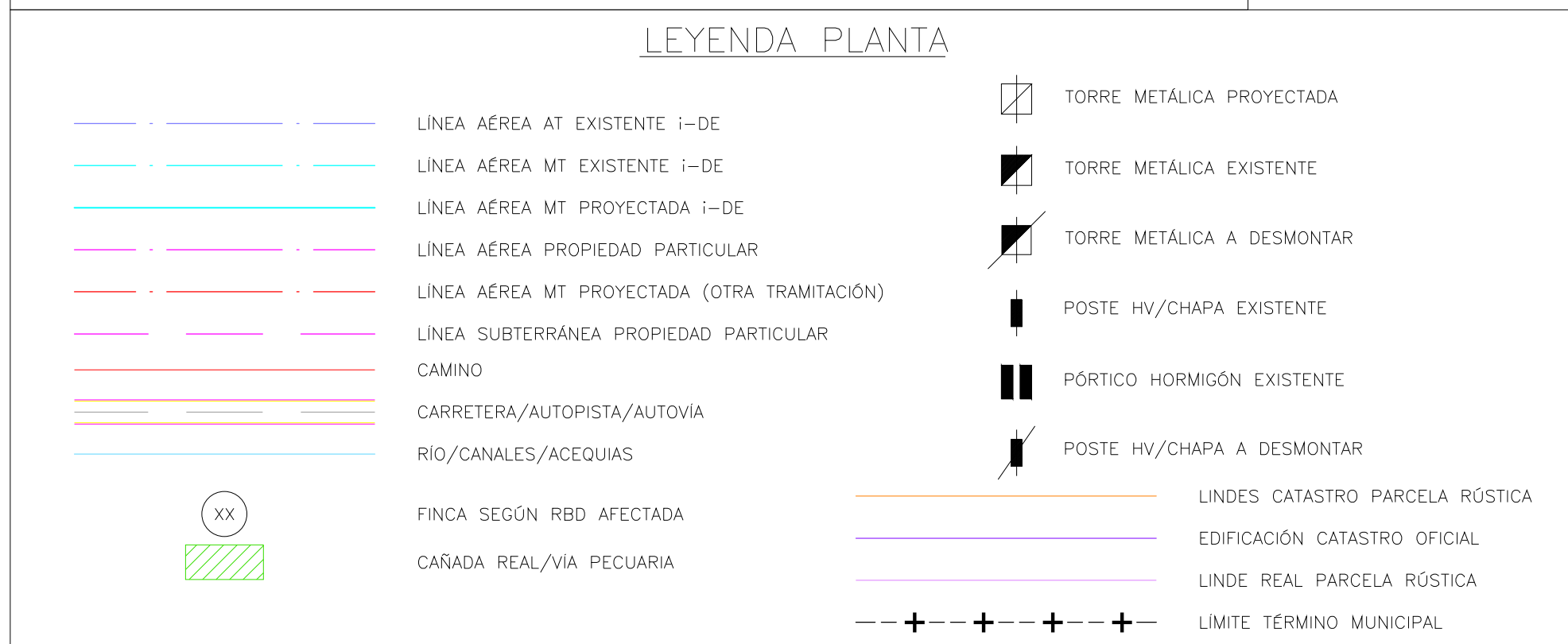
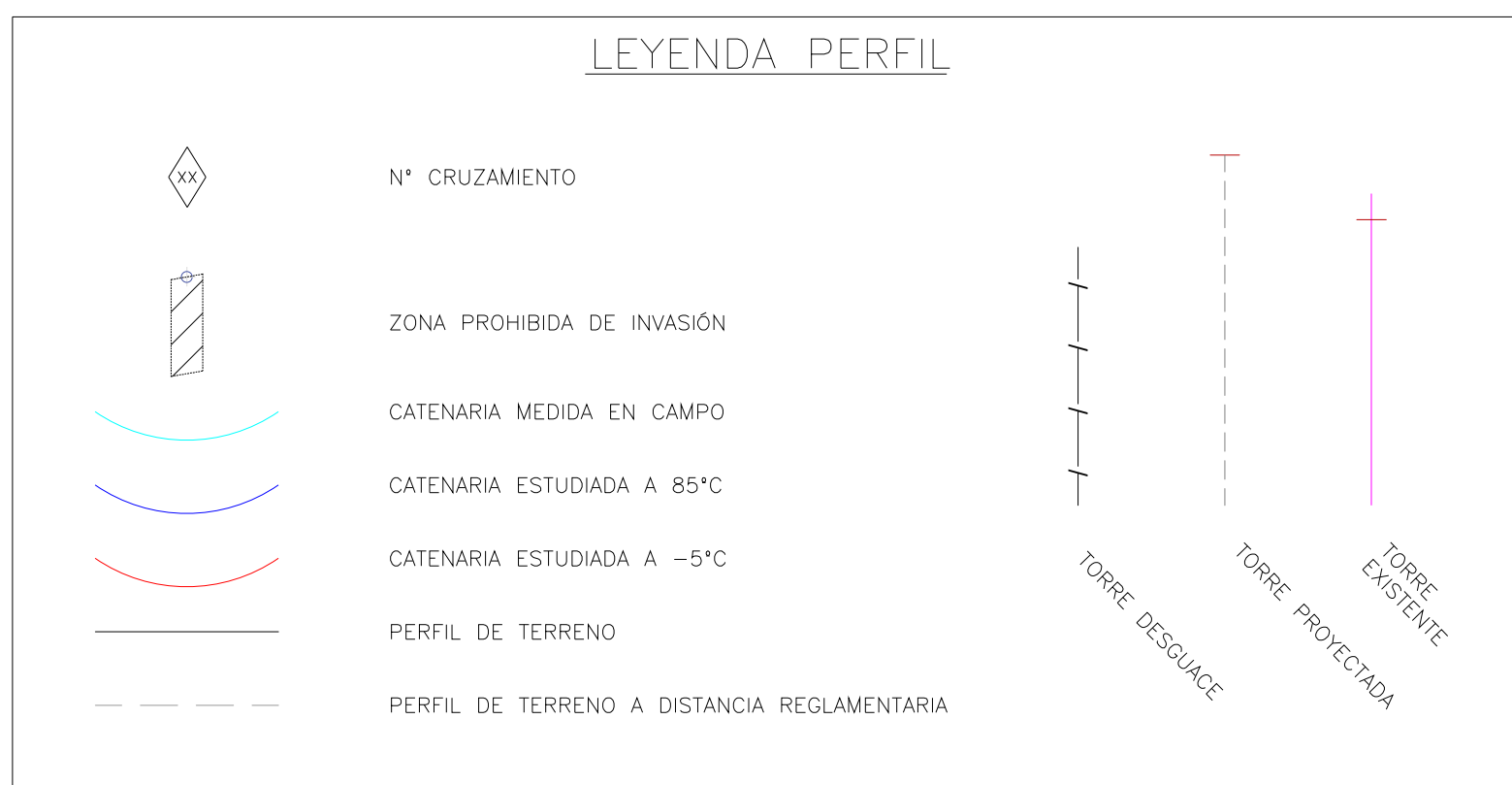
- TLR TIERRA DE LABOR EN REGADÍO
- TLS TIERRA DE LABOR EN SECANO
- P PASTOS
- I IMPRODUCTIVO
- ARB ARBOLADO DIVERSO
- V VIÑEDO EN REGADÍO

LEYENDA PERFIL	
	N° CRUZAMIENTO
	ZONA PROHIBIDA DE INVASIÓN
	CATENARIA MEDIDA EN CAMPO
	CATENARIA ESTUDIADA A 85°C
	CATENARIA ESTUDIADA A -5°C
	PERFIL DE TERRENO
	PERFIL DE TERRENO A DISTANCIA REGLAMENTARIA
	TORRE DESDUJCE
	TORRE PROYECTADA
	TORRE EXISTENTE

LEYENDA PLANTA	
	LÍNEA AÉREA AT EXISTENTE i-DE
	LÍNEA AÉREA MT EXISTENTE i-DE
	LÍNEA AÉREA MT PROYECTADA i-DE
	LÍNEA AÉREA PROPIEDAD PARTICULAR
	LÍNEA AÉREA MT PROYECTADA (OTRA TRAMITACIÓN)
	LÍNEA SUBTERRÁNEA PROPIEDAD PARTICULAR
	CAMINO
	CARRETERA/AUTOPISTA/AUTOVÍA
	RÍO/CANALES/ACEQUIAS
	FINCA SEGÚN RBD AFECTADA
	CAÑEDA REAL/VIA PECUARIA
	TORRE METÁLICA PROYECTADA
	TORRE METÁLICA EXISTENTE
	TORRE METÁLICA A DESMONTAR
	POSTE HV/CHAPA EXISTENTE
	POSTE HV/CHAPA A DESMONTAR
	PÓRTICO HORMIGÓN EXISTENTE
	PÓRTICO HORMIGÓN A DESMONTAR
	LINDES CATASTRO PARCELA RÚSTICA
	EDIFICACIÓN CATASTRO OFICIAL
	LINDE REAL PARCELA RÚSTICA
	LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

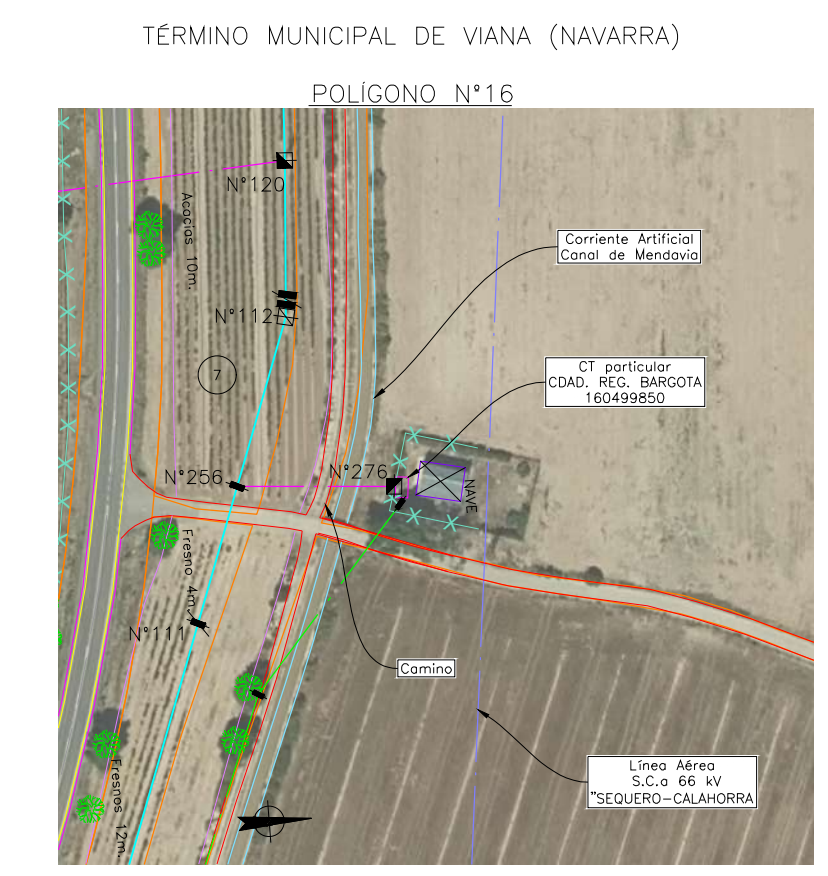
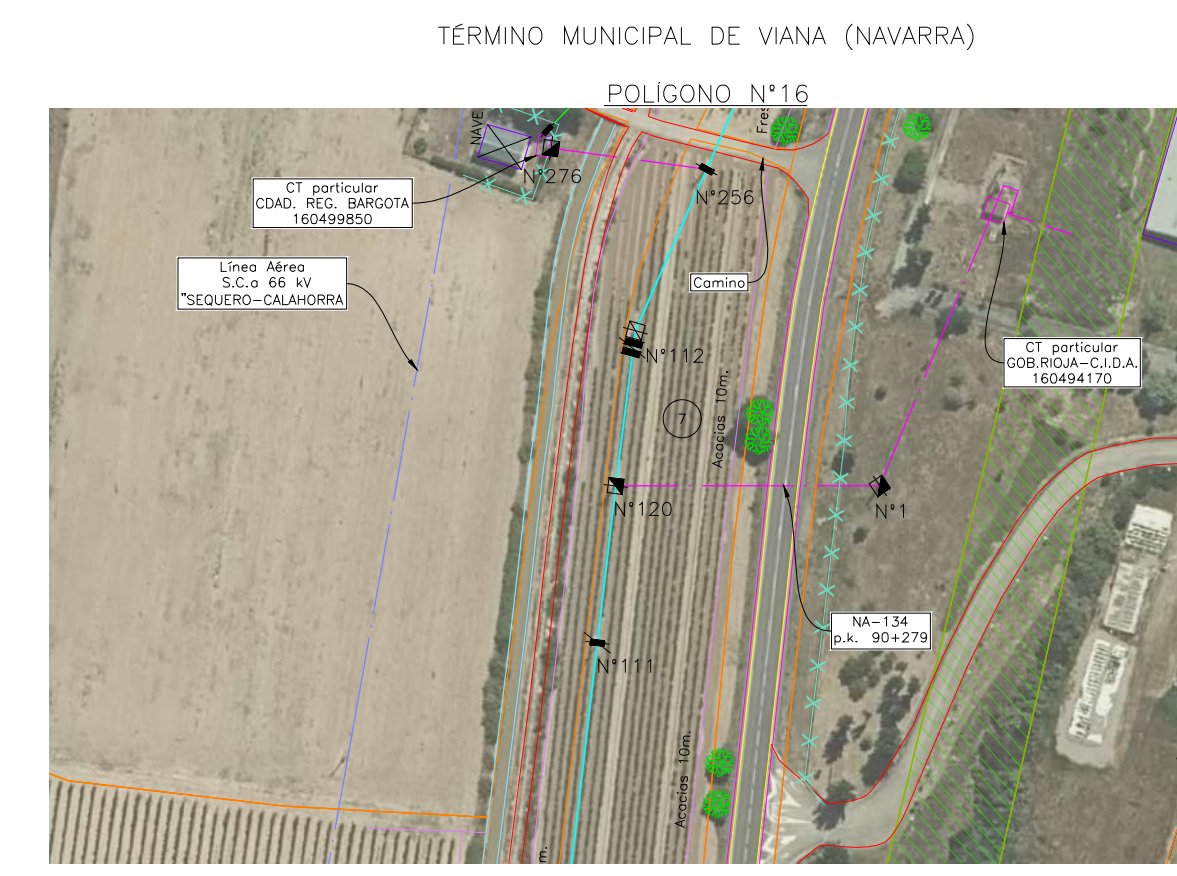
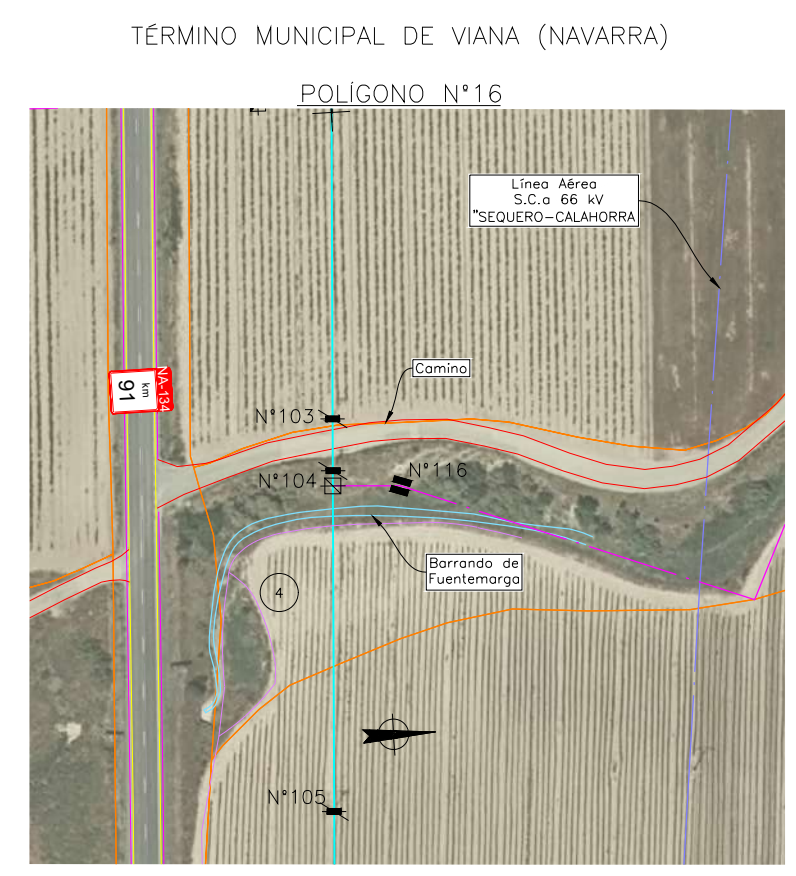
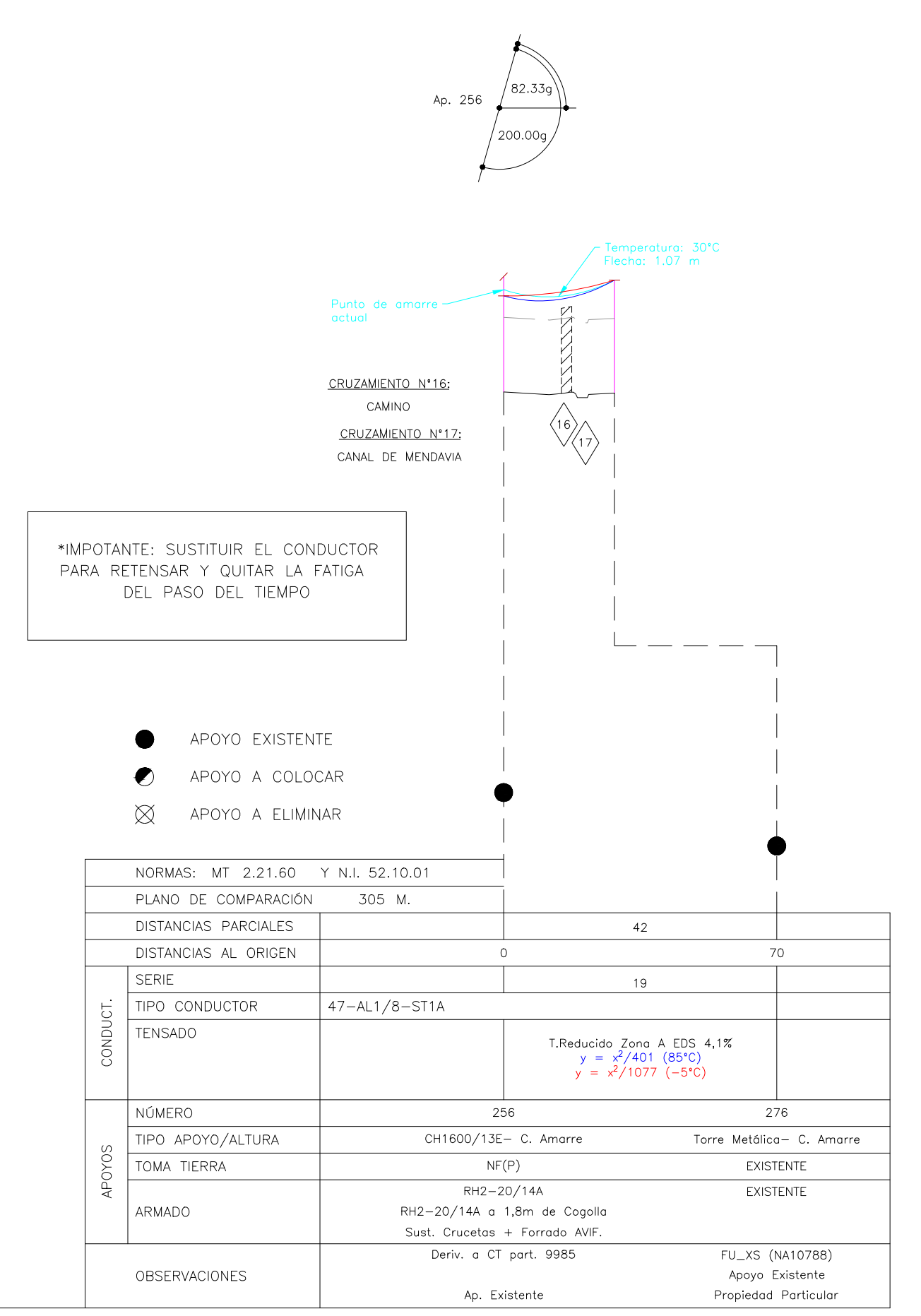
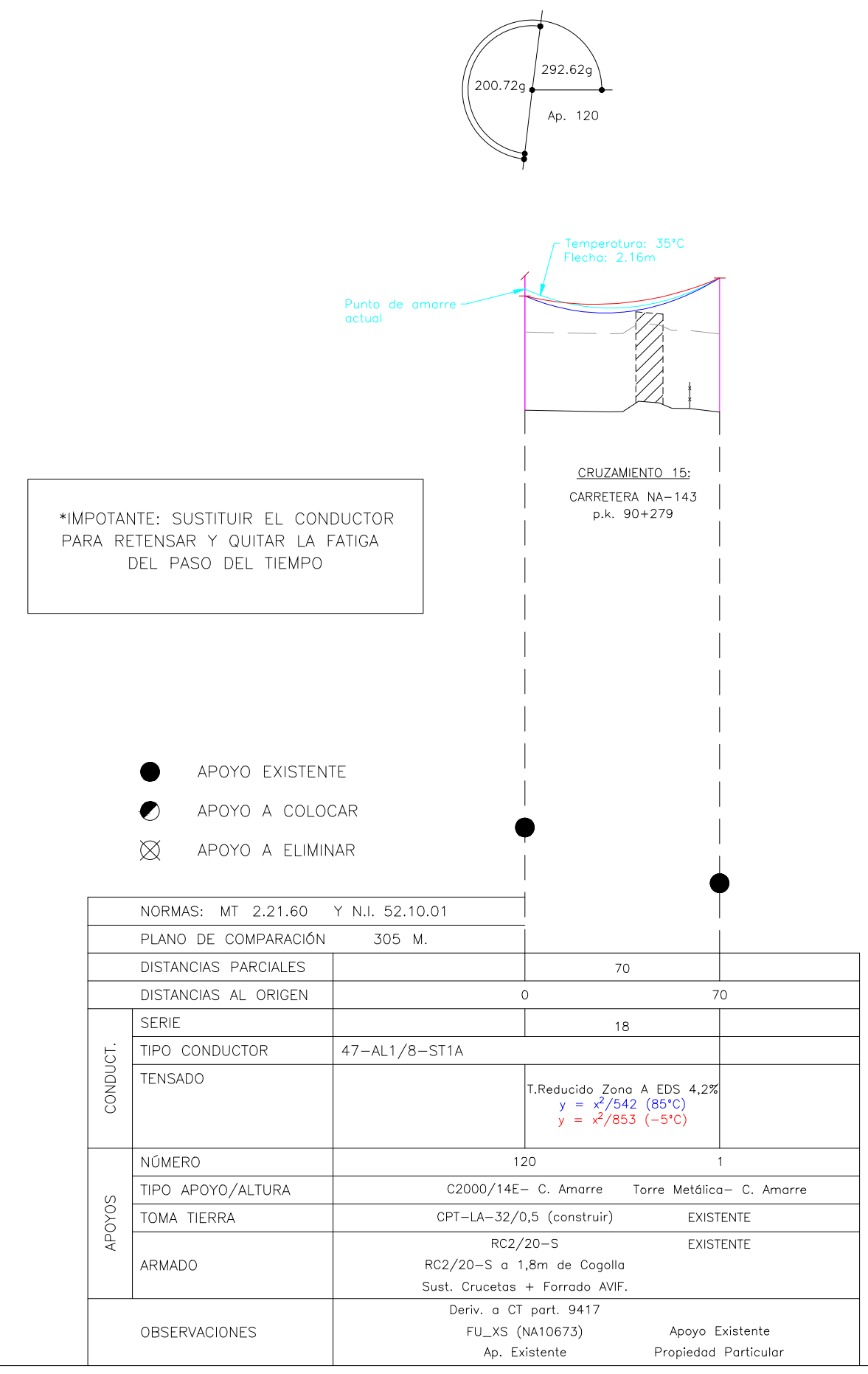
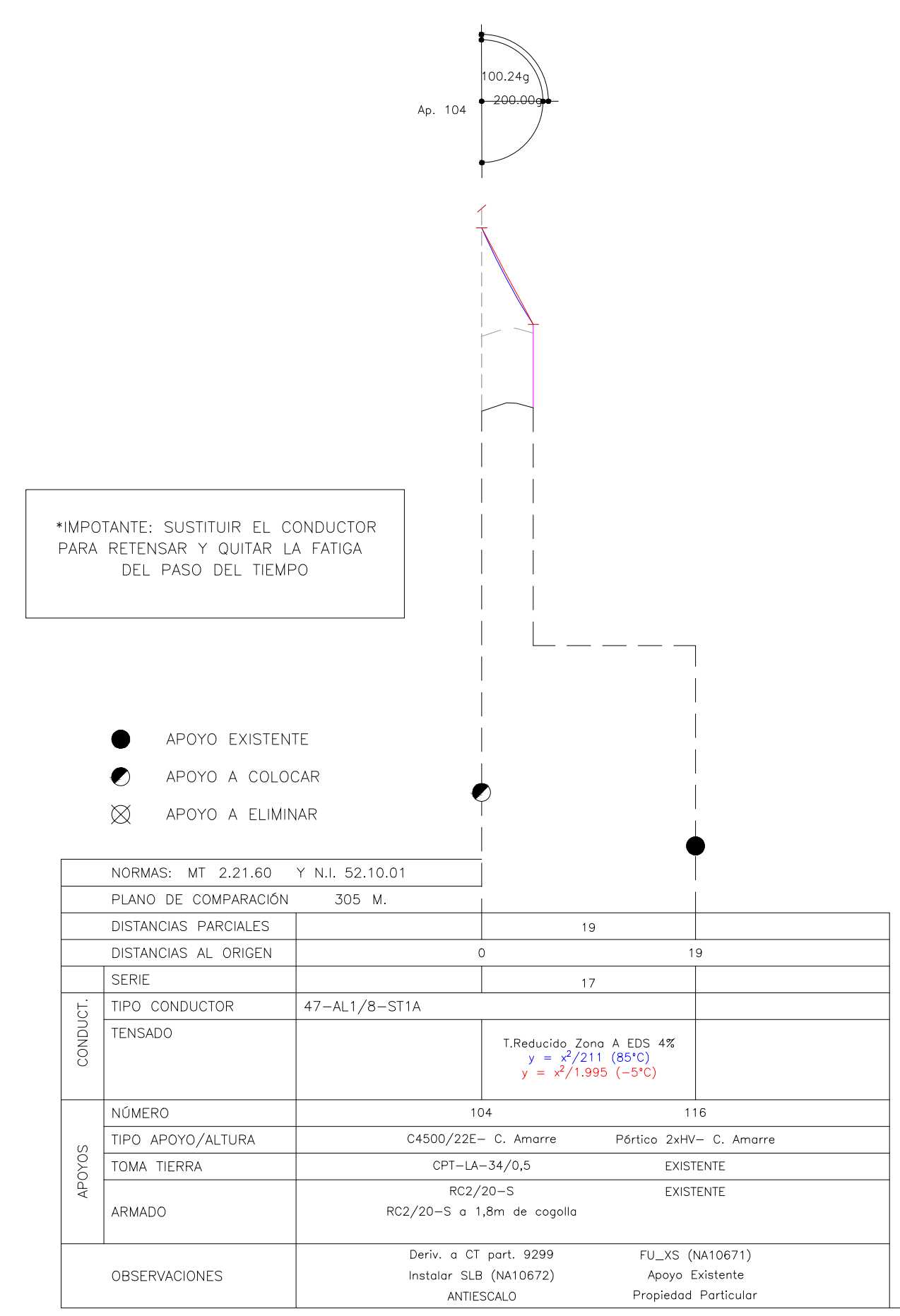
FICHEROS ACTIVO Y DE REFERENCIA		AGOSTO 2022		FECHA		EL INGENIERO T. INDUSTRIAL		RENOVACIÓN DE LÍNEA AÉREA DE S.C. A 13,2 KV		DIN-A1	
FICHERO	NIVELES ACTIVOS	BOSLAN	DIBUJADO			MARCOS HERNANDO TUESTA		ENTRE EL APOYO 87 DE LA LAMTA "VIANA-MENDAVIA"		ANUL.	AR
		BOSLAN	COMPROBADO			COLEGIADO N° 1.923		Y EL APOYO 184 DE LA LAMT "LODOSA-MENDAVIA",		PROYECTO	P1337
		i-DE (Iberdrola)	APROBADO			ESCALA: H:1/2.000 V:1/500		EN LOS TT.MM. DE VIANA Y MENDAVIA (NAVARRA)		PLANO	03
								PLANTA Y PERFIL		HOJA	4/6
								IDE		REV.	--

LÍNEA AÉREA A 13,2 KV DE S.C. DENOMINADA "MENDAVIA" DE STR "VIANA" (4625-L12) Y LÍNEA AÉREA A 13,2 KV DE S.C. DENOMINADA "MENDAVIA" DE STR "LODOSA" (4632-L5)
 AT-4.572; AT-10.665; AT-6.133



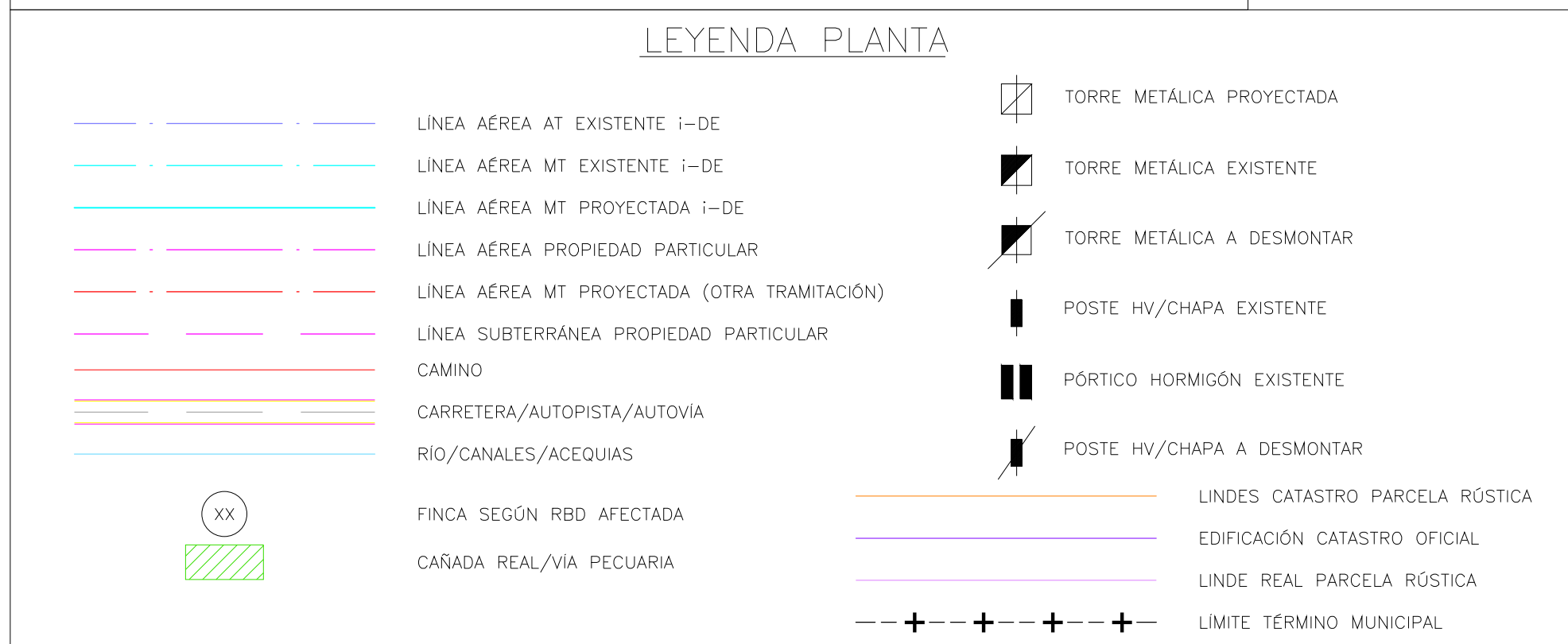
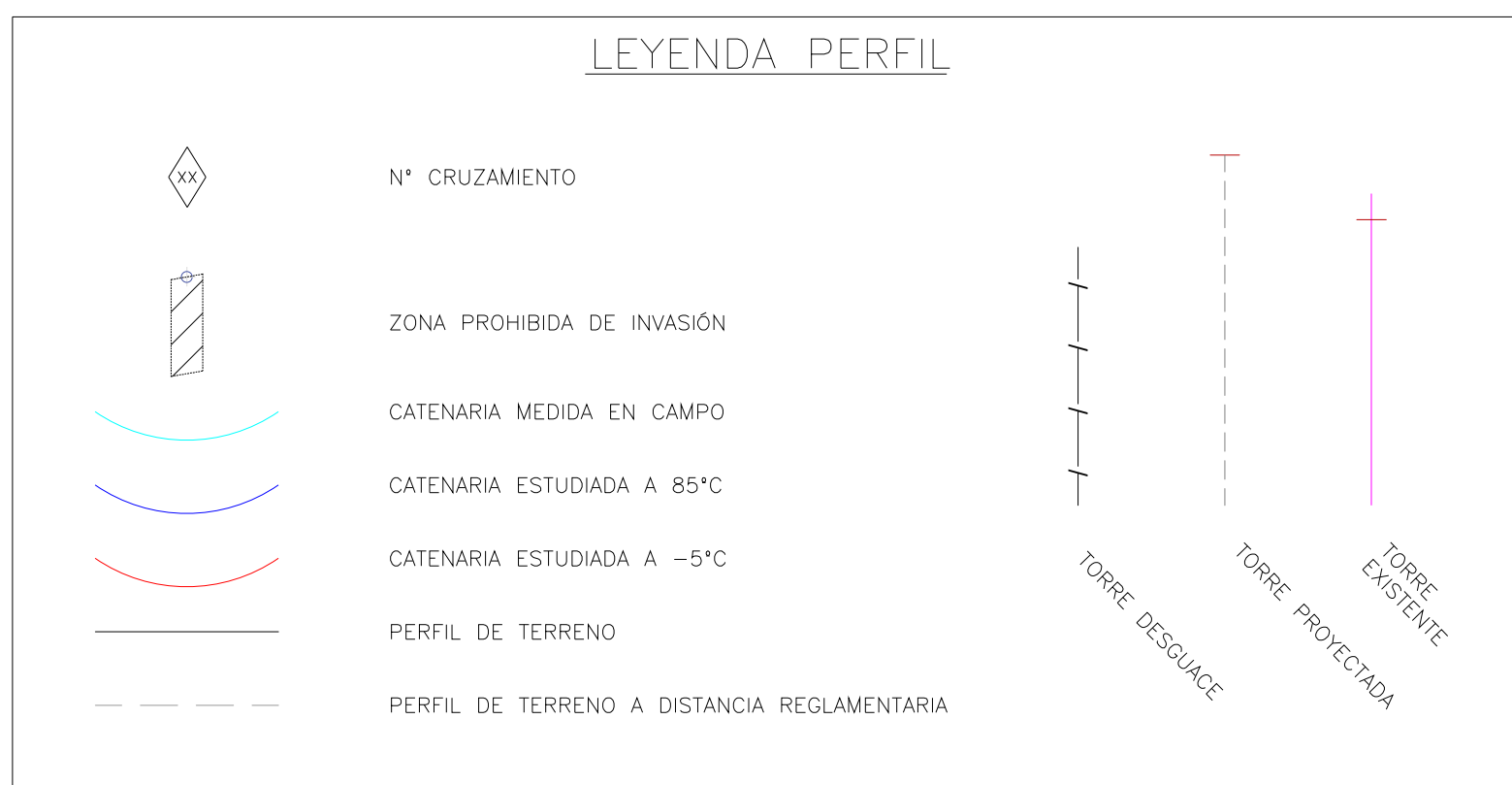
LEYENDA DE CULTIVOS (s/ información Catastro)

TLR	TIERRA DE LABOR EN REGADIO
TLS	TIERRA DE LABOR EN SECANO
P	PASTOS
I	IMPRODUCTIVO
ARB	ARBOLADO DIVERSO
V	VIÑEDO EN REGADIO



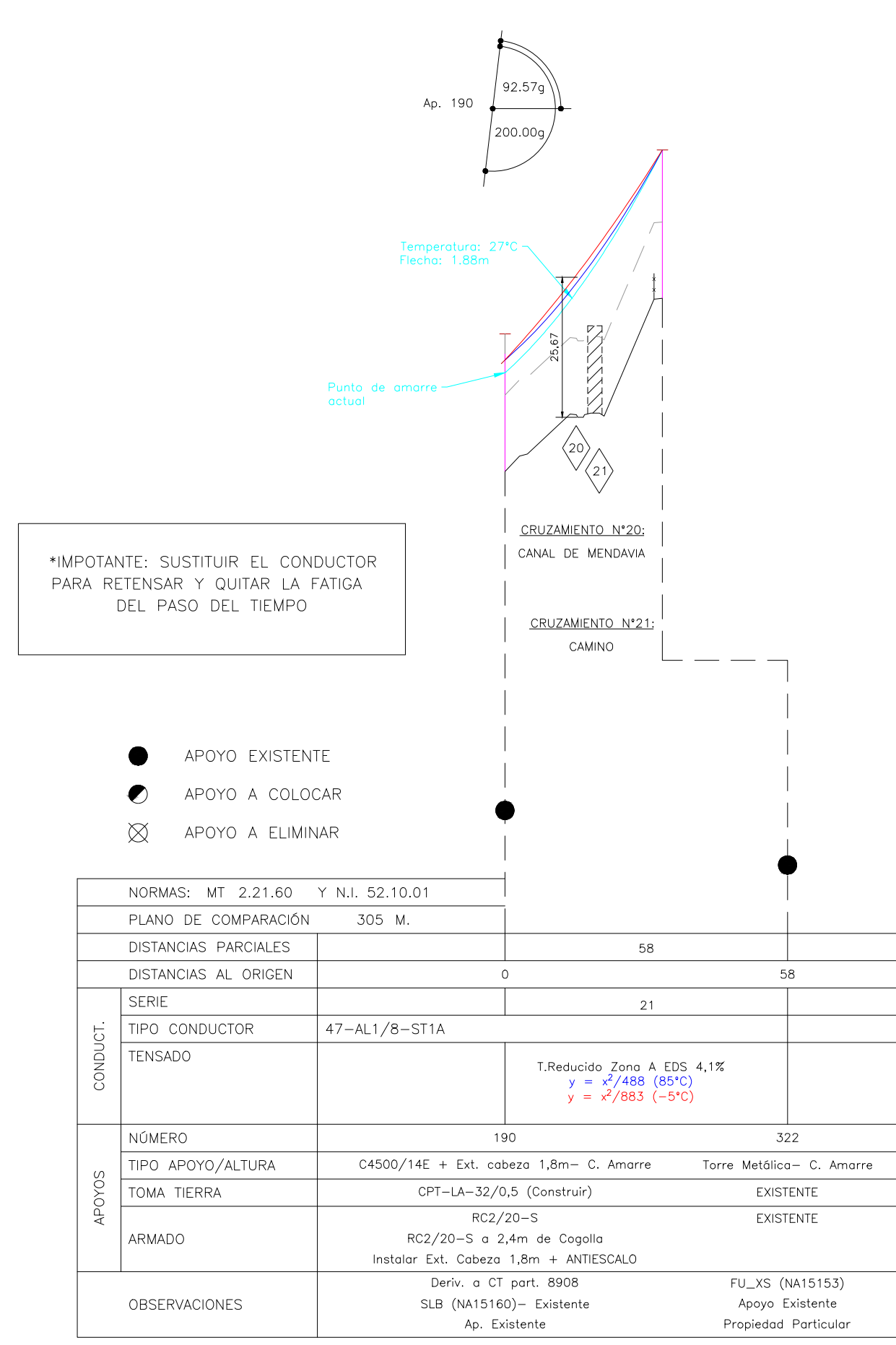
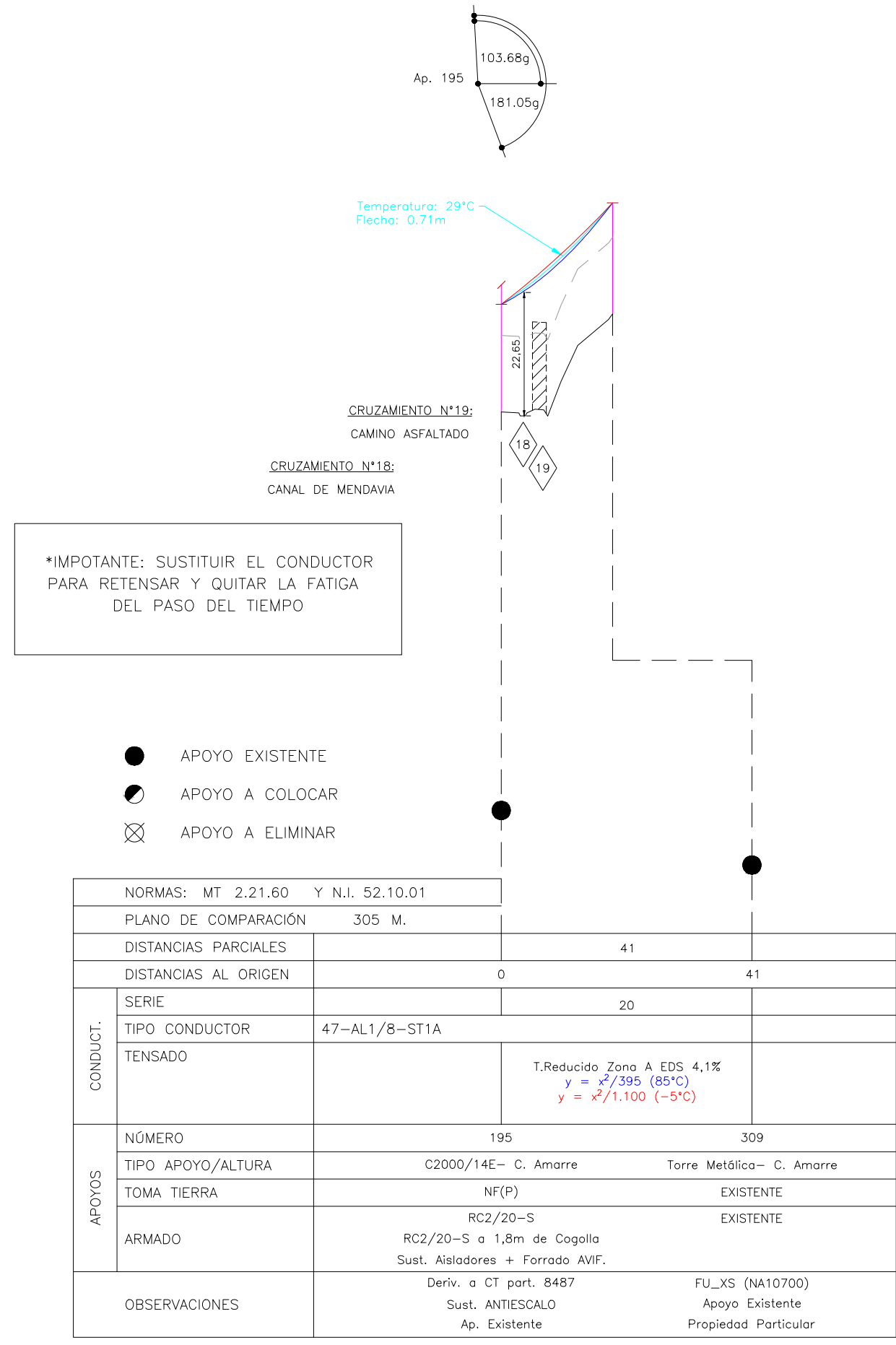
FICHEROS ACTIVO Y DE REFERENCIA		A	O	AGOSTO 2022	FECHA	EL INGENIERO T. INDUSTRIAL MARCOS HERNANDO TUESTA COLEGIADO Nº 1.923	RENOVACIÓN DE LÍNEA AÉREA DE S.C. A 13,2 KV ENTRE EL APOYO 87 DE LA LAMTA "VIANA-MENDAVIA" Y EL APOYO 184 DE LA LAMT "LODOSA-MENDAVIA", EN LOS TT.MM. DE VIANA Y MENDAVIA (NAVARRA) PLANTA Y PERFIL	DIN-A1	
FICHERO	NIVELES ACTIVOS			BOSLAN	DIBUJADO				ANUL.
				BOSLAN	COMPROBADO	PROYECTO	P1.337	SIGUE	6
				I-DE (Iberdrola)	APROBADO	PLANO	03	HOJA	5/6
				ESCALA: H:1/2.000 V:1/500		i+DE IBERDROLA		REV.	--

LÍNEA AÉREA A 13,2 KV DE S.C. DENOMINADA "MENDAVIA" DE STR "VIANA" (4625-L12) Y LÍNEA AÉREA A 13,2 KV DE S.C. DENOMINADA "MENDAVIA" DE STR "LODOSA" (4632-L5)
 AT-4.572; AT-10.665; AT-6.133

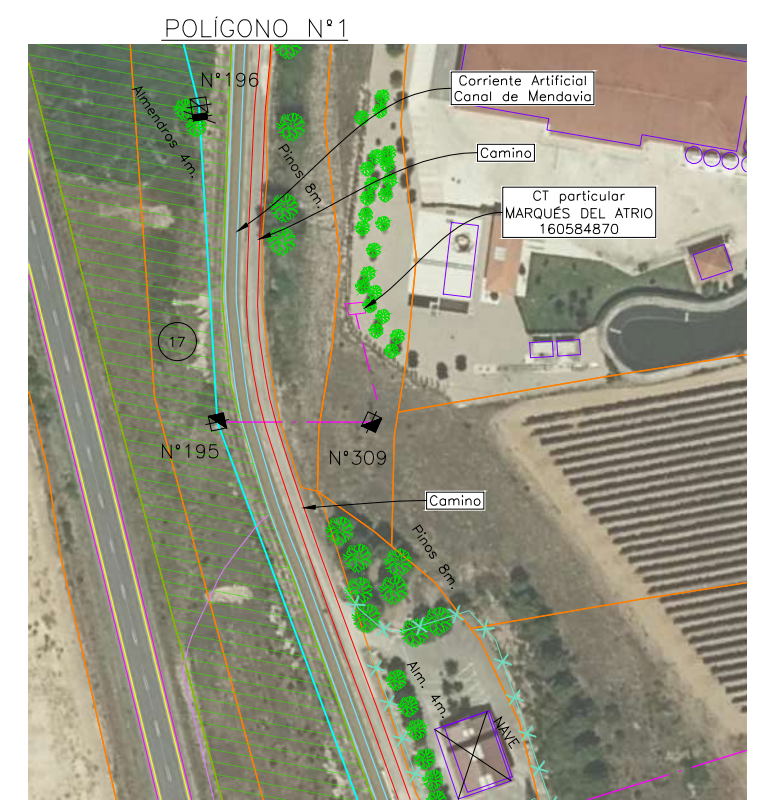


LEYENDA DE CULTIVOS (s/ información Catastro)

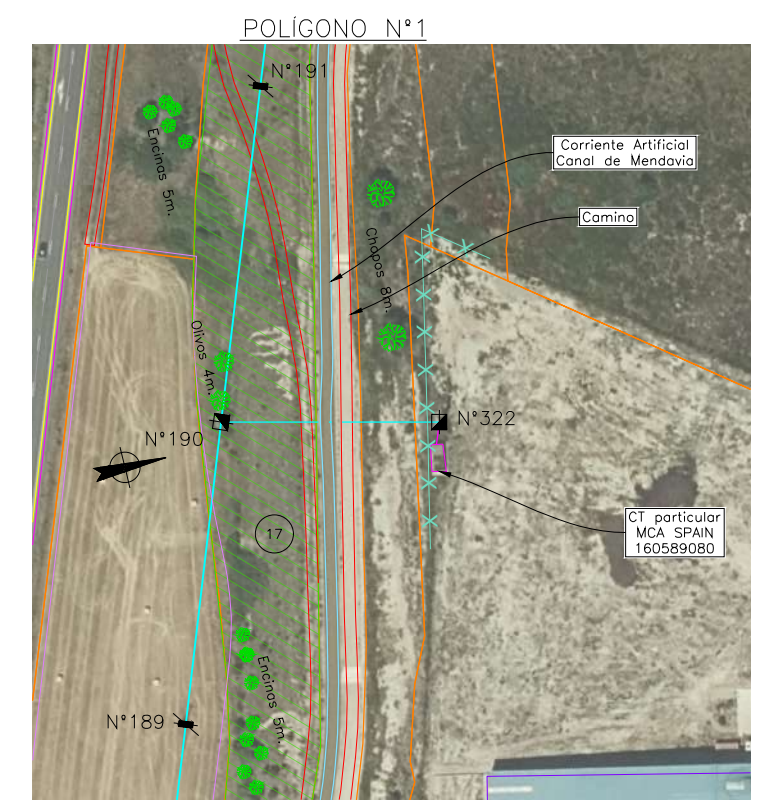
TLR TIERRA DE LABOR EN REGADIO
 TLS TIERRA DE LABOR EN SECANO
 P PASTOS
 I IMPRODUCTIVO
 ARB ARBOLADO DIVERSO
 V VIÑEDO EN REGADIO




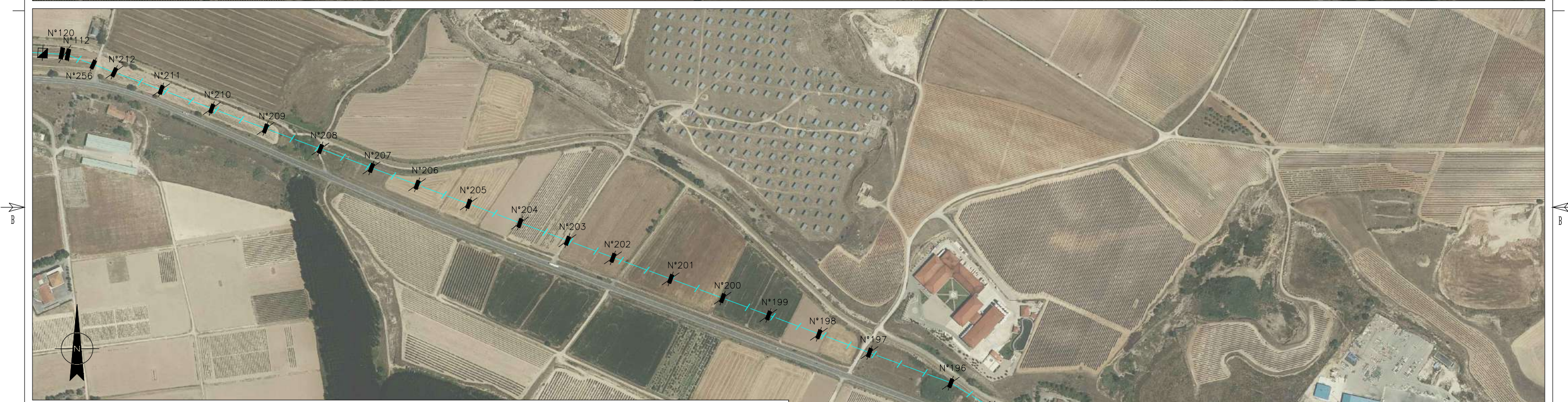
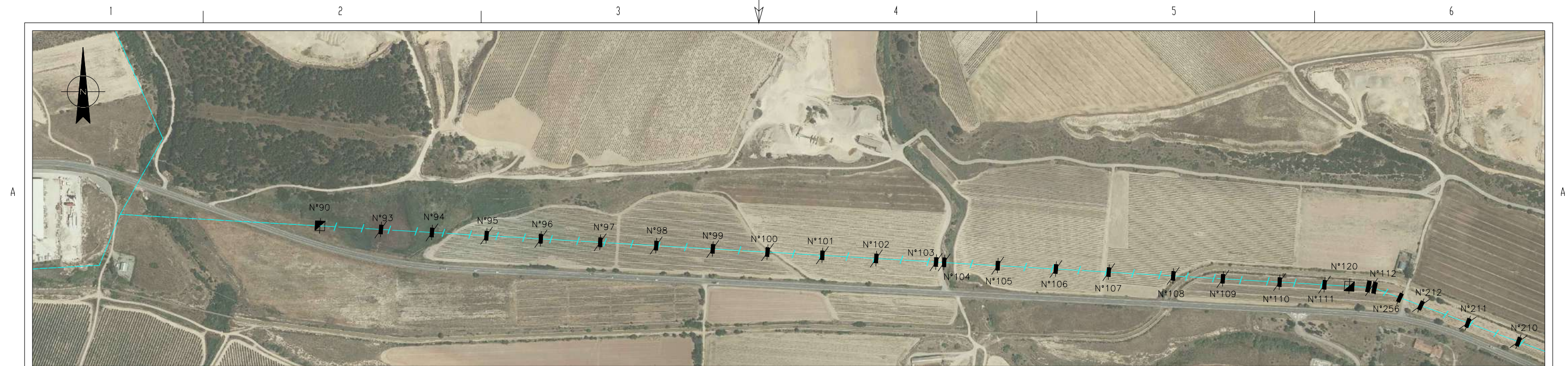
TÉRMINO MUNICIPAL DE MENDAVIA (NAVARRA)



TÉRMINO MUNICIPAL DE MENDAVIA (NAVARRA)



F	FICHEROS ACTIVO Y DE REFERENCIA		A	O	AGOSTO 2022	FECHA	EL INGENIERO T. INDUSTRIAL MARCOS HERNANDO TUESTA COLEGIADO N° 1.923	RENOVACIÓN DE LÍNEA AÉREA DE S.C. A 13,2 KV ENTRE EL APOYO 87 DE LA LAMTA "VIANA-MENDAVIA" Y EL APOYO 184 DE LA LAMT "LODOSÁ-MENDAVIA", EN LOS TT.MM. DE VIANA Y MENDAVIA (NAVARRA) PLANTA Y PERFIL	DIN-A1			
	FICHERO	NIVELES ACTIVOS			BOSLAN	DIBUJADO				ANUL.	AR	
					BOSLAN	COMPROBADO	ESCALA: H:1/2.000 V:1/500		PROYECTO	P1.337	SIGUE	---
					I-DE (Iberdrola)	APROBADO			PLANO	03	HOJA	6/6



LEYENDA PLANTA	
	LÍNEA AÉREA MT A DESMONTAR I-DE
	LÍNEA AÉREA MT EXISTENTE I-DE
	LÍNEA AÉREA MT OTRO PROYECTO
	PÓRICO HORMIGÓN A DESMONTAR
	TORRE METÁLICA PROYECTADA
	POSTE HV/CHAPA EXISTENTE
	TORRE METÁLICA A DESMONTAR
	POSTE HV/CHAPA A DESMONTAR

A	0	AGOSTO 2022	FECHA	EL INGENIERO T. INDUSTRIAL MARCOS HERNANDO TUESTA COLEGIADO N° 1.923	RENOVACIÓN DE LÍNEA AÉREA DE S.C. A 13,2 KV ENTRE EL APOYO 87 DE LA LAMTA "VIANA-MENDAVIA" Y EL APOYO 184 DE LA LAMT "LODOSAS-MENDAVIA", EN LOS TT.MM. DE VIANA Y MENDAVIA (NAVARRA) PLANTA DESMONTAJE	F	DIN-A3		
		BOSLAN	DIBUJADO			ANUL.	AR		
		BOSLAN	COMPROBADO			PROYECTO	P1337	SIGUE HOJA	--
		I-DE (Iberdrola)	APROBADO			PLANO	04	HOJA	REV. --
		ESCALA		1/7.500					

FORMATO ORIGINAL A3 (420 x 297)

0 150 MM