



BORRADOR DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS



PROYECTO FOTOVOLTAICO

VENTAS DEL BATÁN

(PFot-572 AC)

**BLOQUE III.
DOCUMENTACIÓN NORMATIVA
VOLUMEN 2. PLANOS DE ORDENACIÓN
EQUIPO REDACTOR**

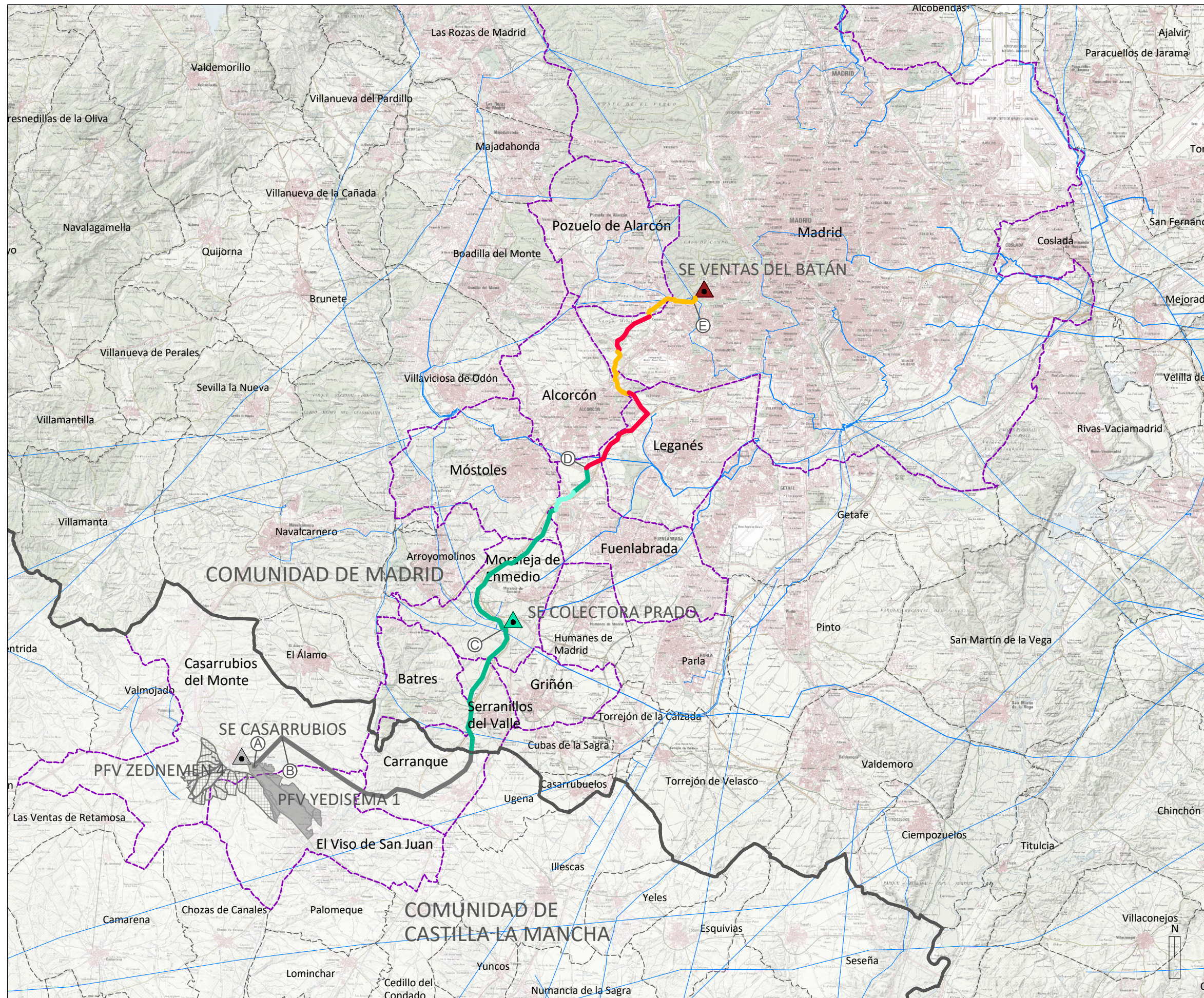


AGOSTO 2021

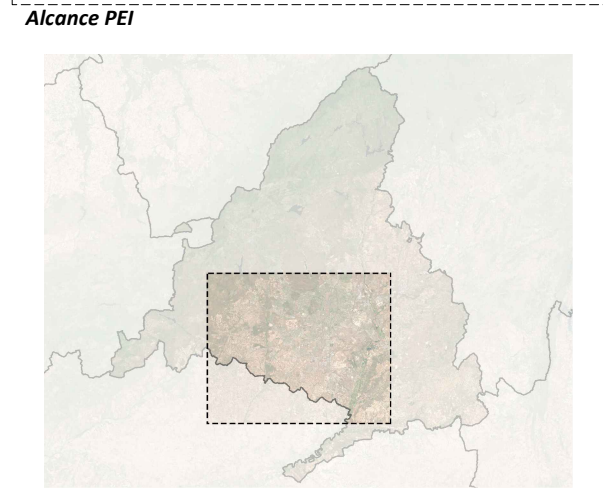
ÍNDICE

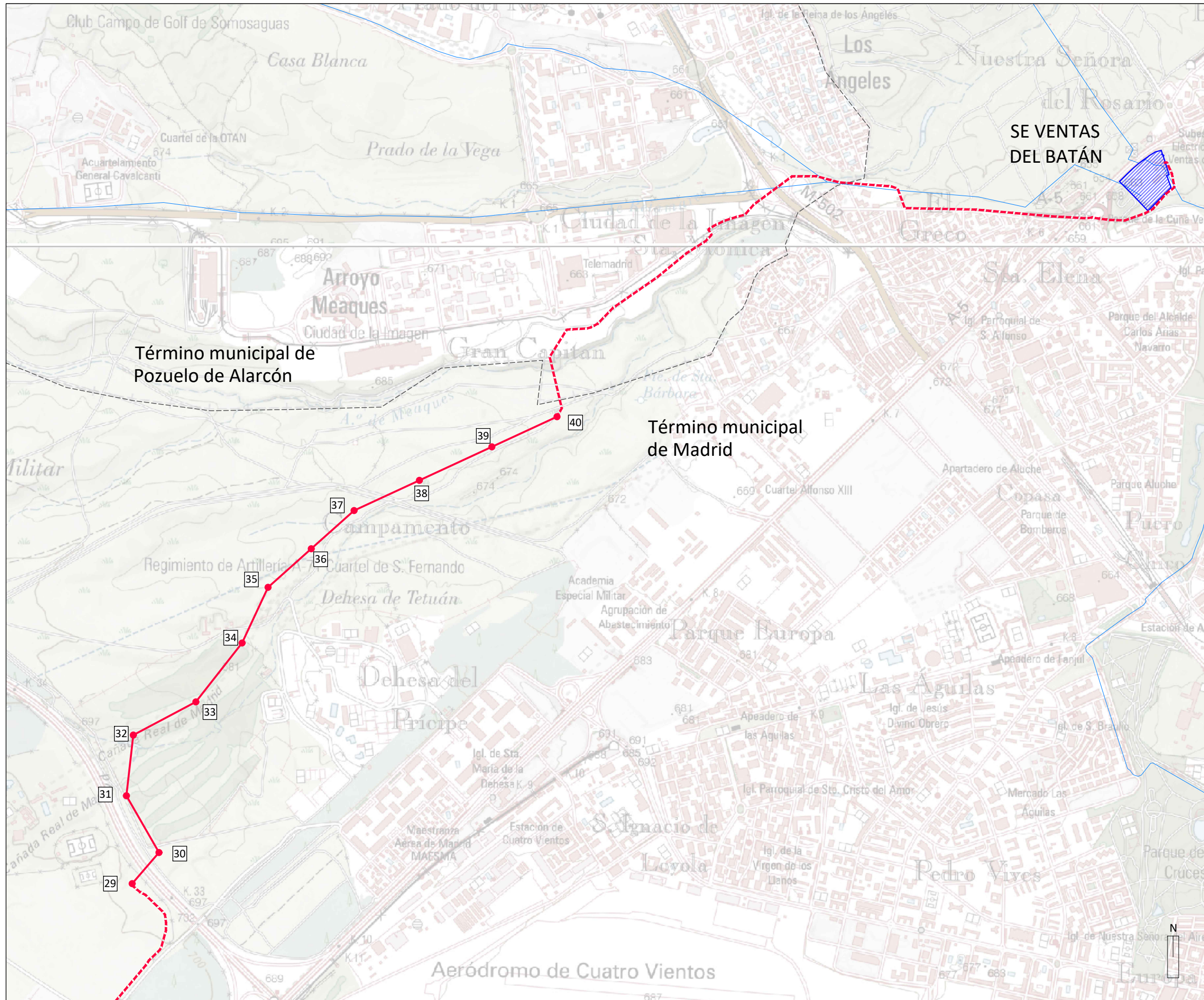
- O-1. PLANTA GENERAL DE INSTALACIONES. 1:200.000
- O-2.1. PLANTA POR TRAMOS. LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN. HOJA 1 DE 4. 1:15.000
- O-2.2. PLANTA POR TRAMOS. LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN. HOJA 2 DE 4. 1:15.000
- O-2.3. PLANTA POR TRAMOS. LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN. HOJA 3 DE 4. 1:15.000
- O-2.4. PLANTA POR TRAMOS. LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN. HOJA 4 DE 4. 1:15.000
- O-3. ESQUEMA GENERAL DE INSTALACIÓN. S/E
- O-4.1. TRAMO 4. ESQUEMA DE LÍNEAS. S/E
- O-4.2. TRAMO 4. APOYOS Y CIMENTACIONES. 1:300
- O-4.3. TRAMO 4. SECCIONES TRANSVERSALES DE LÍNEA SUBTERRÁNEA. S/E

**Nota: Los datos incluidos en el presente documento tienen un carácter estimativo, como avance del Plan Especial, para que las consultas que sean requeridas en el inicio del procedimiento ambiental puedan ser evacuadas. Estos datos se encuentran por consiguiente sujetos a posteriores ajustes y modificaciones, incluidos los derivados del propio procedimiento ambiental.*



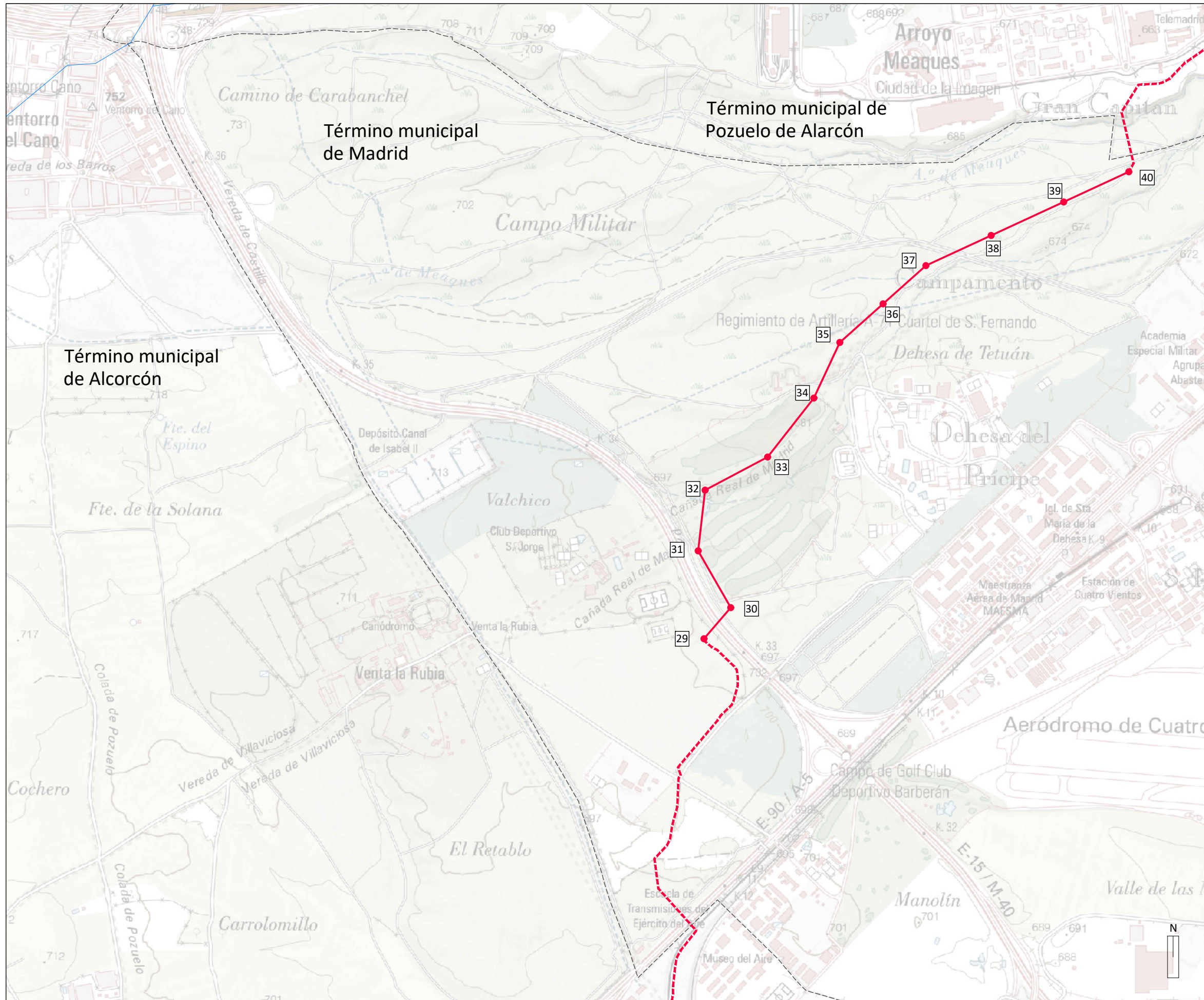
- LÍMITES**
- Autonomico
 - - - Término municipal
 - - - Municipios afectados
- RED ELÉCTRICA EXISTENTE**
- ▲ Subestación Ventas del Batán
 - Líneas de Alta Tensión Existentes
- INSTALACIONES INCLUIDAS EN EL ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL**
- Línea Aérea de Alta Tensión CAM
 - Línea Subterránea de Alta Tensión CAM
- INSTALACIONES COMPARTIDAS INCLUIDAS EN OTRO EXPEDIENTE (PEI PFV PRADO DE SANTO DOMINGO)**
- ▲ Subestación Colectora Prado
 - Línea Aérea de Alta Tensión CAM
 - Línea Subterránea de Alta Tensión CAM
- INSTALACIONES NO INCLUIDAS EN EL ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL (CASTILLA LA MANCHA)**
- ▲ Subestación Casarrubios
 - Planta Fotovoltaica Yadisema 1
 - Planta Fotovoltaica Zednemen 4
 - Línea Aérea de Alta Tensión C-LM
- TRAMOS DE LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN**
- | | | |
|---------|--------|--|
| TRAMO 1 | (A)(B) | LAT Ventas 1. L/220 kV SC
SE Casarrubios - Apoyo Inicio DC Prado/Ventas |
| TRAMO 2 | (B)(C) | LAT Ventas - Prado 1. L/220 kV DC
Apoyo Inicio DC Prado/Ventas - SE Colectora Prado |
| TRAMO 3 | (C)(D) | LAT Ventas - Prado 2. L/220 kV DC
SE Colectora Prado - Apoyo Final DC Prado/Ventas |
| TRAMO 4 | (D)(E) | LAT Ventas 2. L/220 kV SC
Apoyo Final DC Prado/Ventas - SE Ventas del Batán |





- LÍMITES**
- Autonómico
 - - - Término municipal
- RED ELÉCTRICA EXISTENTE**
- Subestación Ventas del Batán
 - Líneas de Alta Tensión Existentes
- INSTALACIONES INCLUIDAS EN EL ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL**
- Línea Aérea de Alta Tensión CAM
 - Línea Subterránea de Alta Tensión CAM





- LÍMITES**
- Autonomico
 - - - Término municipal
- RED ELÉCTRICA EXISTENTE**
- Líneas de Alta Tensión Existentes
- INSTALACIONES INCLUIDAS EN EL ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL**
- Línea Aérea de Alta Tensión CAM
 - - - Línea Subterránea de Alta Tensión CAM



BORRADOR DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
"PROYECTO FOTOVOLTAICO VENTAS DEL BATÁN" (PFot-572 AC)
 AGOSTO DE 2021

BLOQUE III. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA
VOLUMEN 3. PLANOS DE ORDENACIÓN

PLANO

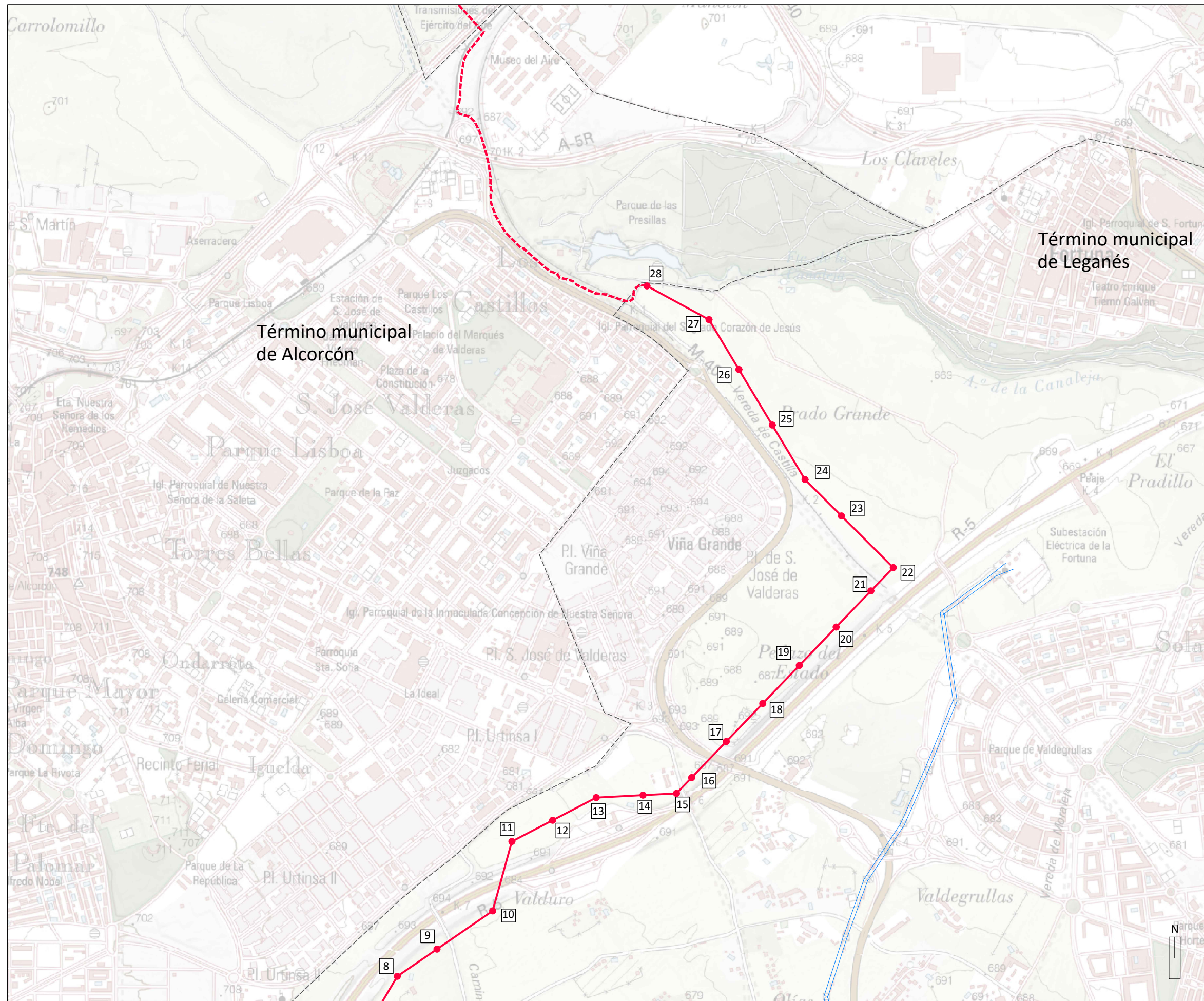
PLANTA POR TRAMOS
 LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN
 HOJA 2 DE 4

ESCALA

1:15.000

Nº

02-2



- LÍMITES**
- Autonomico
 - - - Término municipal
- RED ELÉCTRICA EXISTENTE**
- Líneas de Alta Tensión Existentes
- INSTALACIONES INCLUIDAS EN EL ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL**
- Línea Aérea de Alta Tensión CAM

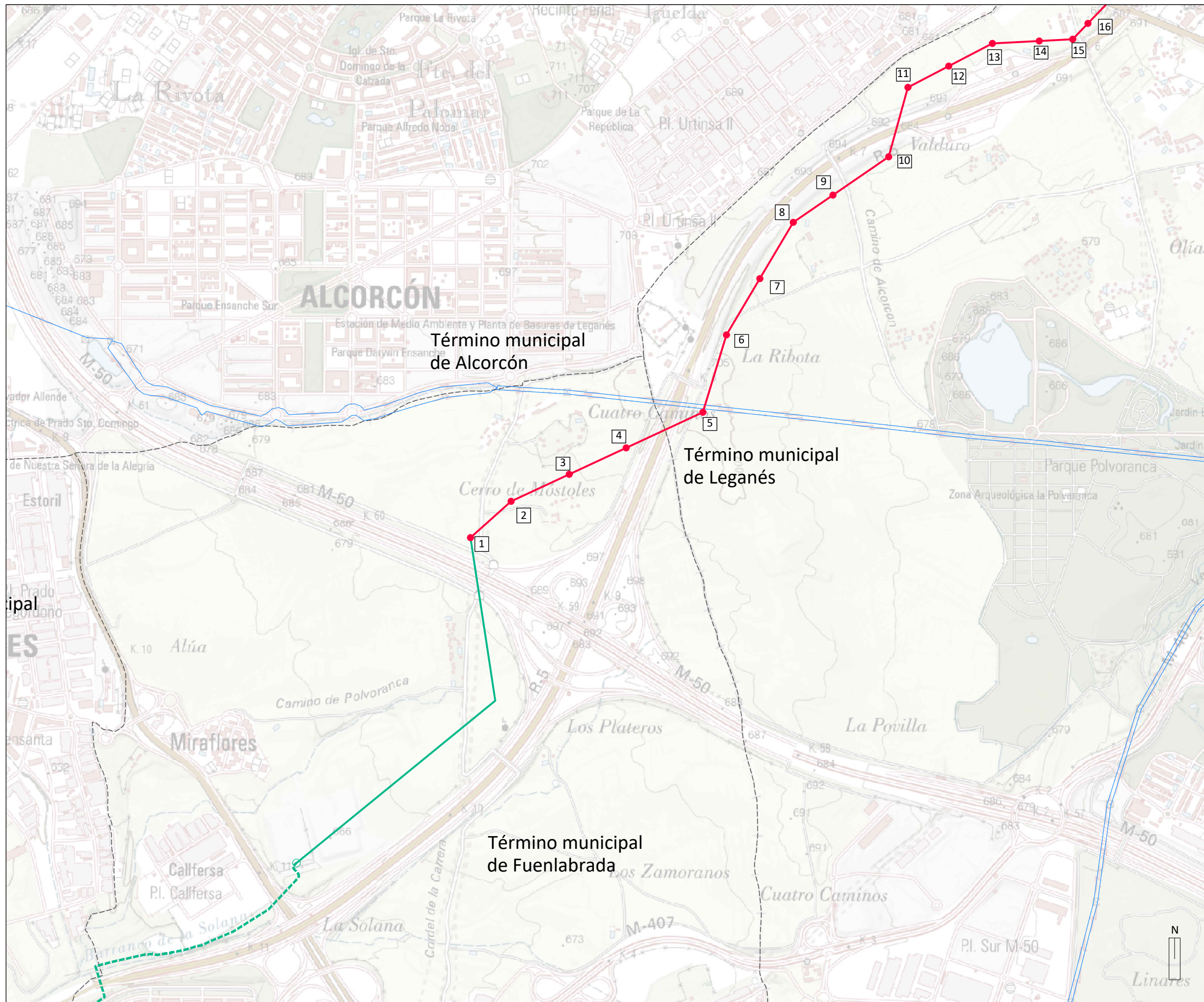


BORRADOR DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
"PROYECTO FOTOVOLTAICO VENTAS DEL BATÁN" (PFot-572 AC)
 AGOSTO DE 2021

BLOQUE III. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA
VOLUMEN 3. PLANOS DE ORDENACIÓN

PLANO
PLANTA POR TRAMOS
LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN
HOJA 3 DE 4

ESCALA
1:15.000
Nº
02-3



- LÍMITES**
- Autonomico
 - - - Término municipal
- RED ELÉCTRICA EXISTENTE**
- Líneas de Alta Tensión Existentes
- INSTALACIONES INCLUIDAS EN EL ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL**
- Línea Aérea de Alta Tensión CAM
 - - - Línea Subterránea de Alta Tensión CAM
- INSTALACIONES COMPARTIDAS INCLUIDAS EN OTRO EXPEDIENTE (PEI PVF PRADO DE SANTO DOMINGO)**
- Línea Aérea de Alta Tensión CAM
 - - - Línea Subterránea de Alta Tensión CAM

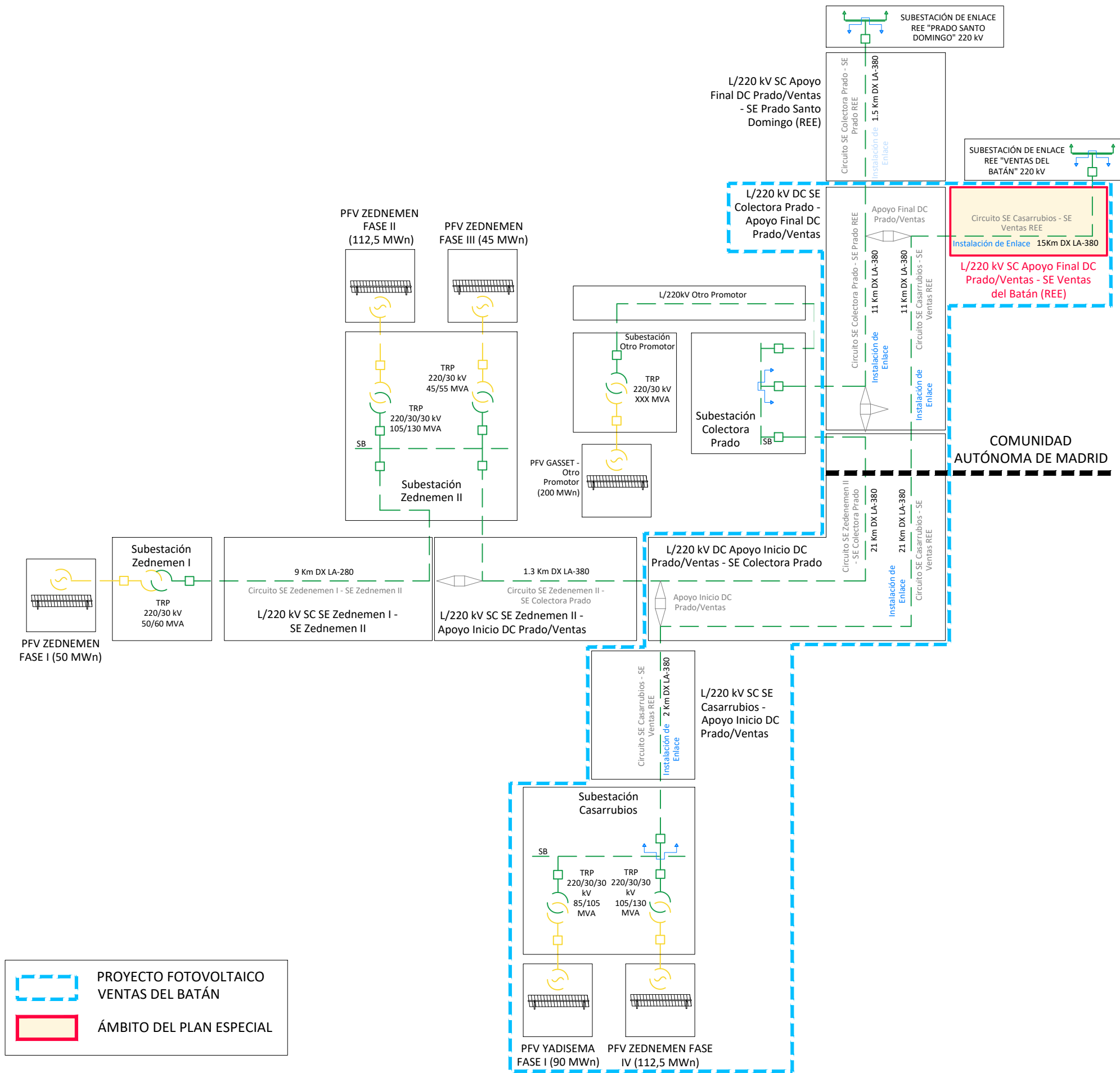


BORRADOR DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
"PROYECTO FOTOVOLTAICO VENTAS DEL BATÁN" (PFot-572 AC)
 AGOSTO DE 2021

BLOQUE III. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA
VOLUMEN 3. PLANOS DE ORDENACIÓN

PLANO
PLANTA POR TRAMOS
LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN
HOJA 4 DE 4

ESCALA
1:15.000
Nº
02-4



ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL

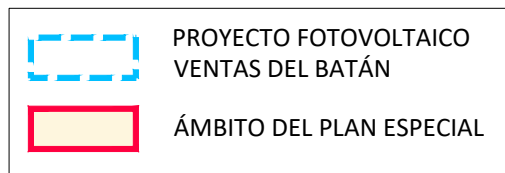
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

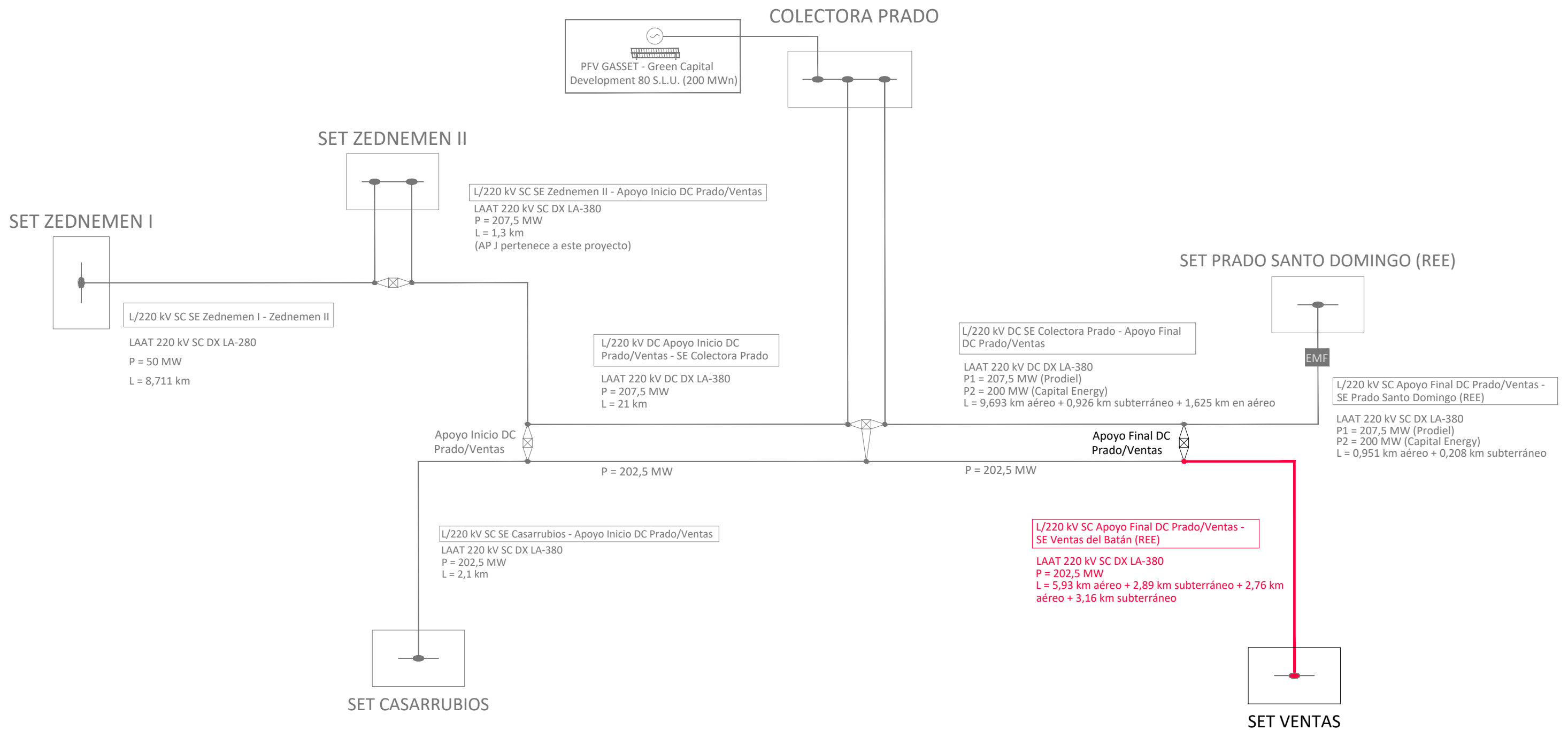
LEYENDA NIVELES DE TENSIÓN

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

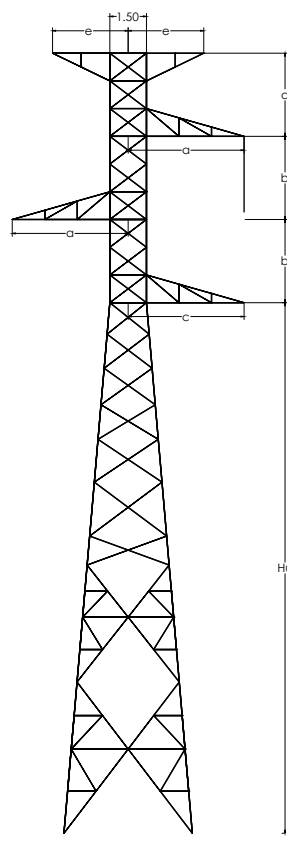
SIMBOLOGÍA

SE COLECTORA	
LÍNEA DE CONEXIÓN	
TRANSFORMADOR DE POTENCIA	
GENERADOR	
NUDO DE CONEXIÓN RdT	
INTERRUPTOR	

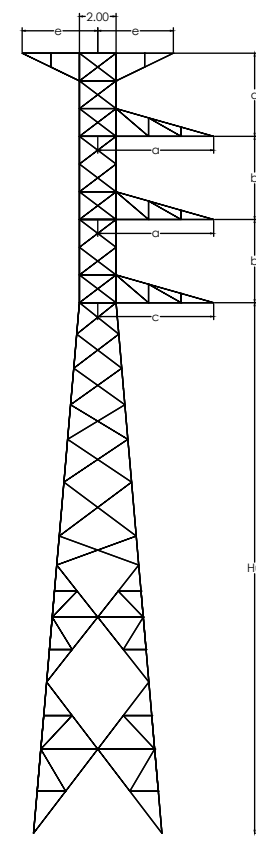




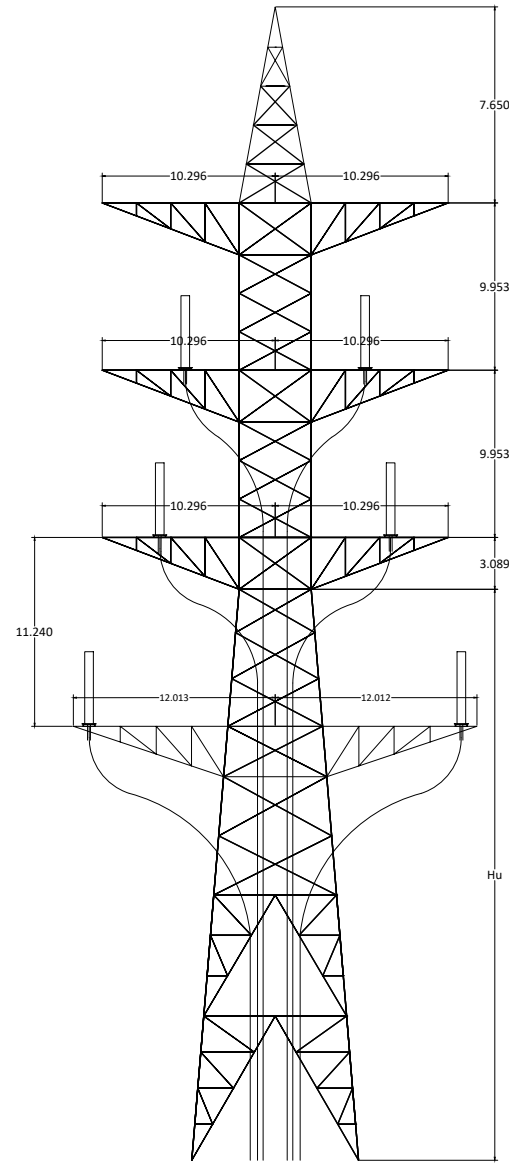
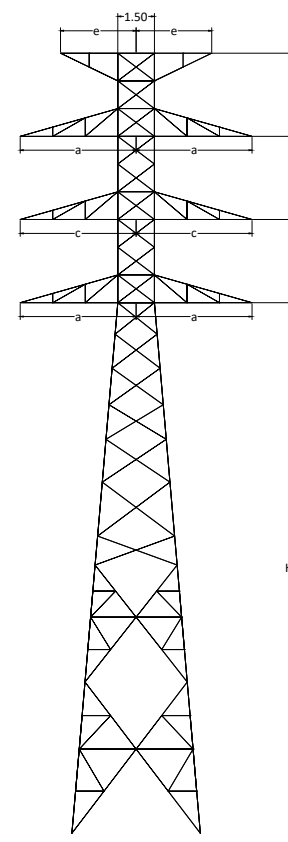
CO-5000-S1775
 CO-9000-S1775
 CO-12000-S1776
 CO-18000-S1776
 CO-27000-S1776
 CO-33000-S1776



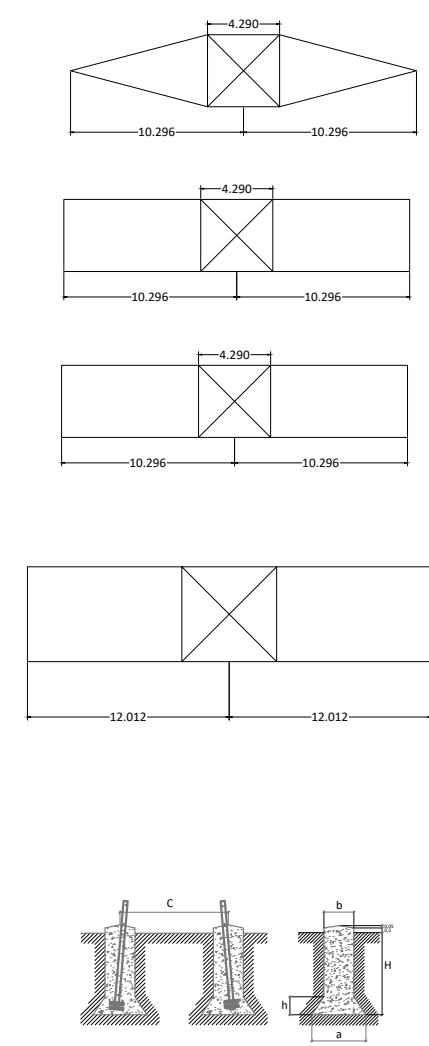
GCO-400000-B1113



IC-55000-N1333



CO-33000-PAS



Consideraciones Particularres Torres		
MATERIALES	Características Mecánicas	S355J0 y S275JR según UNE-EN-10025
	Características Dimensionales	Perfiles de alas iguales según UNE-EN-10056 / Chapas de acero laminadas en caliente UNE-EN-10029
	Galvanización	EN-1461 / EN-10684
ANÁLISIS ESTRUCTURAL	ASCE 10-15	
TORNILLOS	R.D. 223 / 08	

Denominación	Altura Libre (m)	Geometría del armado (m)					Cimentación Circular con cueva - Terreno Normal 3daN/cm2							
		b	a	c	d	e	a (m)	b (m)	H (m)	h (m)	V exc zapata (m3)	c (m)	V exc total (m3)	V Hor total (m3)
CO-5000-18-S1775	18.2	3.3	4.6	4.6	3.3	3	1.25	0.9	2.3	0.3	1.55	4.38	6.2	7.26
CO-5000-21-S1775	21.2	3.3	4.6	4.6	3.3	3	1.25	0.9	2.35	0.3	1.58	4.825	6.32	7.38
CO-5000-27-S1775	27.2	3.3	4.6	4.6	3.3	3	1.2	0.9	2.45	0.25	1.62	5.715	6.48	7.46
CO-5000-30-S1775	30.4	3.3	4.6	4.6	3.3	3	1.3	0.9	2.45	0.35	1.67	6.2	6.68	7.83
CO-9000-21-S1775	21.2	3.3	4.6	4.6	3.3	3	1.3	0.9	2.7	0.35	1.83	5.35	7.32	8.47
CO-9000-24-S1775	24.2	3.3	4.6	4.6	3.3	3	1.3	0.9	2.75	0.35	1.86	5.92	7.44	8.59
CO-12000-15-S1776	15.2	3.3	4.6	4.6	4.4	3	1.4	1	2.95	0.4	2.48	4.85	9.92	11.35
CO-12000-18-S1776	18.2	3.3	4.6	4.6	4.4	3	1.45	1	2.95	0.4	2.48	4.85	9.92	11.35
CO-12000-21-S1776	21.2	3.3	4.6	4.6	4.4	3	1.45	1	3	0.4	2.52	5.35	10.08	11.51
CO-12000-24-S1776	24.4	3.3	4.6	4.6	4.4	3	1.5	1	3	0.45	2.56	5.92	10.24	11.77
CO-12000-27-S1776	27.2	3.3	4.6	4.6	4.4	3	1.5	1	3.05	0.45	2.6	6.4	10.4	11.93
CO-12000-30-S1776	30.4	3.3	4.6	4.6	4.4	3	1.5	1	3.05	0.45	2.6	6.95	10.4	11.93
CO-12000-36-S1776	36.2	3.3	4.6	4.6	4.4	3	1.55	1	3.15	0.45	2.7	7.97	10.8	12.44
CO-18000-15-S1776	15.2	3.3	4.6	4.6	4.4	3	1.7	1.1	3.35	0.5	3.49	4.32	13.96	15.93
CO-18000-18-S1776	18.2	3.3	4.6	4.6	4.4	3	1.75	1.1	3.35	0.55	3.55	4.85	14.2	16.28
CO-18000-21-S1776	21.2	3.3	4.6	4.6	4.4	3	1.75	1.1	3.35	0.55	3.55	5.35	14.2	16.28
CO-18000-24-S1776	24.4	3.3	4.6	4.6	4.4	3	1.8	1.1	3.35	0.6	3.62	5.92	14.48	16.69

Denominación	Altura Libre (m)	Geometría del armado (m)					Cimentación Circular con cueva - Terreno Normal 3daN/cm2							
		b	a	c	d	e	a (m)	b (m)	H (m)	h (m)	V exc zapata (m3)	c (m)	V exc total (m3)	V Hor total (m3)
CO-27000-15-S1776	15.2	3.3	4.6	4.6	4.4	3	2.15	1.2	3.65	0.8	5.03	4.32	20.12	23.27
CO-27000-18-S1776	18.2	3.3	4.6	4.6	4.4	3	2.1	1.3	3.7	0.65	5.55	4.85	22.2	25.2
CO-27000-21-S1776	21.2	3.3	4.6	4.6	4.4	3	2.15	1.3	3.7	0.7	5.65	5.35	22.6	25.75
CO-27000-30-S1776	30.4	3.3	4.6	4.6	4.4	3	2.2	1.3	3.75	0.75	5.83	6.95	23.32	26.61
CO-27000-33-S1776	33.2	3.3	4.6	4.6	4.4	3	2.25	1.3	3.75	0.8	5.94	7.43	23.76	27.21
CO-33000-15-S1776	15.2	3.3	4.6	4.6	4.4	3	2.4	1.3	3.85	0.9	6.41	4.32	25.64	29.56
CO-33000-42-S1776	42.2	3.3	4.6	4.6	4.4	3	2.5	1.4	3.95	0.9	7.45	8.5	29.8	34.05

Denominación	Altura Libre (m)	Geometría del armado (m)					Cimentación Circular con cueva - Terreno Normal 3daN/cm2							
		b	a	c	d	e	a (m)	b (m)	H (m)	h (m)	V exc zapata (m3)	c (m)	V exc total (m3)	V Hor total (m3)
GCO-40000-20-B1113	20.2	5.6	4.7	4.7	4.2	3.5	2.55	1.3	3.8	1.05	6.81	6.28	27.24	31.67

Denominación	Altura Libre (m)	Geometría del armado (m)					Cimentación Circular con cueva - Terreno Normal 3daN/cm2							
		b	a	c	d	e	a (m)	b (m)	H (m)	h (m)	V exc zapata (m3)	c (m)	V exc total (m3)	V Hor total (m3)
IC-55000-20-N1333	20	5.8	6	6	4.9	3.5	3.05	1.45	4.1	1.6	10.76	6.14	43.04	49.37

Denominación	Altura Libre (m)	Geometría del armado (m)					Cimentación Circular con cueva - Terreno Normal 3daN/cm2							
		b	a	c	d	e	a (m)	b (m)	H (m)	h (m)	V exc zapata (m3)	c (m)	V exc total (m3)	V Hor total (m3)
CO-33000-15-PAS	15	5.5	4.1	4.1	4.9	3.5	2.4	1.3	3.85	0.9	6.41	4.32	25.64	29.56



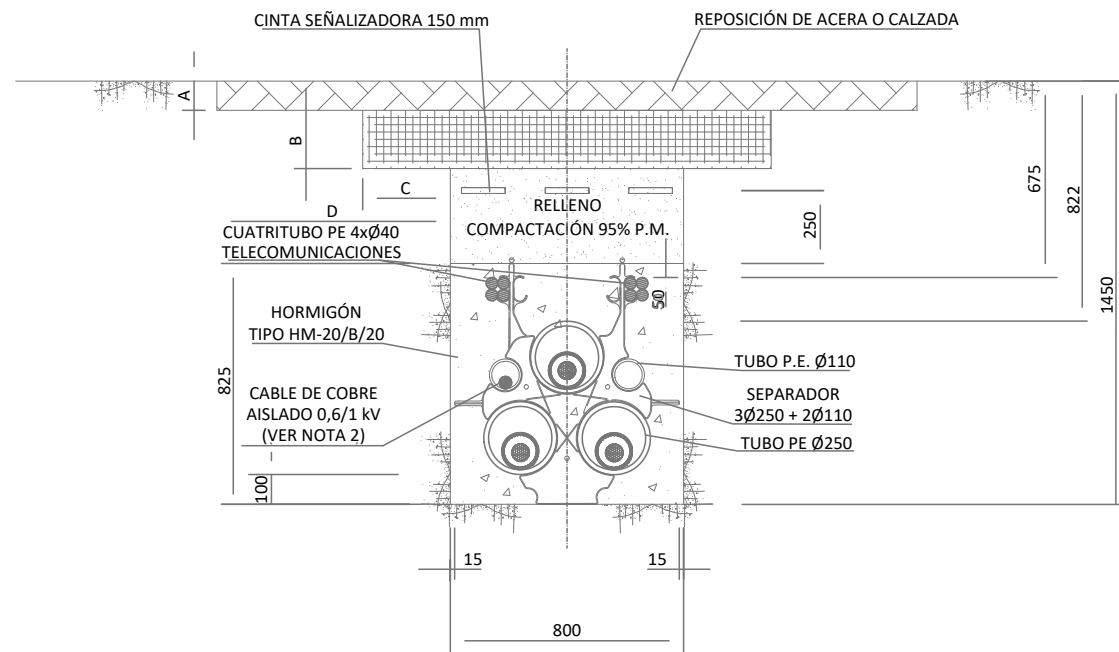
BORRADOR DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
"PROYECTO FOTOVOLTAICO VENTAS DEL BATÁN" (PFot-572 AC)
 AGOSTO DE 2021

BLOQUE III. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA
VOLUMEN 3. PLANOS DE ORDENACIÓN

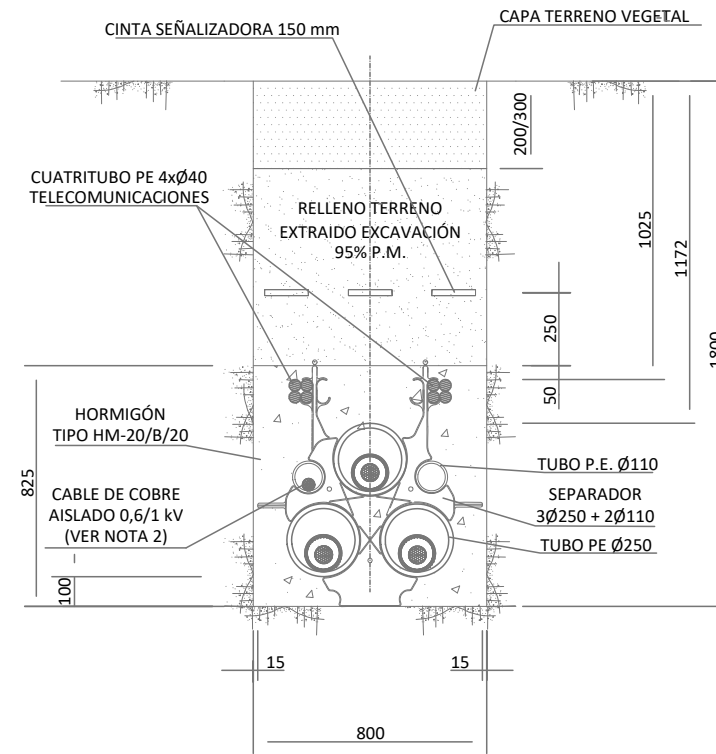
PLANO
TRAMO 4
LAT VENTAS 2. L/220 kV SC APOYO FINAL DC
PRADO/VENTAS - SE VENTAS DEL BATÁN
APOYOS Y CIMENTACIONES

ESCALA 1:500 **Nº** 04-2

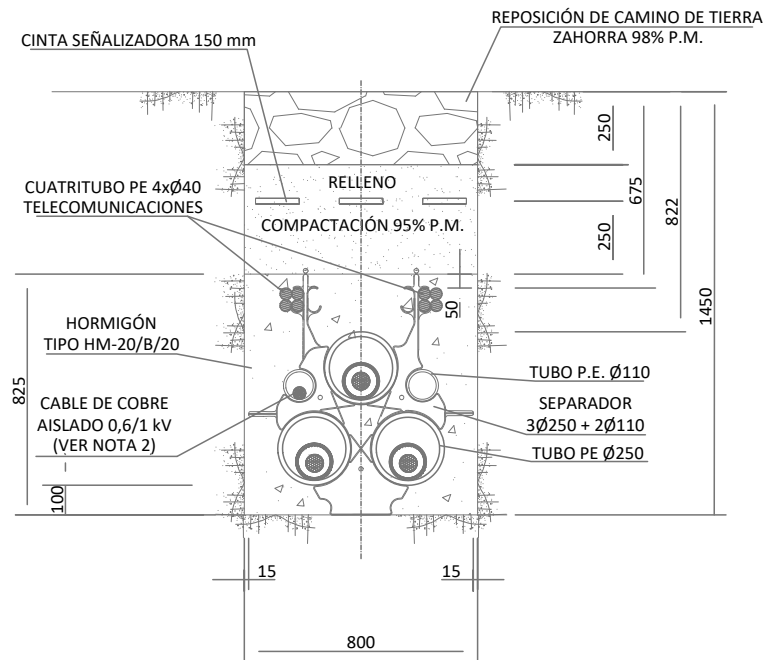
CANALIZACIÓN EN CALZADA O ACERA



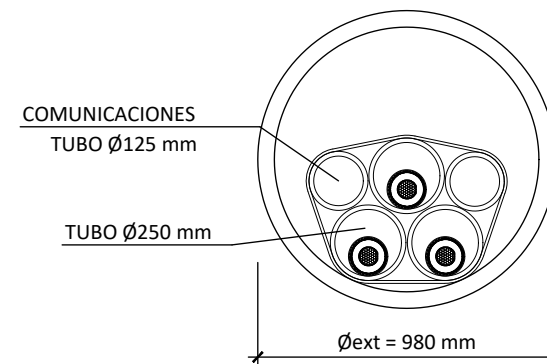
CANALIZACIÓN EN TERRENO DE CULTIVO



CANALIZACIÓN EN CAMINO DE TIERRA



SECCIÓN PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA



SECCIÓN TERNA

NOTAS:

- 1.- La reposición del firme existente en la canalización en calzada o acera se efectuará de acuerdo con disposiciones de los municipios y demás organismos afectados definiéndose las cotas "A", "B", "C" y "D".
- 2.- En el caso de conexión a tierra de las pantallas "Single-Point" se realizará la transposición de los dos tubos de Ø110 mm en el 50% del recorrido, por encima del tubo de Ø250 en una longitud de 6 m.
- 3.- Radio de curvatura mínimo de la canalización 12,5 m.
- 4.- En el interior de cada tubo se instalará una cuerda de nylon de Ø10mm y carga de rotura ≥ 10 kN. En cada tubo del cuatritubo de telecomunicaciones de la cuerda de nylon será Ø6 mm y carta de rotura $\geq 7,5$ kN.
- 5.- El cuatritubo de telecomunicaciones será de color exterior verde e interior blanco siliconado y estriado, espesor 3 mm, presión nominal 10 bar y coeficiente rozamiento menor 0,08.
- 6.- El separador de los conductores de fase se instalará cada 1 m cambiando la ubicación del testigo de un separador al siguiente de tal forma que el testigo se encuentre en la misma posición cada 2 m.
- 7.- El cuatritubo de telecomunicaciones se instalará en una única pieza (sin empalmes) entre las arquetas dobles de telecomunicaciones, siendo pasante en las arquetas sencillas.
- 8.- El corte del cuatritubo de telecomunicaciones en el interior en las arquetas dobles de telecomunicaciones se realizará a 30 cm de la pared interior.

