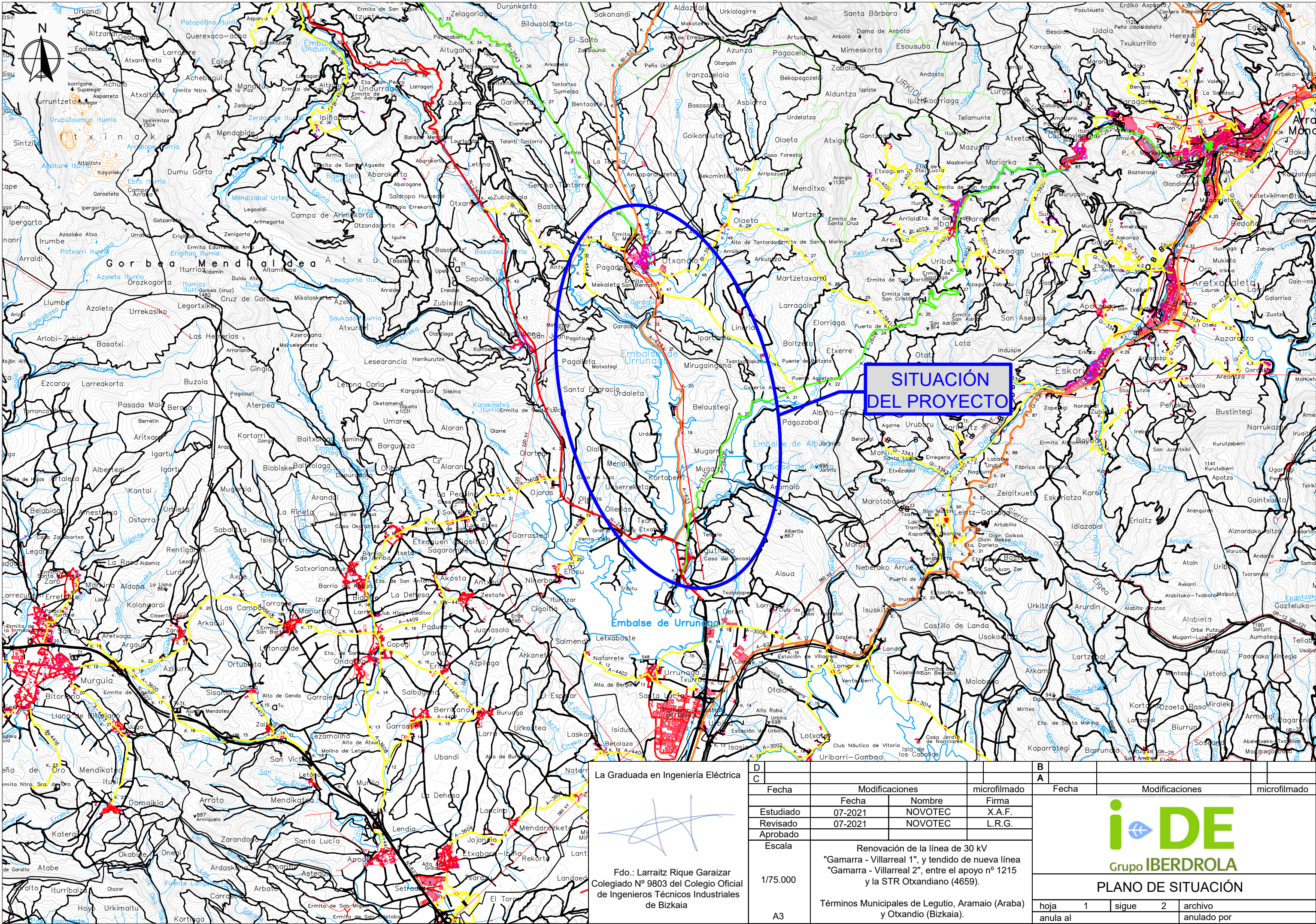



## **ANEXO I: Planos Proyecto de ejecución**



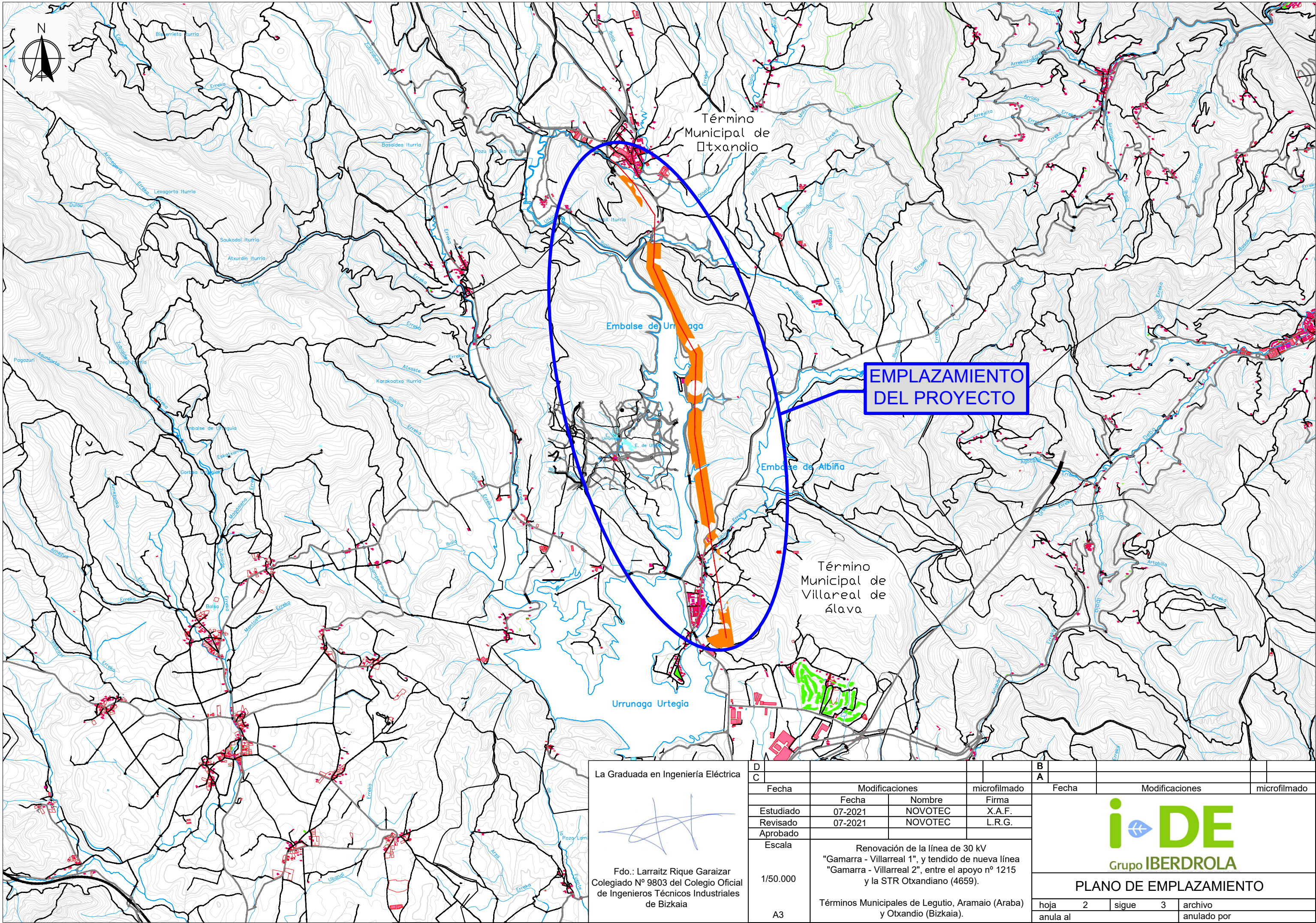


La Graduada en Ingeniería Eléctrica

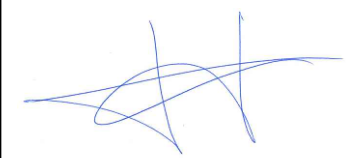
Fdo.: Larraitz Rique Garaizar  
Colegiado Nº 9803 del Colegio Oficial  
de Ingenieros Técnicos Industriales  
de Bizkaia

D				B			
C				A			
Fecha		Modificaciones		microfilmado			
Estudiado		Fecha	Nombre	Firma			
Revisado		07-2021	NOVOTEC	X.A.F.			
Aprobado		07-2021	NOVOTEC	L.R.G.			
Escala		<div> Grupo IBERDROLA</div>					
1/75.000							
A3		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).					
		Términos Municipales de Legutio, Aramaio (Araba) y Otxandio (Bizkaia).					
		hoja 1		sigue 2		archivo	
		anula al				anulado por	






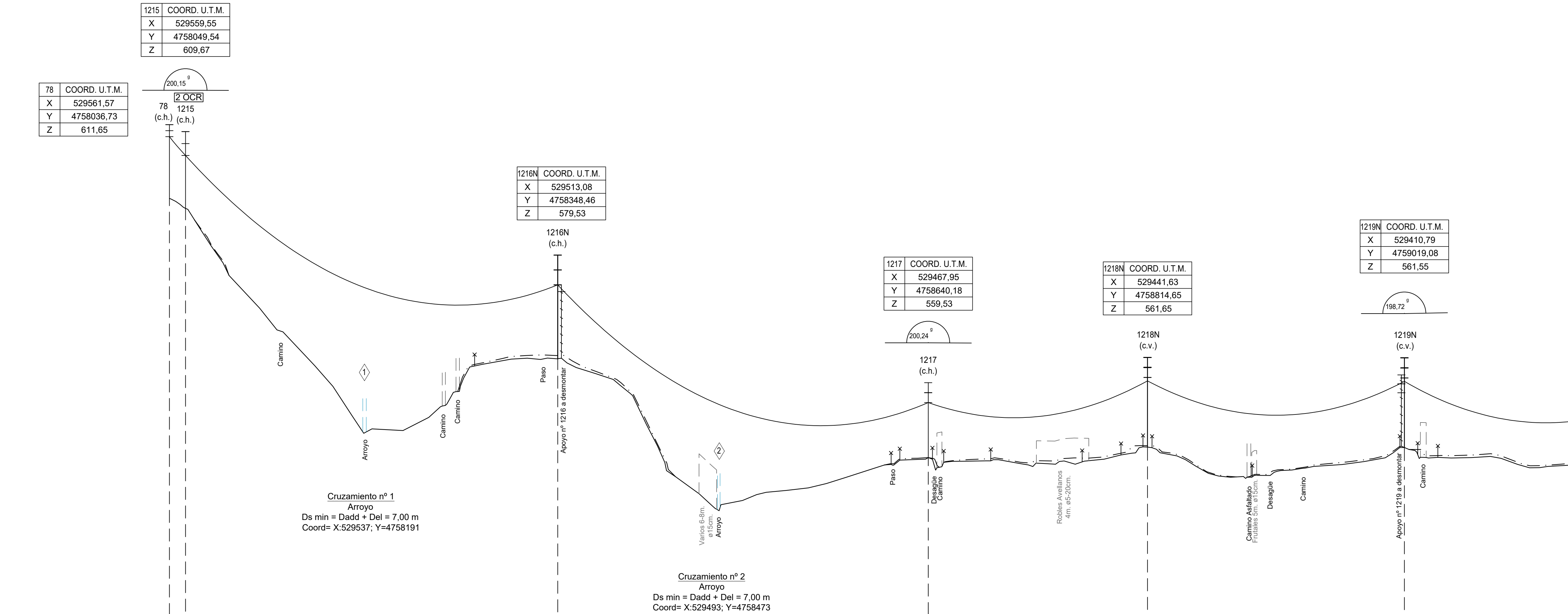
La Graduada en Ingeniería Eléctrica



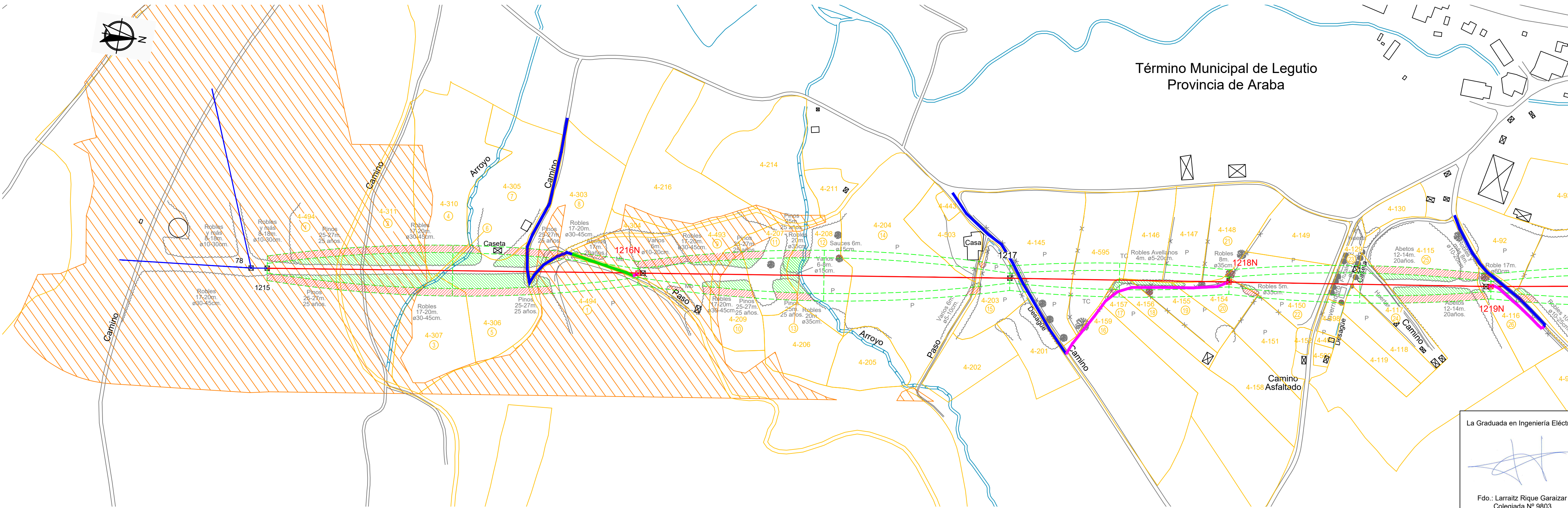
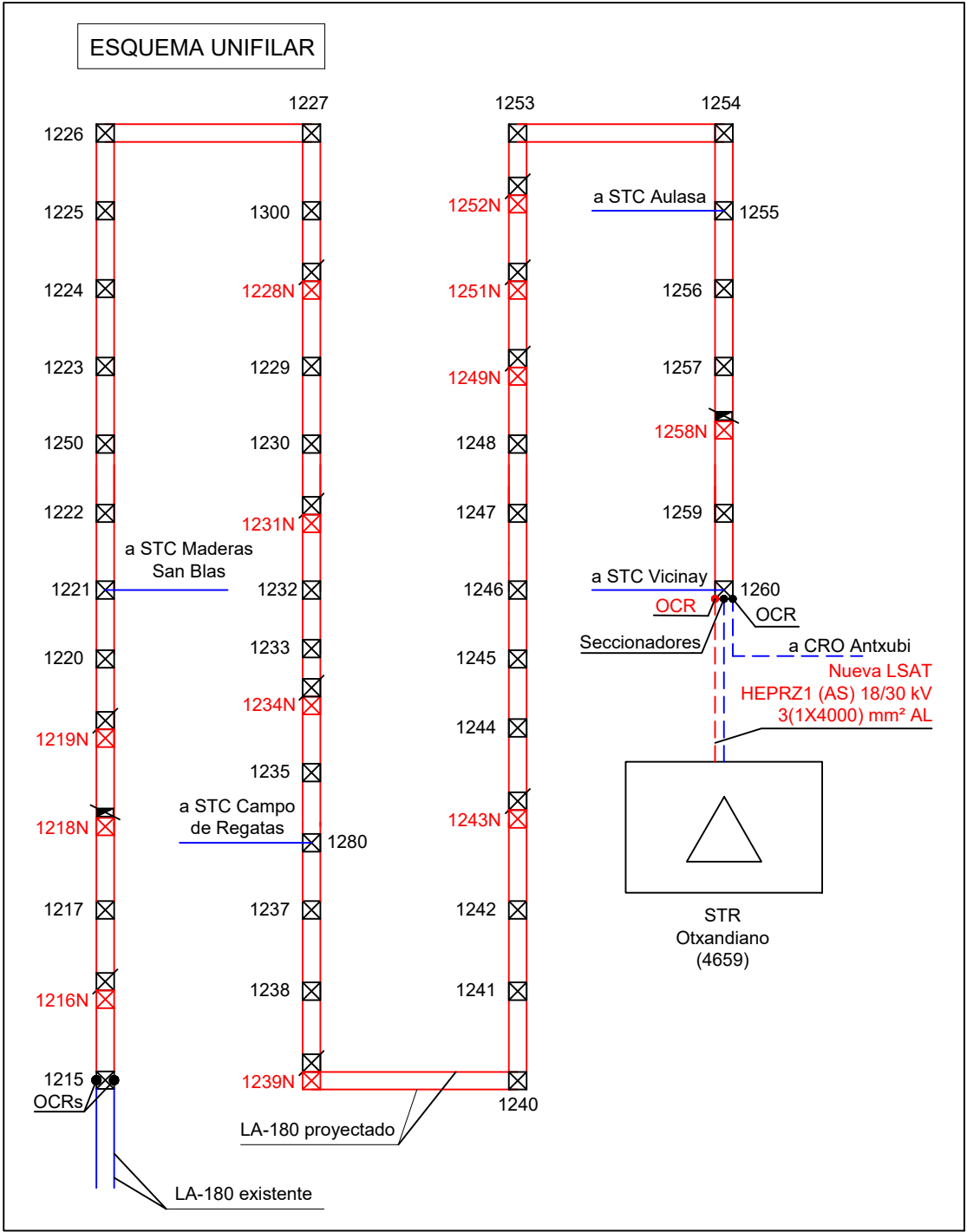
Fdo.: Larraitz Rique Garaizar  
Colegiado N° 9803 del Colegio Oficial  
de Ingenieros Técnicos Industriales  
de Bizkaia

D				B			
C				A			
Fecha		Modificaciones		microfilmado		Fecha	
Estudiado		07-2021	NOVOTEC	X.A.F.			
Revisado		07-2021	NOVOTEC	L.R.G.			
Aprobado							
Escala		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).					
1/50.000							
A3		Términos Municipales de Legutio, Aramaio (Araba) y Otxandio (Bizkaia).					
		PLANO DE EMPLAZAMIENTO					
		hoja 2		sigue 3		archivo	
		anula al				anulado por	





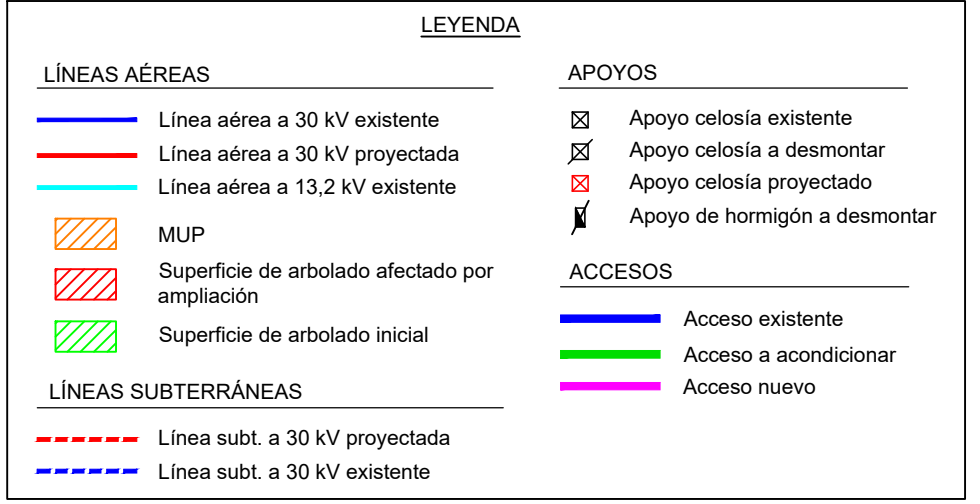
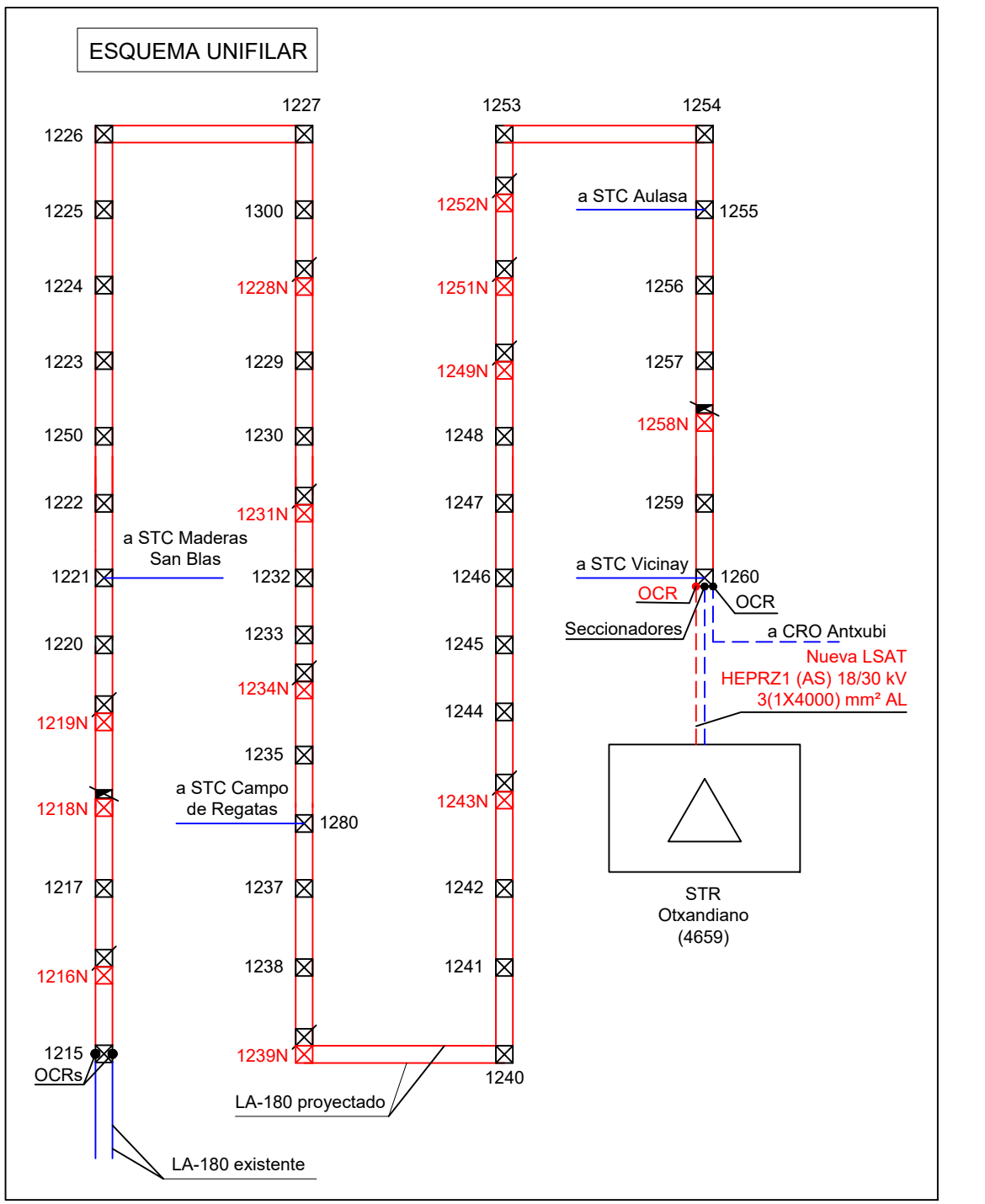
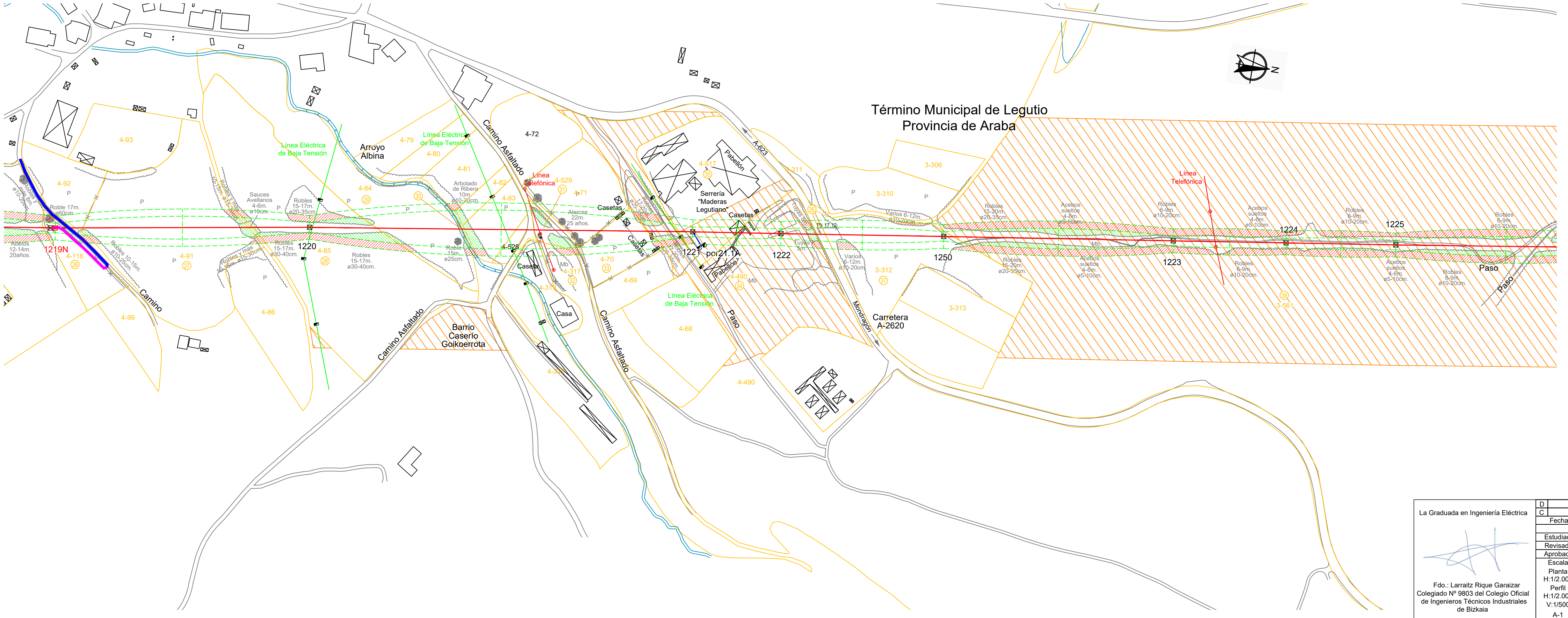
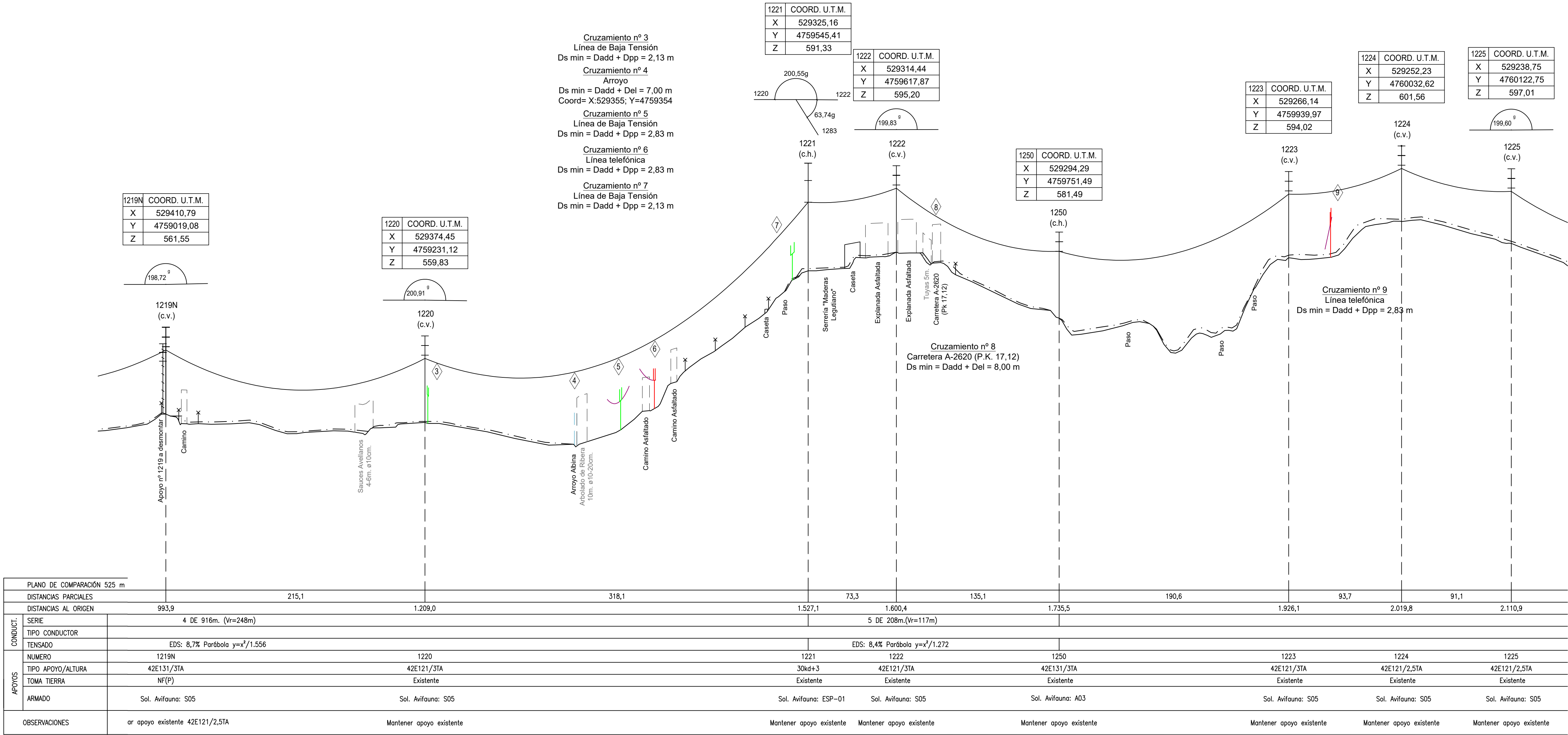
PLANO DE COMPARACIÓN		525 m
DISTANCIAS PARCIALES		12,9 299,6 298,2 176,4 787,1 206,8 215,1
DISTANCIAS AL ORIGEN		0 12,9 315,5 610,7 1397,8 1604,2 1810,3
CONDUCT.	SERIE	1 DE 12,9m. 2 DE 299,6m. 3 DE 298,2m. 4 DE 916m. (Vr=248m)
	TIPO CONDUCTOR	LA-180 D.C.exist. LA-180 D.C. proyectado
APOYOS	TENSADO	EDS: 8,7% Parábola $y=x^2/1.592$ EDS: 8,7% Parábola $y=x^2/1.590$ EDS: 8,7% Parábola $y=x^2/1.556$
	NUMERO	78 1215 1216N 1217 1218N 1219N
APOYOS	TIPO APOYO/ALTURA	Existente 42E151/2TA C-4.500-22E (EXT. C-4.500-1,8) 42E131/3TA 42E131/3TA 42E131/3TA
	TOMA TIERRA	Existente NF(P) Existente NF(P) NF(P)
APOYOS	ARMADO	Sol. Avifauna: ESP-05 3xRC2-15-S a 3,0 metros (EXT. C-4.500-1,8) Sol. Avifauna: A03 Sol. Avifauna: S05 Sol. Avifauna: S05
	OBSERVACIONES	Mantener apoyo existente. Dispone de 2 OCRs y antiescalo. Desmontar apoyo existente. Mantener apoyo existente. Desmontar apoyo existente de hormigón. Desmontar apoyo existente 42E121/2,5TA



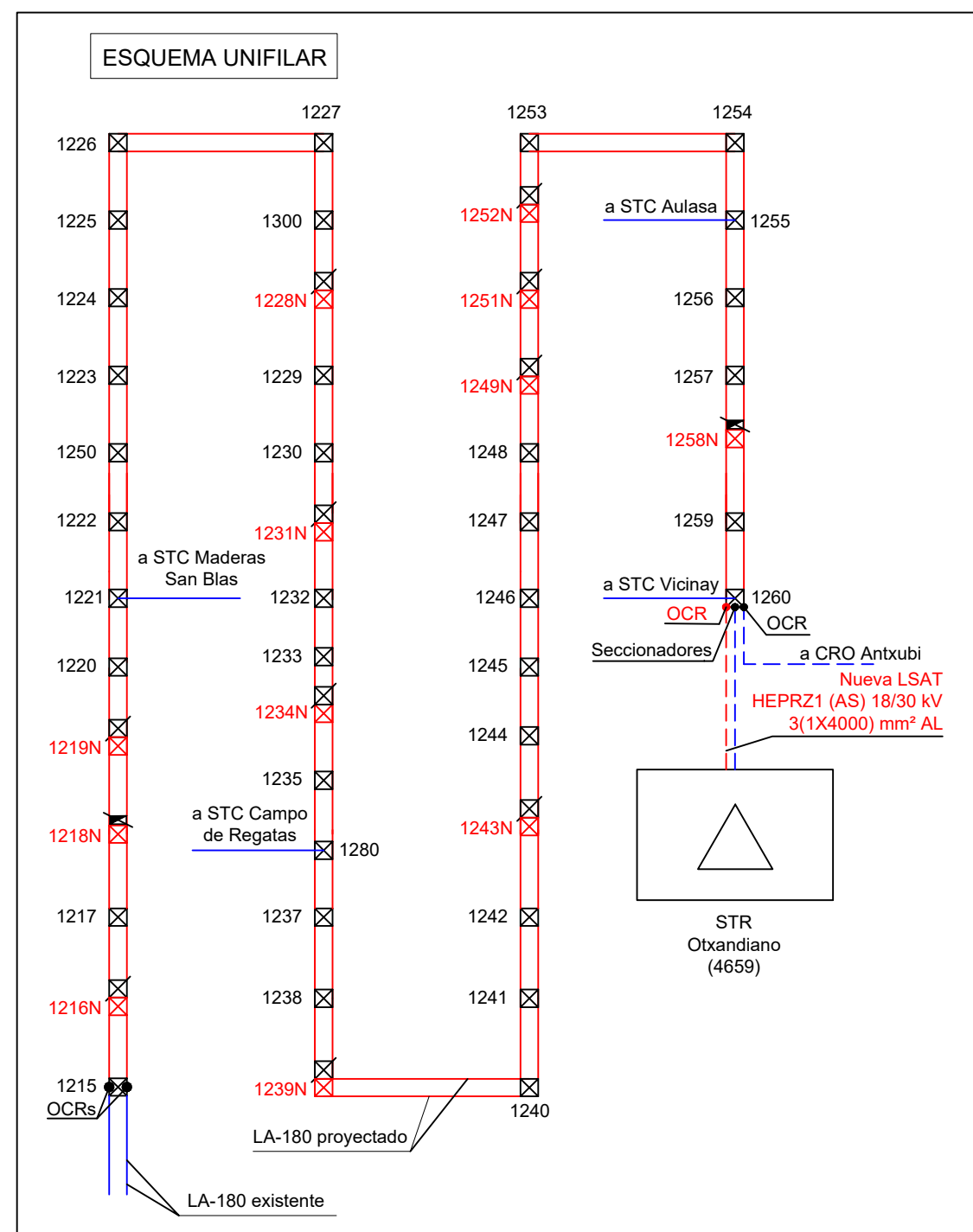
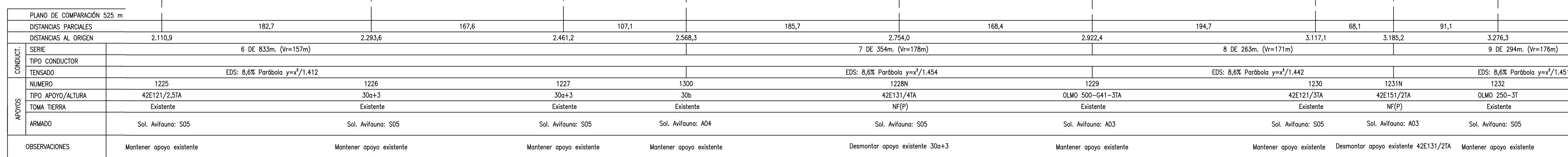
LEYENDA	
LÍNEAS AÉREAS	
	Línea aérea a 30 kV existente
	Línea aérea a 30 kV proyectada
	Línea aérea a 13.2 kV existente
	MUP
	Superficie de arbolado afectado por ampliación
	Superficie de arbolado inicial
LÍNEAS SUBTERRÁNEAS	
	Línea subt. a 30 kV proyectada
	Línea subt. a 30 kV existente
APOYOS	
	Apoyo celosía existente
	Apoyo celosía a desmontar
	Apoyo celosía proyectado
	Apoyo de hormigón a desmontar
ACCESOS	
	Acceso existente
	Acceso a acondicionar
	Acceso nuevo

La Graduada en Ingeniería Eléctrica		D		B	
C		A		A	
Fecha		Modificaciones		microfilmado	
Estudiado		Fecha		Nombre	
Revisado		07-2021		NOVOTEC	
Aprobado		07-2021		X.A.F.	
Escala		Renovación de la línea de 30 kV		L.R.G.	
Planta		"Gamarra - Villarreal 1", y tendido de nueva línea			
H:1/2.000		"Gamarra - Villarreal 2", entre el apoyo nº 1215			
V:1/500		y la STR Otxandiano (4659).			
A-1		Términos Municipales de Legutio, Aramaio (Araba)			
		y Otxandiano (Bizkaia).			
		hoja		3.1	
		sigue		3.2	
		archivo		anulado por	



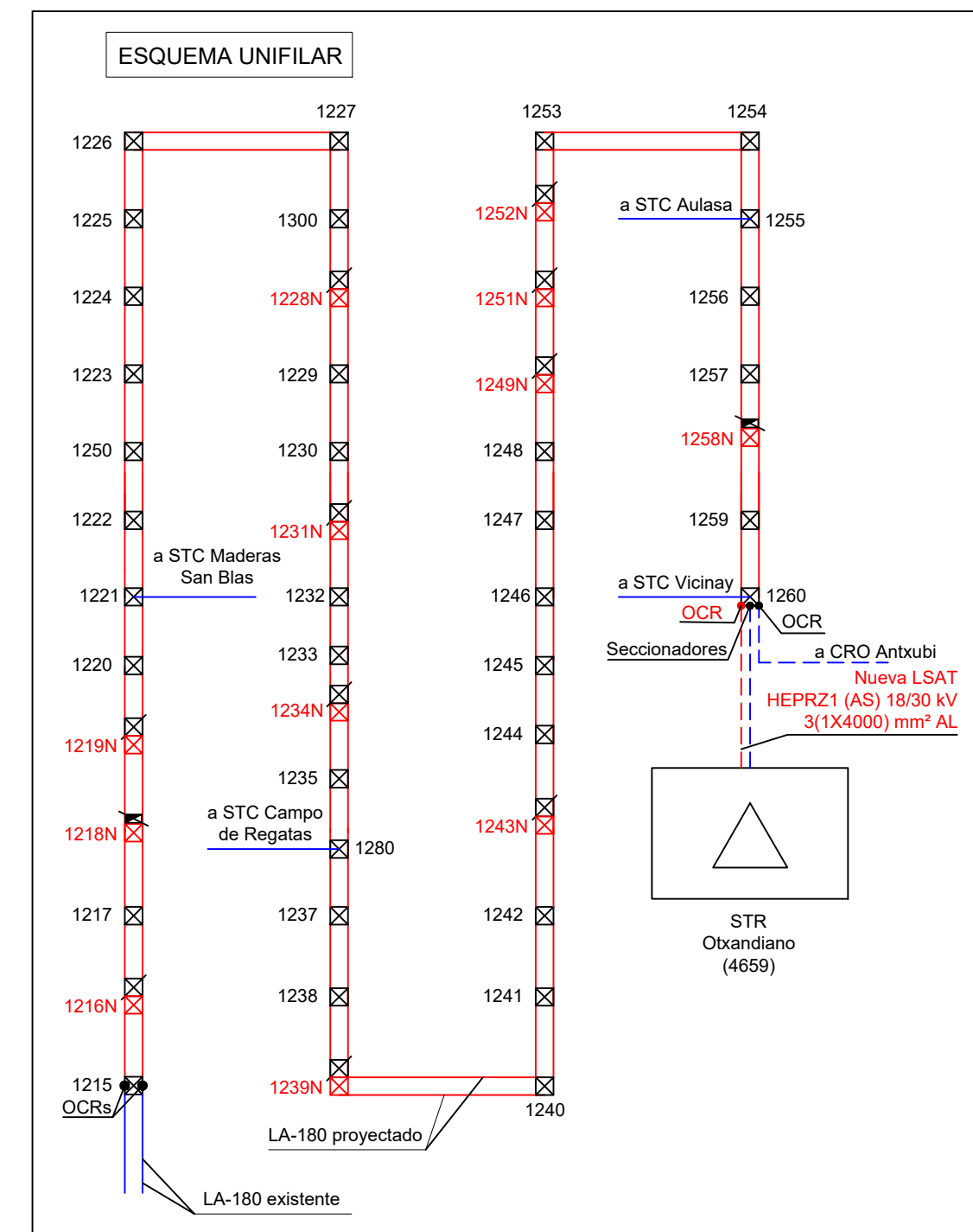
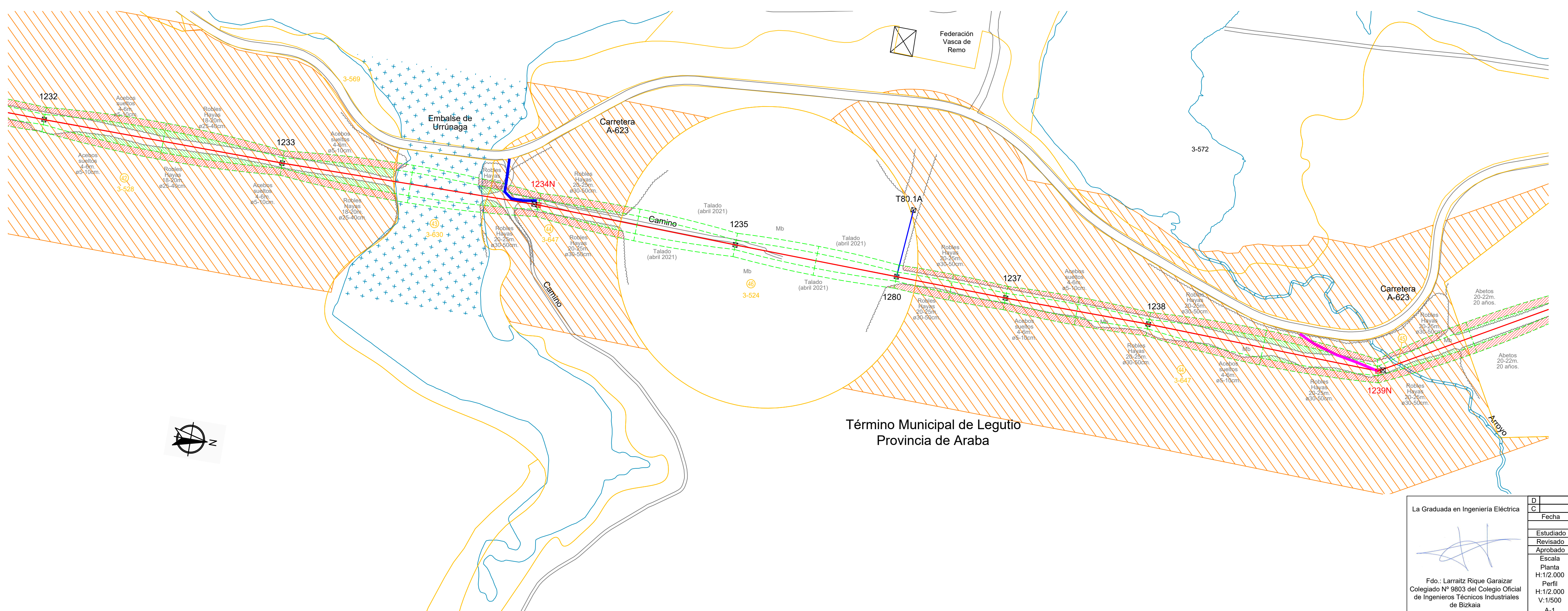
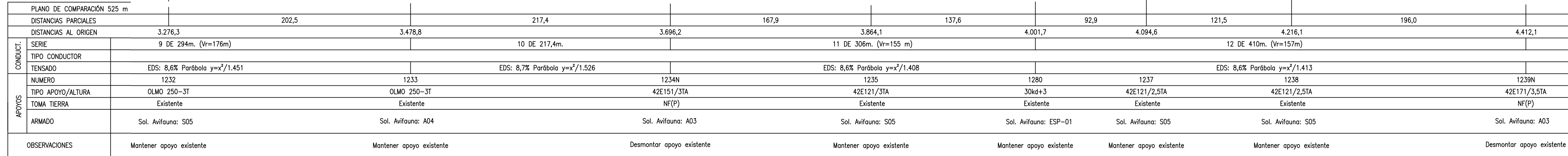














A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	DU	DV	DW	DX	DY	DZ	EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EH	EI	EJ	EK	EL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	EY	EZ	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	FO	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	FV	FW	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	GZ	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP	HQ	HR	HS	HT	HU	HV	HW	HX	HY	HZ	IA	IB	IC	ID	IE	IF	IG	IH	II	IJ	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IQ	IR	IS	IT
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

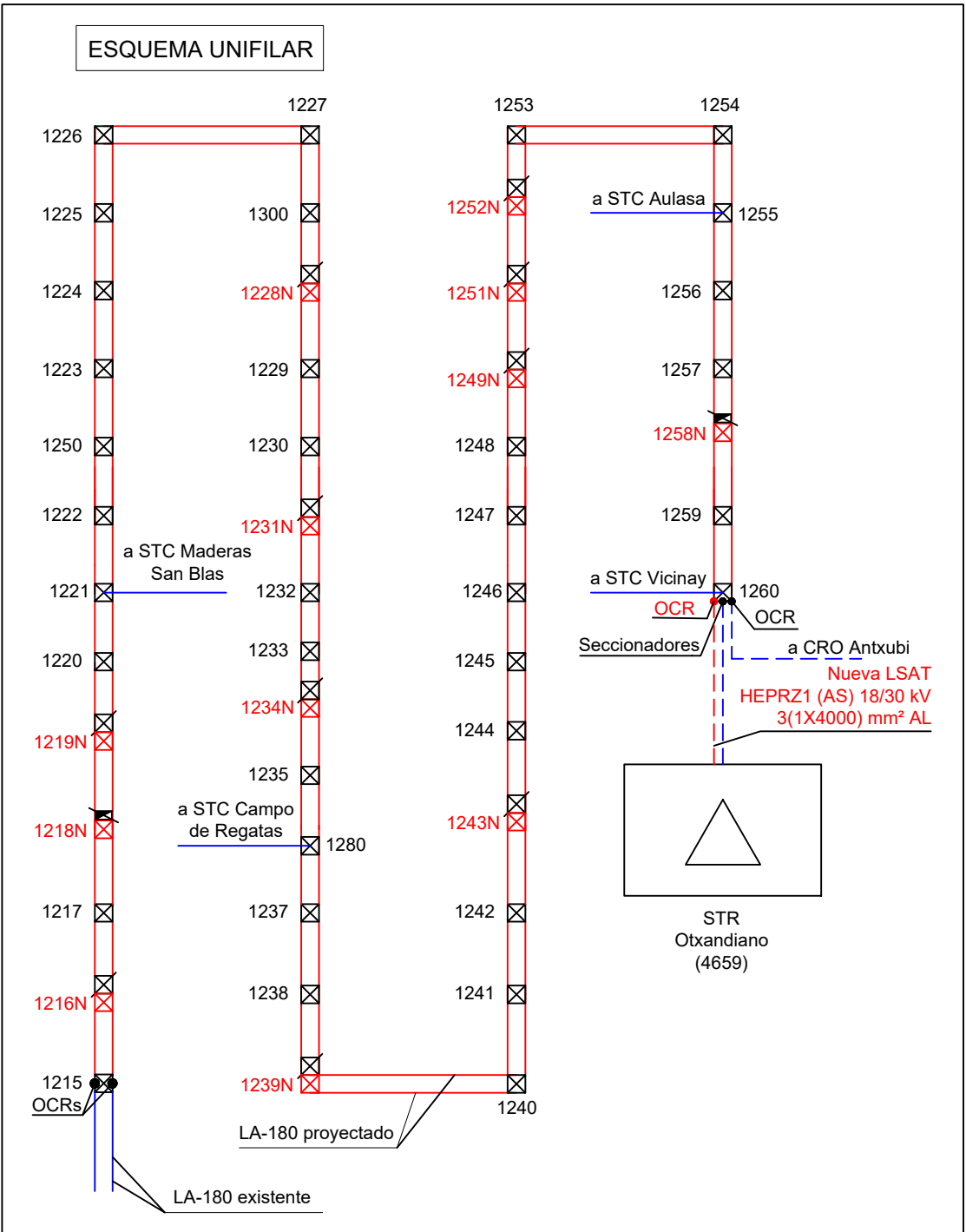
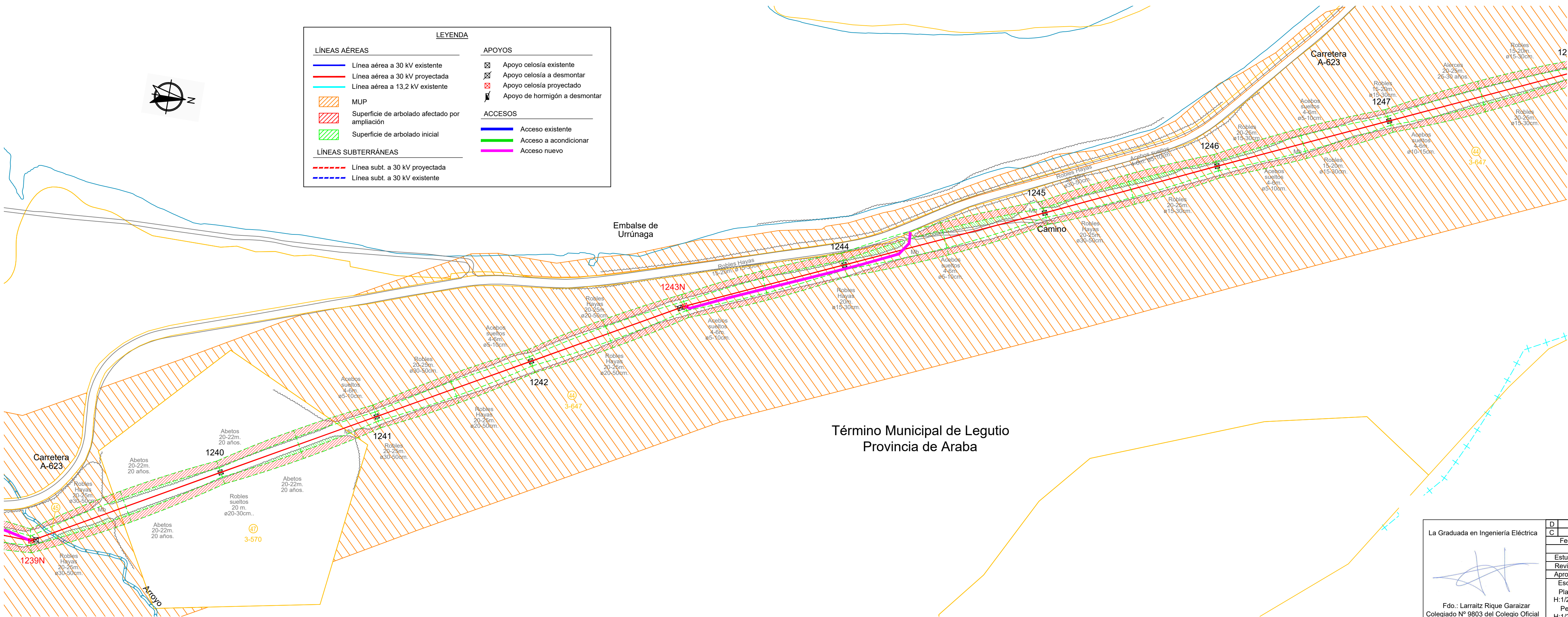
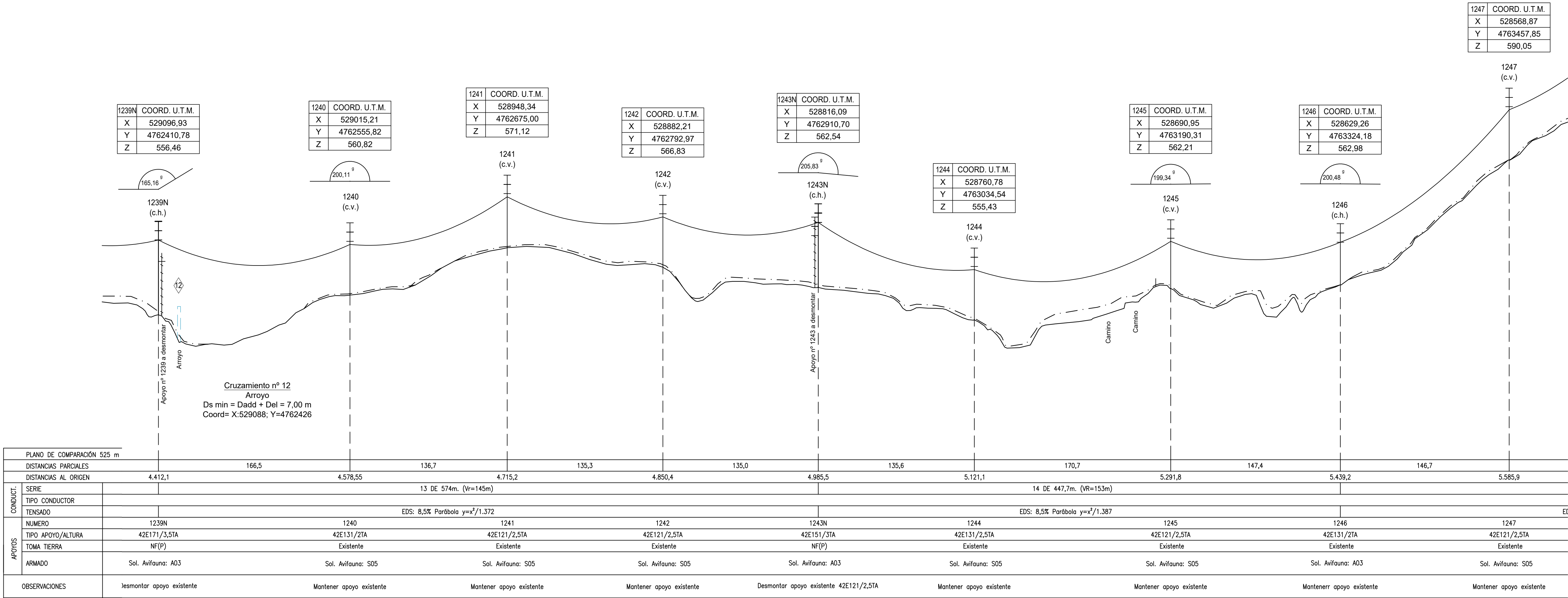




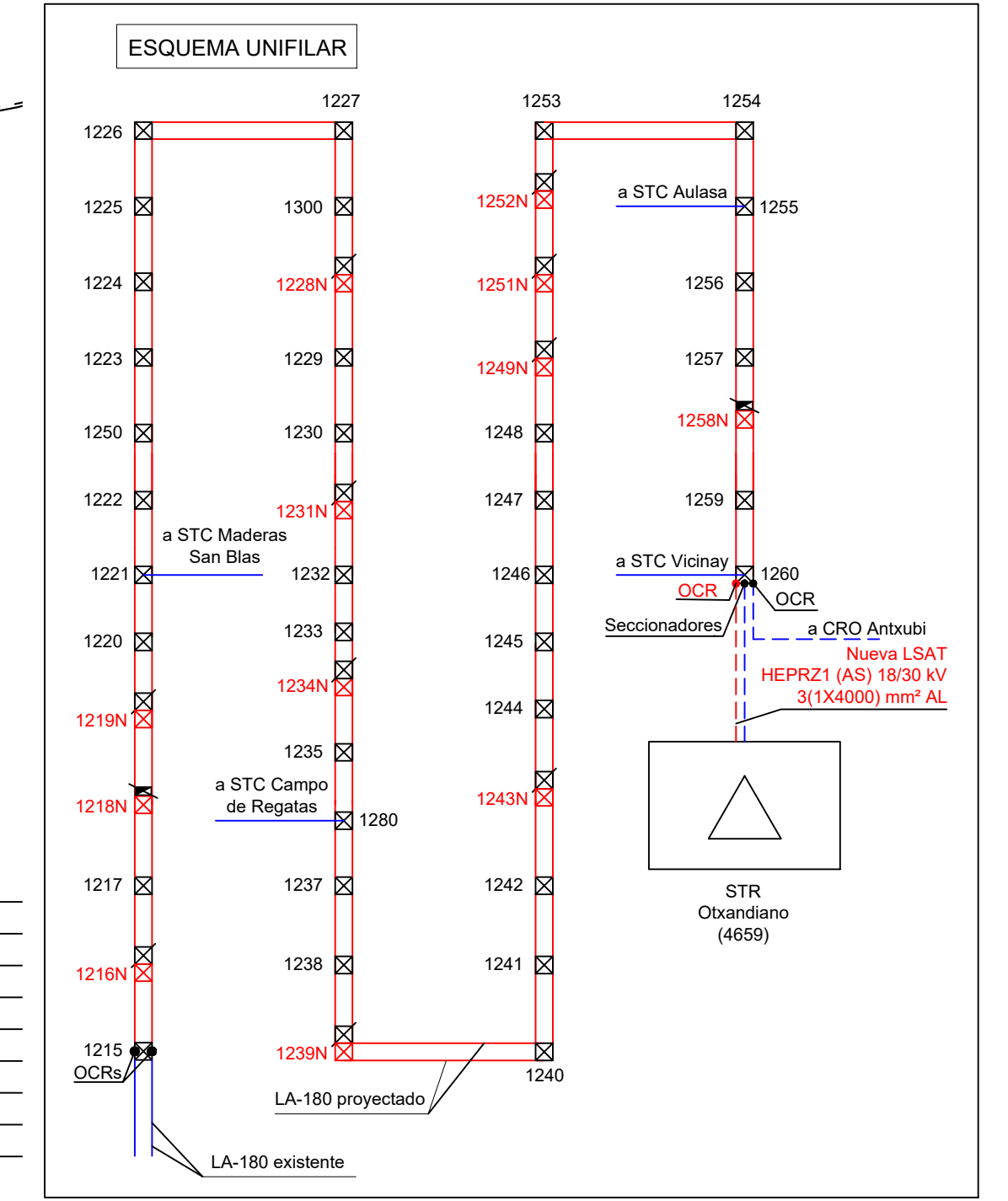
<u>LÍNEAS AÉREAS</u>		<u>LÍNEAS SUBTERRÁNEAS</u>	
	Línea aérea a 30 kV existente		Línea subt. a 30 kV proyectada
	Línea aérea a 30 kV proyectada		Línea subt. a 30 kV existente
	Línea aérea a 13,2 kV existente		
	MUP		
	Superficie de arbolado afectado por ampliación		
	Superficie de arbolado inicial		









  Fdo.: Larraitz Rique Garzaiz Colegiado Nº 9803 del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Bizkaia	La Graduada en Ingeniería Eléctrica	D					B				
		C					A				
		Fecha	Modificaciones			microfilmado	Fecha	Modificaciones			microfilmado
		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/12.000	*Gamarra - Villarreal 1", y tendido de apoyo nº 1215									
	Perfil	y la STR Obdandiano (4659).									
	H/12.000										
	V/1500	Términos Municipales de Leguitu, Aramaio (Araba)									
	A-1	y Otandiano (Bizkaia)									
						hoja	3.4	sigue	3.5	archivo	
						anula al				anulado por	

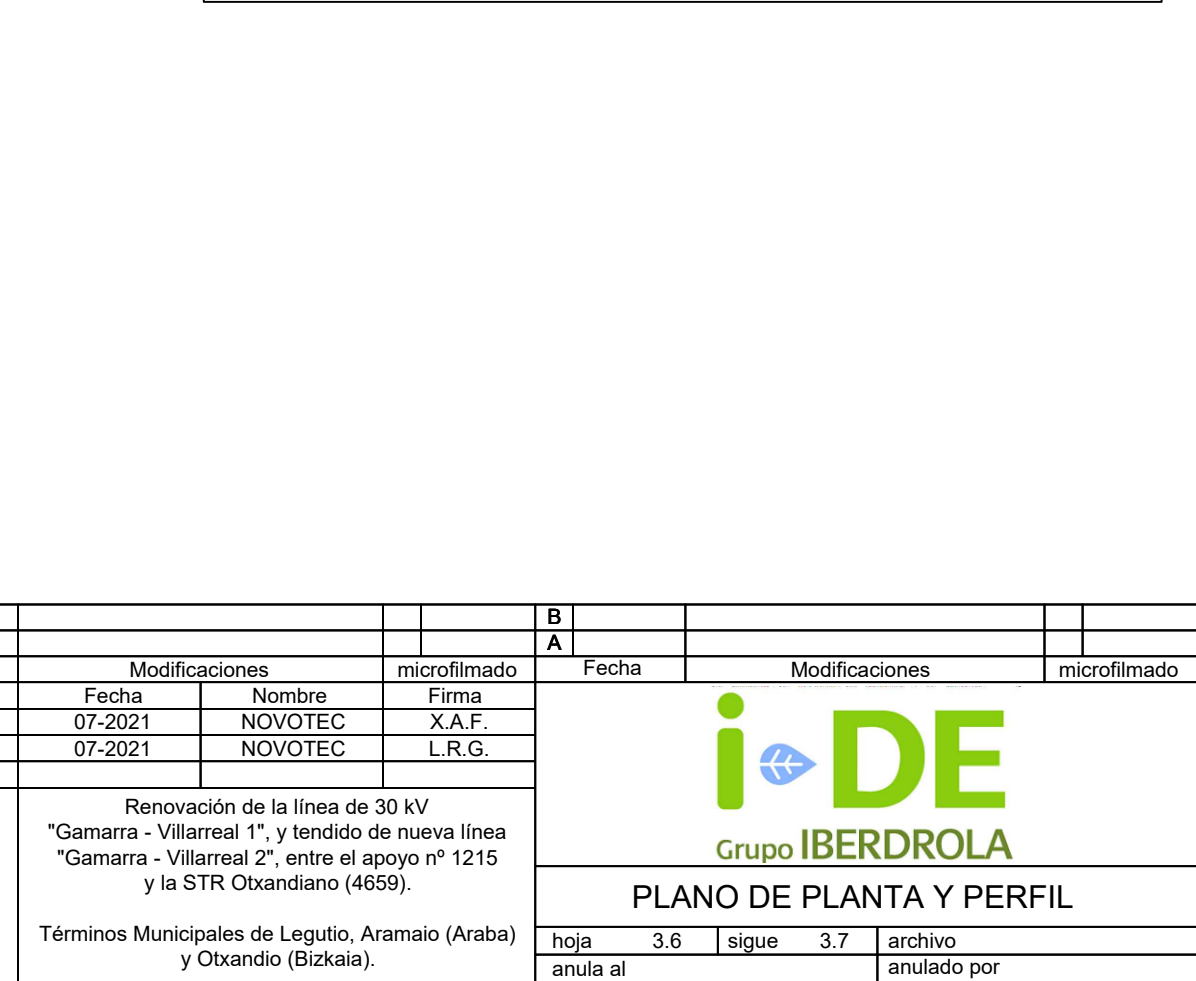




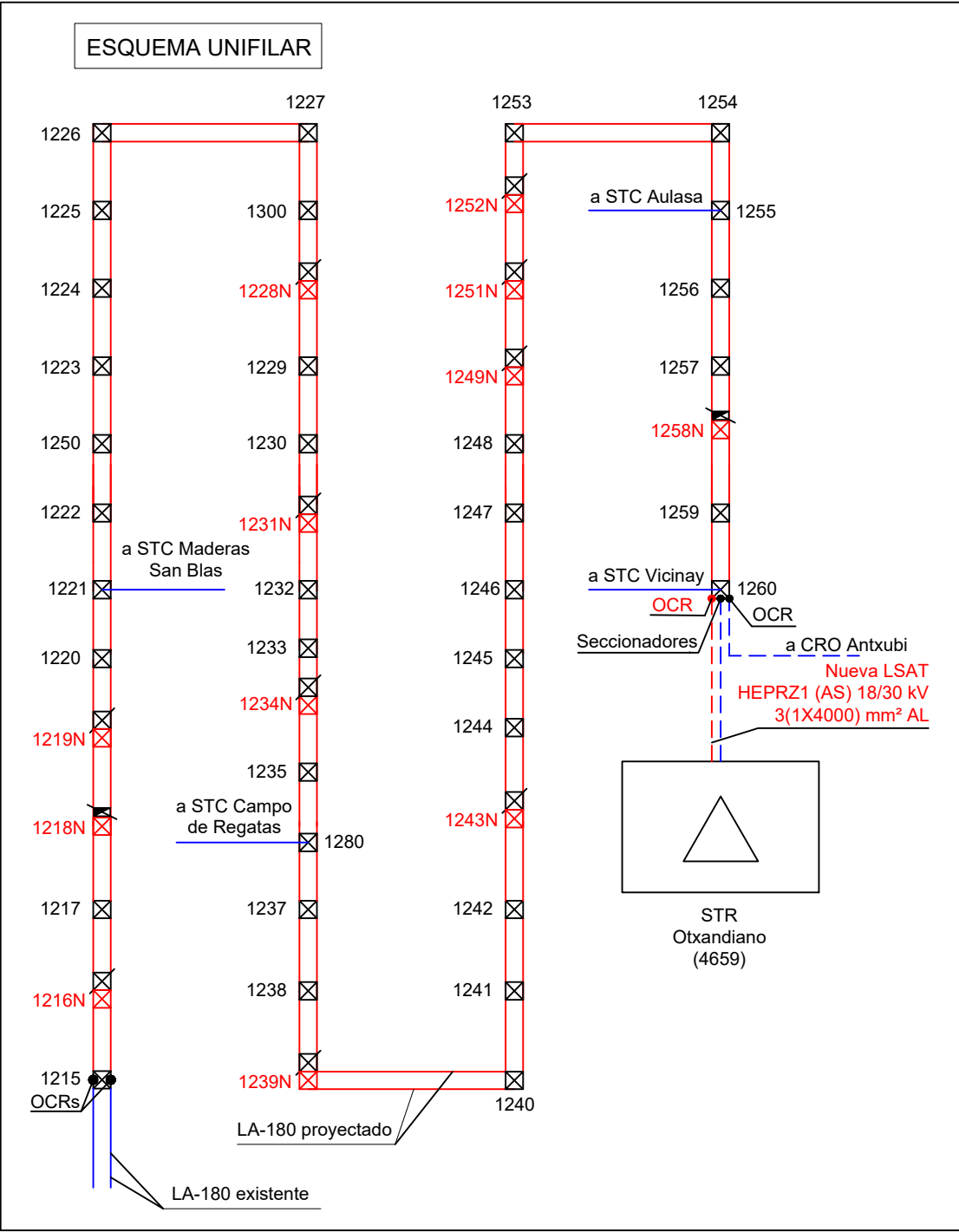
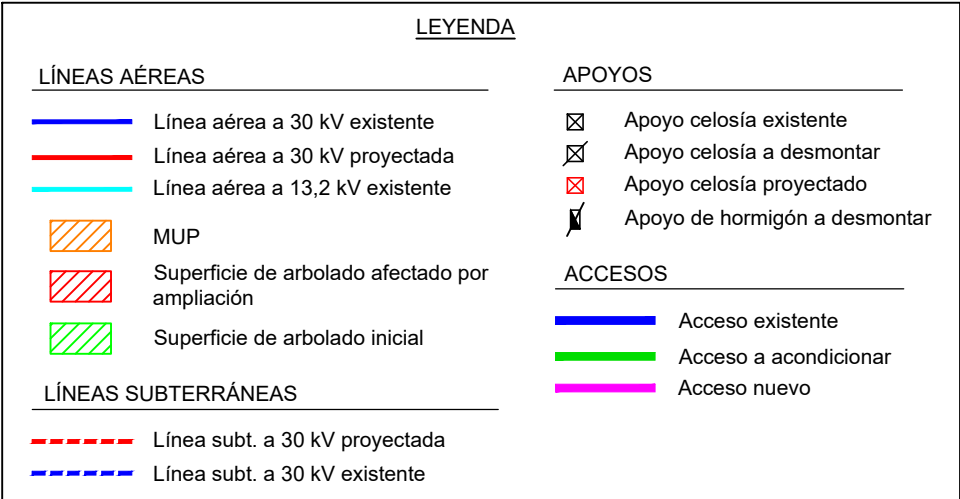




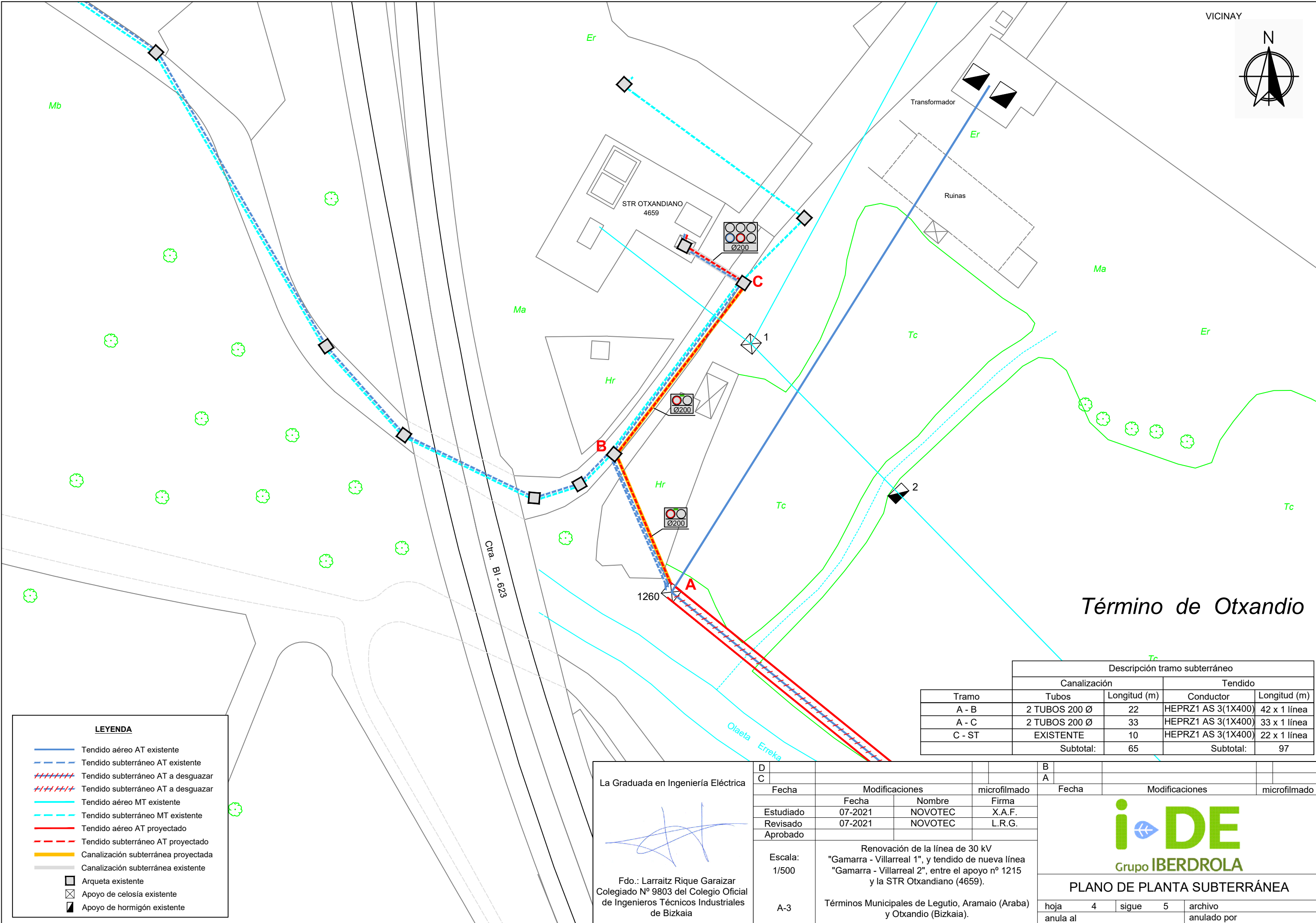
LÍNEAS AÉREAS	
	Línea aérea a 30 kV existente
	Línea aérea a 30 kV proyectada
	Línea aérea a 13.2 kV existente
	MUP
	Superficie de arbolado afectado por ampliación
	Superficie de arbolado inicial
LÍNEAS SUBTERRÁNEAS	
	Línea subterr. a 30 kV proyectada
	Línea subterr. a 30 kV existente











Término de Otxandio

Descripción tramo subterráneo				
Canalización			Tendido	
Tramo	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

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

La Graduada en Ingeniería Eléctrica

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

D

C

Fecha

Estudiado

Revisado

Aprobado

Escala:

1/500

A-3

Modificaciones

Fecha

Nombre

NOVOTEC

NOVOTEC

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).

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

microfilmado

Firma

X.A.F.

L.R.G.

B

A

Fecha

Modificaciones

microfilmado

PLANO DE PLANTA SUBTERRÁNEA

hoja

4

sigue

5

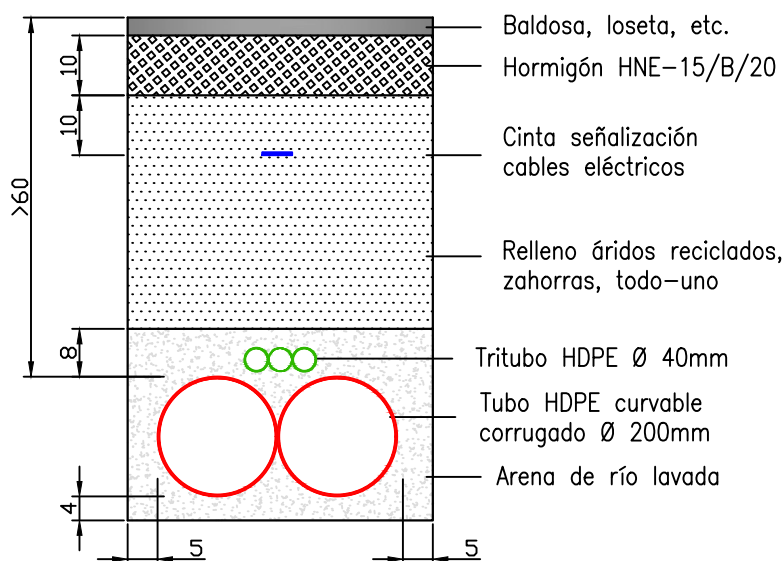
archivo

anula al

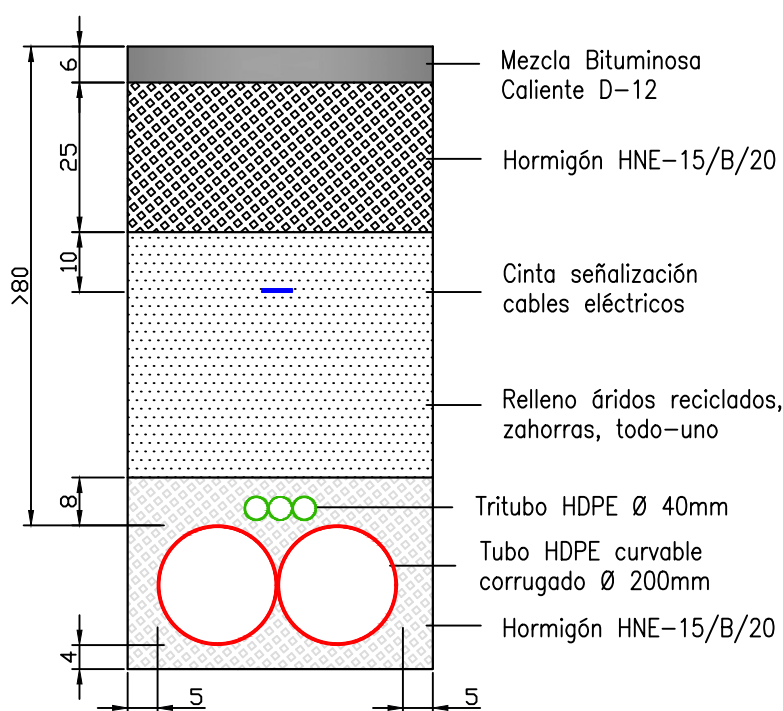
anulado por



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




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



La Graduada en Ingeniería Eléctrica

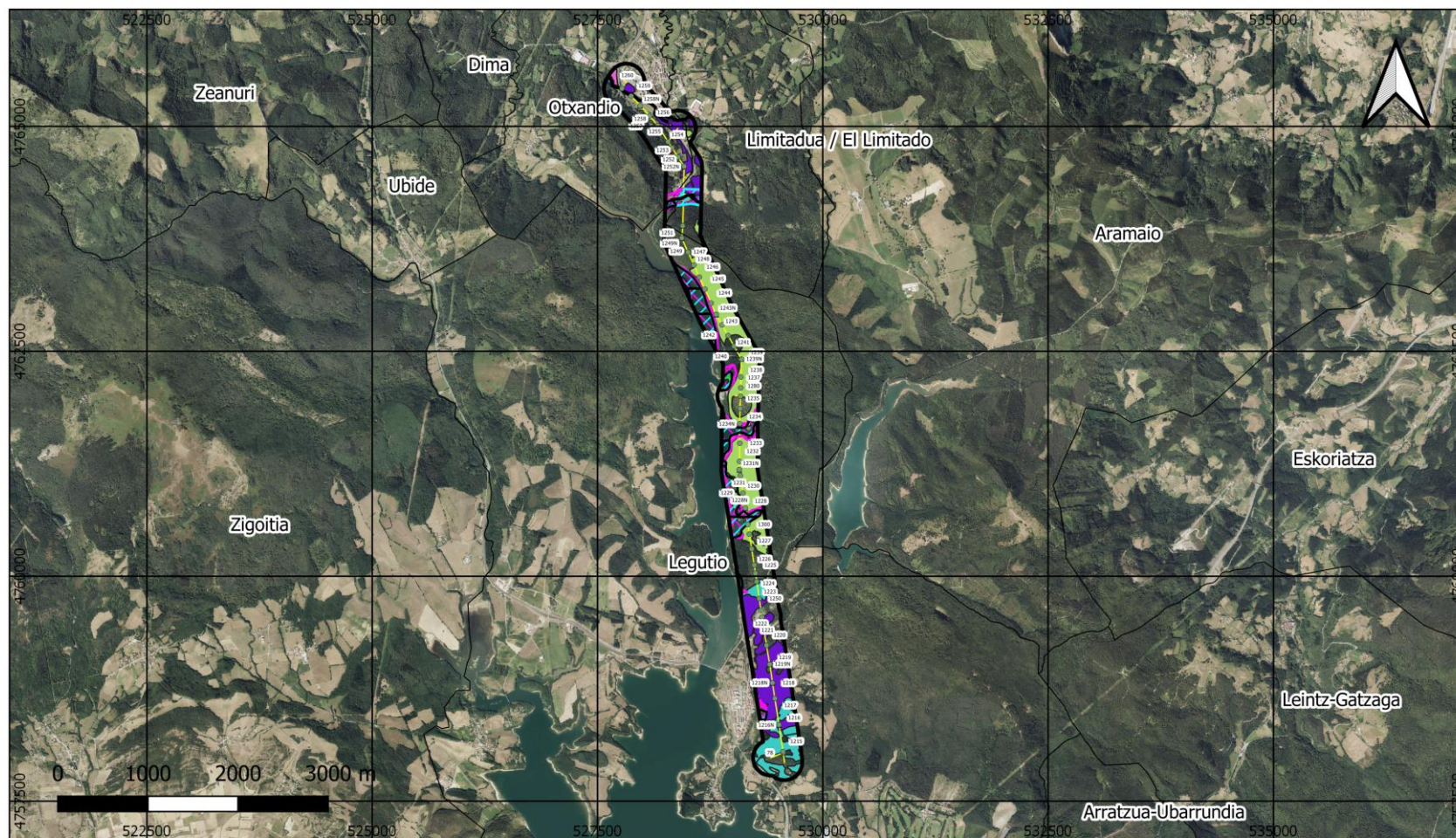
Fdo.: Larraitz Rique Garaizar  
Colegiado Nº 9803 del Colegio Oficial  
de Ingenieros Técnicos Industriales  
de Bizkaia

D				B			
C				A			
Fecha	Modificaciones			microfilmado	Fecha	Modificaciones	
	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 "Gamarra - Villarreal 1", y tendido de nueva línea "Gamarra - Villarreal 2", entre el apoyo nº 1215 y la STR Otxandiano (4659).			PLANO DE DETALLE DE CANALIZACIONES			
S/E							
A-4	Términos Municipales de Legutio, Aramaio (Araba) y Otxandio (Bizkaia).			hoja	5	sigue	-
				anula al			archivo anulado por



## **ANEXO II: Mapa de síntesis ambiental**





- |                                  |                  |       |
|----------------------------------|------------------|-------|
| Ámbito de estudio                | Fauna amenazada  | 6210* |
| Trazas de la línea               | Lutra lutra      | 6510  |
| Apoyos a desguazar (existentes)  | Mustela lutreola | 9120  |
| Apoyos proyectados (nuevo)       | Hábitats         | 91E0* |
| Red Natura 2000                  | 3170*            | 9230  |
| Embalses del sistema del Zadorra | 4030             |       |

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 Nº 1215 Y LA STR OTXANDIANO (4659)			
TÍTULO DEL PLANO:	ESCALA:	PROYECCIÓN: UTM	FECHA:
SÍNTESIS AMBIENTAL	1:56450	DATUM: ETRS89	OCTUBRE 2022
PROMOTOR		 Grupo IBERDROLA	