

LSAT 220 KV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA  
TRAMO 7

PUNTO BIFURCACIÓN



LSAT 220 KV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA  
TRAMO 6

AYUNTAMIENTO DE LOS SANTOS DE LA HUMOSA  
COMUNIDAD DE MADRID

LSAT 220 KV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA  
TRAMO 6

LEYENDA PLAN DE ORDENACIÓN MUNICIPAL / PLAN GENERAL DE  
ORDENACIÓN URBANA / AYUNTAMIENTO DE ALCALÁ DE HENARES  
CLASIFICACIÓN DEL SUELO

SUELO URBANO	SUELO URBANO DE APLICACIÓN DIRECTA	SUELO URBANIZABLE PROGRAMADO ETAPA 1 EN TRAMITACIÓN
	SUELO URBANO A DESARROLLAR MEDIANTE UNIDAD DE ACTUACIÓN (ED o PERI)	SUELO URBANIZABLE PROGRAMADO ETAPA 1 SIN TRAMITACIÓN
	SUELO URBANO DESARROLLADO POR PERI APROBADO	SUELO URBANIZABLE PROGRAMADO ETAPA 2
	SUELO URBANIZABLE	SUELO URBANIZABLE NO PROGRAMADO

SIST. GENERALES	CAPTADOS POR PLAN PARCIAL EN TRAMITACIÓN
	A CAPTAR ETAPA 1 DE S.U.P.
	A CAPTAR ETAPA 2 DE S.U.P.
	A CAPTAR POR S.U.N.P.
	A CAPTAR POR EXPROPIACIÓN
	A CAPTAR POR U.A.

LEYENDA INSTALACIONES PROYECTADAS

TRAZADO LSAT 220 KV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA

PROMOTOR:



PROYECTISTA:

sertogal

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

z | colegiado 482 | Ourense

JULIO 2023

PROYECTADO: STGL

DELINEADO: STGL

COMPROBADO: STGL

VERIFICADO / REVISIÓN:

PROYECTO:

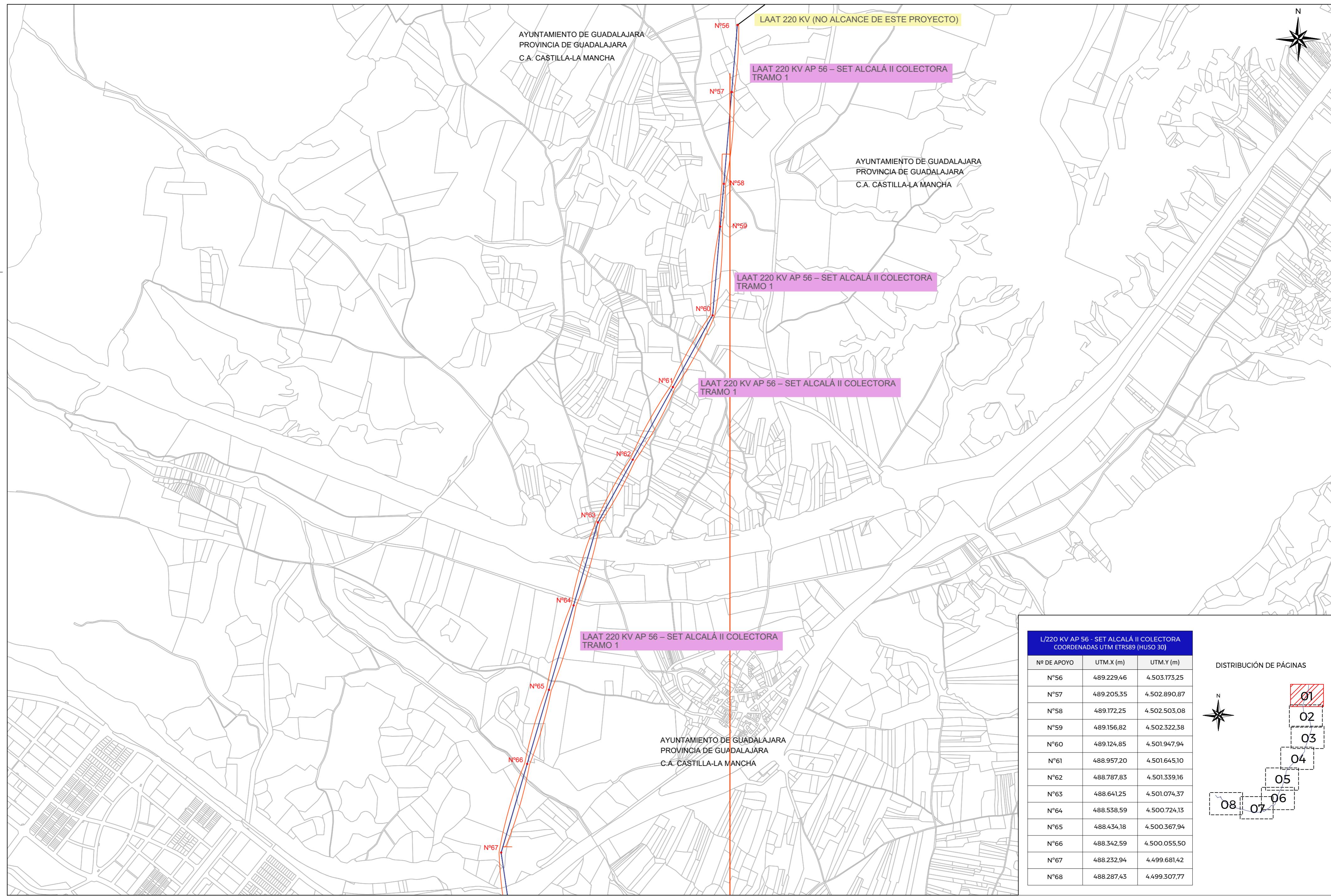
L/220 KV AP 56 - SET ALCALÁ II COLECTORA

TÍTULO PLANO:

IMPLANTACIÓN SOBRE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO  
DE POZO DE ALCALÁ DE HENARES

DIN A3





L/220 KV AP 56 - SET ALCALÁ II COLECTORA  
COORDENADAS UTM ETRS89 (HUSO 30)

Nº DE APOYO	UTM.X (m)	UTM.Y (m)
Nº56	489.229,46	4.503.173,25
Nº57	489.205,35	4.502.890,87
Nº58	489.172,25	4.502.503,08
Nº59	489.156,82	4.502.322,38
Nº60	489.124,85	4.501.947,94
Nº61	488.957,20	4.501.645,10
Nº62	488.787,83	4.501.339,16
Nº63	488.641,25	4.501.074,37
Nº64	488.538,59	4.500.724,13
Nº65	488.434,18	4.500.367,94
Nº66	488.342,59	4.500.055,50
Nº67	488.232,94	4.499.681,42
Nº68	488.287,43	4.499.307,77

2

LEYENDA INSTALACIONES PROYECTADAS	
—	TRAZADO LAAT 220 KV AP 56 - SET ALCALÁ II COLECTORA
-----	TRAZADO LSAT 220 KV AP 56 - SET ALCALÁ II COLECTORA
Nº00 	APOYO PROYECTADO LAAT 220 KV / N°APOYO
SERVIDUMBRE DE VUELO MÁS 3.2 METROS (según RD223/08, de 15 de Febrero, Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad)	

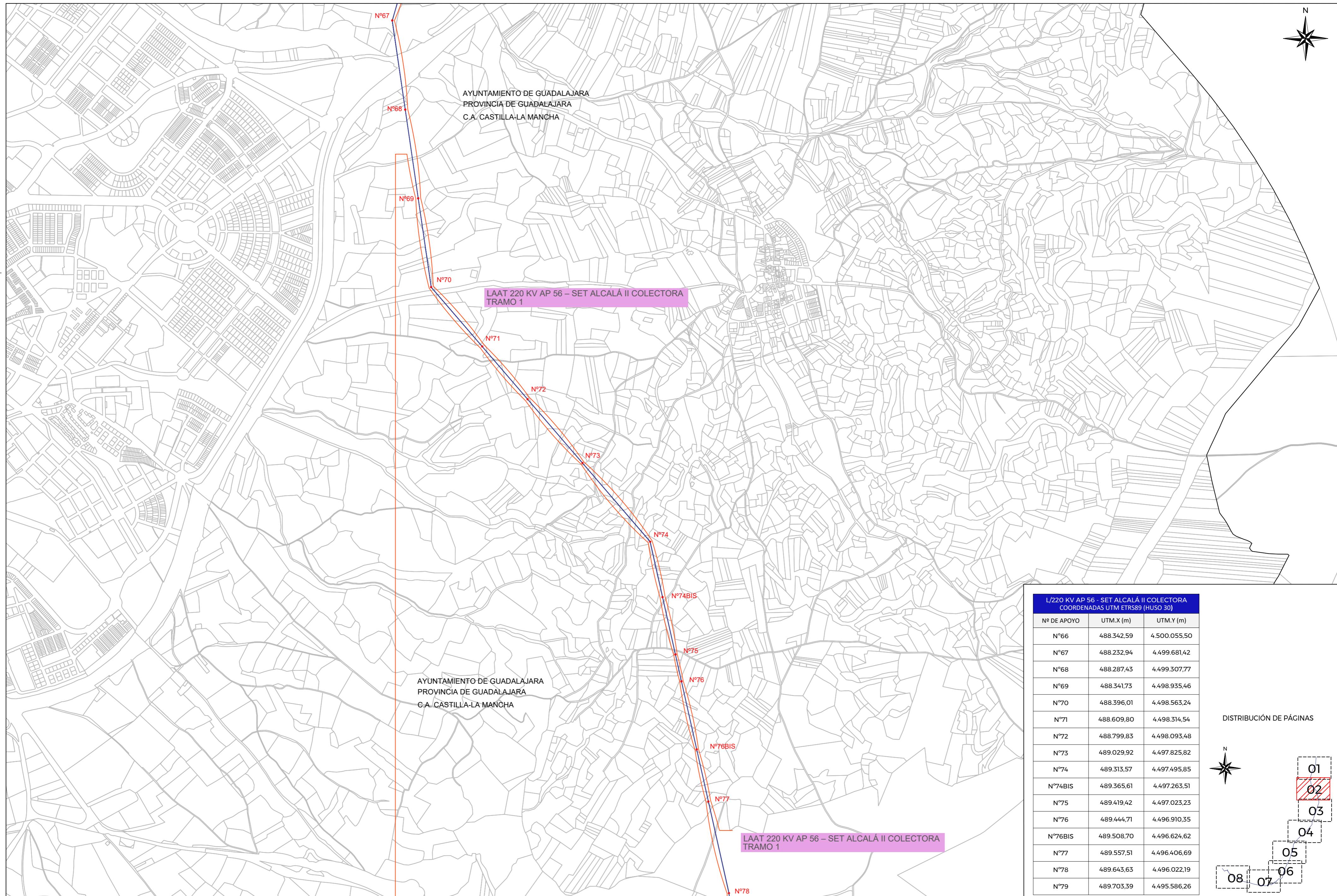


sertoga

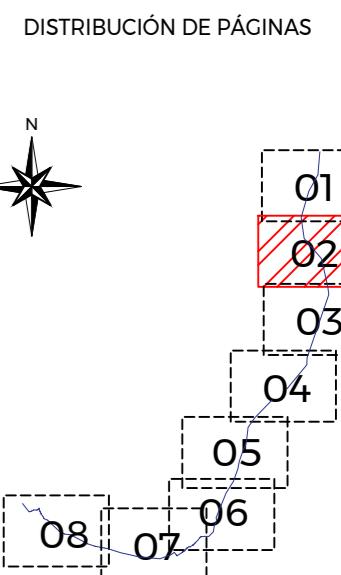
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

JULIO 2023 PROYECTADO: STGL DELINEADO: STGL COMPROBADO: STGI VERIFICADO / REVISADO:





L/220 KV AP 56 - SET ALCALÁ II COLECTORA COORDENADAS UTM ETRS89 (HUSO 30)		
Nº DE APOYO	UTM.X (m)	UTM.Y (m)
Nº66	488.342,59	4.500.055,50
Nº67	488.232,94	4.499.681,42
Nº68	488.287,43	4.499.307,77
Nº69	488.341,73	4.498.935,46
Nº70	488.396,01	4.498.563,24
Nº71	488.609,80	4.498.314,54
Nº72	488.799,83	4.498.093,48
Nº73	489.029,92	4.497.825,82
Nº74	489.313,57	4.497.495,85
Nº74BIS	489.365,61	4.497.263,51
Nº75	489.419,42	4.497.023,23
Nº76	489.444,71	4.496.910,35
Nº76BIS	489.508,70	4.496.624,62
Nº77	489.557,51	4.496.406,69
Nº78	489.643,63	4.496.022,19
Nº79	489.703,39	4.495.586,26



LEYENDA INSTALACIONES PROYECTADAS	
TRAZADO LAAT 220 KV AP 56 - SET ALCALÁ II COLECTORA	
TRAZADO LSAT 220 KV AP 56 - SET ALCALÁ II COLECTORA	
Nº00 APOYO PROYECTADO LAAT 220 KV / NºAPOYO	SERVIDUMBRE DE VUELO MÁS 3,2 METROS (según RD223/08, de 15 de Febrero, Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad)

PROMOTOR:

PROYECTISTA:

INGENIERO TÉCNICO INDUS:

JULIO 2023

PROYECTADO:

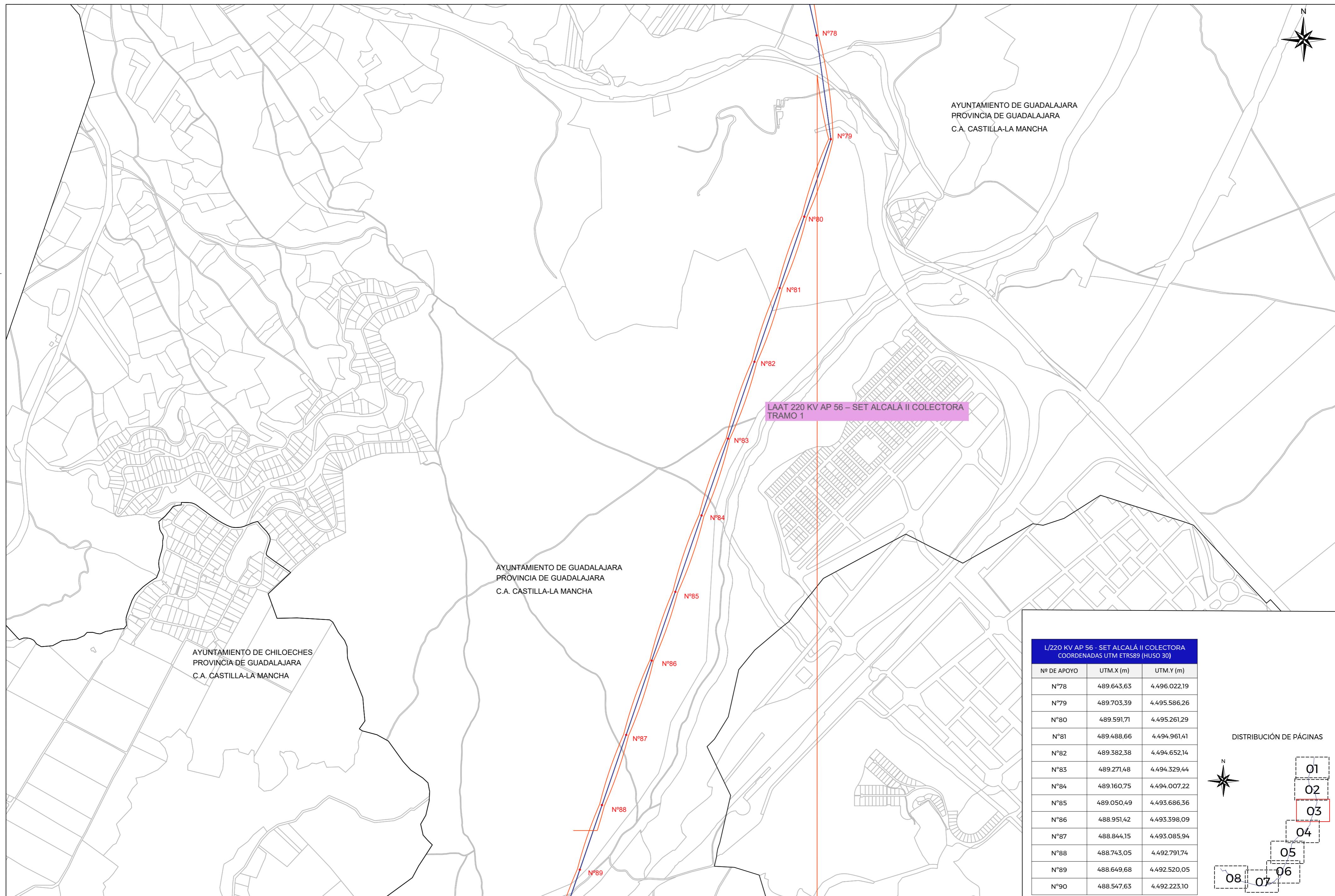
DELINEADO:

COMPROBADO:

VERIFICADO / REVISIÓN:

sertogal





L/220 KV AP 56 - SET ALCALÁ II COLECTORA COORDENADAS UTM ETRS89 (HUSO 30)		
Nº DE APOYO	UTM.X (m)	UTM.Y (m)
Nº78	489.643,63	4.496.022,19
Nº79	489.703,39	4.495.586,26
Nº80	489.591,71	4.495.261,29
Nº81	489.488,66	4.494.961,41
Nº82	489.382,38	4.494.652,14
Nº83	489.271,48	4.494.329,44
Nº84	489.160,75	4.494.007,22
Nº85	489.050,49	4.493.686,36
Nº86	488.951,42	4.493.398,09
Nº87	488.844,15	4.493.085,94
Nº88	488.743,05	4.492.791,74
Nº89	488.649,68	4.492.520,05
Nº90	488.547,63	4.492.223,10

LEYENDA INSTALACIONES PROYECTADAS	
TRAZADO LAAT 220 KV AP 56 - SET ALCALÁ II COLECTORA	
TRAZADO LSAT 220 KV AP 56 - SET ALCALÁ II COLECTORA	
APoyo PROYECTADO LAAT 220 KV / N°APOYO	

SERVIDUMBRE DE VUELO MÁS 3,2 METROS  
(según RD223/08, de 15 de Febrero. Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad)

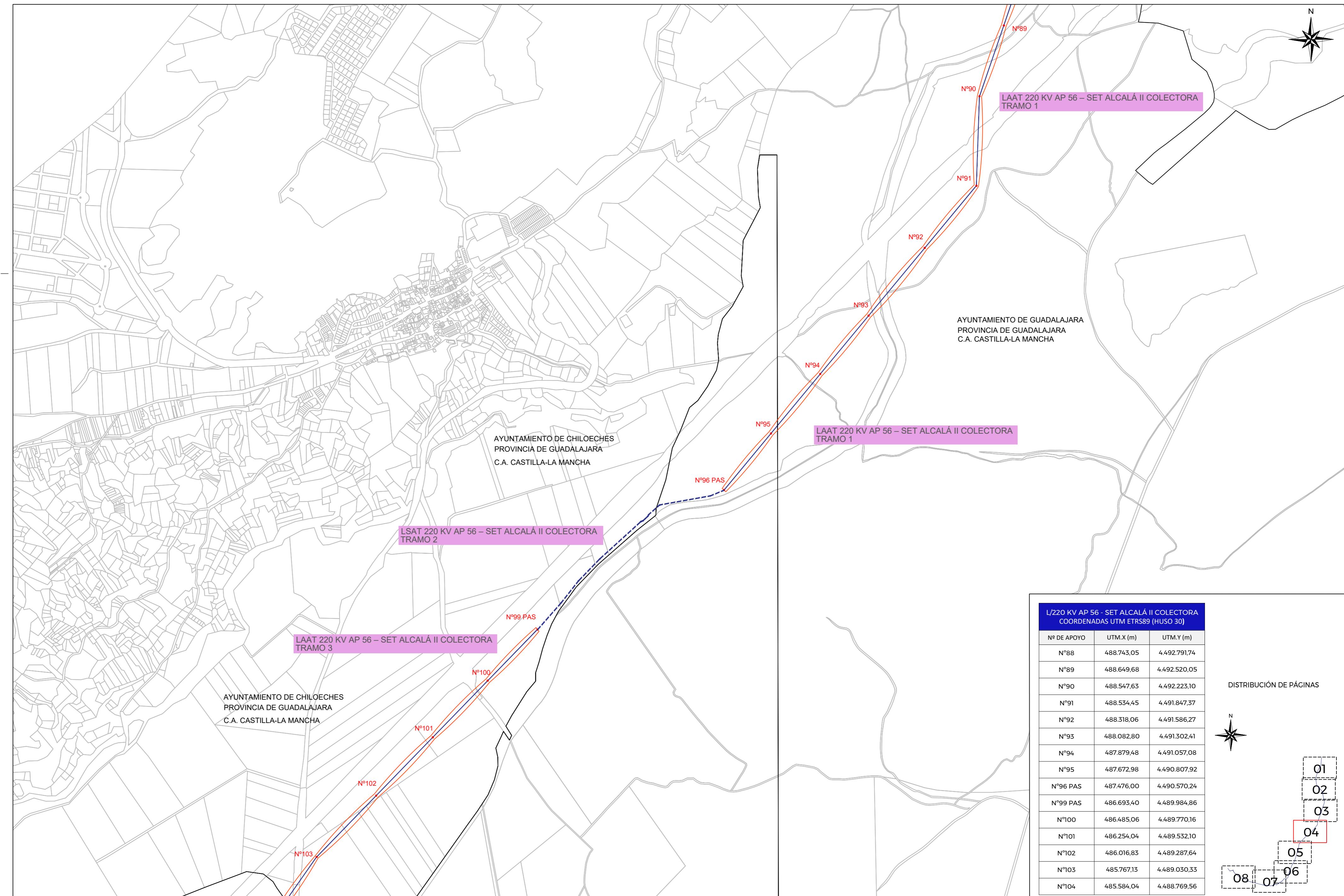


**sertogal**

INGENIERO TÉCNICO INDUS

JULIO 2023 PROYECTADO: STGL DELINEADO: STCL COMPROBADO: STGI VERIFICADO / REVISIÓN:





L/220 KV AP 56 - SET ALCALÁ II COLECTORA COORDENADAS UTM ETRS89 (HUSO 30)		
Nº DE APOYO	UTM.X (m)	UTM.Y (m)
Nº88	488.743,05	4.492.791,74
Nº89	488.649,68	4.492.520,05
Nº90	488.547,63	4.492.223,10
Nº91	488.534,45	4.491.847,37
Nº92	488.318,06	4.491.586,27
Nº93	488.082,80	4.491.302,41
Nº94	487.879,48	4.491.057,08
Nº95	487.672,98	4.490.807,92
Nº96 PAS	487.476,00	4.490.570,24
Nº99 PAS	486.693,40	4.489.984,86
Nº100	486.485,06	4.489.770,16
Nº101	486.254,04	4.489.532,10
Nº102	486.016,83	4.489.287,64
Nº103	485.767,13	4.489.030,33
Nº104	485.584,04	4.488.769,56

DISTRIBUCIÓN DE PÁGINAS

N

01

02

03

04

05

06

07

08

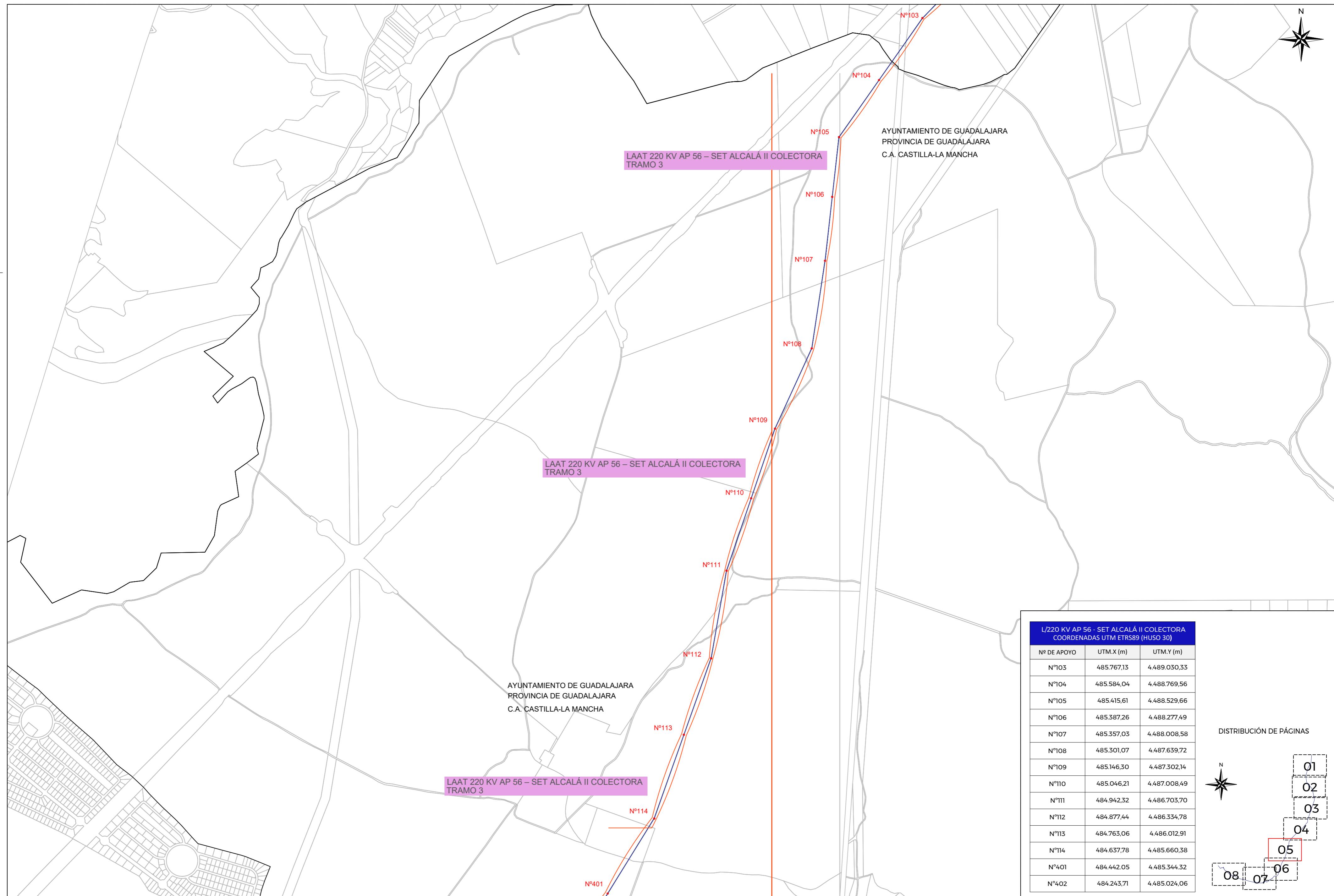
Este diagrama ilustra la distribución de páginas en una cuadrícula. Se incluye un indicador de norte (N) en la parte superior izquierda. La cuadrícula consta de ocho cuadros principales, cada uno con un número de página. Los cuadros están dispuestos en una configuración que no es perfectamente cuadrada, con algunos cuadros más grandes que otros. Los cuadros están separados por líneas discontinuas. Los números de página son: 01 (en el cuadro superior derecho), 02 (en el cuadro central), 03 (en el cuadro de abajo de 02), 04 (en el cuadro que rodea a 03), 05 (en el cuadro que rodea a 04), 06 (en el cuadro que rodea a 05), 07 (en el cuadro que rodea a 06) y 08 (en el cuadro que rodea a 07). Los cuadros 04, 05, 06 y 07 están rodeados por líneas rojas, lo que sugiere que estos cuadros representan páginas principales o sección principales.

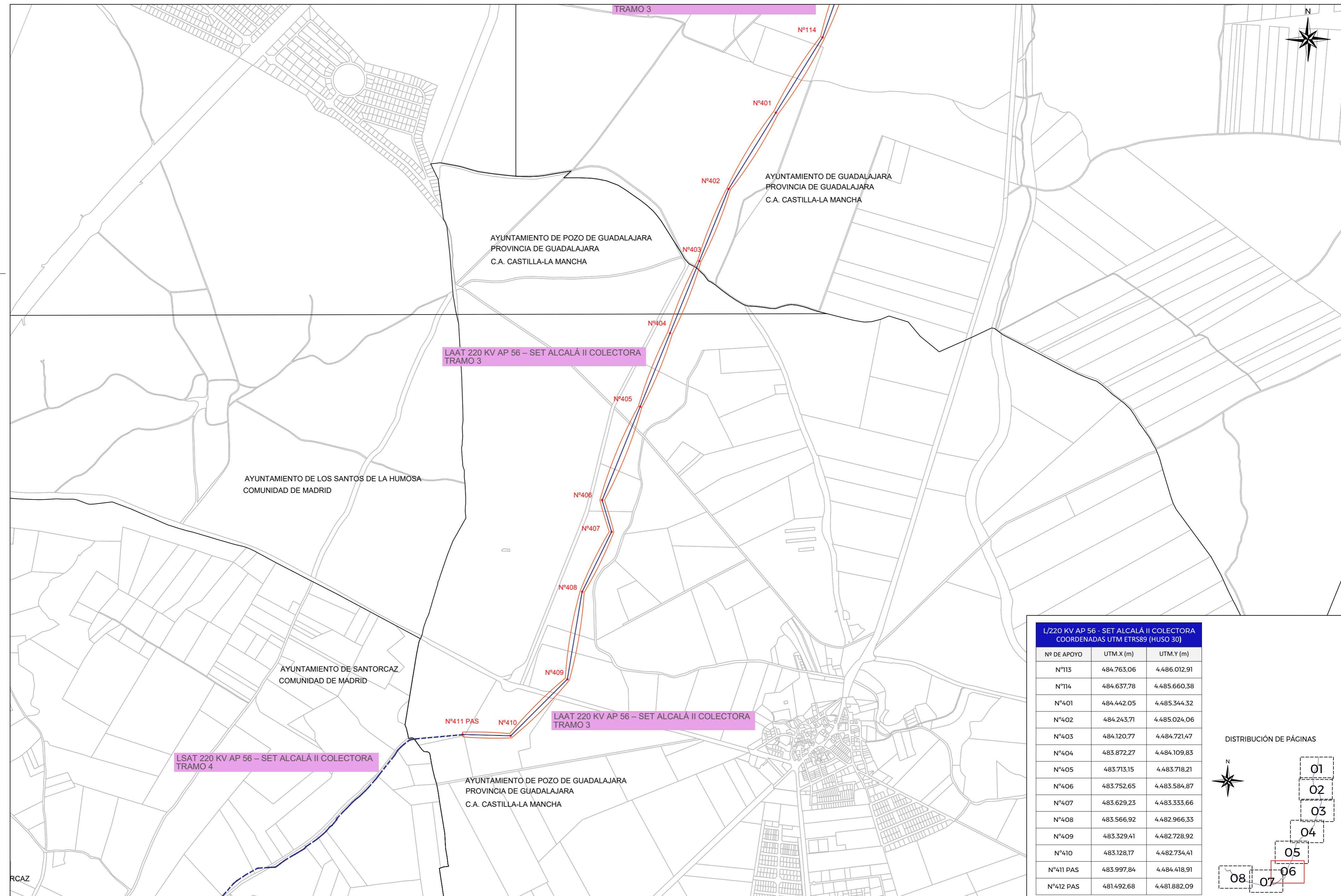


sertoga

INGENIERO TÉCNICO IND

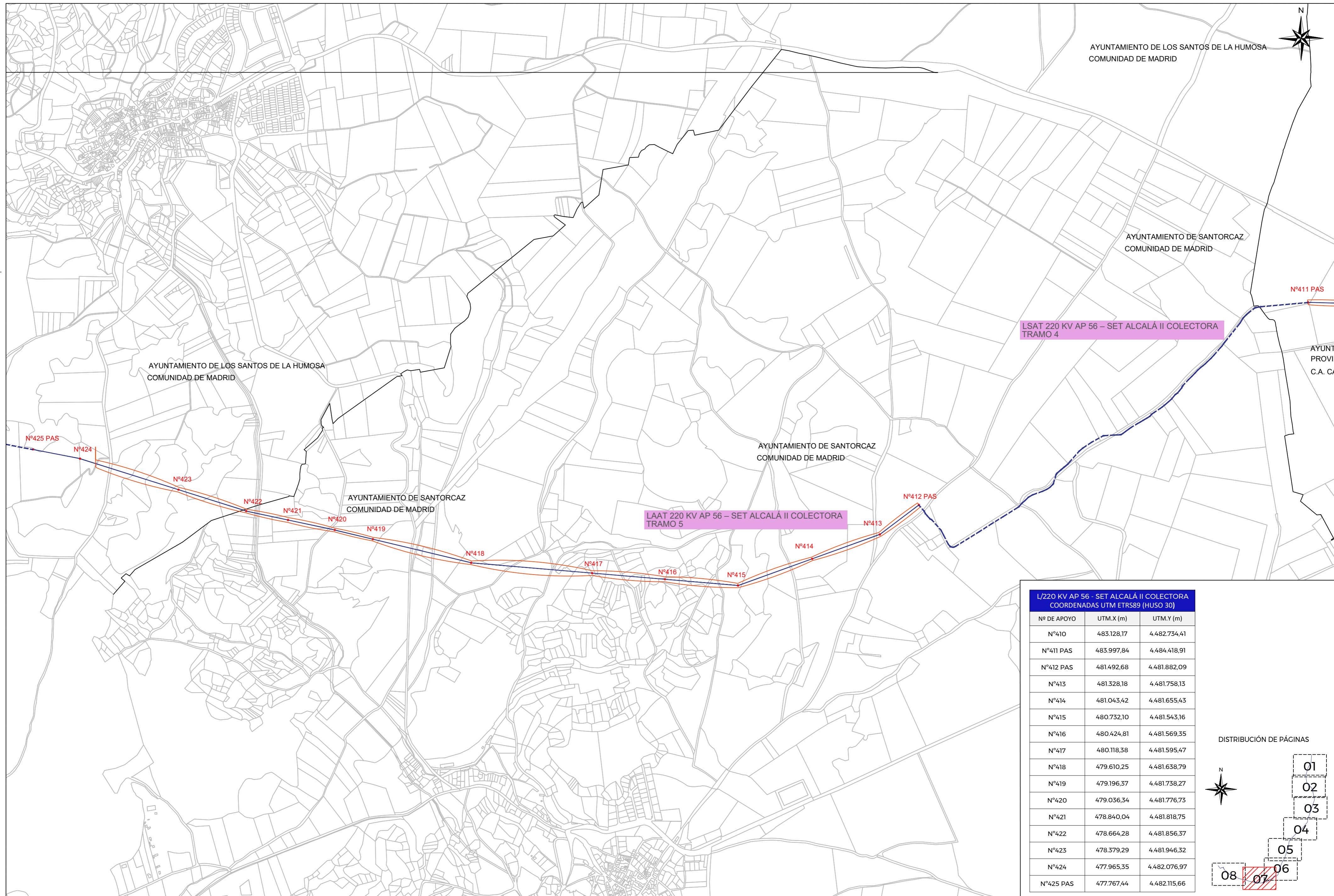






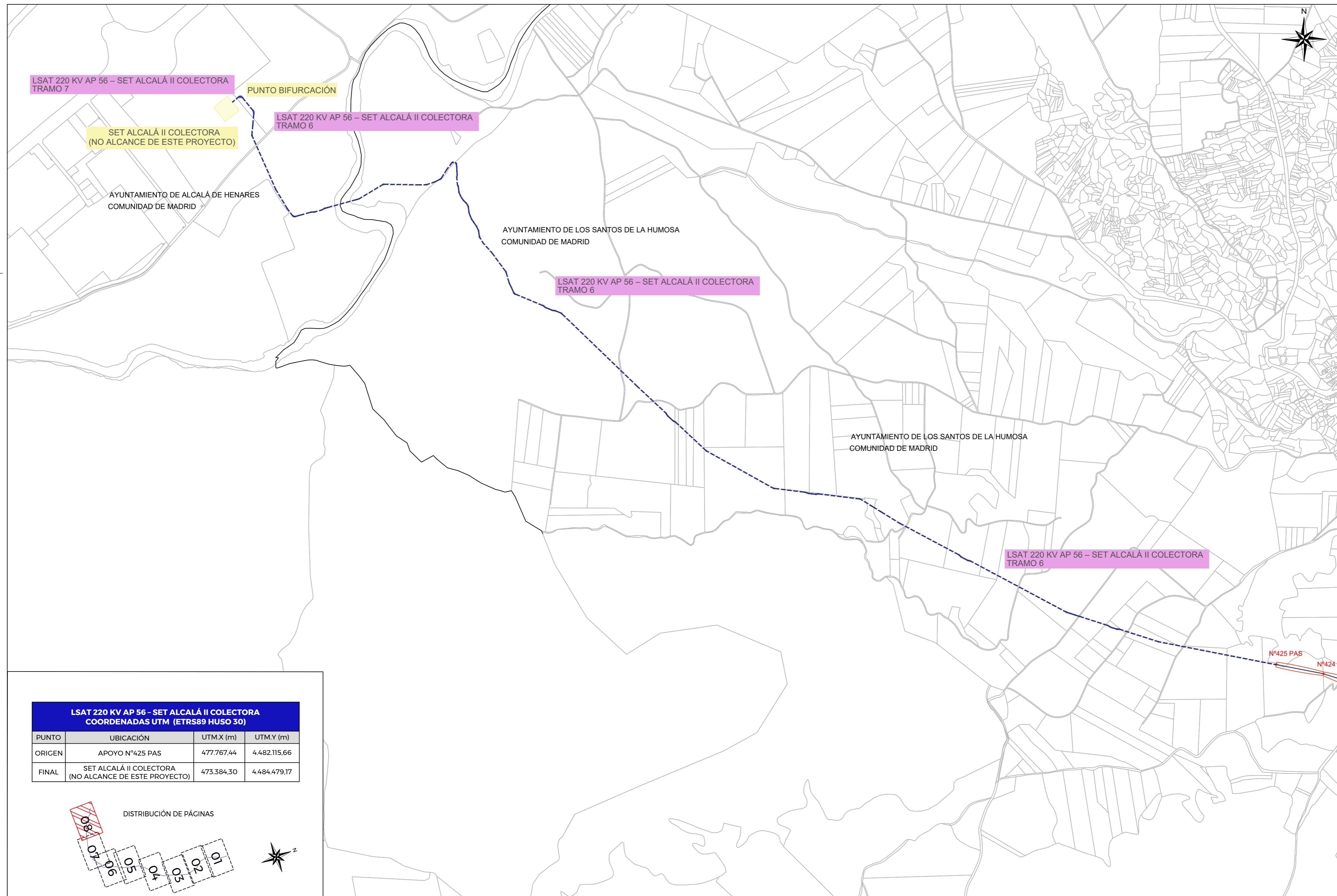
L/220 KV AP 56 - SET ALCALÁ II COLECTORA COORDENADAS UTM ETRS89 (HUSO 30)		
Nº DE APOYO	UTM.X (m)	UTM.Y (m)
Nº113	484.763,06	4.486.012,91
Nº114	484.637,78	4.485.660,38
Nº401	484.442,05	4.485.344,32
Nº402	484.243,71	4.485.024,06
Nº403	484.120,77	4.484.721,47
Nº404	483.872,27	4.484.109,83
Nº405	483.713,15	4.483.718,21
Nº406	483.752,65	4.483.584,87
Nº407	483.629,23	4.483.333,66
Nº408	483.566,92	4.482.966,33
Nº409	483.329,41	4.482.728,92
Nº410	483.128,17	4.482.734,41
Nº411 PAS	483.997,84	4.484.418,91
Nº412 PAS	481.492,68	4.481.882,09

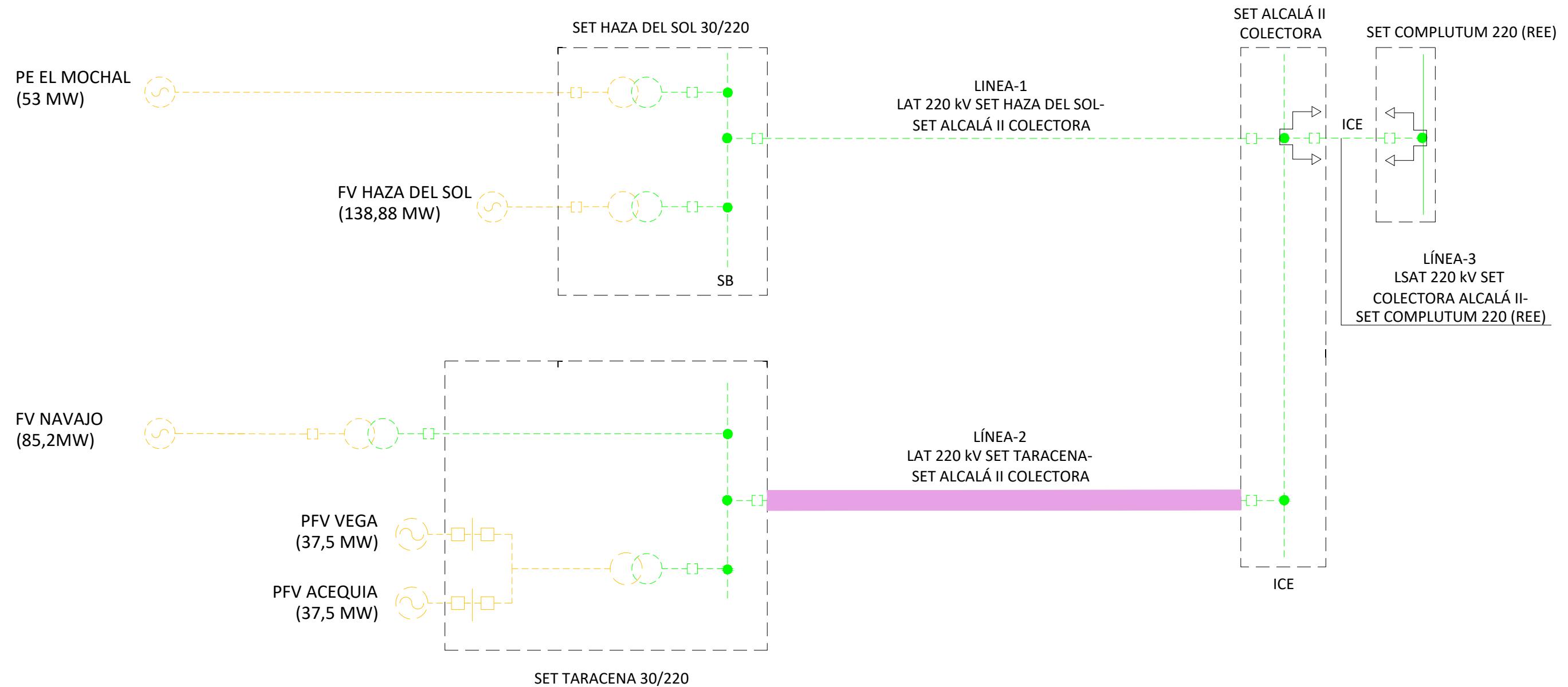




L/220 KV AP 56 - SET ALCALÁ II COLECTORA COORDENADAS UTM ETRS89 (HUSO 30)		
Nº DE APOYO	UTM.X (m)	UTM.Y (m)
Nº410	483.128,17	4.482.734,41
Nº411 PAS	483.997,84	4.484.418,91
Nº412 PAS	481.492,68	4.481.882,09
Nº413	481.328,18	4.481.758,13
Nº414	481.043,42	4.481.655,43
Nº415	480.732,10	4.481.543,16
Nº416	480.424,81	4.481.569,35
Nº417	480.118,38	4.481.595,47
Nº418	479.610,25	4.481.638,79
Nº419	479.196,37	4.481.738,27
Nº420	479.036,34	4.481.776,73
Nº421	478.840,04	4.481.818,75
Nº422	478.664,28	4.481.856,37
Nº423	478.379,29	4.481.946,32
Nº424	477.965,35	4.482.076,97
Nº425 PAS	477.767,44	4.482.115,66







Niveles de tensión:

400 kV      220 kV      132-110 kV      66-45 kV      <45 kV

SE colectora | Transformador de conexión | Nudo de conexión  
Línea de conexión | Generador

Instalaciones objeto del presente proyecto

PROMOTOR:



PROYECTISTA:

**sertogal**

PROYECTO:

L/220 KV AP 56 - SET ALCALÁ II COLECTORA

TÍTULO PLANO:

ESQUEMA UNIFILAR INSTALACIÓN DE ENLACE



890 56  
AN-AM-ENTR  
IC-70000E-20  
N1334E90  
Estación=15212.66  
X=489229.46  
Y=4503173.25  
Altura total =36.50 ;Z=751.39  
Ángulo de línea =39.41gr

57  
AL-SU  
CO-12000E-24  
N3885  
Estación=15496.07  
X=489205.35  
Y=4502890.87  
Altura total =38.70 ;Z=76

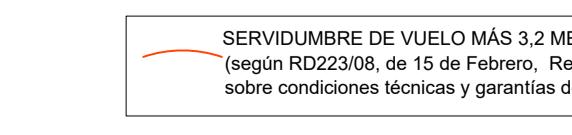
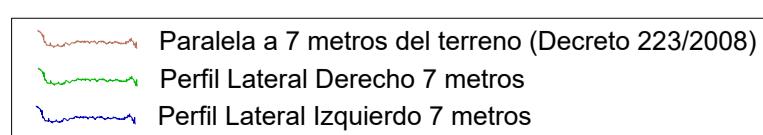
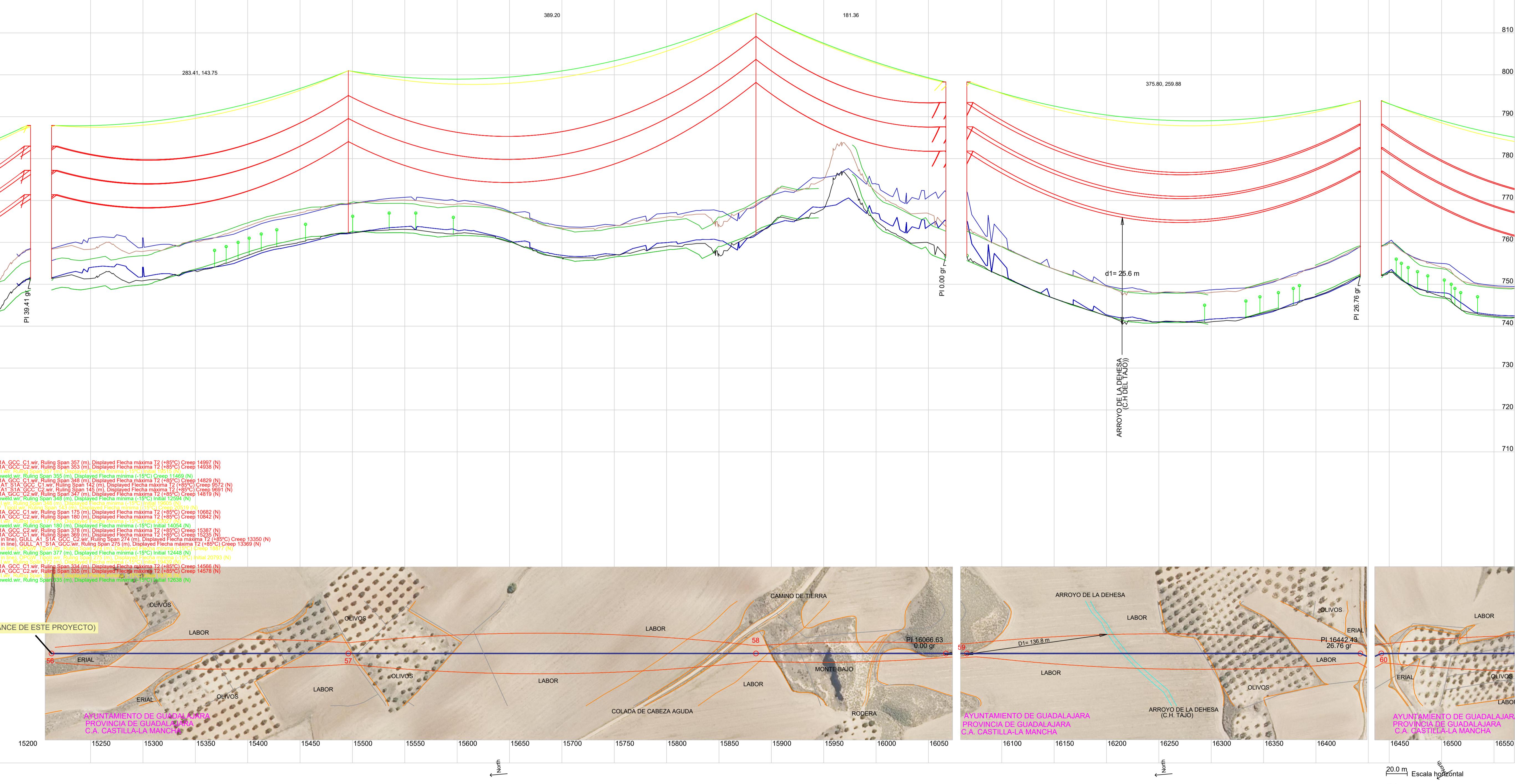
58  
AL-AM  
CO-18000E-36  
N3557  
Estación=15885.26  
X=489172.25  
Y=4502503.08  
Altura total =52.70 ;Z=761.98

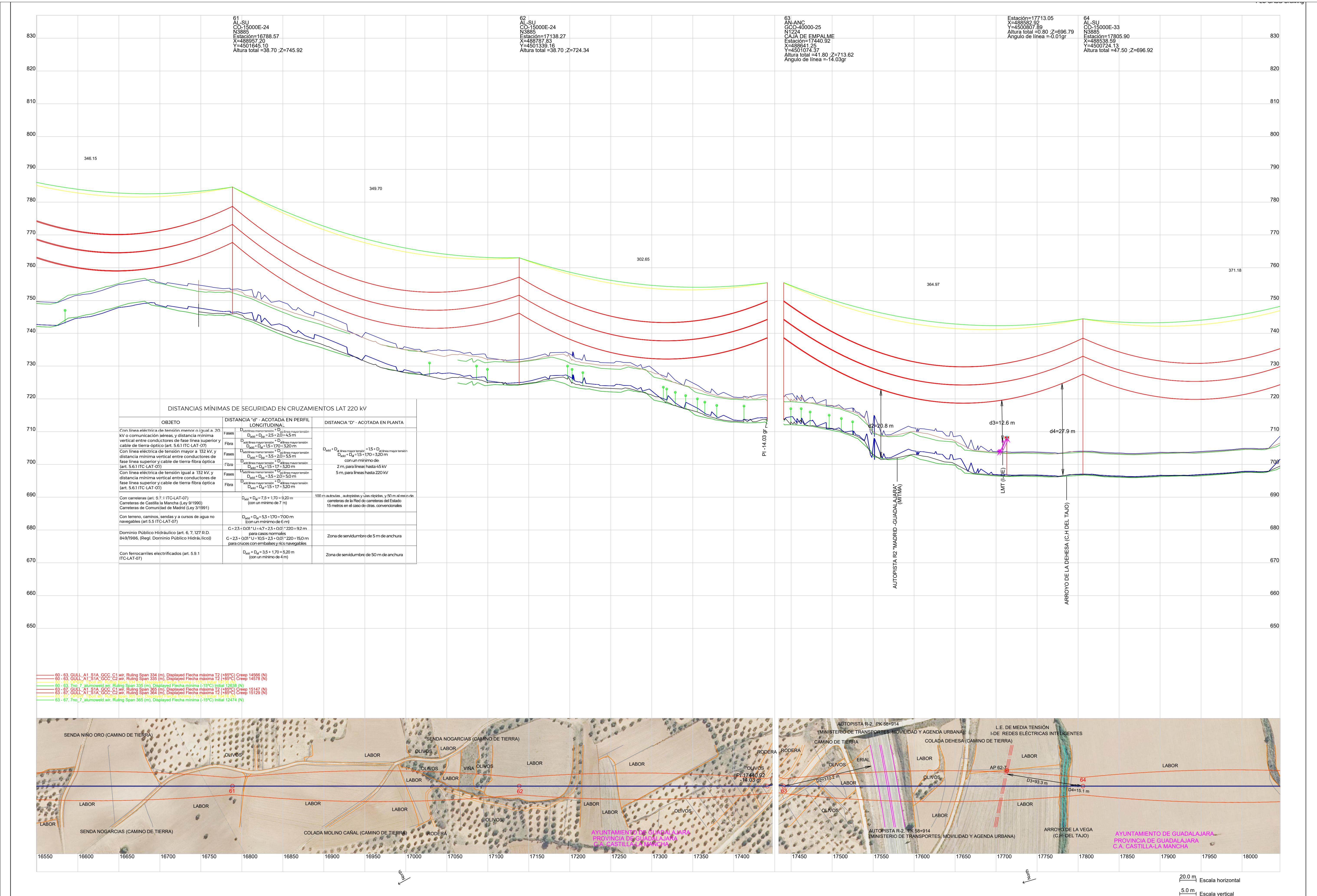
59  
AN-AM-ENTR  
C-70000E-25  
N133E90  
Estación=16066.63  
X=489156.82  
Y=4502322.38  
Altura total =41.50 ;Z=756.80  
Ángulo de línea =0.00gr

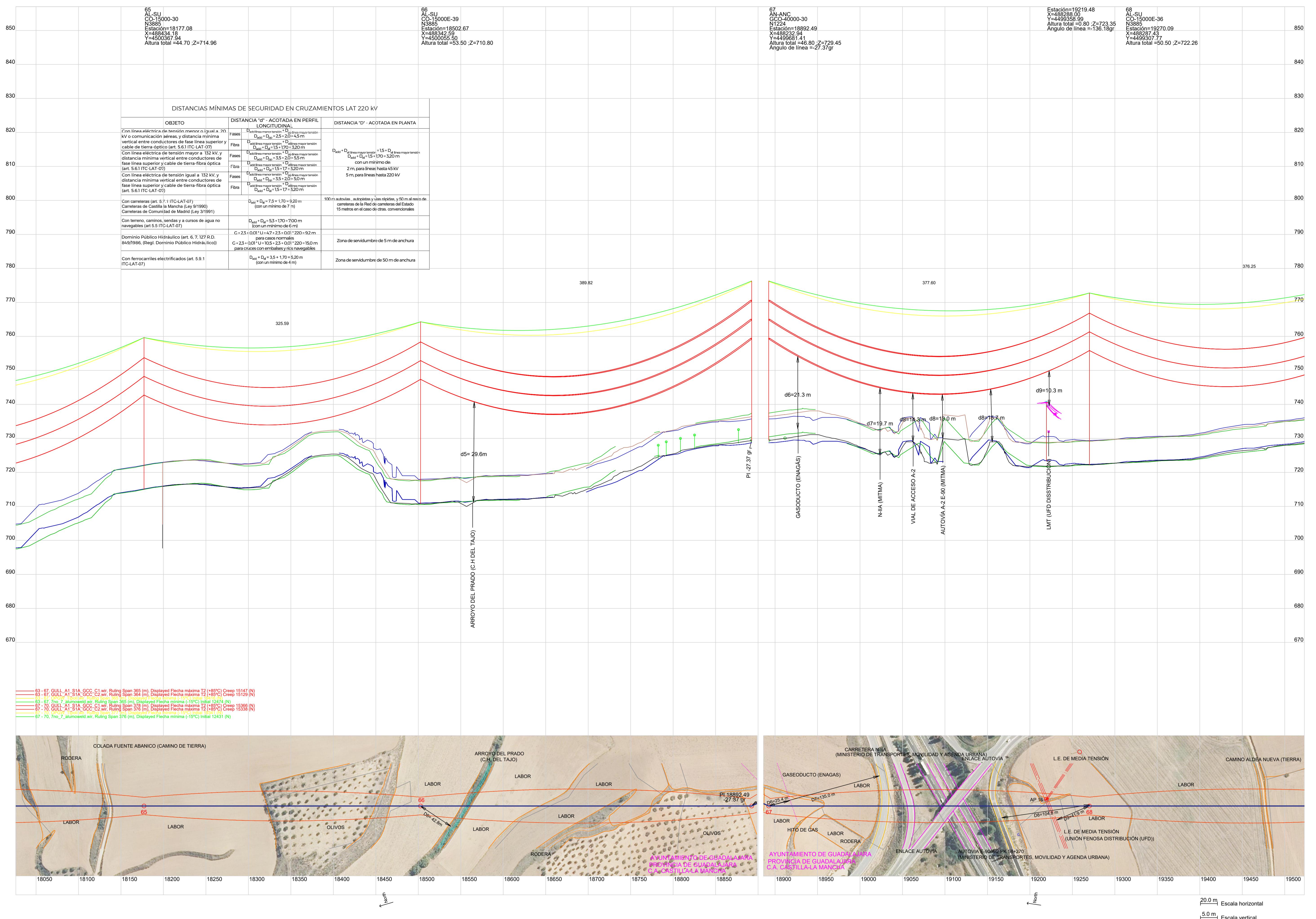
60  
AN-ANC  
GCO-40000E-25  
N1224  
Estación=16442.43  
X=489124.85  
Y=4501947.94  
Altura total =41.80 ;Z=752.02  
Ángulo de línea =26.76gr

## DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD EN CRUZAMIENTO

OBJETO	DISTANCIA "d" - ACOTADA EN PERFIL LONGITUDINAL	DISTANCIA "D" - ACOTADA EN PLANO
Con línea eléctrica de tensión menor o igual a 20 kV o comunicación aéreas, y distancia mínima vertical entre conductores de fase línea superior y cable de tierra-óptico (art. 5.6.1 ITC-LAT-07)	<p>Fases <math>D_{add\ linea\ menor\ tensión} + D_{pp\ linea\ mayor\ tensión}</math>  <math>D_{add} + D_{pp} = 2,5 + 2,0 = 4,5\text{ m}</math></p> <p>Fibra <math>D_{add\ linea\ mayor\ tensión} + D_{el\ linea\ mayor\ tensión}</math>  <math>D_{add} + D_{el} = 1,5 + 1,70 = 3,20\text{ m}</math></p>	$D_{add} + D_{el} = 1,5 + D_{el\ linea\ mayor\ tensión}$ $D_{add} + D_{el} = 1,5 + 1,70 = 3,20\text{ m}$ con un mínimo de: 2 m, para líneas hasta 45 kV 5 m, para líneas hasta 220 kV
Con línea eléctrica de tensión mayor a 132 kV, y distancia mínima vertical entre conductores de fase línea superior y cable de tierra-fibra óptica (art. 5.6.1 ITC-LAT-07)	<p>Fases <math>D_{add\ linea\ menor\ tensión} + D_{pp\ linea\ mayor\ tensión}</math>  <math>D_{add} + D_{pp} = 3,5 + 2,0 = 5,5\text{ m}</math></p> <p>Fibra <math>D_{add\ linea\ mayor\ tensión} + D_{el\ linea\ mayor\ tensión}</math>  <math>D_{add} + D_{el} = 1,5 + 1,7 = 3,20\text{ m}</math></p>	
Con línea eléctrica de tensión igual a 132 kV, y distancia mínima vertical entre conductores de fase línea superior y cable de tierra-fibra óptica (art. 5.6.1 ITC-LAT-07)	<p>Fases <math>D_{add\ linea\ menor\ tensión} + D_{pp\ linea\ mayor\ tensión}</math>  <math>D_{add} + D_{pp} = 3,5 + 2,0 = 5,0\text{ m}</math></p> <p>Fibra <math>D_{add\ linea\ mayor\ tensión} + D_{el\ linea\ mayor\ tensión}</math>  <math>D_{add} + D_{el} = 1,5 + 1,7 = 3,20\text{ m}</math></p>	
Con carreteras (art. 5.7.1 ITC-LAT-07) Carreteras de Castilla la Mancha (Ley 9/1990) Carreteras de Comunidad de Madrid (Ley 3/1991)	$D_{add} + D_{el} = 7,5 + 1,70 = 9,20\text{ m}$ (con un mínimo de 7 m)	100 m autovías , autopistas y vías rápidas, y 50 m carreteras de la Red de carreteras del Estado 15 metros en el caso de cbras. convencionales
Con terreno, caminos, sendas y a cursos de agua no navegables (art 5.5 ITC-LAT-07)	$D_{add} + D_{el} = 5,3 + 1,70 = 7,00\text{ m}$ (con un mínimo de 6 m)	
Dominio Público Hidráulico (art. 6, 7, 127 R.D. 849/1986, (Regl. Dominio Público Hidráulico))	$G + 2,3 + 0,01 * U = 4,7 + 2,3 + 0,01 * 220 = 9,2\text{ m}$ para casos normales $G + 2,3 + 0,01 * U = 10,5 + 2,3 + 0,01 * 220 = 15,0\text{ m}$ para cruces con embalses y ríos navegables	Zona de servidumbre de 5 m de anchura
Con ferrocarriles electrificados (art. 5.9.1 ITC-LAT-07)	$D_{add} + D_{el} = 3,5 + 1,70 = 5,20\text{ m}$ (con un mínimo de 4 m)	Zona de servidumbre de 50 m de anchura

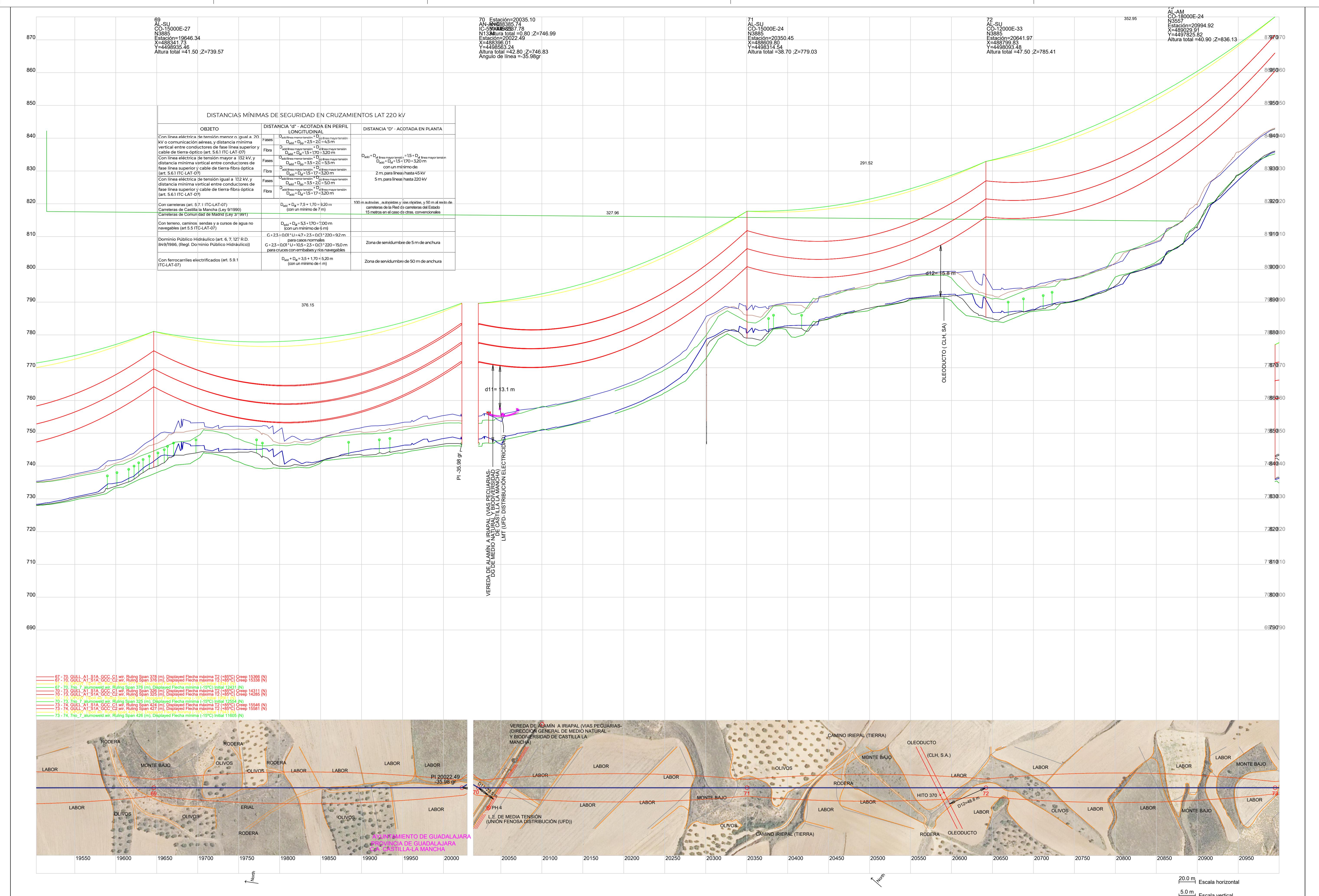


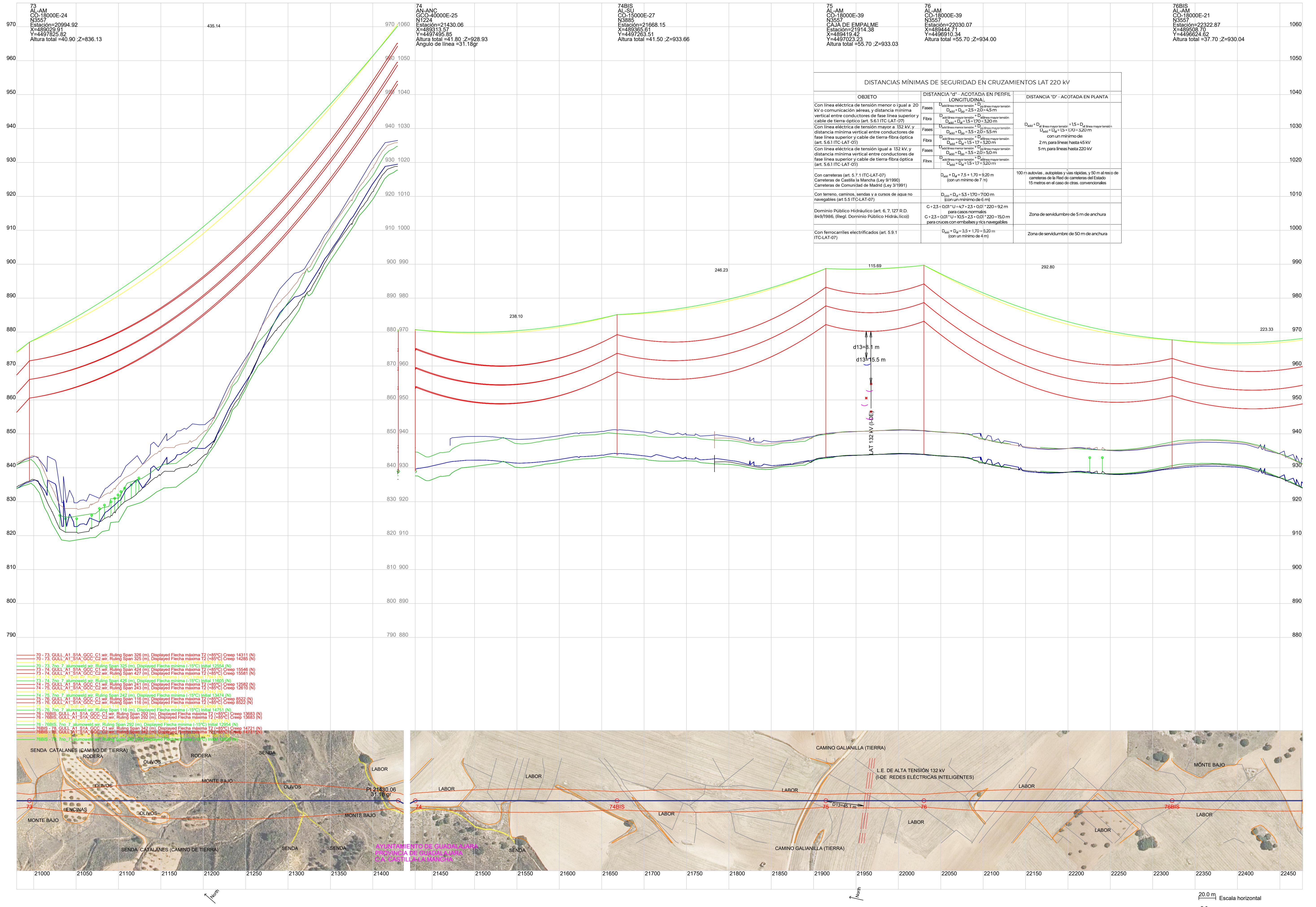




Paralela a 7 metros del terreno (Decreto 223/2008)  
 Perfil Lateral Derecho 7 metros  
 Perfil Lateral Izquierdo 7 metros

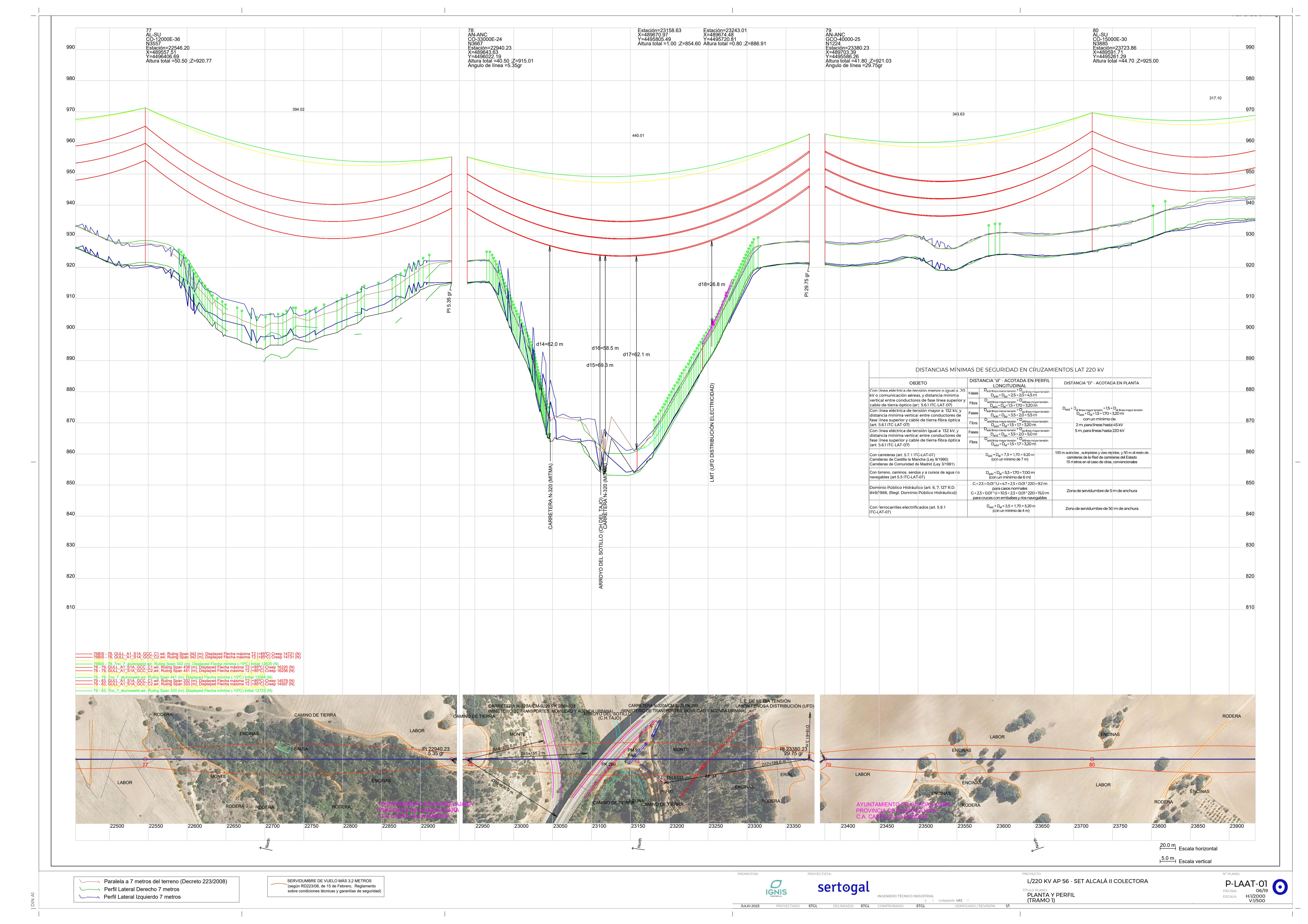
SERVIDUMBRE DE VUELO MÁS 3.2 METROS  
 (según RD223/08, de 15 de Febrero. Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad)

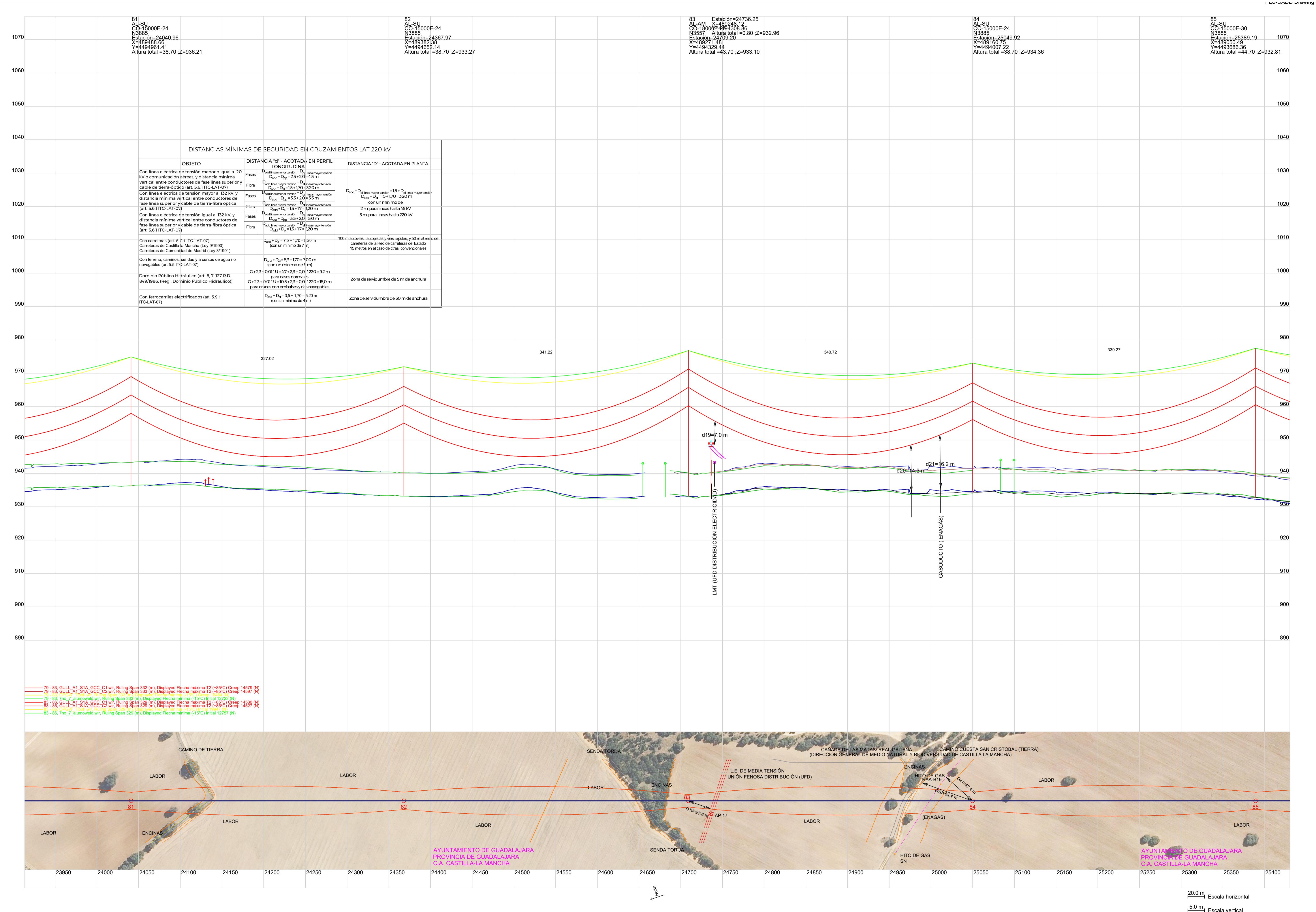




Paralela a 7 metros del terreno (Decreto 223/2008)  
 Perfil Lateral Derecho 7 metros  
 Perfil Lateral Izquierdo 7 metros

SERVIDUMBRE DE VUELO MÁS 3.2 METROS  
 (según RD223/08, de 15 de Febrero. Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad)



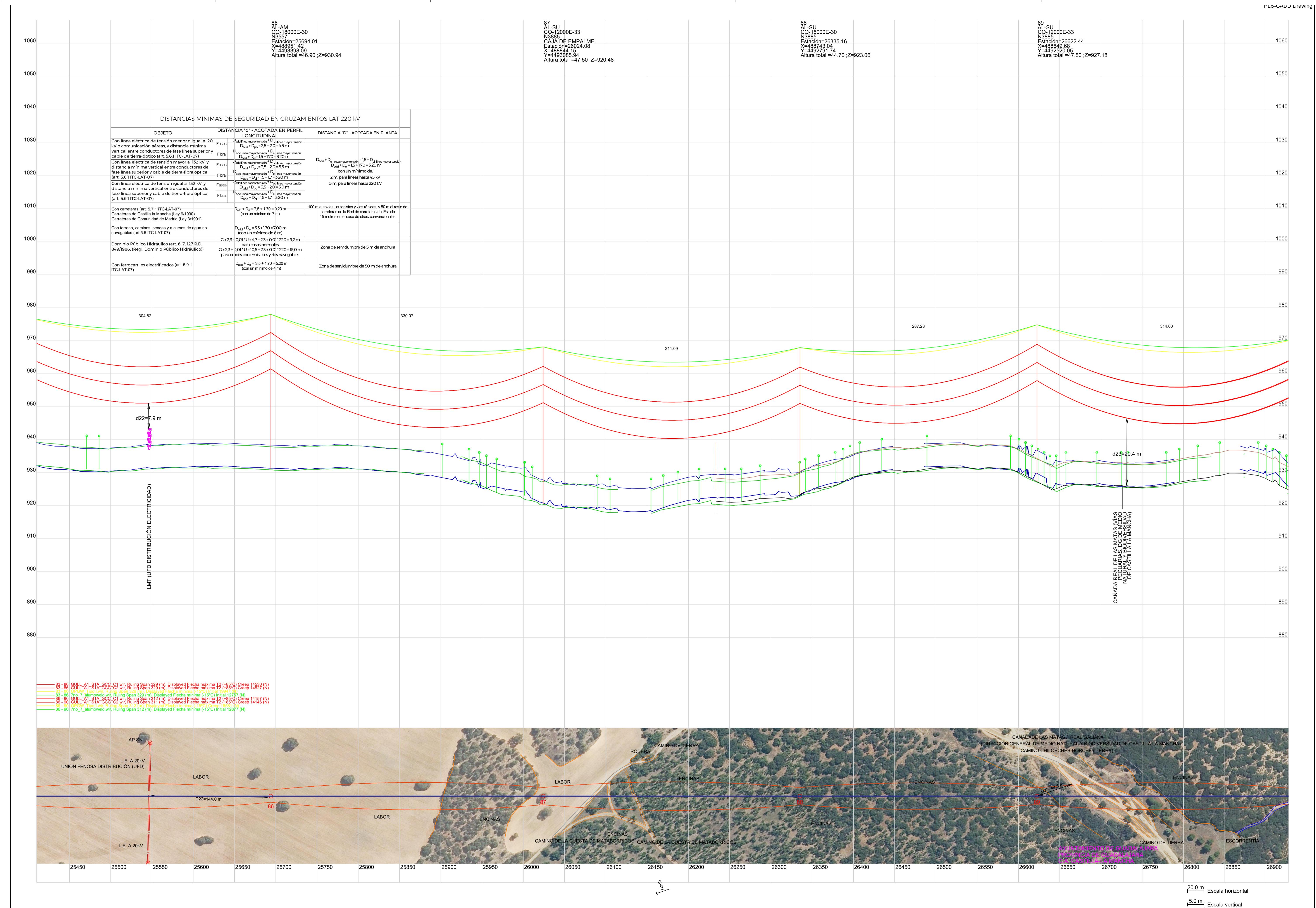


[DIN ^]

- Paralela a 7 metros del terreno (Decreto 223/2008)
- Perfil Lateral Derecho 7 metros
- Perfil Lateral Izquierdo 7 metros

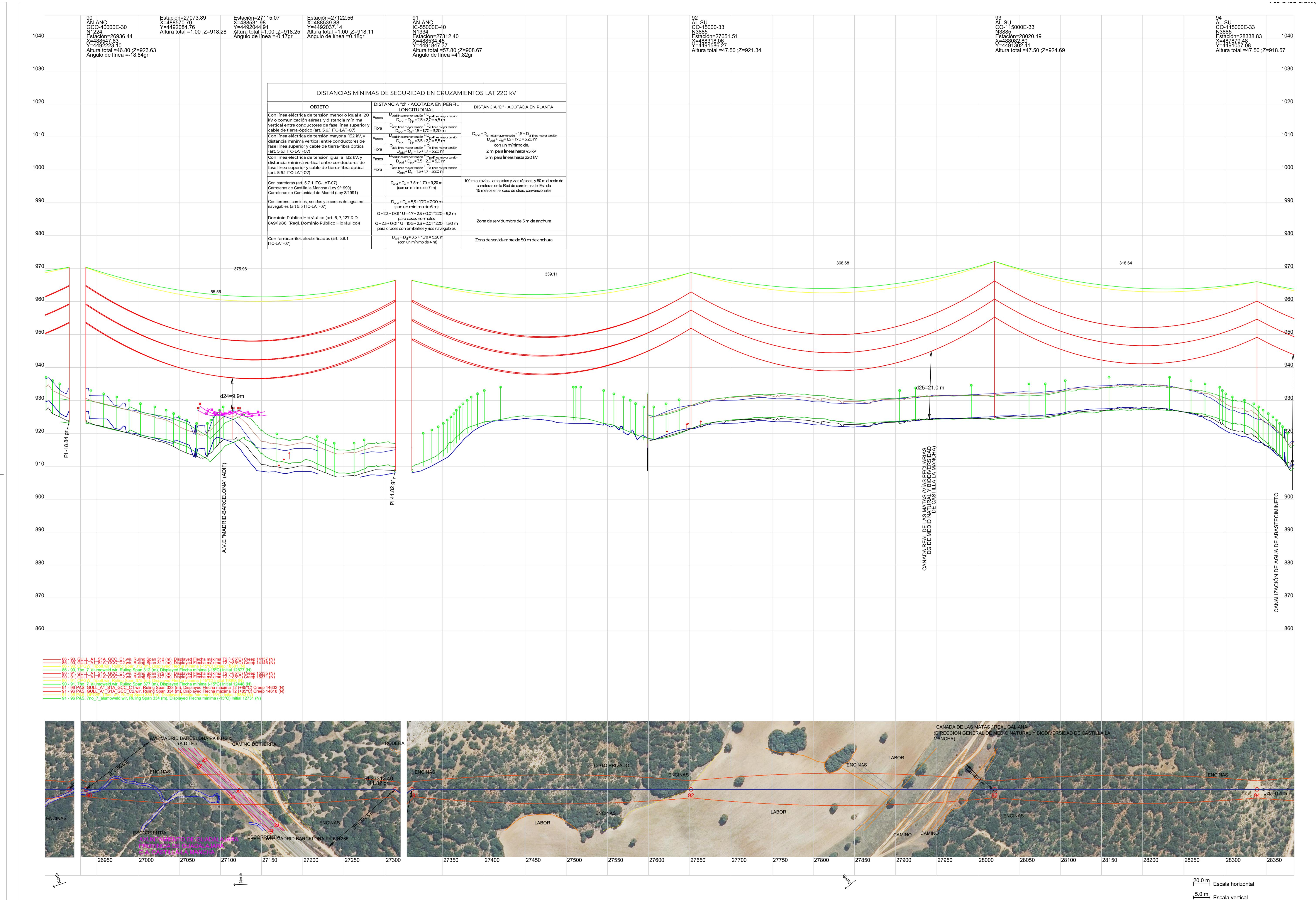
## SERVIDUMBRE DE VUELO MÁS 3,2 METROS (según RD223/08, de 15 de Febrero, Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de

PROMOTOR: PROYECTISTA: PROYECTO: N° PLANO:  
 **sertogal** L/220 KV AP 56 - SET ALCALÁ II COLECTORA P-LAAT-01  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL TÍTULO PLANO: PÁGINA:  
z | colegiado 482 | PLANTA Y PERFIL 07/19  
VERIFICADO / REVISIÓN: 1/1 ESCALA:  
JULIO 2023 PROYECTADO: STGL DELINEADO: STGL COMPROBADO: STGL H:1/2000  
V:1/500



Paralela a 7 metros del terreno (Decreto 223/2008)  
Perfil Lateral Derecho 7 metros  
Perfil Lateral Izquierdo 7 metros

SERVIDUMBRE DE VUELO MÁS 3.2 METROS  
(según RD223/08, de 15 de Febrero. Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad)



DIN A7

-  Paralela a 7 metros del terreno (Decreto 223/2008)
-  Perfil Lateral Derecho 7 metros
-  Perfil Lateral Izquierdo 7 metros

**SERVIDUMBRE DE VUELO MÁS 3,2 METROS**  
(según RD223/08, de 15 de Febrero, Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de servicio)

---

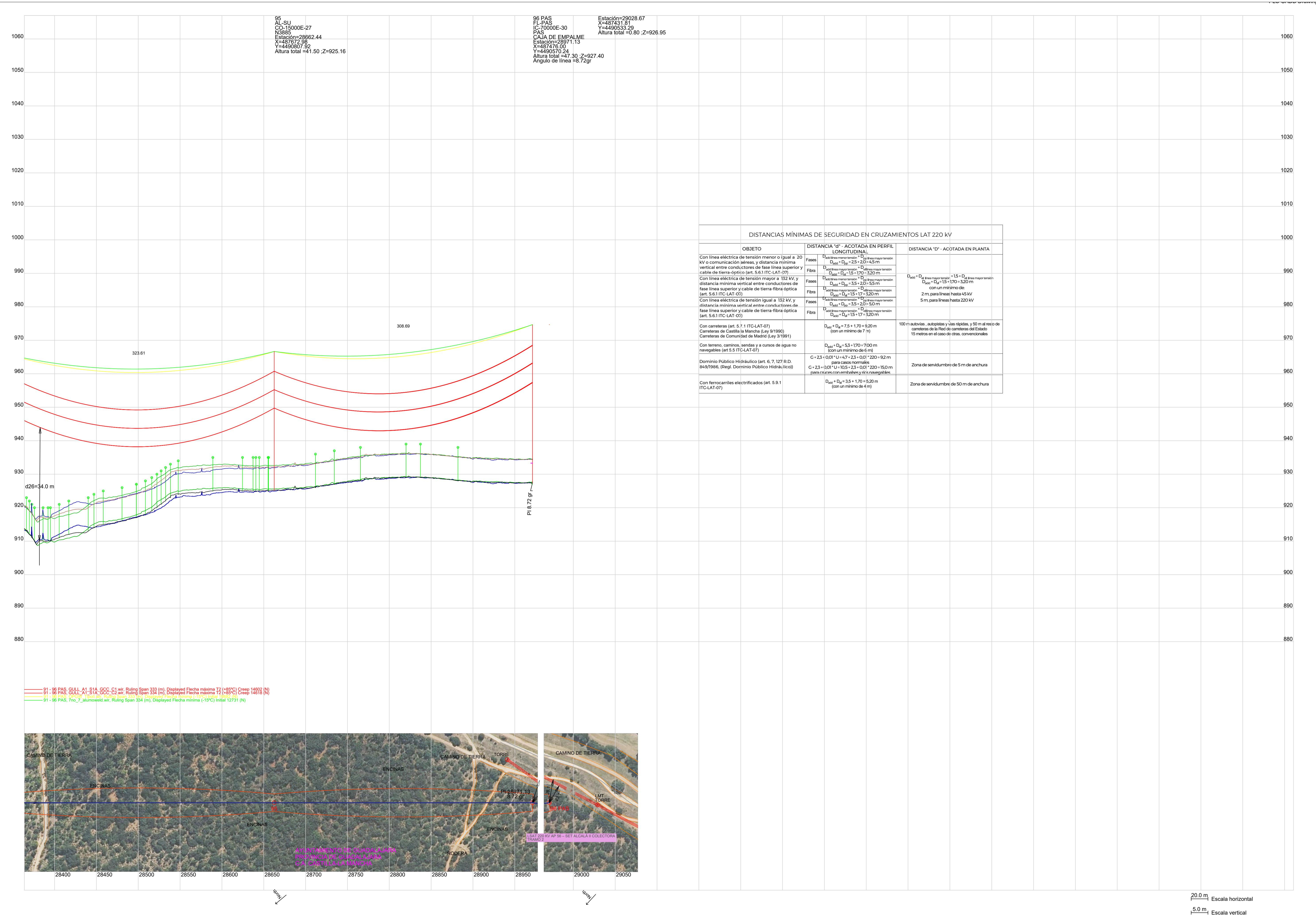
PR

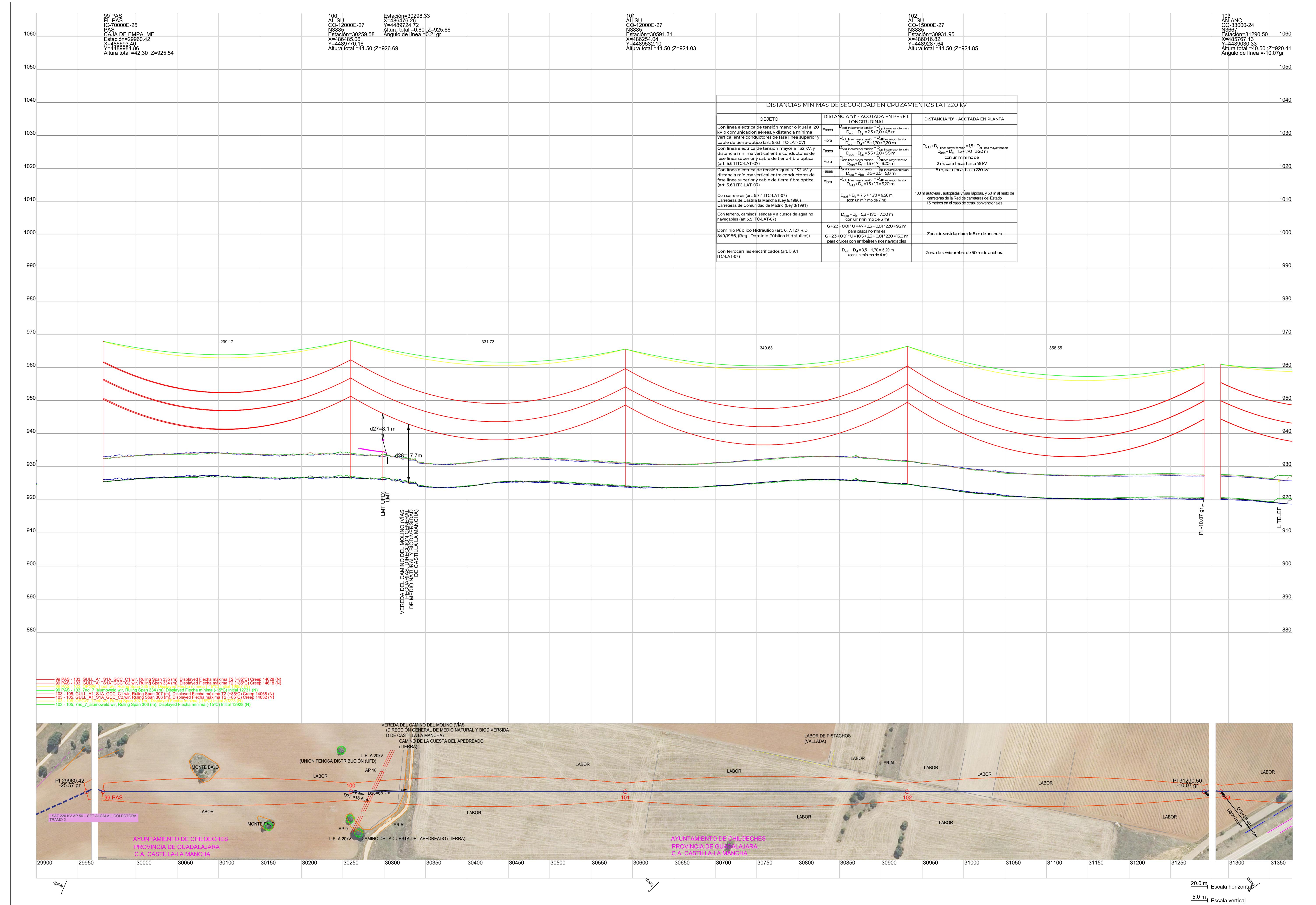
R:

PROYECTO:

# L/220 KV AP 56 - SET

P-LAAT-01  
09/19  
H:1/2000  
V:1/500





Paralela a 7 metros del terreno (Decreto 223/2008)  
 Perfil Lateral Derecho 7 metros  
 Perfil Lateral Izquierdo 7 metros

SERVIDUMBRE DE VUELO MÁS 3.2 METROS  
 (según RD223/08, de 15 de Febrero. Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad)

