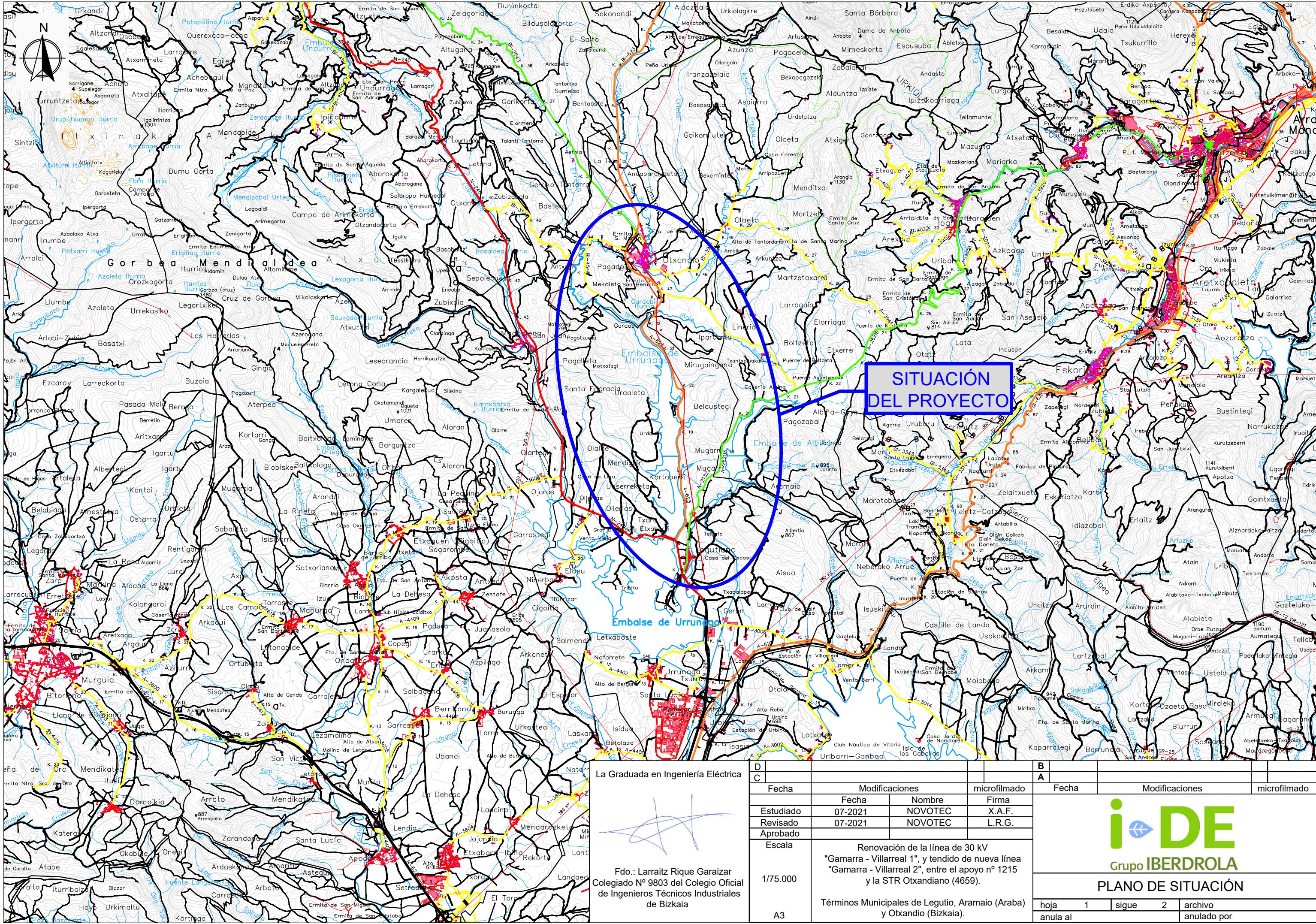
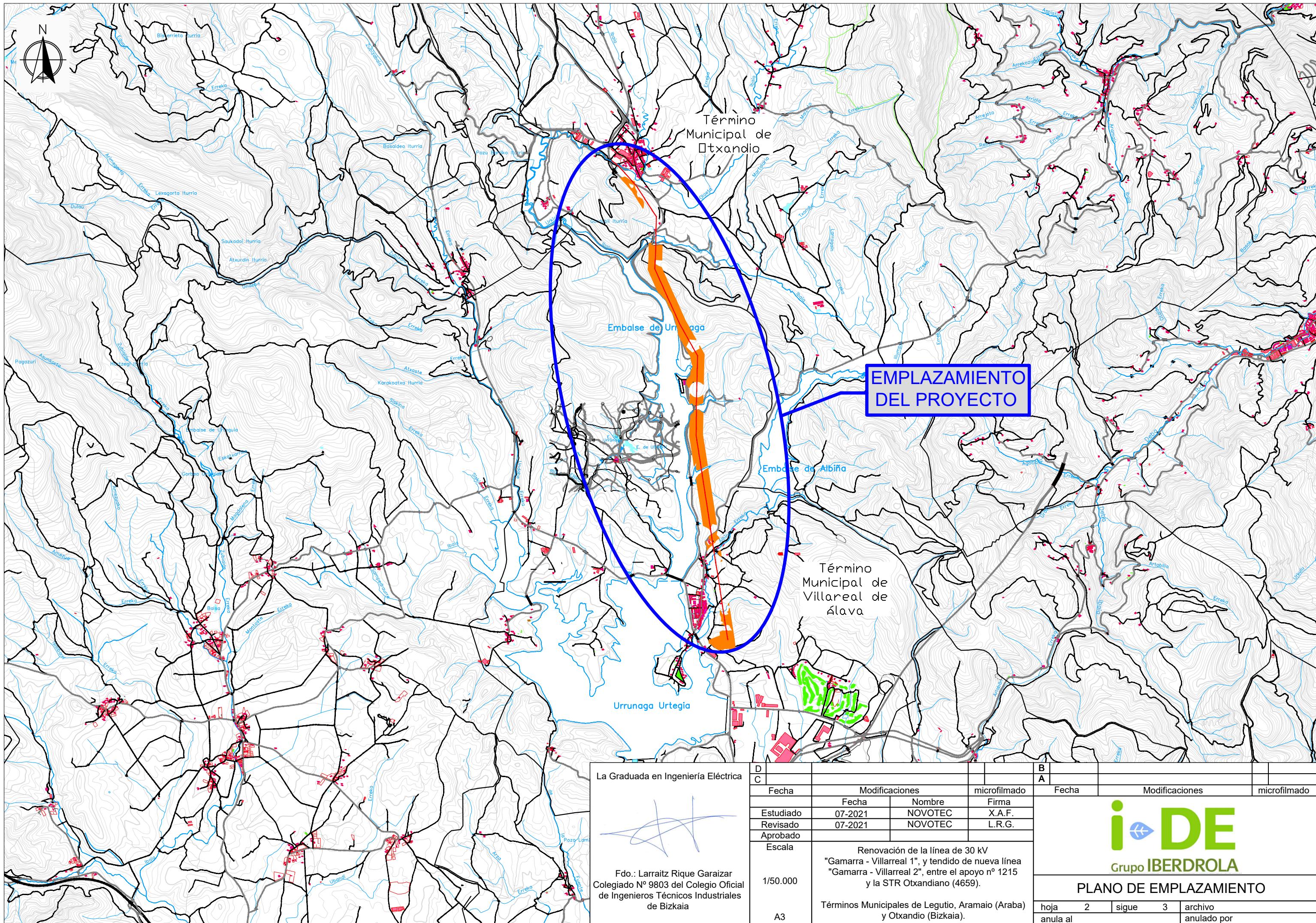


ANEXO I: Planos Proyecto de ejecución





1215	COORD. U.T.M.
X	529559.55
Y	4758049.54
Z	609.67

78	COORD. U.T.M.
X	529561.57
Y	4758036.73
Z	611.65

200,15°

OCR

78

1215

(c.h.)

1216N	COORD. U.T.M.
X	529513,08
Y	4758348,46
Z	579,53

1217	COORD. U.T.M.
X	529467,95
Y	4758640,18
Z	559,53

1218N	COORD. U.T.M.
X	529441,63
Y	4758814,65
Z	561,65

1219N	COORD. U.T.M.
X	529410,79
Y	4759019,08
Z	561,55

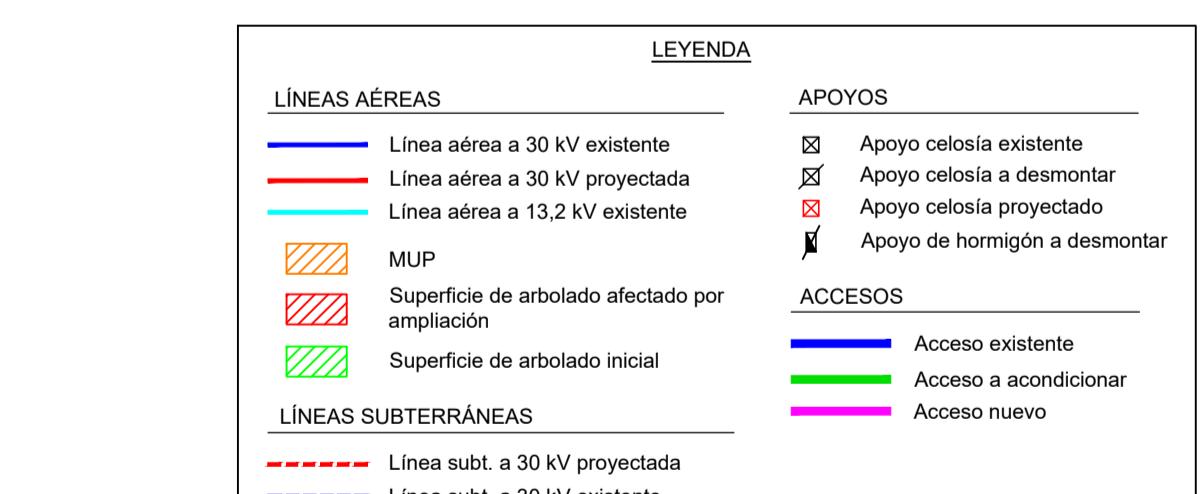
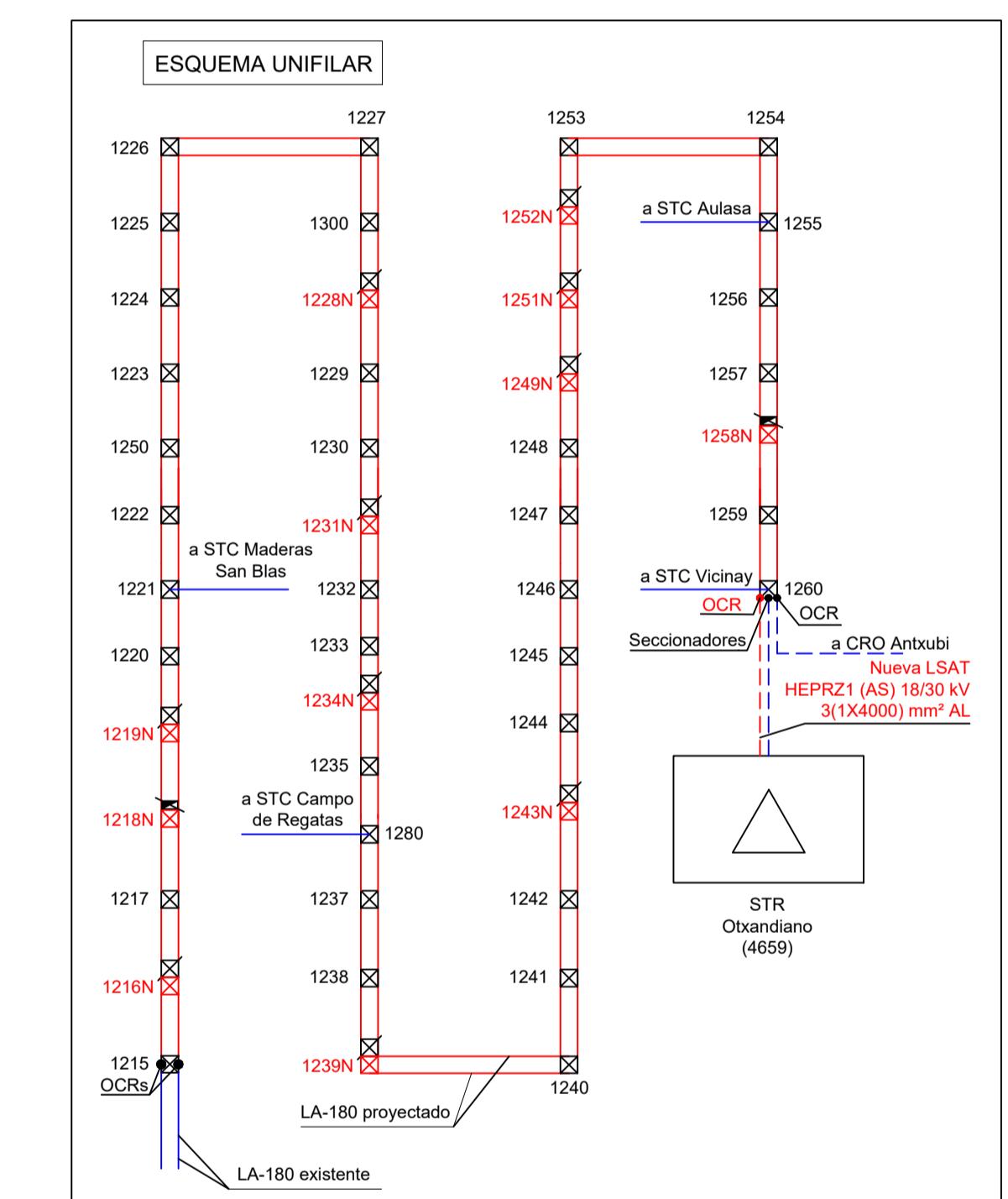
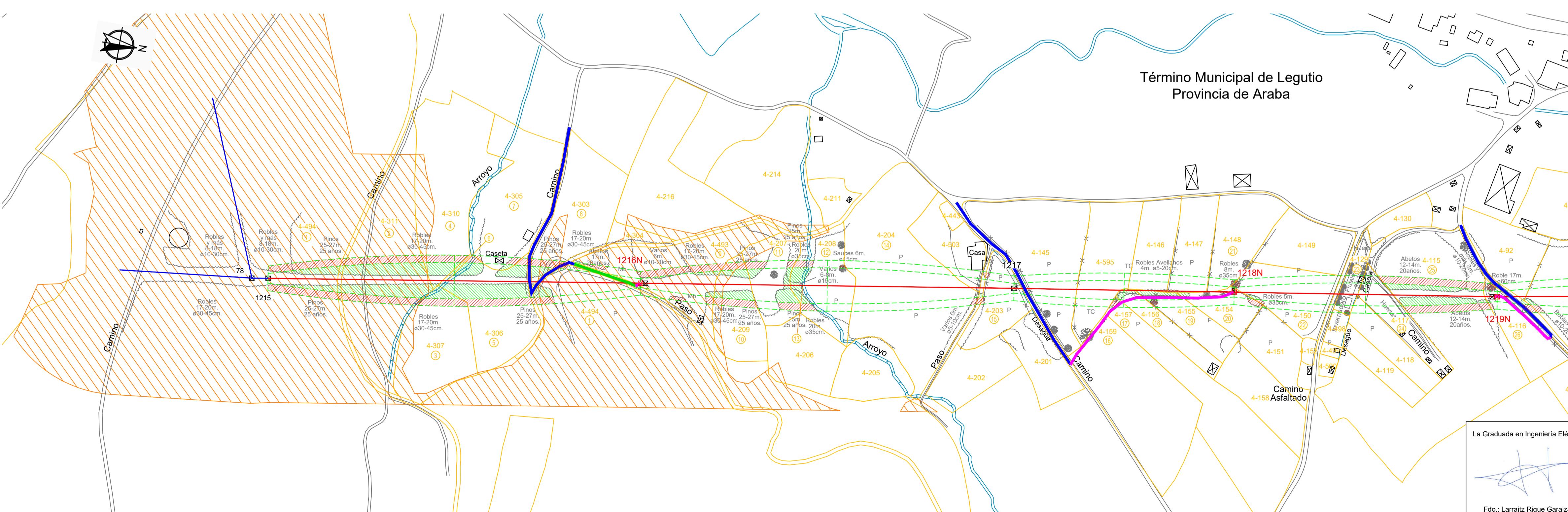
1219	COORD. U.T.M.
X	529410,79
Y	4759019,08
Z	561,55

Camino
Arroyo
Cruzamiento nº 1
Arroyo
Ds min = Dadd + Del = 7,00 m
Coord= X:529537; Y=4758191

Cruzamiento nº 2
Arroyo
Ds min = Dadd + Del = 7,00 m
Coord= X:529493; Y=4758473

PLANO DE COMPARACIÓN		525 m		
DISTANCIAS PARCIALES		12,9	299,6	
DISTANCIAS AL ORIGEN	0	12,9	315,5	
SERIE	1 DE 128m.	2 DE 299,6m.	3 DE 298,2m.	4 DE 916m. (V=248m)
TIPO CONDUCTOR	LA-180 D.C.exist.	LA-180 D.C. proyectado		
TENSADO		EDS: 8,7% Parábola $y=x^2/1.592$	EDS: 8,7% Parábola $y=x^2/1.590$	EDS: 8,7% Parábola $y=x^2/1.556$
NÚMERO	78 1215		1216N	1217
TIPO APOYO/ALTURA	Existe 42E151/2TA	C-4.500-22E (EXT. C-4.500-1,8)	42E131/2,5TA	42E131/3TA
TOMA TIERRA	Existente	NF(P)	Existente	NF(P)
ARMADO	Sol. Avifauna: ESP-05	3xRC2-15-S o 3,0 metros (EXT. C-4.500-1,8)	Sol. Avifauna: A03	Sol. Avifauna: S05
OBSERVACIONES	Monteropoy existente Dispone de 2 OCRs y antiescalo	Desmontar opoy existente	Mantener opoy existente	Desmontar opoy existente de hormigón

Desmontar opoy existente 42E121/2,5TA



D C I Fechas Modificaciones microfilmado B A I Fechas Modificaciones microfilmado

Estudiado 07-2021 NOVOTEC X.A.F.

Revisado 07-2021 NOVOTEC I.R.G.

Aprobado

Escala 1/2.000

Planta P-112.000 P-112.000

H-1/2.000 H-1/2.000

A-1 A-1

Renovación de la linea de 30 kV "Gamarra - Villarreal 1", y tendido de nueva linea "Gamarra - Villarreal 2", entre el apoyo nº 1215 y la STC Otxandiano (4659).

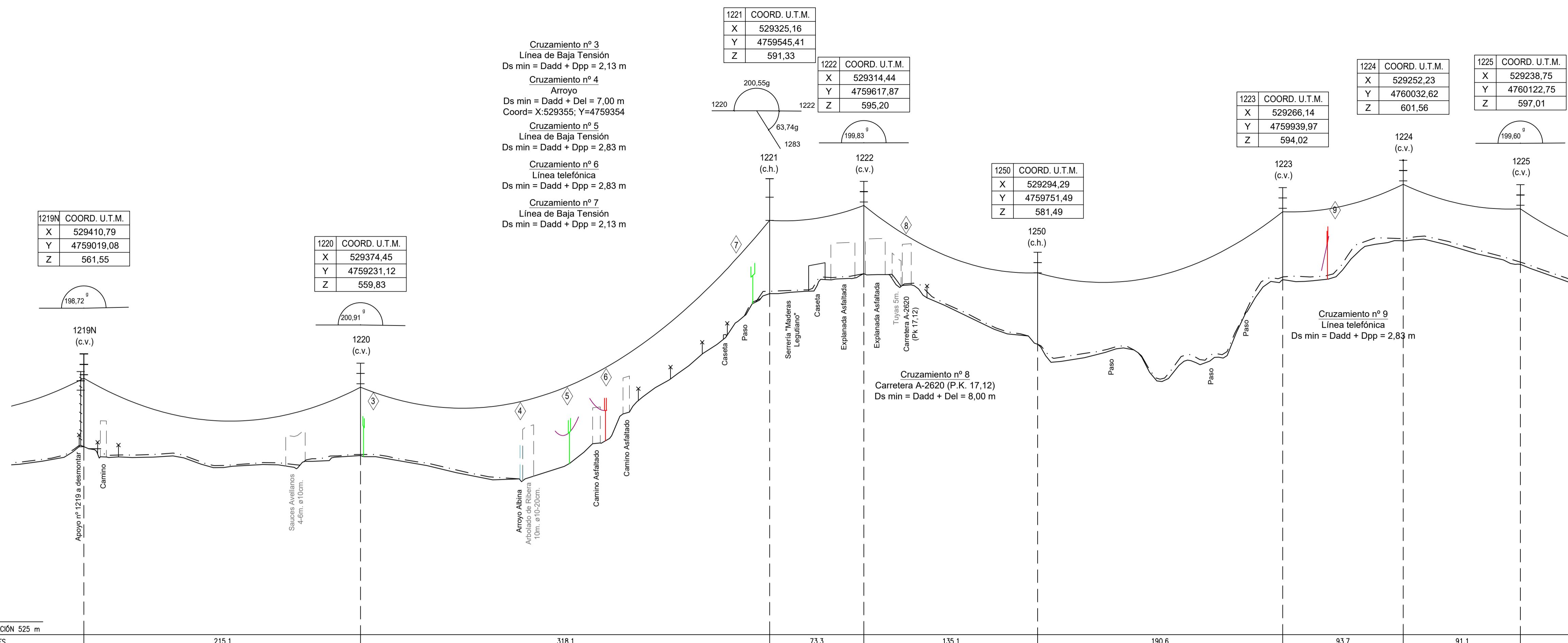
Fdo.: Larraitz Rique Garaizar Colegada Nº 9803 Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Bizkaia.

La Graduada en Ingeniería Eléctrica

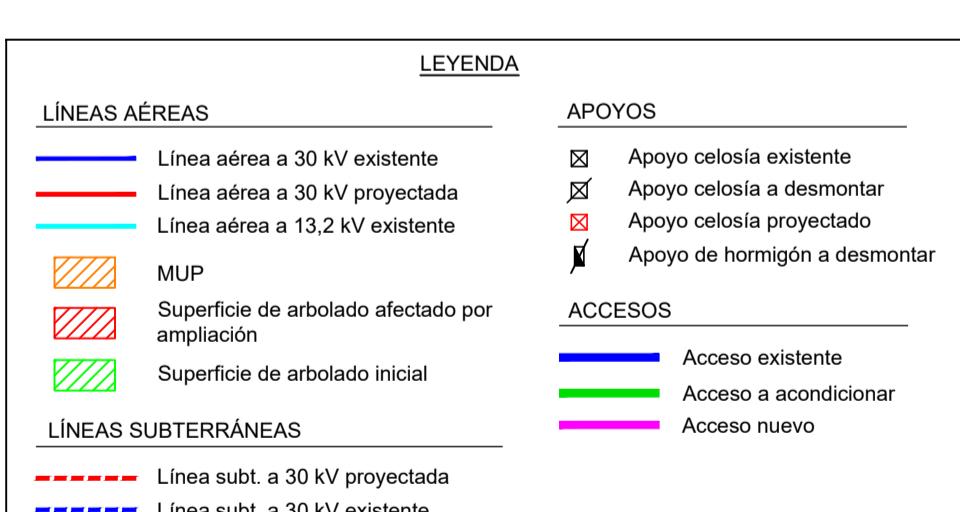
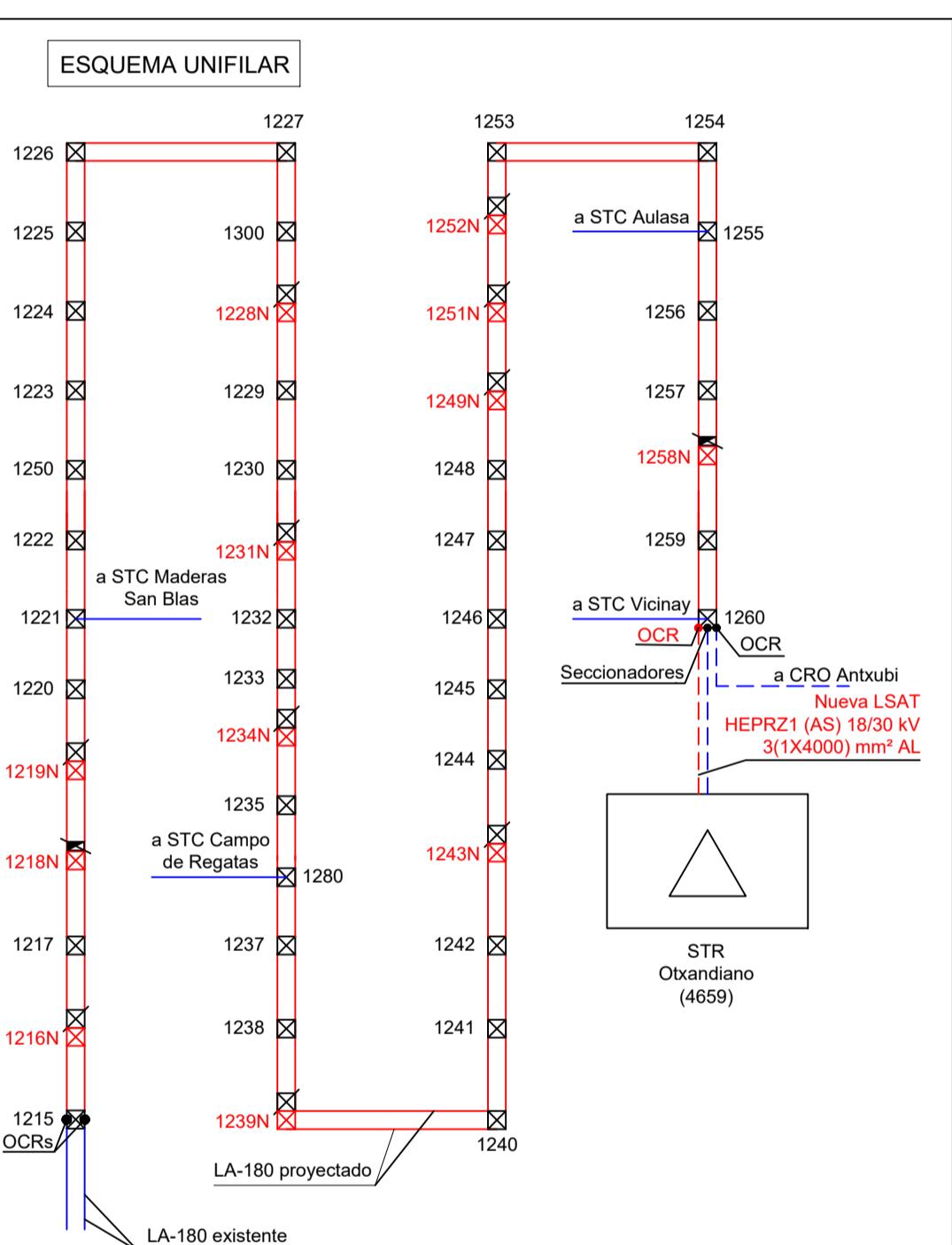
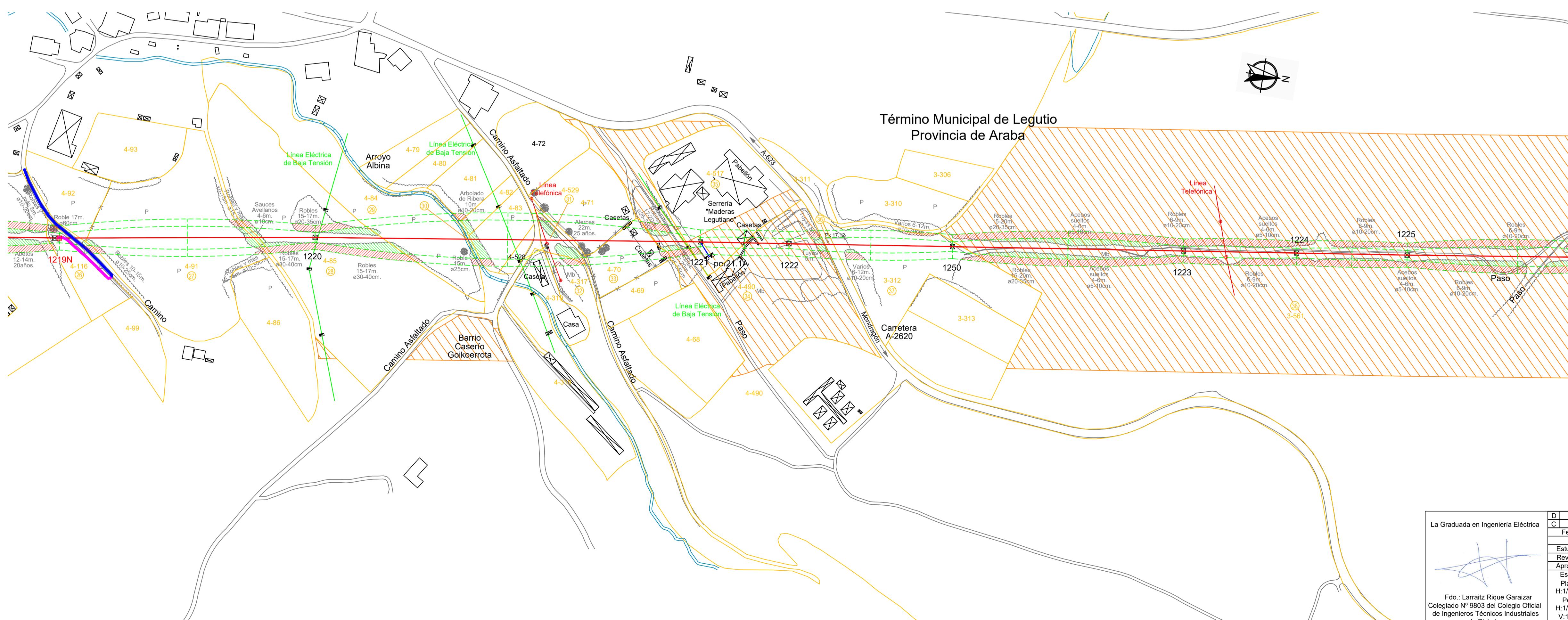
IDE Grupo IBERDROLA

PLANO DE PLANTA Y PERFIL

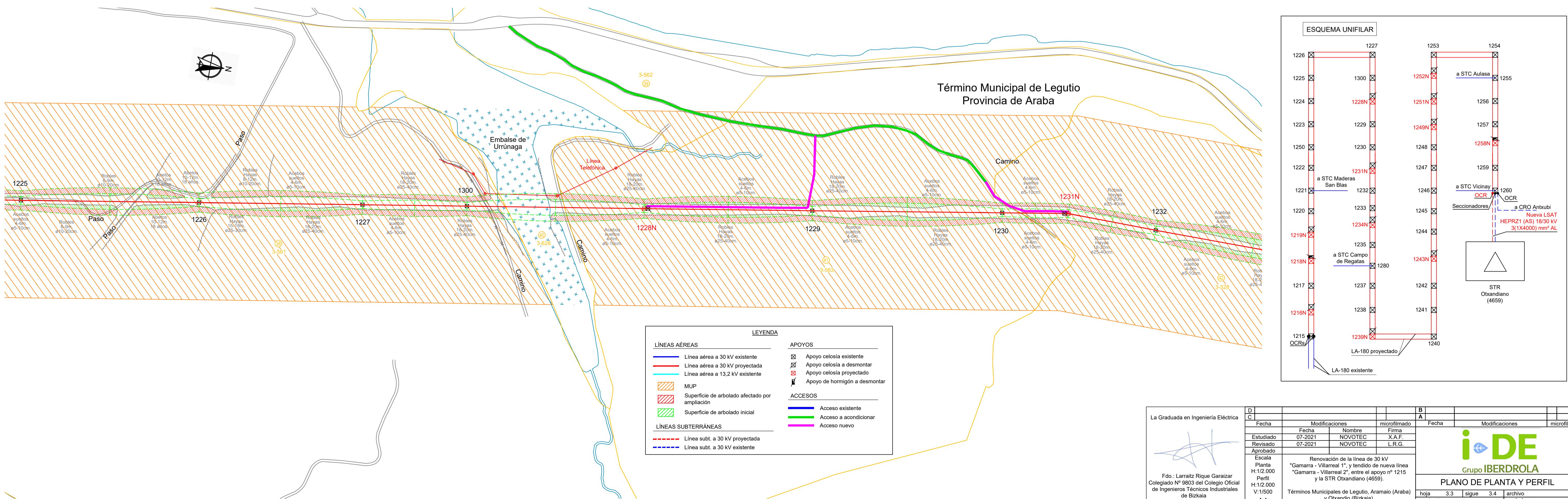
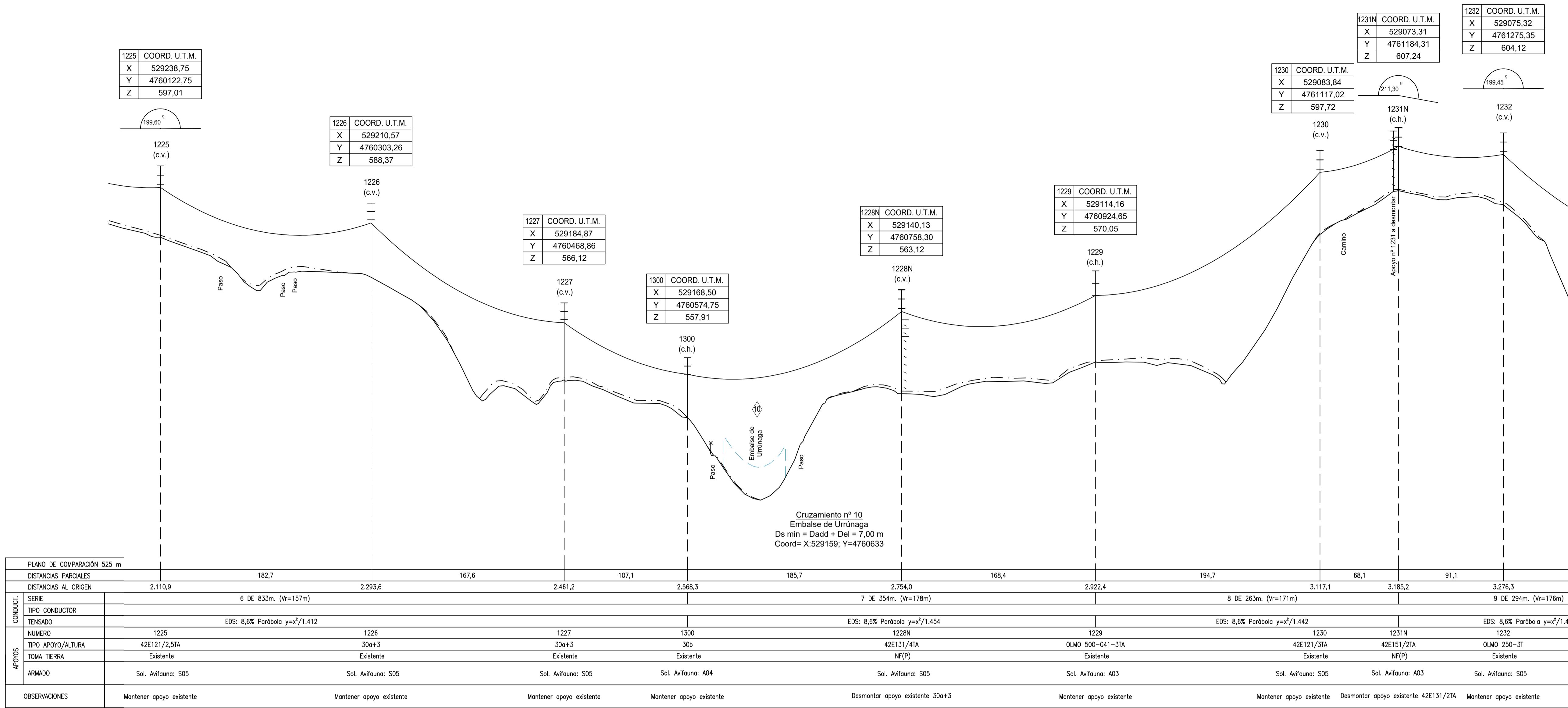
hoja 3.1 sigue 3.2 archivo anulado por



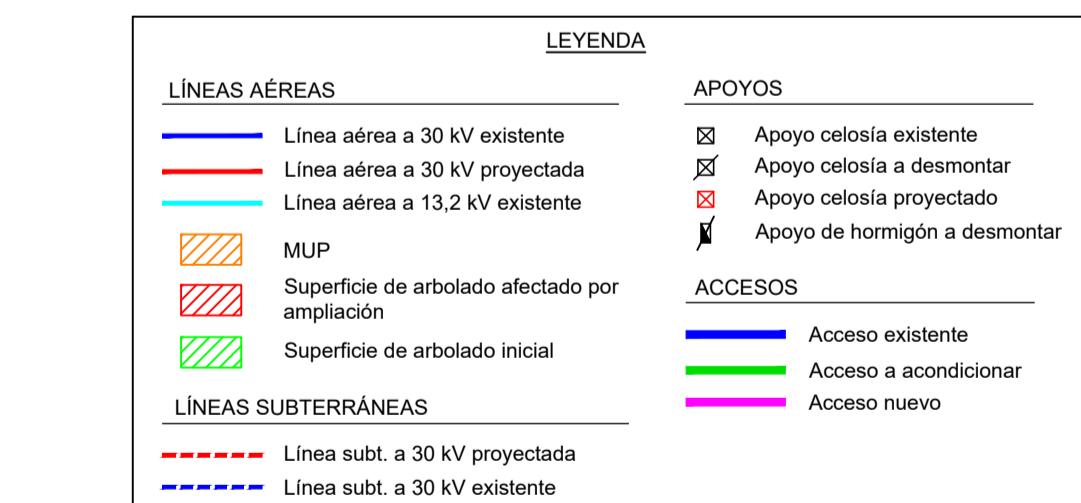
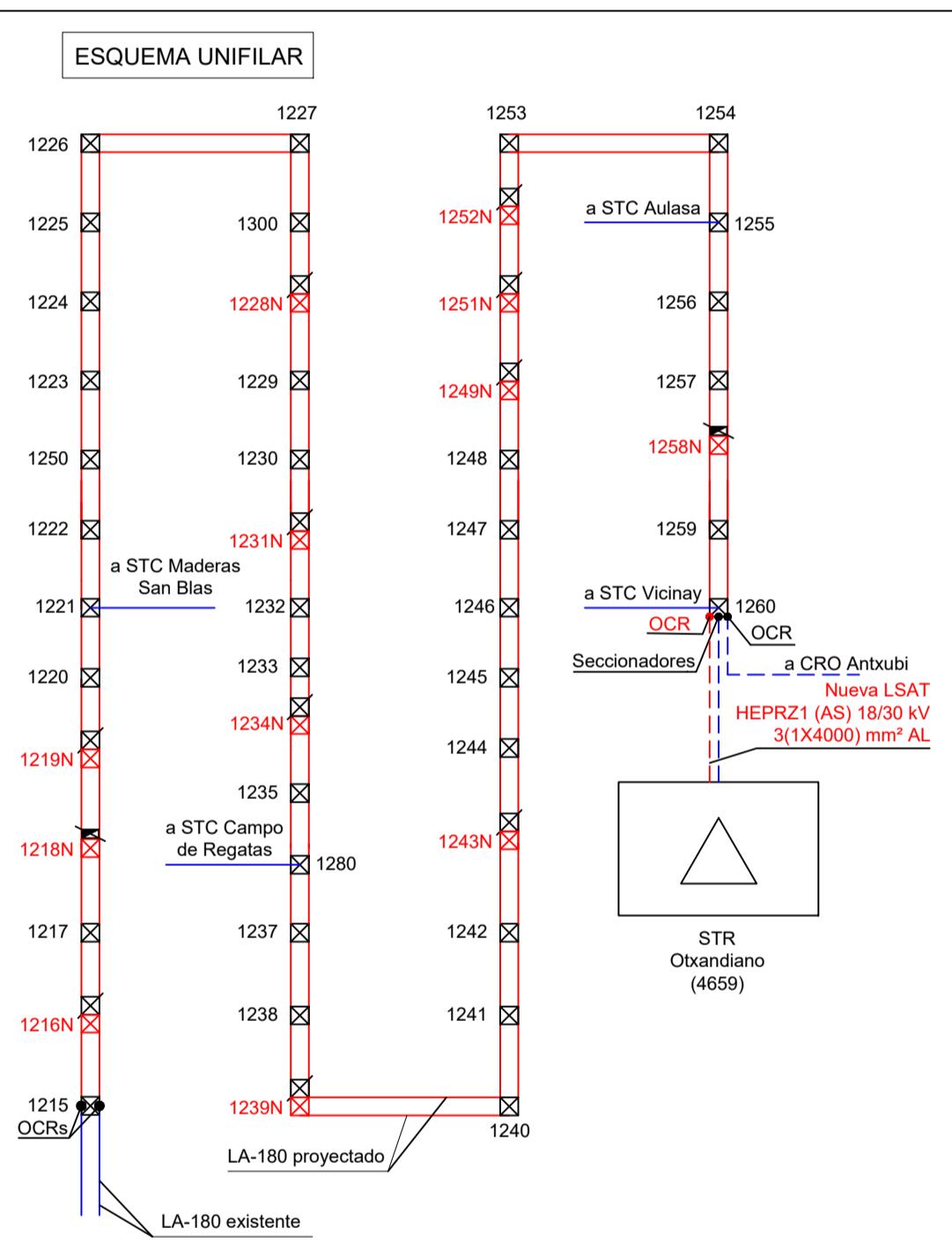
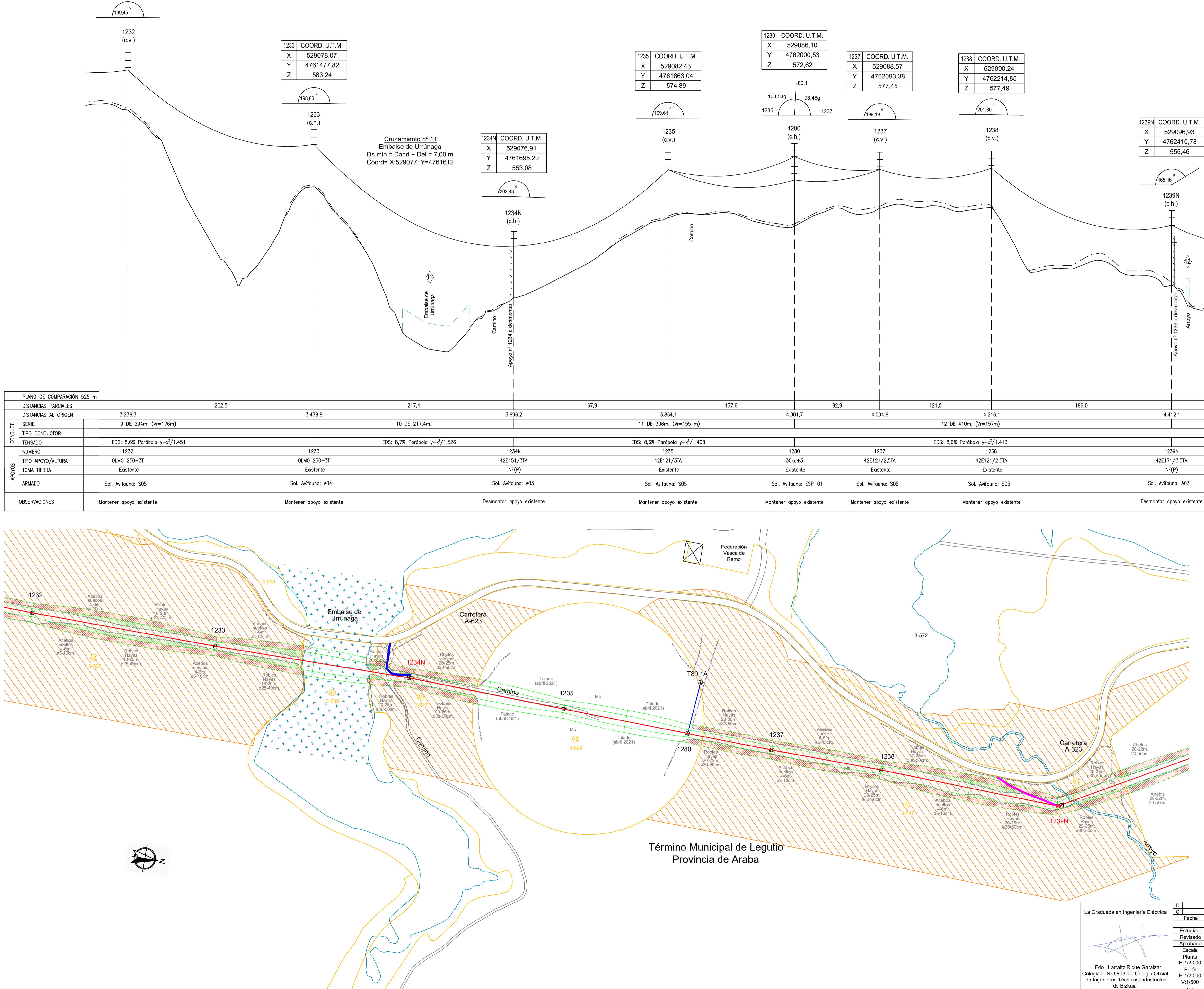
PLANO DE COMPARACIÓN 525 m											
DISTANCIAS PARCIALES		215,1		318,1		73,3		135,1		196,	
DISTANCIAS AL ORIGEN	993,9		1.209,0			1.527,1	1.600,4	1.735,5		1.96,1	
CONDUCT.	SERIE	4 DE 916m. (Vr=248m)				5 DE 208m.(Vr=117m)					
	TIPO CONDUCTOR										
	TENSADO	EDS: 8,7% Parábola $y=x^2/1.556$				EDS: 8,4% Parábola $y=x^2/1.272$					
APOYOS	NUMERO	1219N	1220			1221	1222	1250		1223	1224
	TIPO APOYO/ALTURA	42E131/3TA	42E121/3TA			30kd+3	42E121/3TA	42E131/3TA		42E121/3TA	42E121,5TA
	TOMA TIERRA	NF(P)	Existente			Existente	Existente	Existente		Existente	Existente
	ARMADO	Sol. Avifauna: S05	Sol. Avifauna: S05			Sol. Avifauna: ESP-01	Sol. Avifauna: S05	Sol. Avifauna: A03		Sol. Avifauna: S05	Sol. Avifauna: S05
OBSERVACIONES	ar apoyo existente 42E121/2,5TA	Mantener apoyo existente				Mantener apoyo existente	Mantener apoyo existente	Mantener apoyo existente		Mantener apoyo existente	Mantener apoyo existente



La Graduada en Ingeniería Eléctrica	D				B			
	C				A			
	Fecha	Modificaciones		microfilmado	Fecha	Modificaciones		microfilmado
		Fecha	Nombre	Firma				
Estudiado	07-2021	NOVOTEC	X.A.F.					
Revisado	07-2021	NOVOTEC	L.R.G.					
Aprobado								
Escala	Renovación de la línea de 30 kV							
Planta	"Gamarra - Villarreal 1", y tendido de nueva línea							
H:1/2.000	"Gamarra - Villarreal 2", entre el apoyo nº 1215							
Perfil	y la STR Otxandiano (4659).							
H:1/2.000								
V:1/500								
	Términos Municipales de Legutio, Aramaio (Araba)							
	hoja	3.2	sigue	3.3	archivo			



1232	COORD. U.T.M.
X	529075,32
Y	4761275,35
Z	604,12



<p>La Graduada en Ingeniería Eléctrica</p>  <p>Fdo.: Larraitz Rique Garaizar Colegiado N° 9803 del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Bizkaia</p>	D				B			
	C				A			
	Fecha	Modificaciones		microfilmado	Fecha	Modificaciones		microfilmado
		Fecha	Nombre	Firma				
	Estudiado	07-2021	NOVOTEC	X.A.F.				
	Revisado	07-2021	NOVOTEC	L.R.G.				
	Aprobado							
	Escala	Renovación de la línea de 30 kV						
	Planta	"Gamarra - Villarreal 1", y tendido de nueva línea						
	H:1/2.000	"Gamarra - Villarreal 2", entre el apoyo n° 1215						
Perfil	y la STR Otxandiano (4659).							
H:1/2.000								
V:1/500								
A-1								
	Términos Municipales de Legutio, Aramaio (Araba) y Otxandio (Bizkaia)							

1239N COORD. U.T.M.			
X	529096.93		
Y	4762410.78		
Z	556,46		

1240 COORD. U.T.M.			
X	529015.21		
Y	4762675.00		
Z	560,82		

1241 COORD. U.T.M.			
X	528948.34		
Y	4762675.00		
Z	560,82		

1242 COORD. U.T.M.			
X	528882.21		
Y	4762910.70		
Z	562,54		

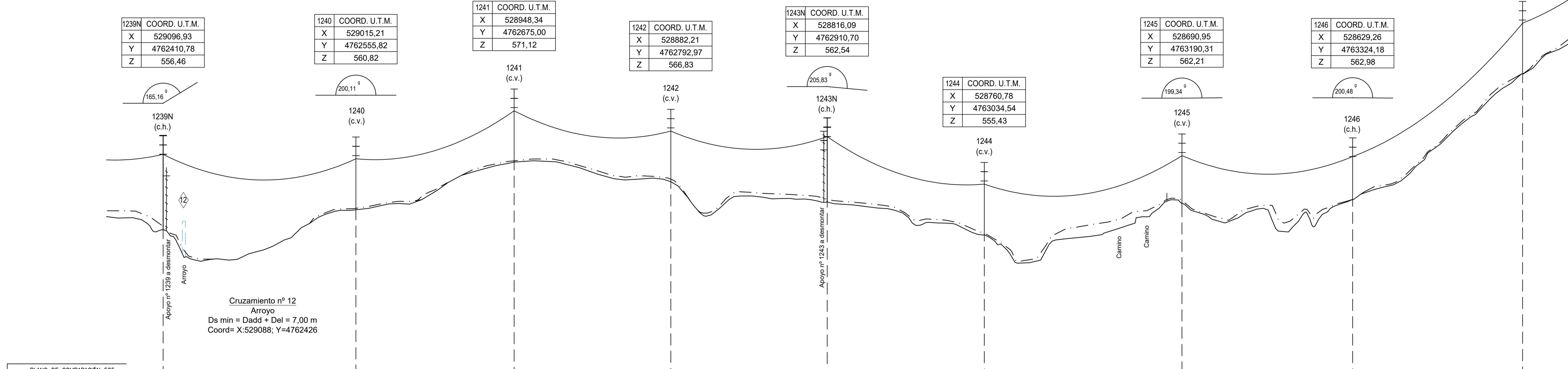
1243N COORD. U.T.M.			
X	528816.09		
Y	4762910.70		
Z	562,54		

1244 COORD. U.T.M.			
X	528760.78		
Y	4763034.54		
Z	555,43		

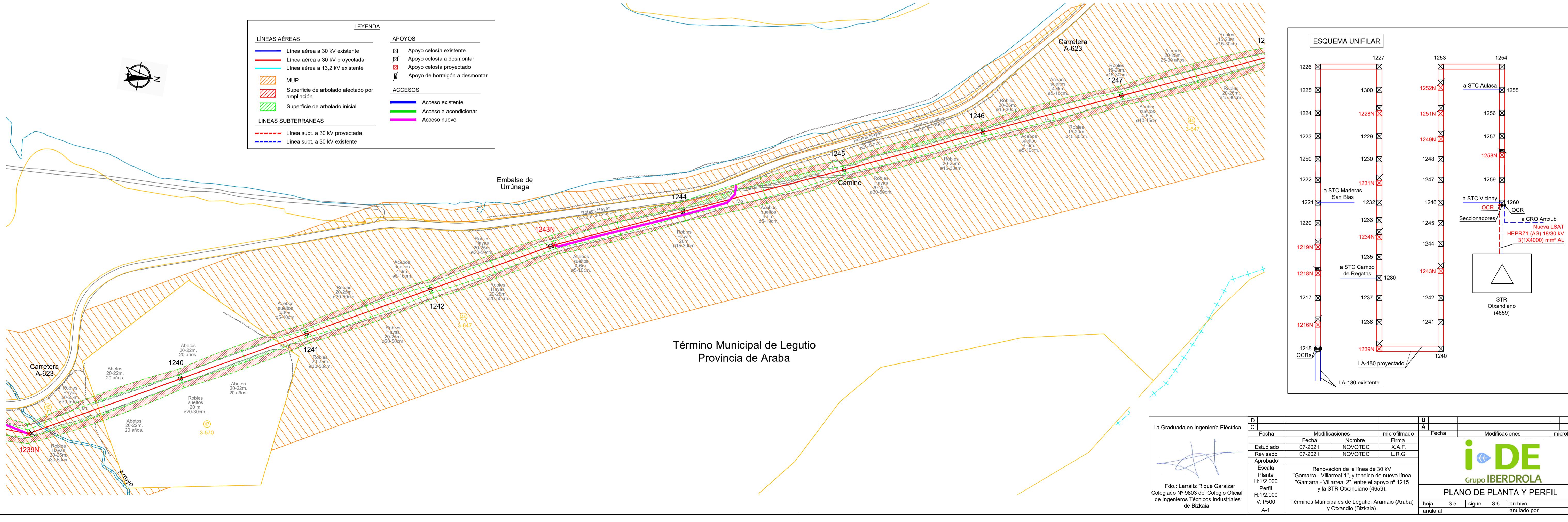
1245 COORD. U.T.M.			
X	528690.95		
Y	4763190.31		
Z	562,21		

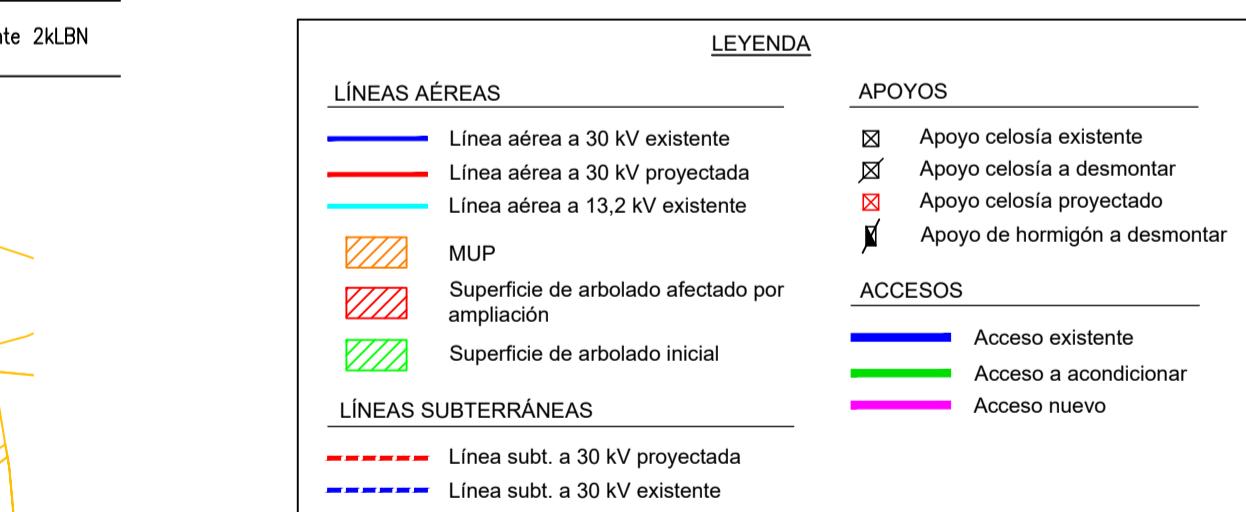
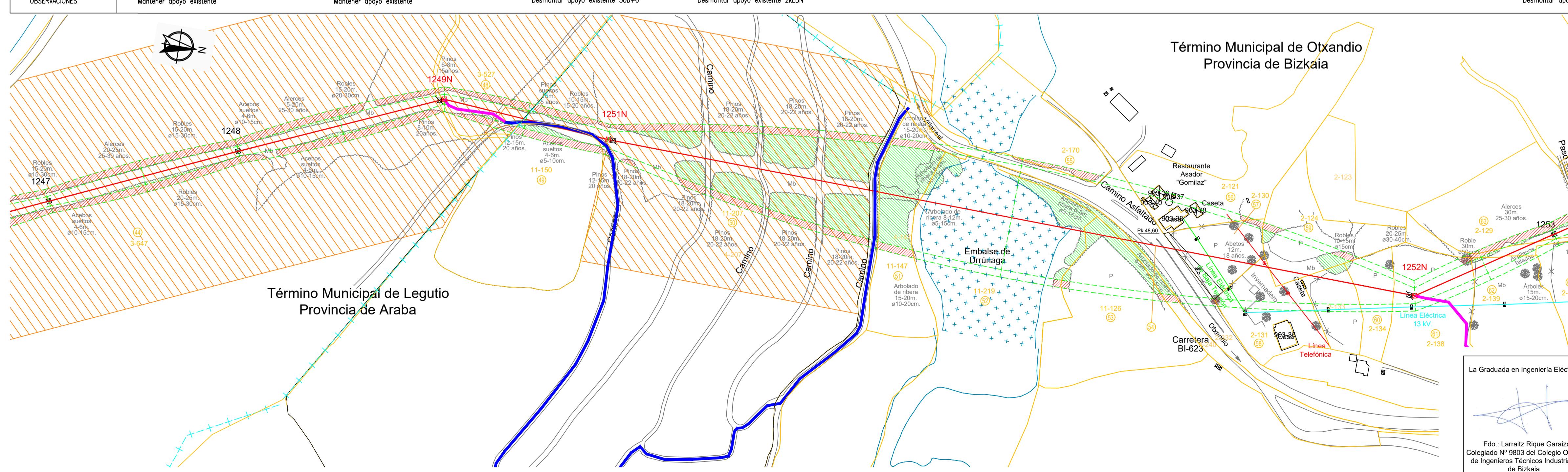
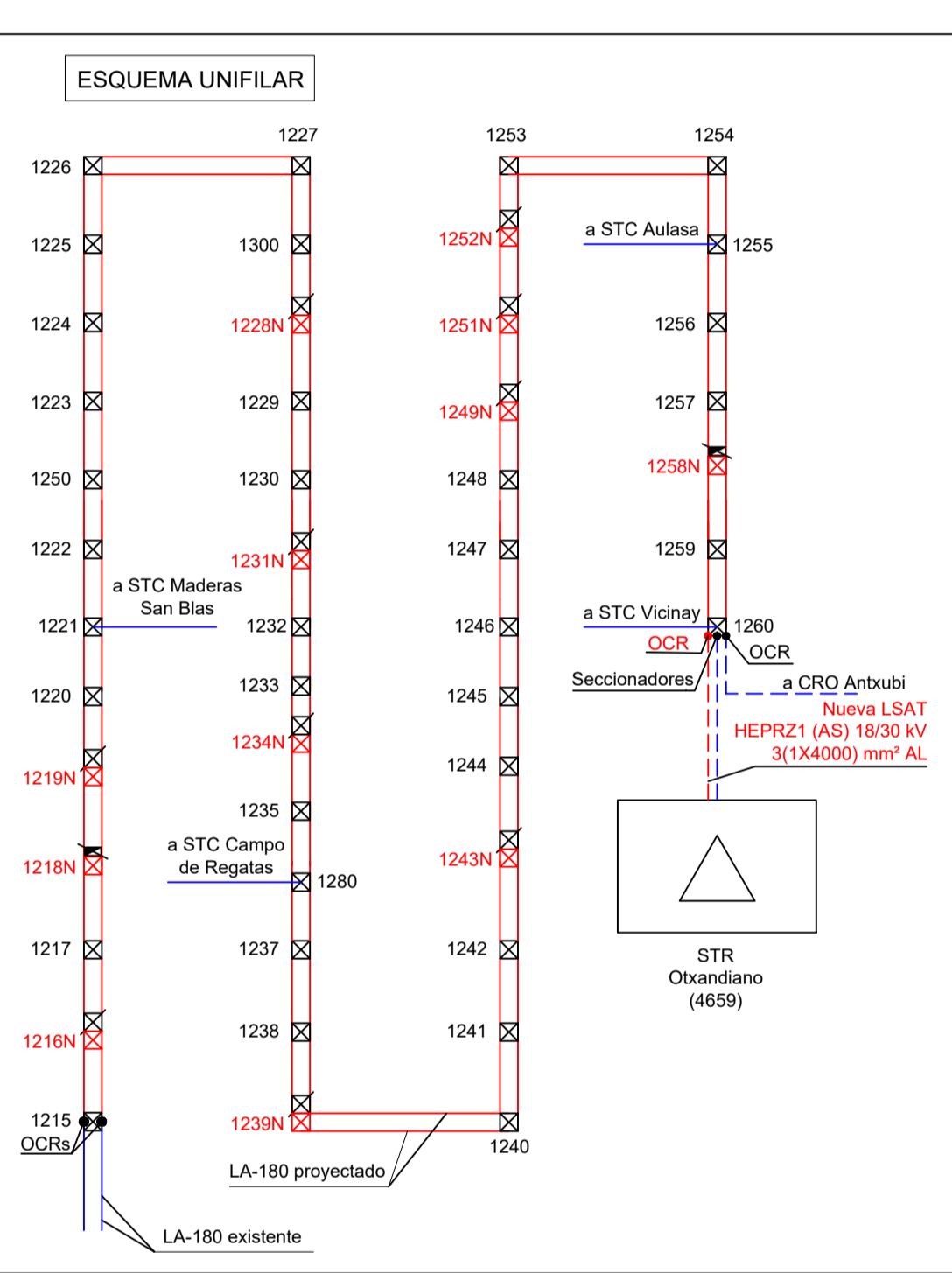
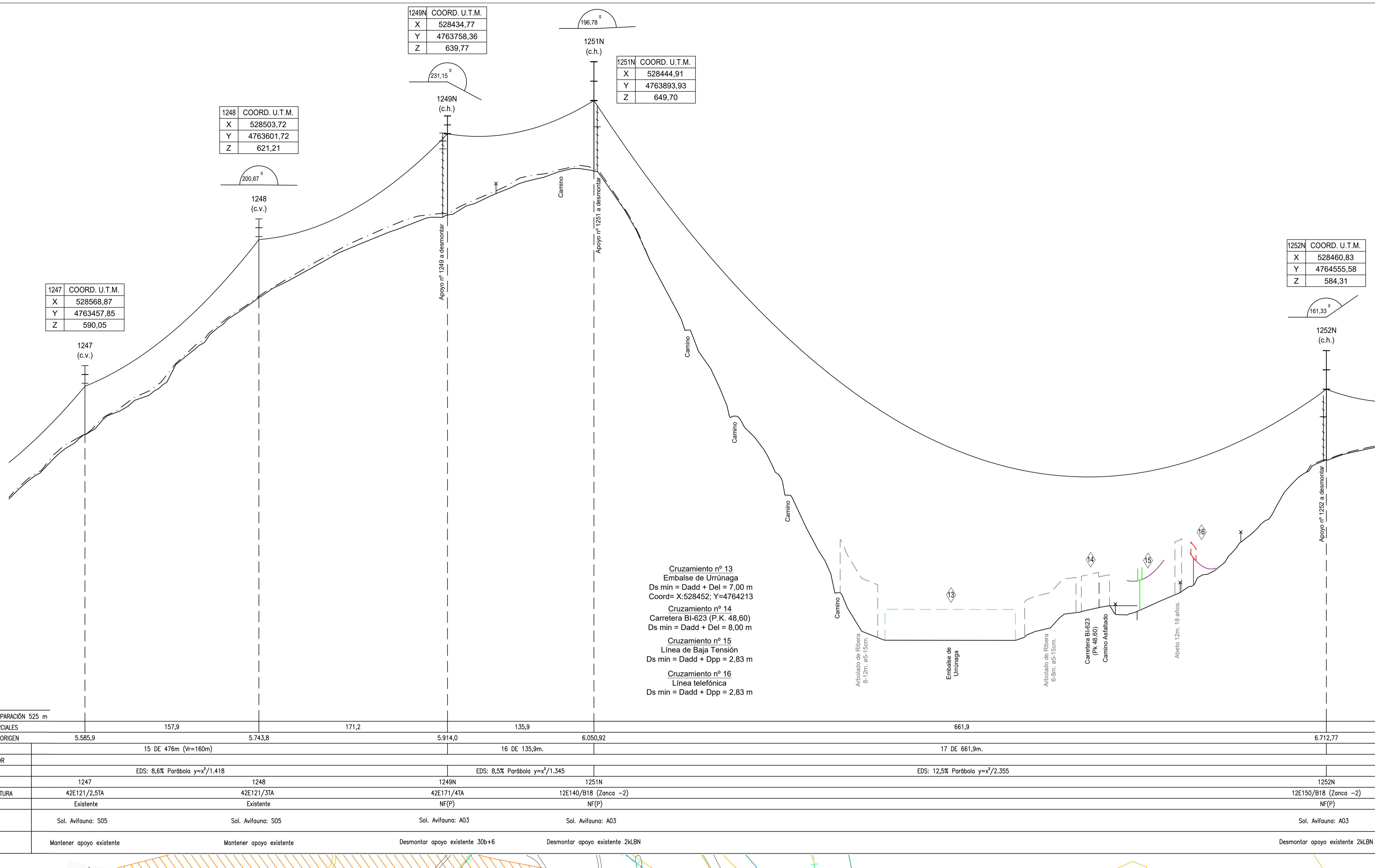
1246 COORD. U.T.M.			
X	528629.26		
Y	4763324.18		
Z	562,98		

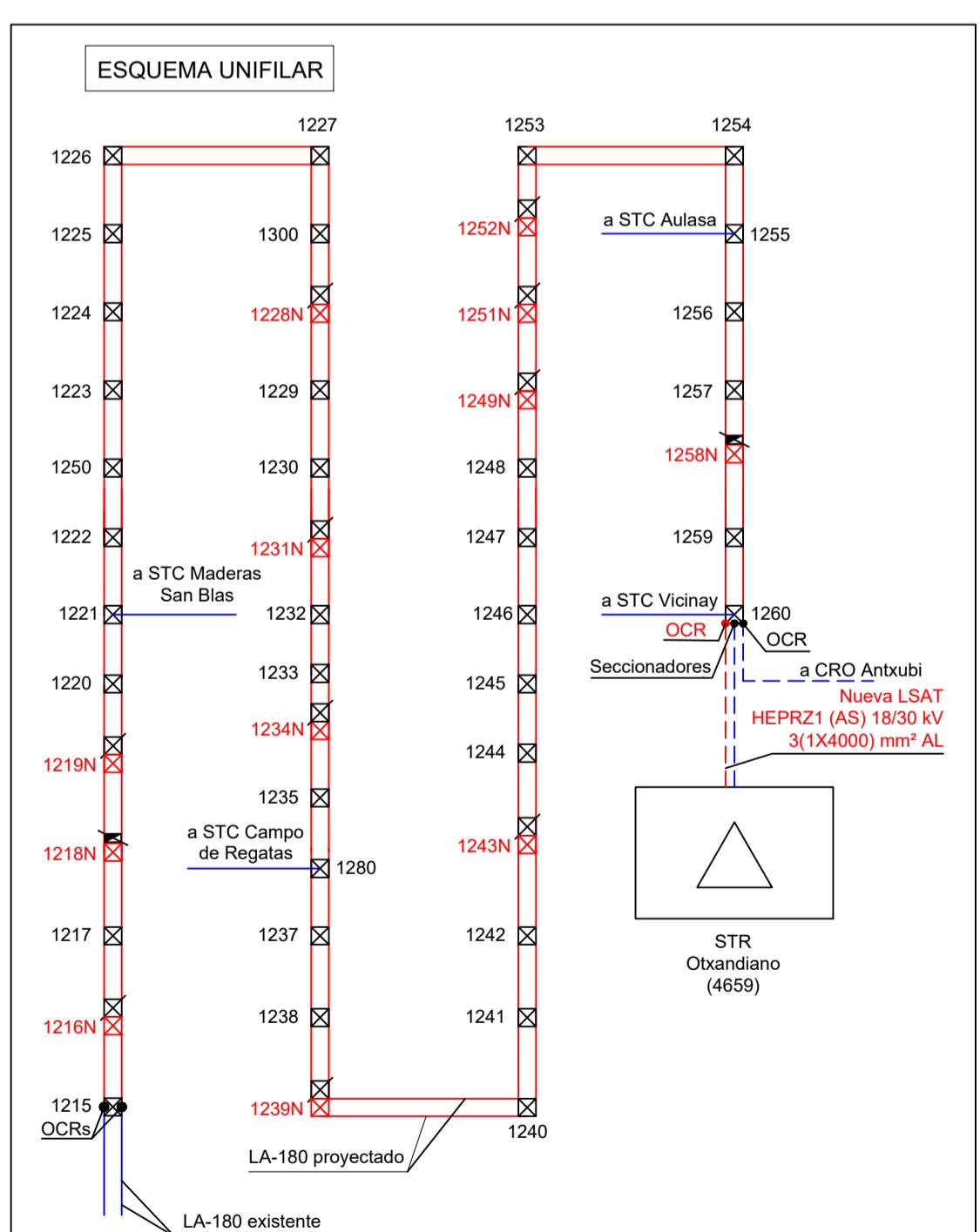
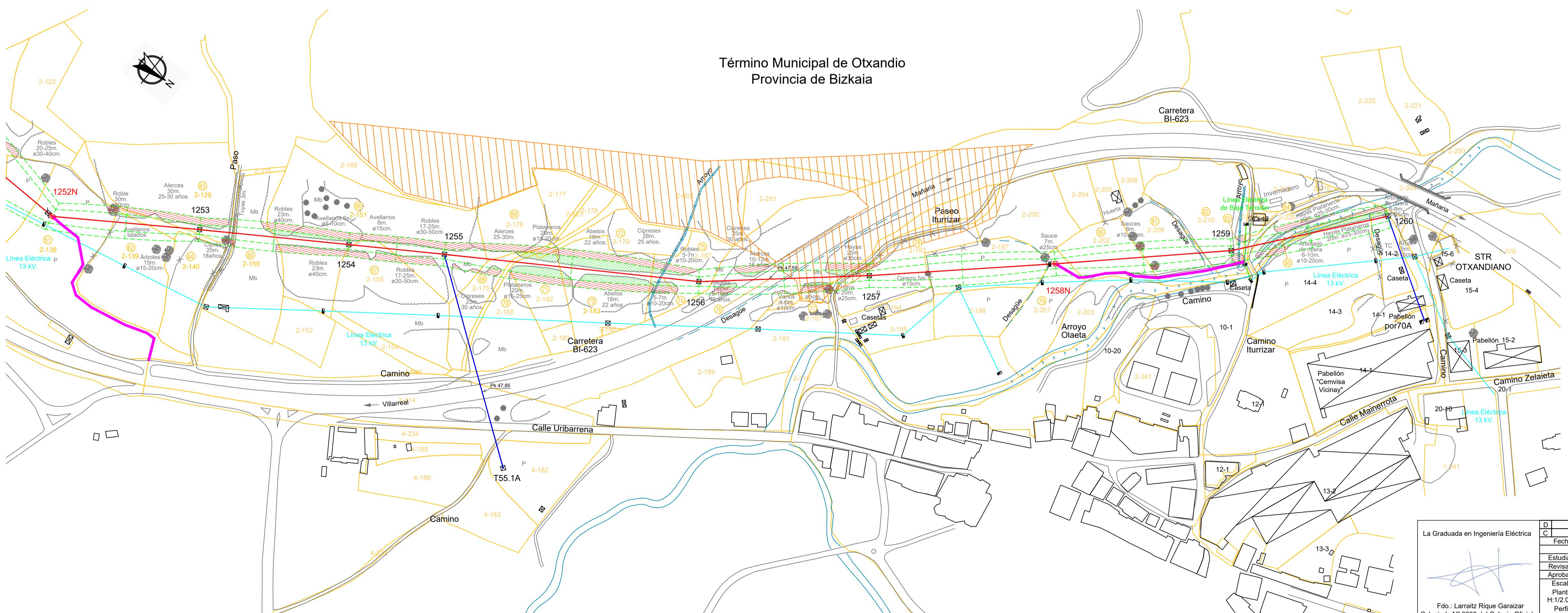
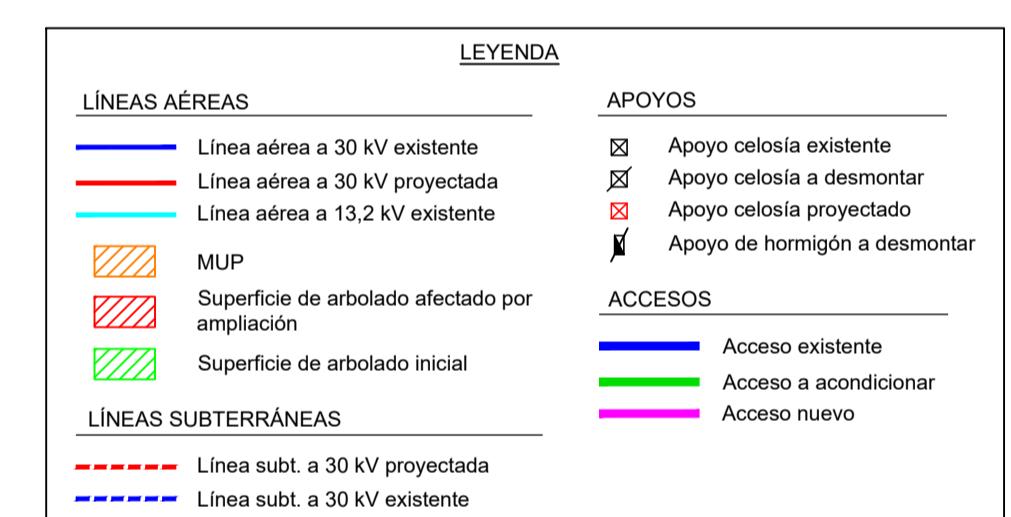
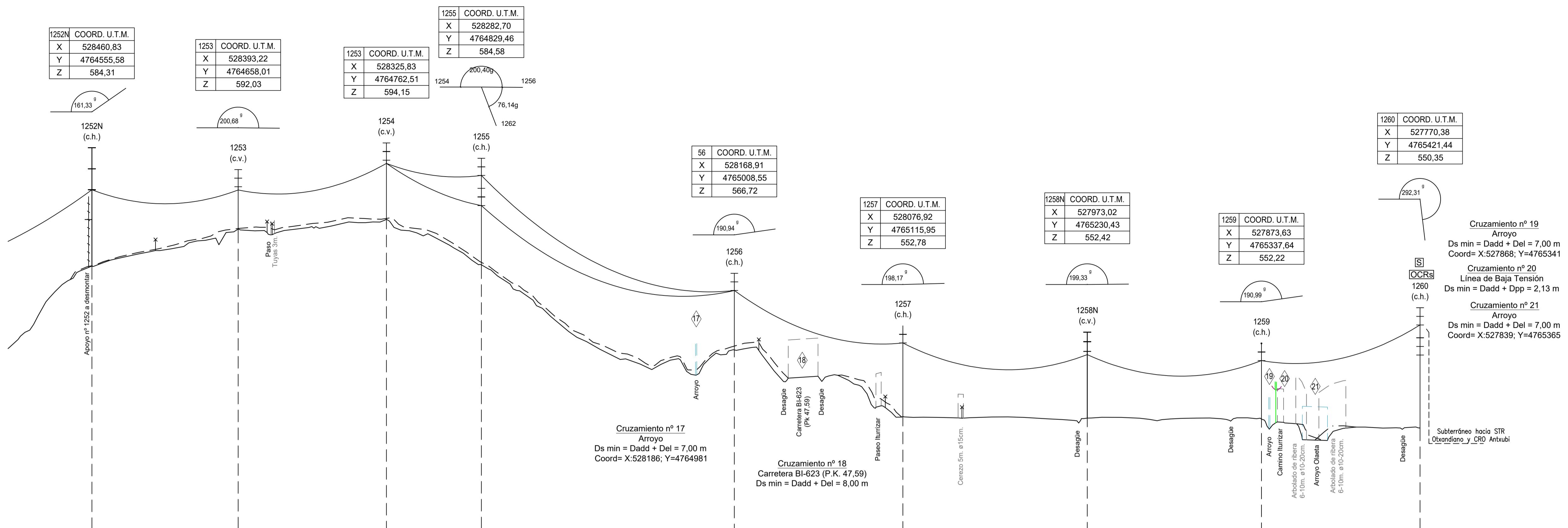
1247 COORD. U.T.M.			
X	528568.87		
Y	4763457.85		
Z	590,05		



PLANO DE COMPARACIÓN 525 m												
DISTANCIAS PARCIALES		166,5	4,578,55	136,7	4,715,2	135,3	4,850,4	135,0	4,985,5	135,6	5,121,1	
DISTANCIAS AL ORIGEN		4,412,1	13 DE 574m. (Vr=145m)		1240	1241	1242	1243N	1244	1245	1246	1247
TIPO CONDUCTOR		EDS: 8,5% Parábola $y=x^2/1,372$	EDS: 8,5% Parábola $y=x^2/1,387$									EC
TENSADO		1239N	1240	1241	1242	1243N	1244	1245	1246	1247		
TIPO APOYO/ALTURA		42E171/3,5TA	42E131/2TA	42E121/2,5TA	42E121/2,5TA	42E151/3TA	42E131/2,5TA	42E121/2,5TA	42E131/2TA	42E121/2,5TA		
TOMA TIERRA		NF(P)	Existe	Existe	Existe	NF(P)	Existe	Existe	Existe	Existe		
APOYOS		Sol. Avifauna: A03	Sol. Avifauna: S05	Sol. Avifauna: S05	Sol. Avifauna: S05	Sol. Avifauna: A03	Sol. Avifauna: S05	Sol. Avifauna: S05	Sol. Avifauna: A03	Sol. Avifauna: S05		
ARMADO												
OBSERVACIONES												
Desmontar apoyo existente 42E121/2,5TA												







La Graduada en Ingeniería Eléctrica		D			B			
		C			A			
		Fecha	Modificaciones		microfilmado	Fecha	Modificaciones	microfilmado
			Fecha	Nombre	Firma			
Estudiado		07-2021	NOVOTEC	X.A.F.				
Revisado		07-2021	NOVOTEC	L.R.G.				
Aprobado								
Escala		Renovación de la línea de 30 kV						
Planta		"Gamarra - Villarreal 1", y tendido de nueva línea						
H:1/2.000		"Gamarra - Villarreal 2", entre el apoyo nº 1215						
Perfil		y la STR Otxandiano (4659).						
H:1/2.000		Términos Municipales de Legutio, Aramaio (Araba)						
V:1/500		y Otxandio (Bizkaia)						
Fdo.: Larraitz Rique Garaizar Colegiado N° 9803 del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Bizkaia		hoja	3.7	sigue	4	archivo		



Término de Otxandio

Tramo	Descripción tramo subterráneo			
	Canalización		Tendido	
	Tubos	Longitud (m)	Conductor	Longitud (m)
A - B	2 TUBOS 200 Ø	22	HEPRZ1 AS 3 (1X400)	42 x 1 línea
A - C	2 TUBOS 200 Ø	33	HEPRZ1 AS 3 (1X400)	33 x 1 línea
C - ST	EXISTENTE	10	HEPRZ1 AS 3 (1X400)	22 x 1 línea
	Subtotal:	65	Subtotal:	97

La Graduada en Ingeniería El

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

éctrica nizar Oficial striales	D				B		
	C				A		
	Fecha	Modificaciones		microfilmado	Fecha	Modificaciones	microfilmado
		Fecha	Nombre	Firma			
	Estudiado	07-2021	NOVOTEC	X.A.F.			
	Revisado	07-2021	NOVOTEC	L.R.G.			
	Aprobado						
	Escala: 1/500	Renovación de la línea de 30 kV "Gamarra - Villarreal 1", y tendido de nueva línea "Gamarra - Villarreal 2", entre el apoyo nº 1215 y la STR Otxandiano (4659).				 iDE Grupo IBERDROLA	
	A-3	Términos Municipales de Legutio, Aramaio (Araba) y Otxandio (Bizkaia).				PLANO DE PLANTA SUBTERRÁNEA	
		hoja	4	sigue	5	archivo	
		anula al				anulado por	

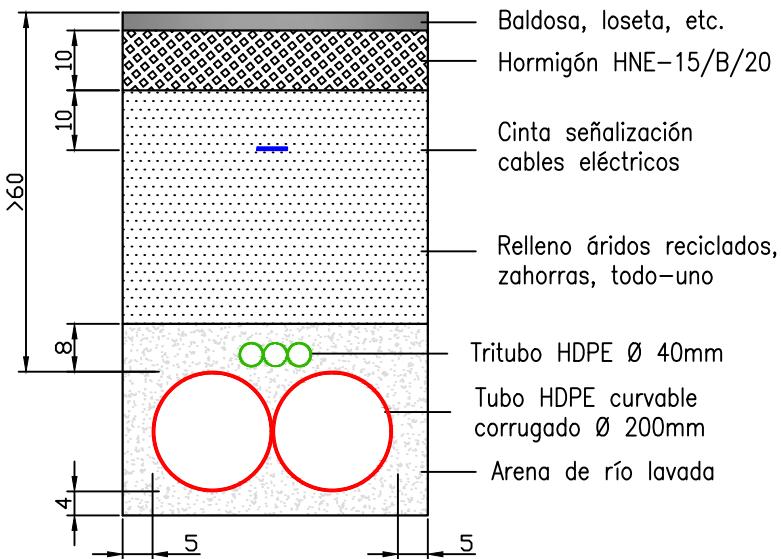


PLANO DE PLANTA SUBTERRÁNEA

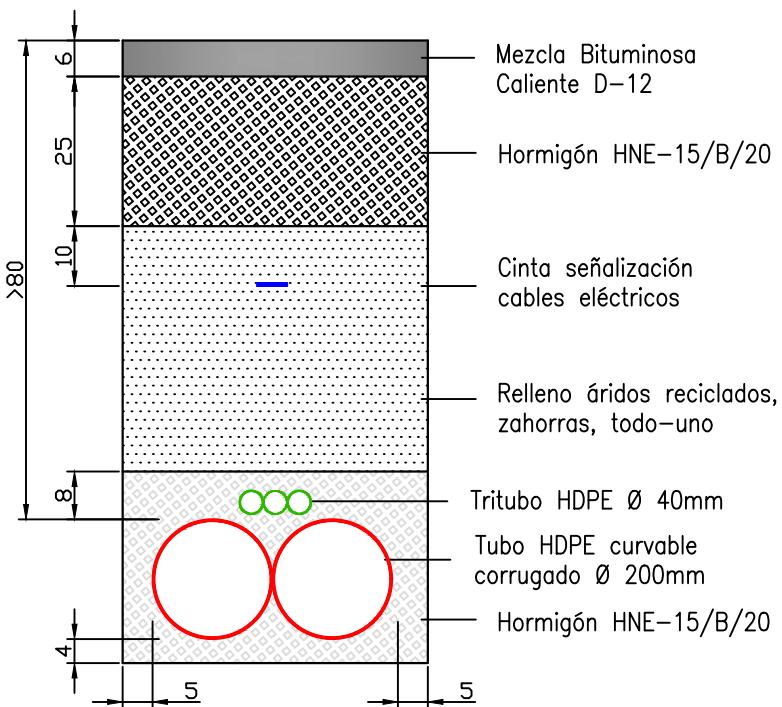
LEYENDA

- Tendido aéreo AT existente
- - - Tendido subterráneo AT existente
- ||||| Tendido subterráneo AT a desguazar
- ||||| Tendido subterráneo AT a desguazar
- Tendido aéreo MT existente
- - - Tendido subterráneo MT existente
- Tendido aéreo AT proyectado
- - - Tendido subterráneo AT proyectado
- Canalización subterránea proyectada
- Canalización subterránea existente
- Arqueta existente
- Apoyo de celosía existente
- Apoyo de hormigón existente

CANALIZACIÓN ENTUBADA EN ACERA/TIERRA
(2 TUBOS 200MM Ø) COTAS EN CM



CANALIZACIÓN ENTUBADA EN CALZADA
(2 TUBOS 200MM Ø) COTAS EN CM



Fdo.: Larraitz Rique Garaizar

Colegiado Nº 9803 del Colegio Oficial
de Ingenieros Técnicos Industriales
de Bizkaia

D			
C			

B			
A			

Fecha	Modificaciones		microfilmado
Estudiado	Fecha	Nombre	Firma

Fecha	Modificaciones		microfilmado
Revisado	07-2021	NOVOTEC	X.A.F.

Aprobado			
----------	--	--	--

Fecha	Modificaciones		microfilmado
Escala	Renovación de la línea de 30 kV		

S/E	"Gamarra - Villarreal 1", y tendido de nueva línea		
	"Gamarra - Villarreal 2", entre el apoyo nº 1215		

	y la STR Otxandiano (4659).		
--	-----------------------------	--	--

A-4	Términos Municipales de Legutio, Aramaio (Araba)		
	y Otxandio (Bizkaia).		

iDE
Grupo IBERDROLA

PLANO DE DETALLE DE CANALIZACIONES

hoja	5	sigue	-	archivo
anula al				anulado por

ANEXO II: Mapa de síntesis ambiental



Ámbito de estudio

Traza de la línea

• Apoyos a desguazar (existentes)

▲ Apoyos proyectados (nuevo)

Red Natura 2000

Embalses del sistema del Zadorra

Fauna amenazada

Lutra lutra

Mustela lutreola

Hábitats

3170*

4030

6210*

6510

9120

91E0*

9230

PROYECTO:
ESTUDIO SIMPLIFICADO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA RENOVACIÓN DE LA
LÍNEA DE 30 kV "GAMARRA - VILLARREAL 1" Y TENDIDO DE NUEVA LÍNEA
"GAMARRA - VILLARREAL 2", ENTRE EL APoyo N° 1215 Y LA STR OTXANDIANO
(4659)

TÍTULO DEL PLANO: SÍNTESIS AMBIENTAL	ESCALA: 1:56450	PROYECCIÓN: UTM DATUM: ETRS89 HUZO: 30N	FECHA: OCTUBRE 2022
---	--------------------	---	------------------------

PROMOTOR