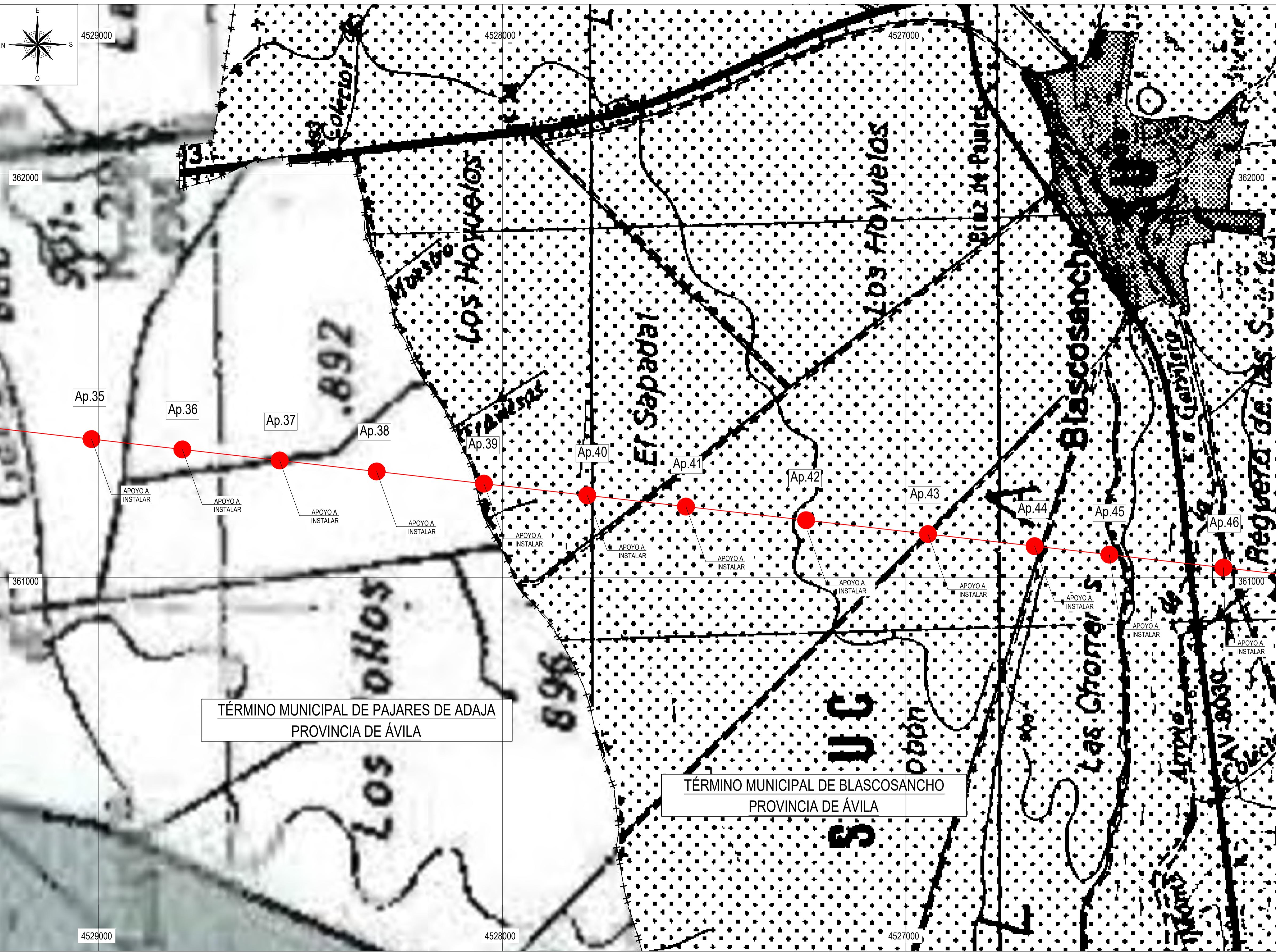


LEYENDA DE CLASIFICACIÓN DEL SUELO SEGÚN TÉRMINO MUNICIPAL

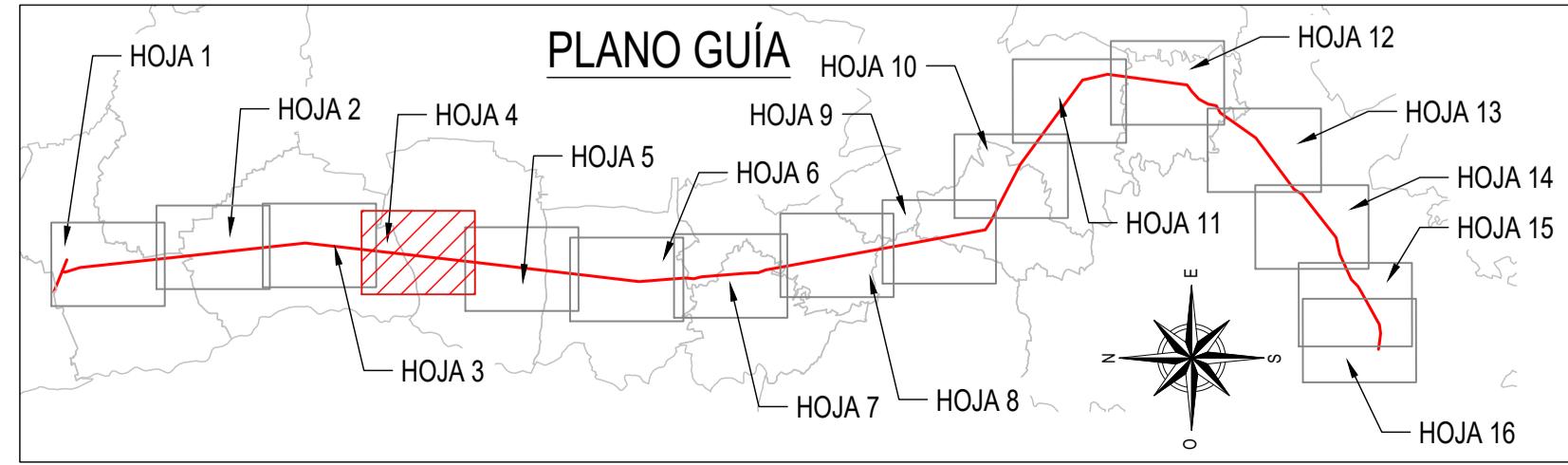
TÉRMINO MUNICIPAL DE PAJARES DE ADAJA

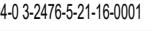
..... Límite de Provincia

TÉRMINO MUNICIPAL DE BLASCOSANCHO



N50 cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España
TEMAS DE COORDENADAS UTM ETRS89 - HUSO 30



REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión	
Contratista : 			Clasificación:			<p>L.E A 132 kV (DC) AÉREA ST. LASTRAS - ST. LANGA ENTRADA Y SALIDA EN: E-S EN ST. ÁVILA TERRENOS - USOS DEL SUELO ENTRE Ap.35 Y Ap.46</p>	
			Tipo : PROYECTO				
Autor :			Fichero : 1078517-04-0 3-2476-5-21-16-0001				
			Nº : 1.078.517				
			Emisión inicial: 06/07/2023				
Propietario :  Grupo IBERDROLA				3-2476-5-23-16-0001			
500	1000	1500	2000	2500	Rev : 0 M		
ARM	PREP	PREP	PREP	Reemplaza :	Hoja: 4	Sigue: 5	DIN : A1

LEYENDA DE CLASIFICACIÓN DEL SUELO SEGÚN TÉRMINO MUNICIPAL

TÉRMINO MUNICIPAL DE VEGA DE SANTA MARÍA

CATEGORÍA DE SUELO NO URBANIZABLE

- Limite de Provincia
- Zona Regulación Básica
- Zona Especial Protección, Nivel 1
- Zona Especial Protección, Nivel 2
- Zona Especial Protección, Nivel 3

ESPAZO NATURAL DE LA SIERRA DE GREDOS

- Limite del Parque Regional
- Limite del Plan de Ordenación
- Zonas de Reserva
- Zonas de Uso Limitado
- Zonas de Uso Compatible
- Zonas de Uso General

PLAN DE CONSERVACIÓN DE LA RESERVA NATURAL DEL VALLE DE IRUELAS

- Limite del Plan de Conservación
- Zona de Reserva
- Zona de Uso Limitado
- Zona de Uso Compatible
- Zona Periférica de Protección
- Zona de Uso General

ESPAZO NATURAL DEL PINAR DE HOYOCASERO

- Limite del Espacio Natural

TÉRMINO MUNICIPAL DE BLASCOSANCHO PROVINCIA DE ÁVILA

TÉRMINO MUNICIPAL DE VEGA DE SANTA MARÍA PROVINCIA DE ÁVILA

CLASIFICACIONES DE SUELO TÉRMINO MUNICIPAL 1990

LA SECRETARIA DE LA COMISION

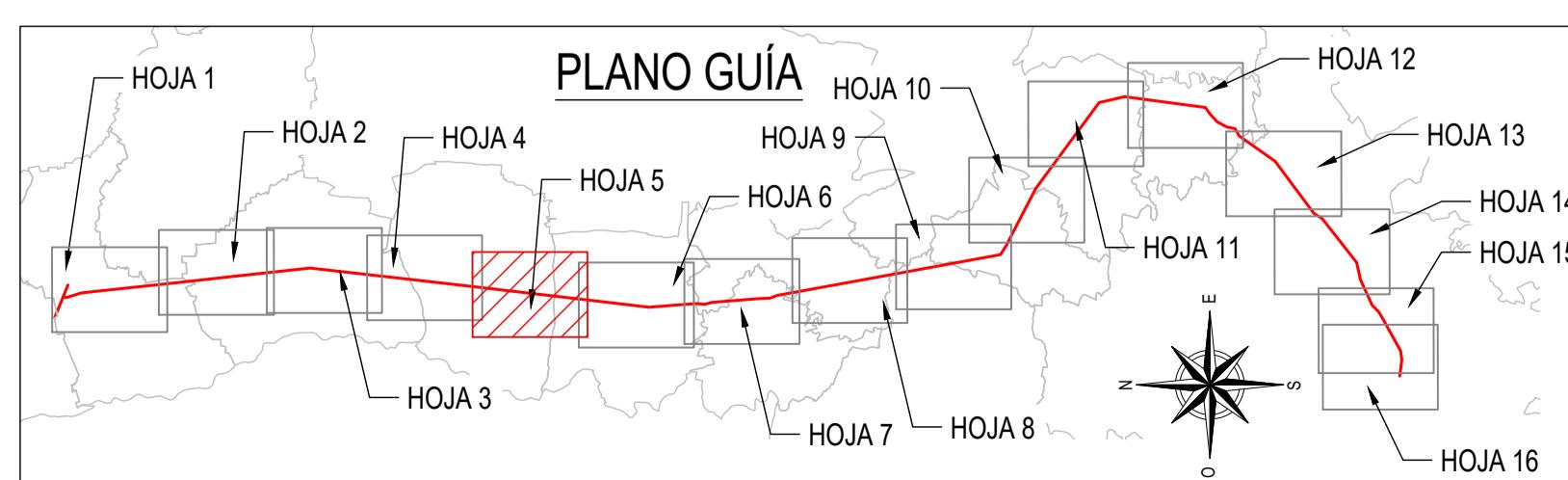
SU SUELO URBANIZABLE

SUP SUELO URBANIZABLE PROGRAMADO

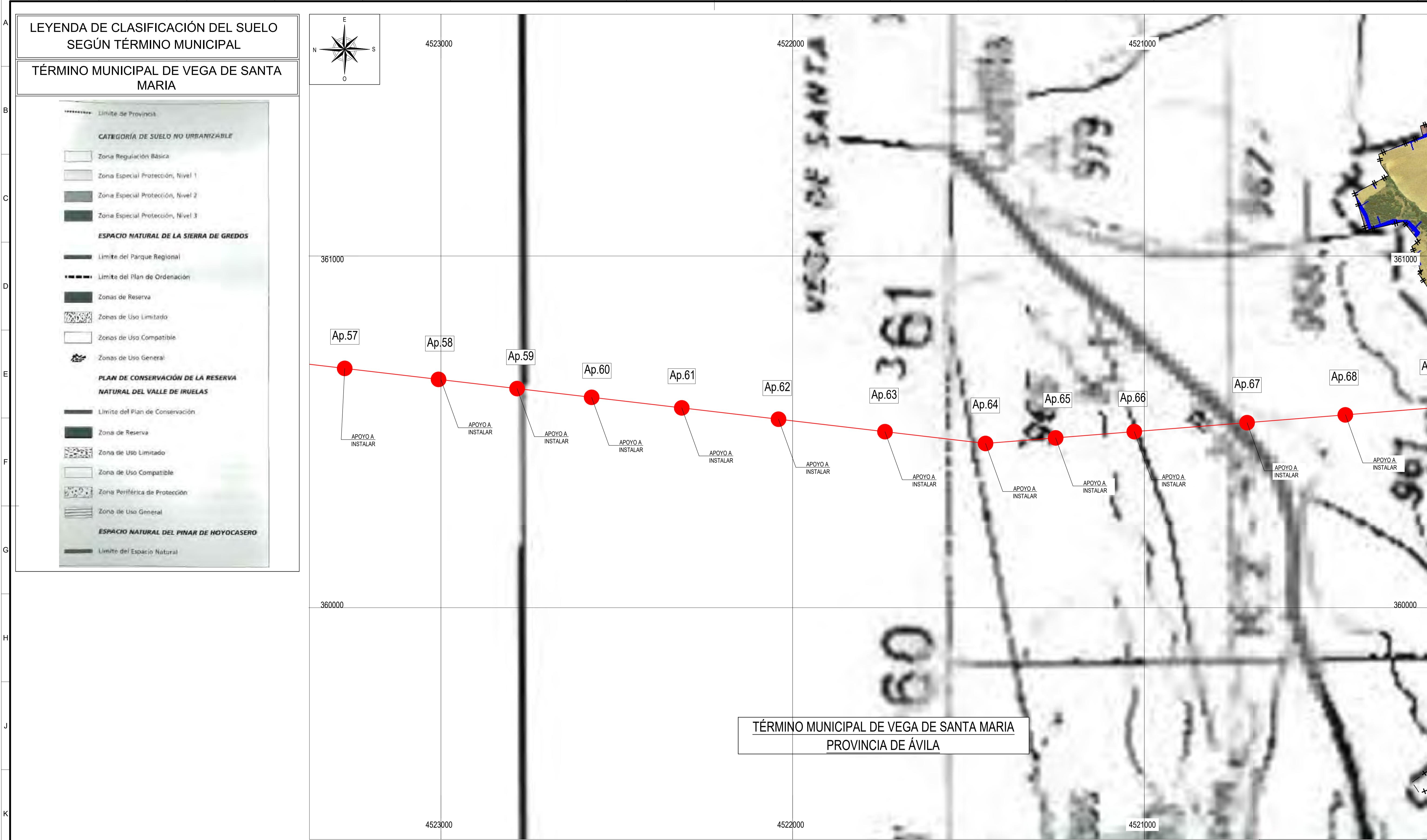
SNUC SUELO NO URBANIZABLE COMUN

SNUEP SUELO NO URBANIZABLE DE ESPECIAL PROTECCION

The map displays the municipal boundaries of Vega de Santa María and Blascosancho. It shows various land parcels labeled Ap.46 through Ap.57. Red dots with lines pointing to them indicate specific locations where support is to be installed (APOYO A INSTALAR). The map also features a grid with coordinates 361000, 4526000, 4525000, 4524000, and 360000. Environmental zones and natural spaces are outlined in black, while urban regulation zones are shown as dotted areas.

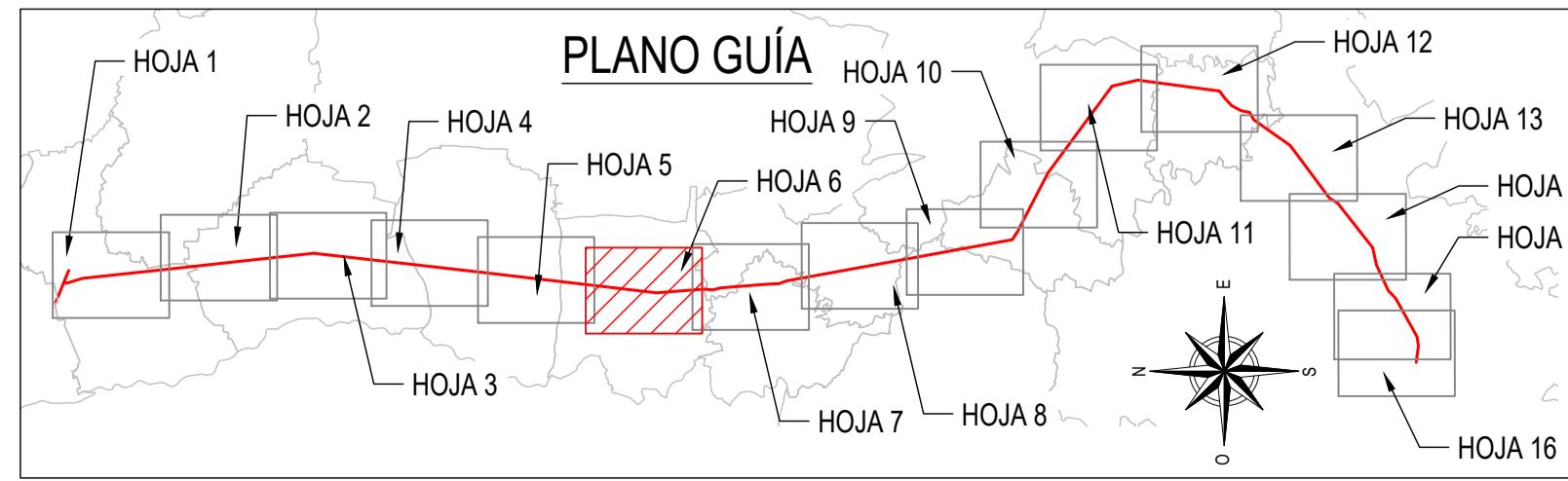


REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión	
Contratista : 		Clasificación:		<p>L.E A 132 kV (DC) AÉREA ST. LASTRAS - ST. LANGA ENTRADA Y SALIDA EN: E-S EN ST. ÁVILA TERRENOS - USOS DEL SUELO ENTRE Ap.46 Y Ap.57</p>			
Autor :		Tipo : PROYECTO					
		Fichero : 1078517-05-0 3-2476-5-21-16-0001					
		Nº : 1.078.517					
Escala : 1:5.000		Emisión inicial: 06/07/2023		Propietario :  Grupo IBERDROLA		Rev : 0	
Dibuj.	Prep.	Rev.	Aprob.				
ARM	ARM	ARM	ARM				
				Reemplaza :		Hoja: 5	Sigue: 6
						DIN : A1	



TÉRMINO MUNICIPAL DE VEGA DE SANTA MARÍA
PROVINCIA DE ÁVILA

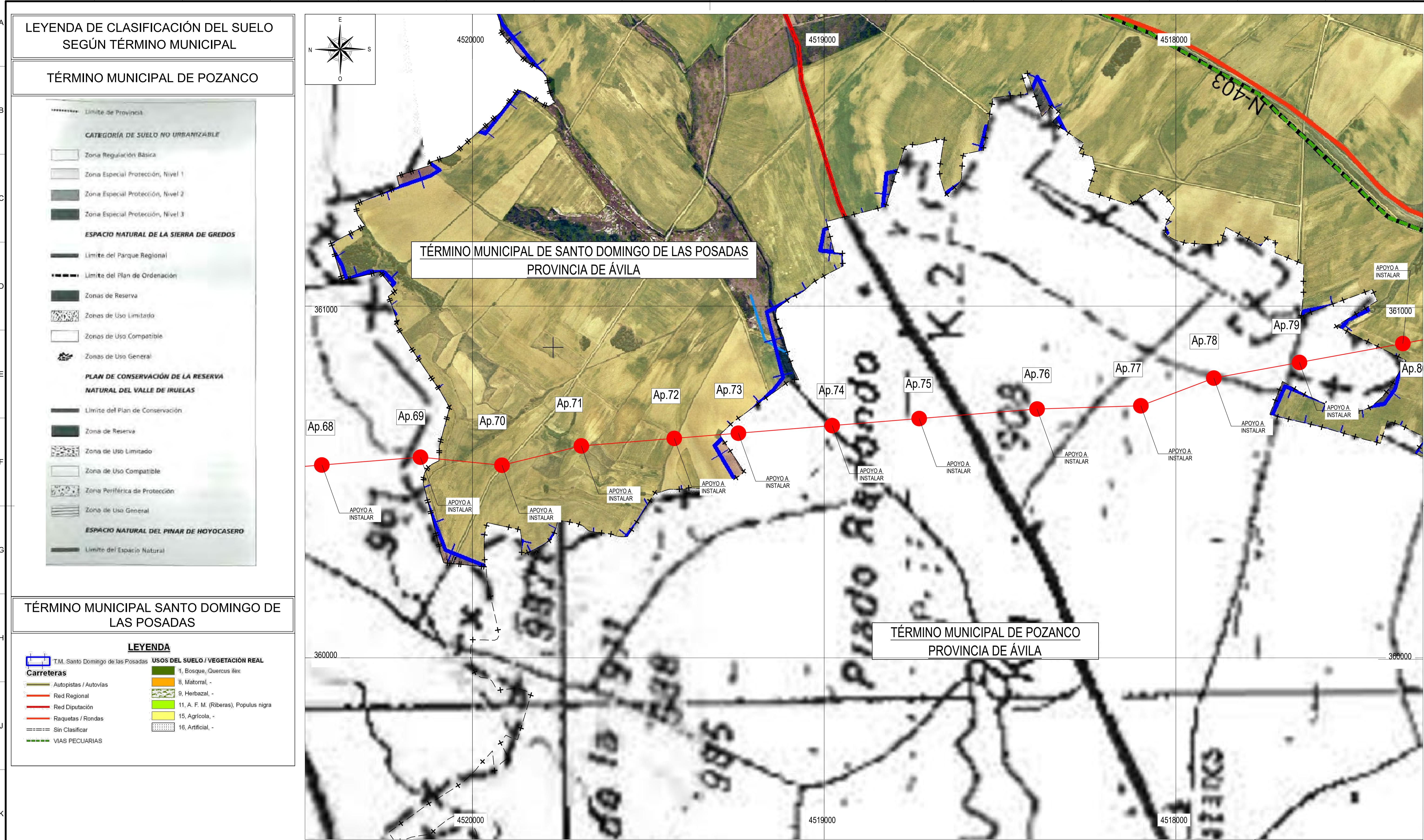
MTN50 cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España
SISTEMAS DE COORDENADAS UTM ETRS89 - HUSO 30



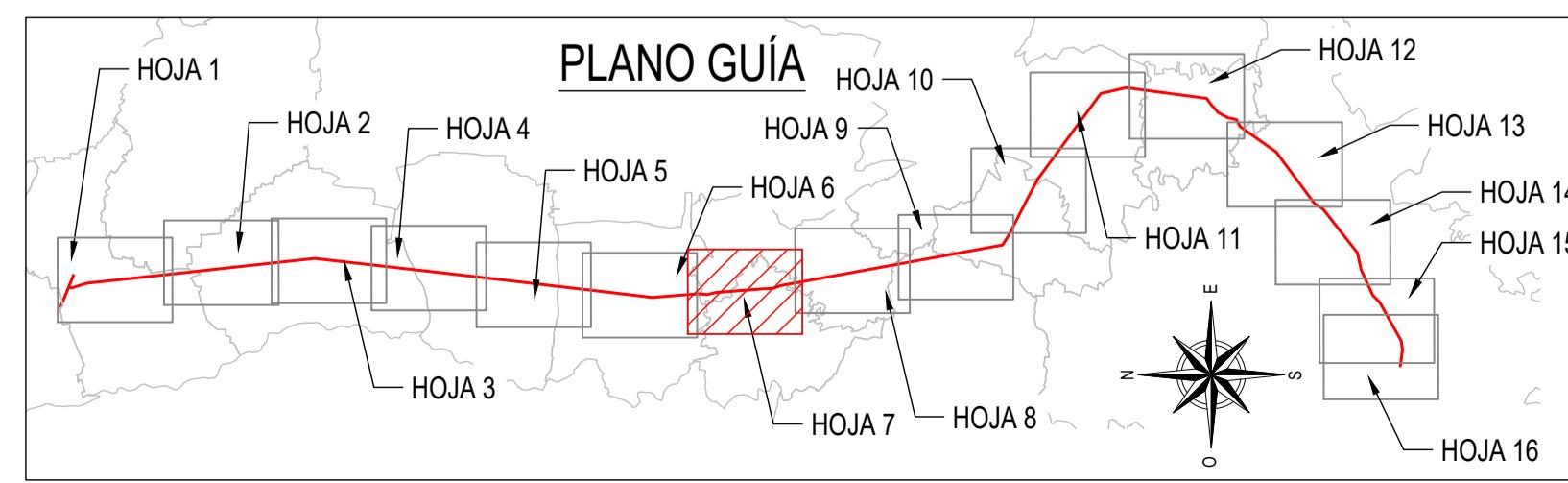
REV	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo Estado de la revisión
						im3
						Clasificación:
						Tipo: PROYECTO
						Autor: 1078517-06-0-3-076-5-21-16-0001
						Nº: 1.078.517
						Emisión inicial: 06/07/2023
						Dibu. Prep. Rev. Aprob.
						Propietario: iDE Grupo IBERDROLA
						Reemplaza: 3-2476-5-23-16-0001
						Hoja 6 Sigue: 7 de 16

L.E A 132 KV (DC) AÉREA
ST. LADRAS - ST. LANGA
ENTRADA Y SALIDA EN E-S EN ST. ÁVILA
TERRENOS - USOS DEL SUELO
ENTRE Ap.57 Y Ap.68

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este documento sin autorización del propietario está prohibida.



MTN50 cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España
SISTEMAS DE COORDENADAS UTM ETRS89 - HUSO 30



REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo Estado de la revisión
						im3
						PROYECTO
						Fichero : 1078517-07-0-3-2476-5-21-16-0001
						Nº : 1.078.517
						Emisión inicial: 06/07/2023
						Dibu. Prop. Rev. Aprob.
						Propietario : i+DE Grupo IBERDROLA
						Reemplaza : 3-2476-5-23-16-0001
						Hoja 7 Sigue: 8 A1

L.E A 132 KV (DC) AÉREA
ST. LASTERAS - ST. LANGA
ENTRADA Y SALIDA EN E-S EN ST. ÁVILA
TERRENOS - USOS DEL SUELO
ENTRE Ap.68 Y Ap.80

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este documento sin autorización del propietario está prohibida.

LEYENDA DE CLASIFICACIÓN DEL SUELO SEGÚN TÉRMINO MUNICIPAL

TÉRMINO MUNICIPAL SANTO DOMINGO DE LAS POSADAS

LEYENDA

T.M. Santo Domingo de las Posadas		USOS DEL SUELO / VEGETACIÓN REAL
	Carreteras	1. Bosque, Quercus ilex
	Autopistas / Autovías	8. Matorral, -
	Red Regional	9. Herbazal, -
	Red Diputación	11. A. F. M. (Riberas), Populus nigra
	Raquetas / Rondas	15. Agrícola, -
	Sin Clasificar	16. Artificial, -
	VÍAS PECUARIAS	

TÉRMINO MUNICIPAL DE TOLBAÑOS

***** Límite de Provincia

CATEGORÍA DE SUELO NO URBANIZABLE

- Zone Regulación Básica
- Zona Especial Protección, Nivel 1
- Zona Especial Protección, Nivel 2
- Zona Especial Protección, Nivel 3

ESPAZIO NATURAL DE LA SIERRA DE GREDOS

- Límite del Parque Regional
- Límite del Plan de Ordenación
- Zonas de Reserva
- Zonas de Uso Limitado
- Zonas de Uso Compatible
- Zonas de Uso General

PLAN DE CONSERVACIÓN DE LA RESERVA NATURAL DEL VALLE DE IRUELAS

- Límite del Plan de Conservación
- Zona de Reserva
- Zona de Uso Limitado
- Zona de Uso Compatible
- Zona Periférica de Protección
- Zona de Uso General

ESPAZIO NATURAL DEL PINAR DE HOYOCASERO

- Límite del Espacio Natural

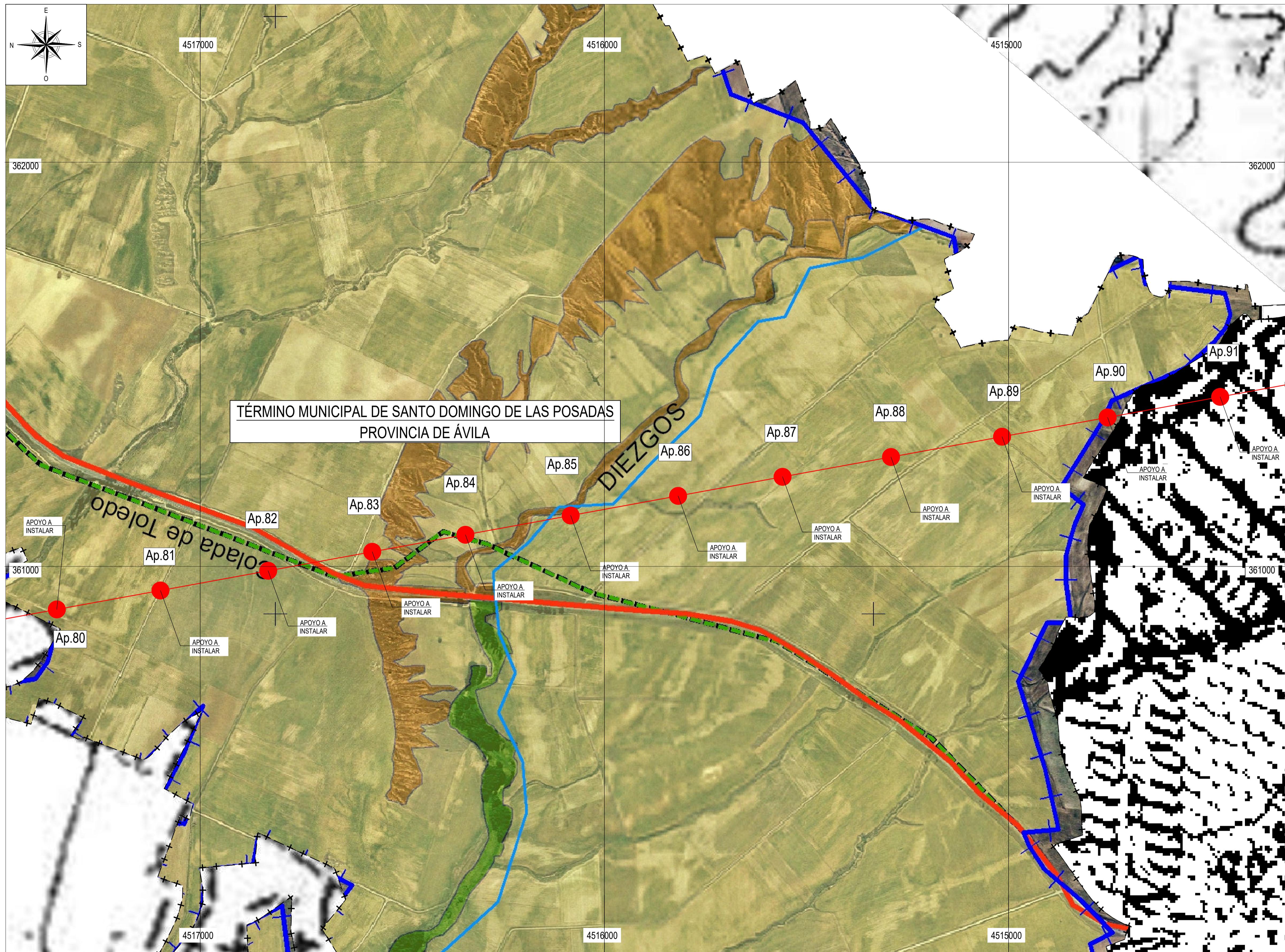
TÉRMINO MUNICIPAL DE MINGORRIA

PLANO N° 5 DE SUELO NO URBANIZABLE

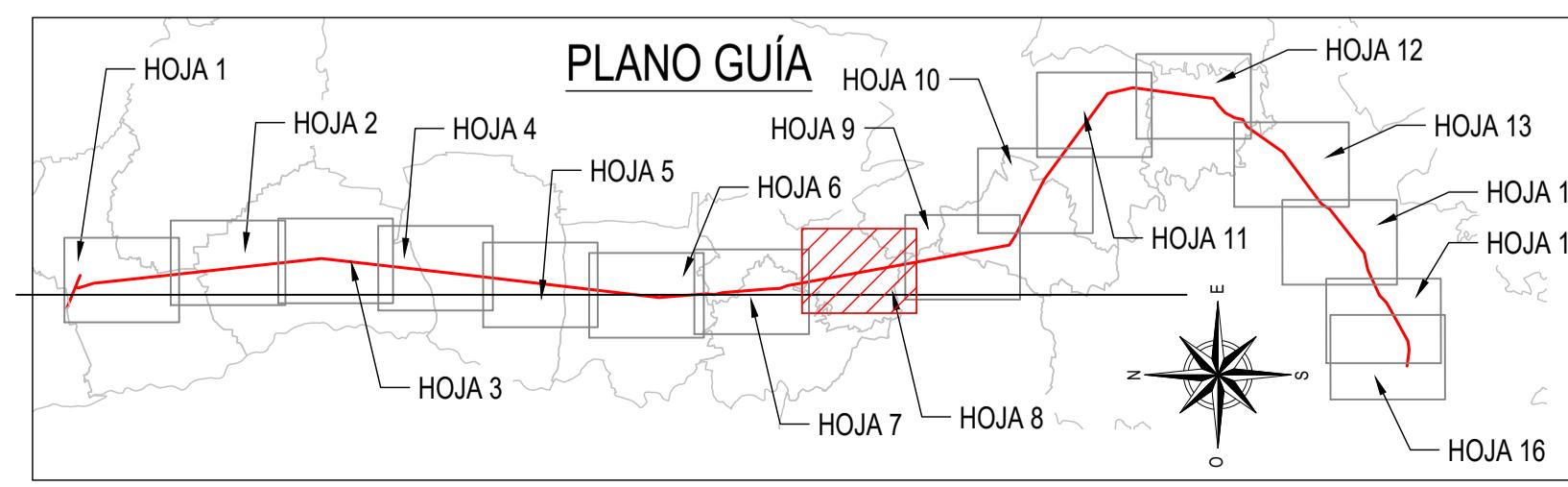
ESCALA 1:50.000

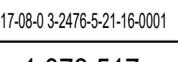
— - ZONA DE REGULACION BASICA

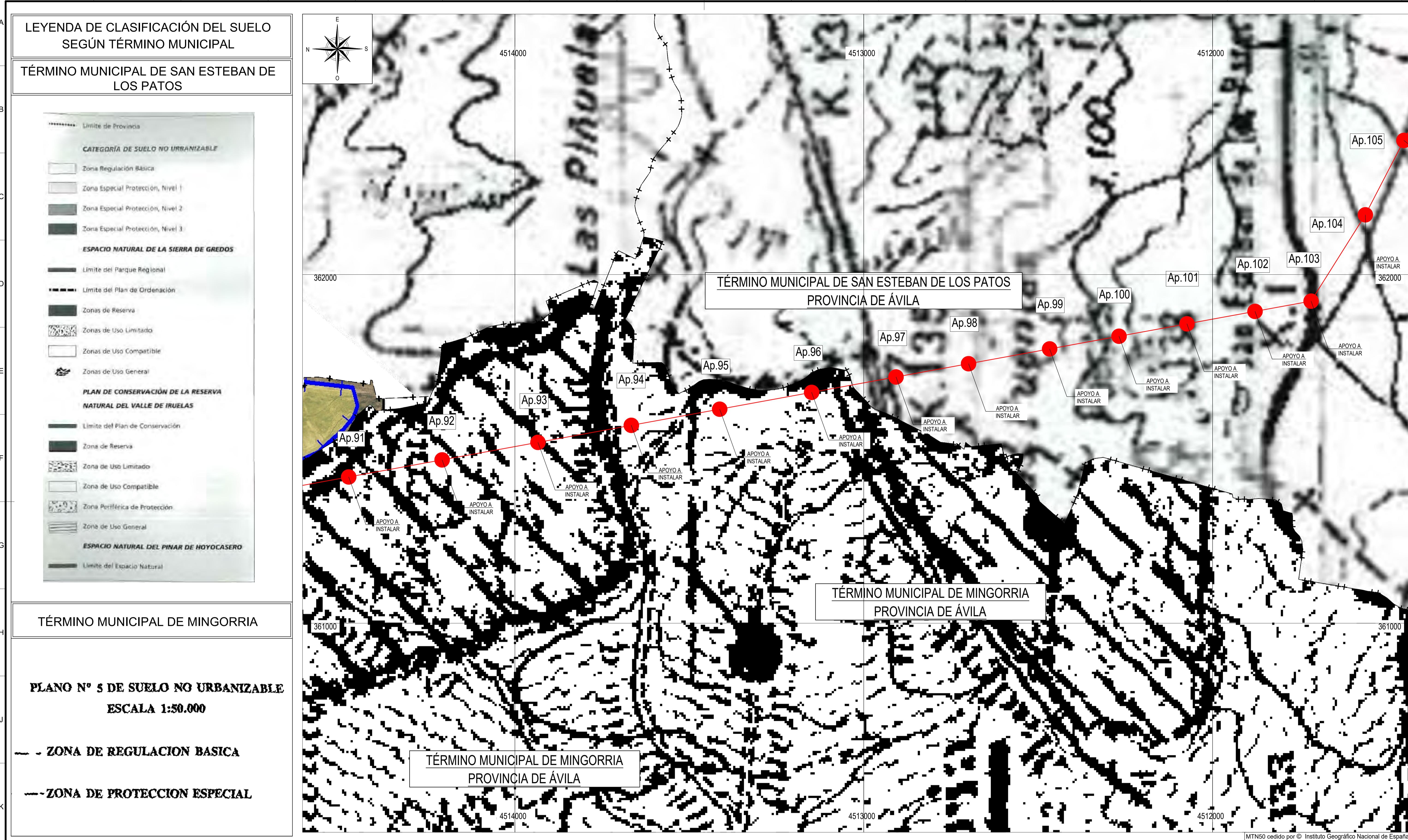
--- ZONA DE PROTECCION ESPECIAL



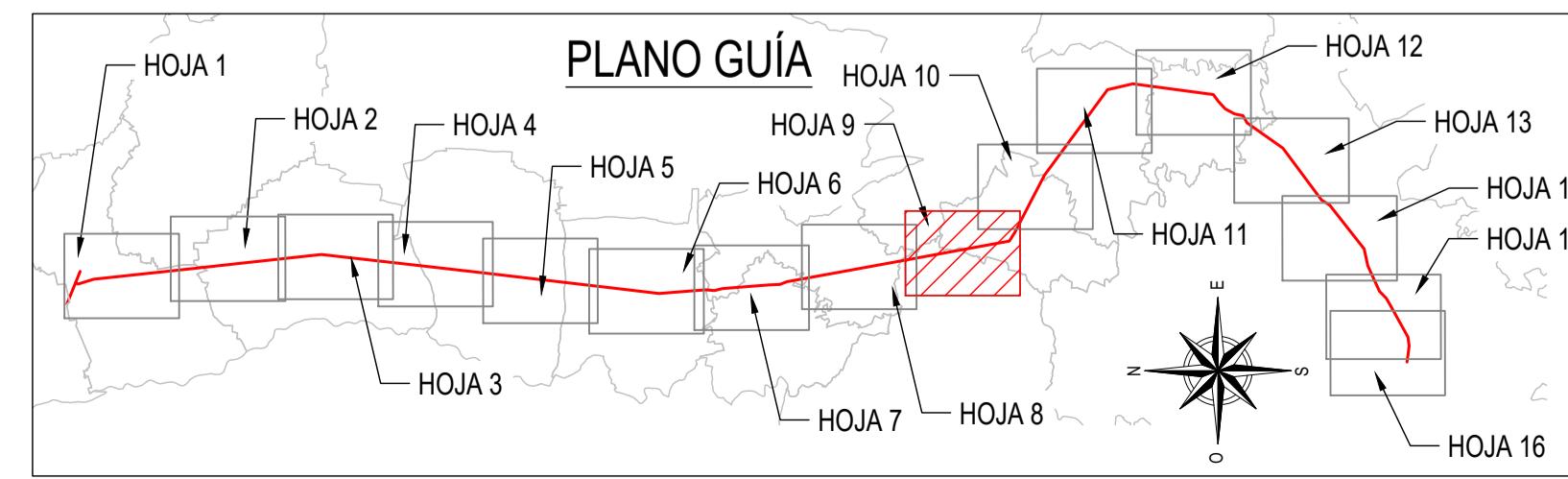
MTN50 cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España
SISTEMAS DE COORDENADAS UTM ETRS89 - HUSO 30



REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión
Contratista : 			Clasificación:			<p>L.E A 132 kV (DC) AÉREA ST. LASTRAS - ST. LANGA ENTRADA Y SALIDA EN: E-S EN ST. ÁVILA TERRENOS - USOS DEL SUELO ENTRE Ap.80 Y Ap.91</p>
			Tipo : PROYECTO			
Autor :			Fichero : 1078517-08-0-3-2476-5-21-16-0001			
			Nº : 1.078.517			
Escala : 1:5.000 500 1000 1500 2000 2500			Emisión inicial: 06/07/2023			<p>Propietario : </p> <p>3-2476-5-23-16-0001</p> <p>Reemplaza : _____</p> <p>Hoja: 8 Sigue: 9 DIN: A1</p>
Dibuj.	Prep.	Rev.	Aprob.			
ARM	BRM	BRM	BRM			

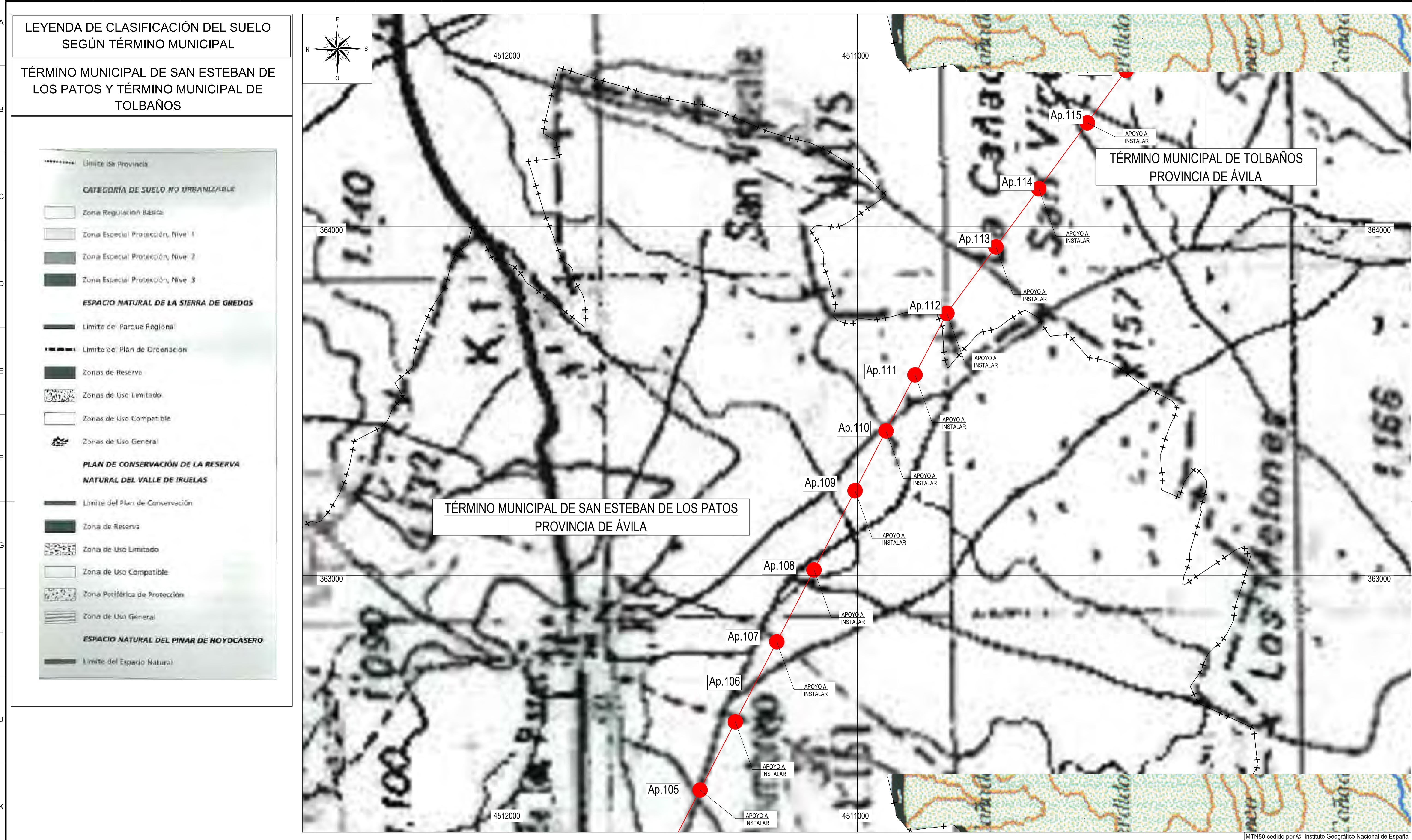


MTN50 cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España
SISTEMAS DE COORDENADAS UTM ETRS89 - HUSO 30

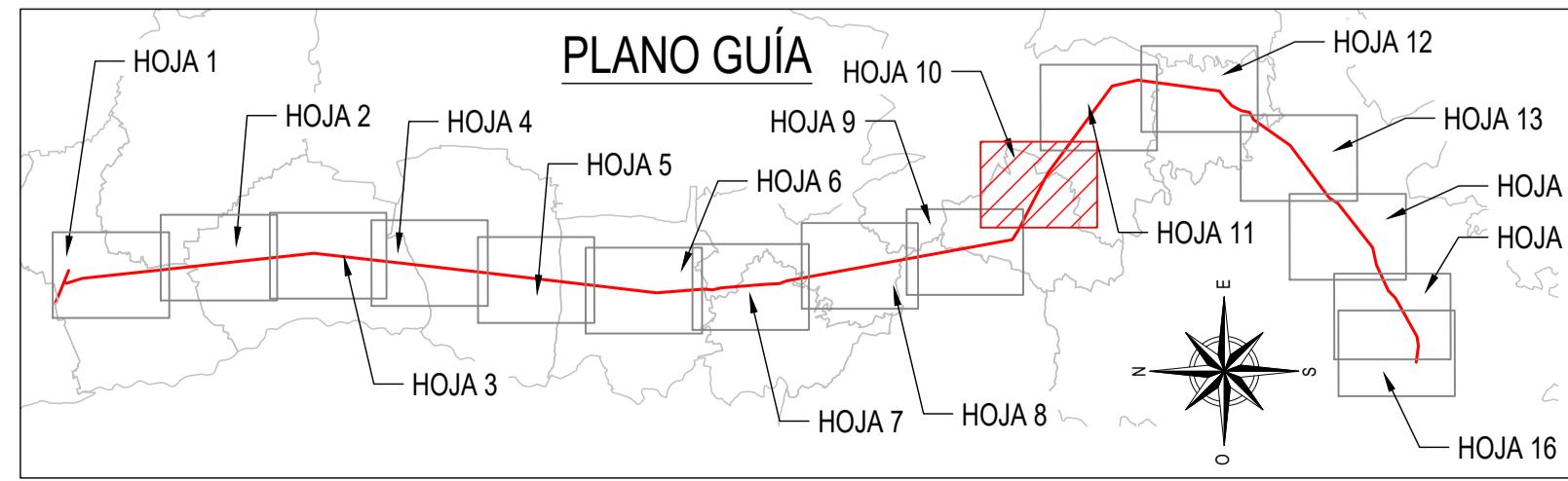


REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo Estado de la revisión
						im3
						Clasificación:
						Tipo: PROYECTO
						Autor: 1078517-09-0-3-2476-5-21-16-0001
						Nº: 1.078.517
						Emisión inicial: 06/07/2023
						Dibu. Prep. Rev. Aprob.
						Propietario: iDE Grupo IBERDROLA
						3-2476-5-23-16-0001
						Reemplaza: Hoja 9 Siguen: 10 cm A1

L.E A 132 KV (DC) AÉREA
ST. LADRAS - ST. LANGA
ENTRADA Y SALIDA EN E-S EN ST. ÁVILA
TERRENOS - USOS DEL SUELO
ENTRE Ap.91 Y Ap.105



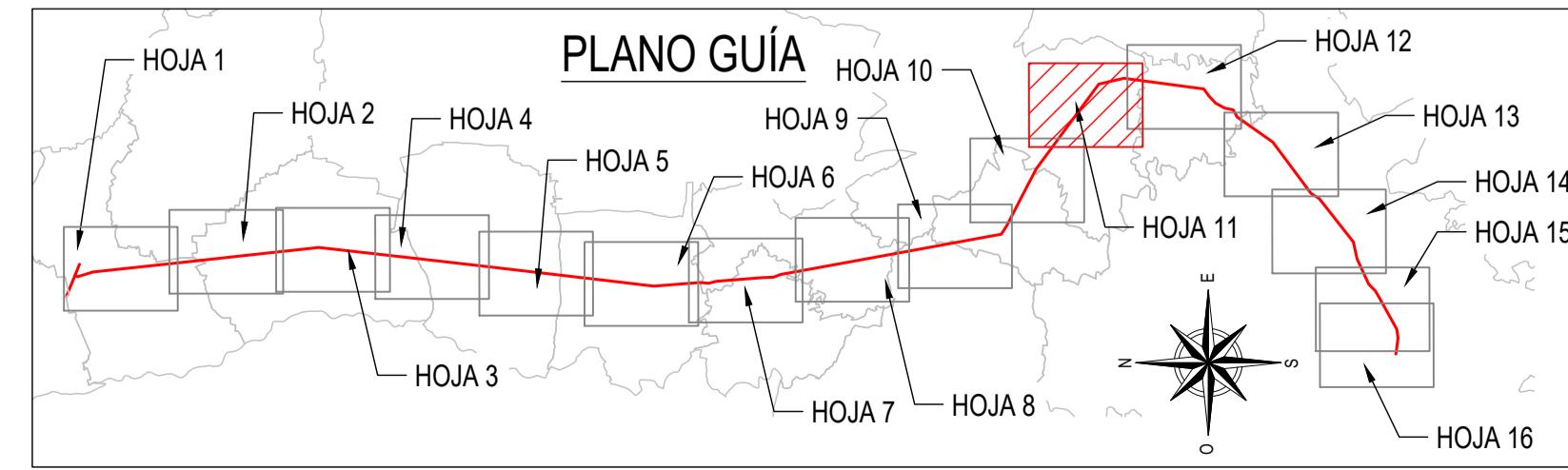
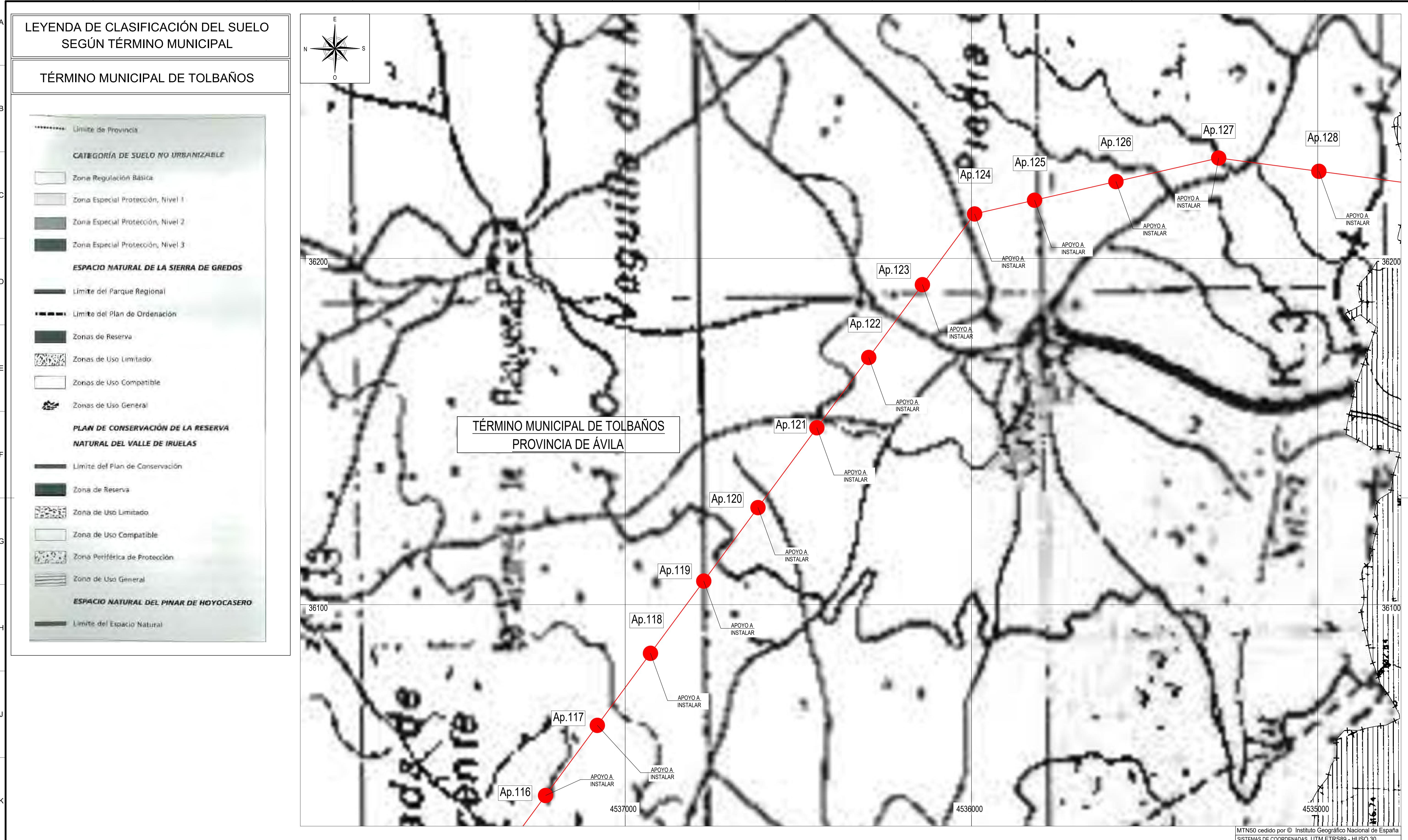
MTN50 cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España
SISTEMAS DE COORDENADAS UTM ETRS89 - HUSO 30



L.E A 132 KV (DC) AÉREA
ST. LADRAS - ST. LANGA
ENTRADA Y SALIDA EN E-S EN ST. ÁVILA
TERRENOS - USOS DEL SUELO
ENTRE Ap.105 Y Ap.116

REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo Estado de la revisión
im3						
Autor:						
Fichero:	1078517-104-3-2476-5-21-16-0001					
Nº:	1.078.517					
Escala:	1:5.000					
Emisión inicial:	06/07/2023					
Dibuj.	APB					
Prep.	APB					
Rev.	APB					
Aprob.	APB					
Propietario:	i-DE					
Reemplaza:	3-2476-5-23-16-0001					
Hoja:	10	Sigui.	11			
Rev.:	0					

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este documento sin autorización del propietario está prohibida.



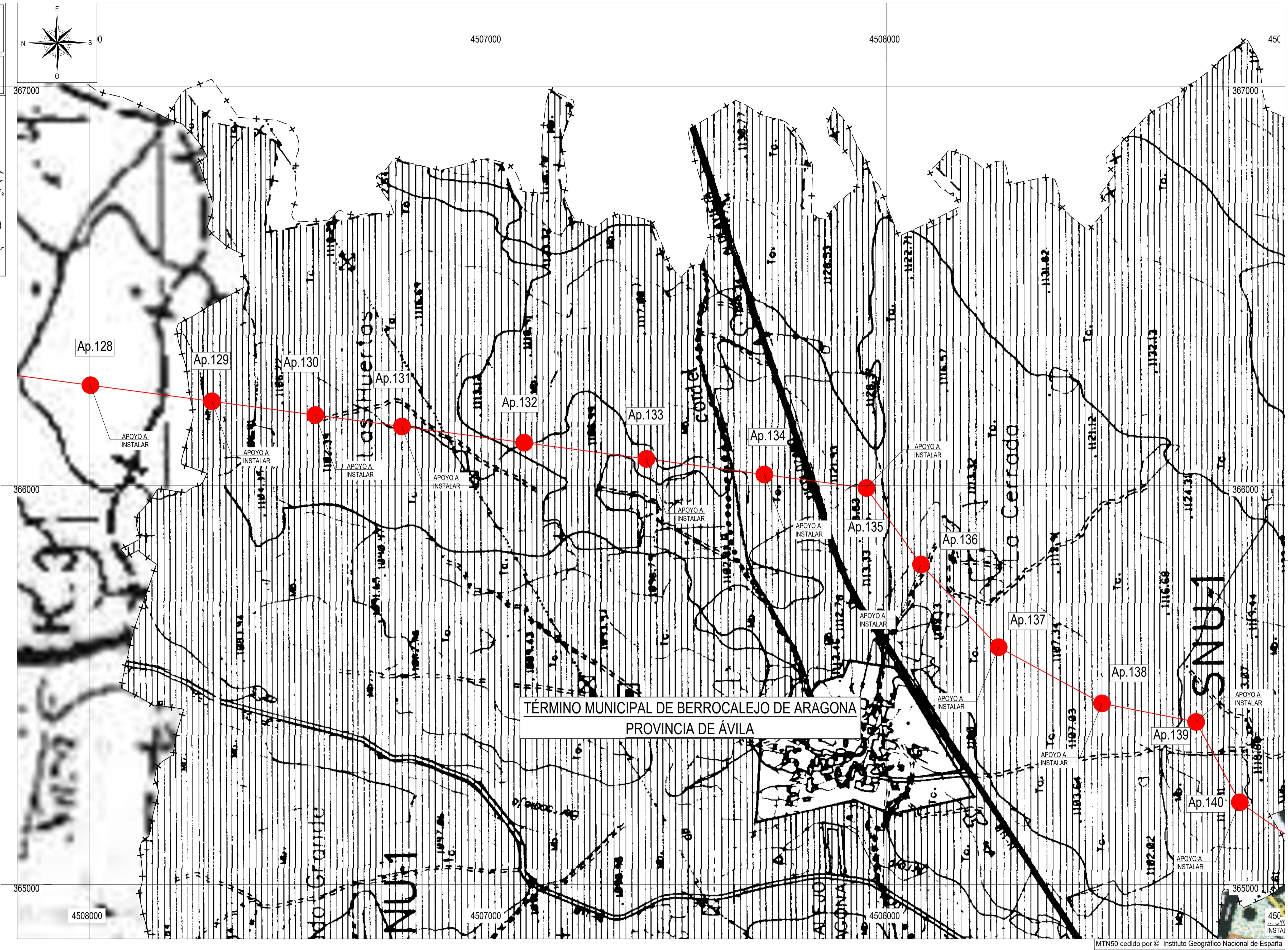
L.E A 132 KV (DC) AÉREA
ST. LADRAS - ST. LANGA
ENTRADA Y SALIDA EN E-S EN ST. ÁVILA
TERRENOS - USOS DEL SUELO
ENTRE Ap.116 Y Ap.128

REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo Estado de la revisión
		im3				
		Contratista:		Clasificación:		
		Autor:		Tipo: PROYECTO		
		Fichero:		1078517-11-3-2476-5-21-16-0001		
		Nº:		1.078.517		
		Escala:	1:5.000			
		0	500	1000	1500	2000
		4537000	4536000	4535000		
		Emisión inicial:	06/07/2023	Propietario:	ide	
		Dibuj.	Prep.	Rev.	Aprob.	
		APB	DMB	DMB	DMB	
		3-2476-5-23-16-0001				Rev. 0
		Hoja 11 Sigue 12				A1

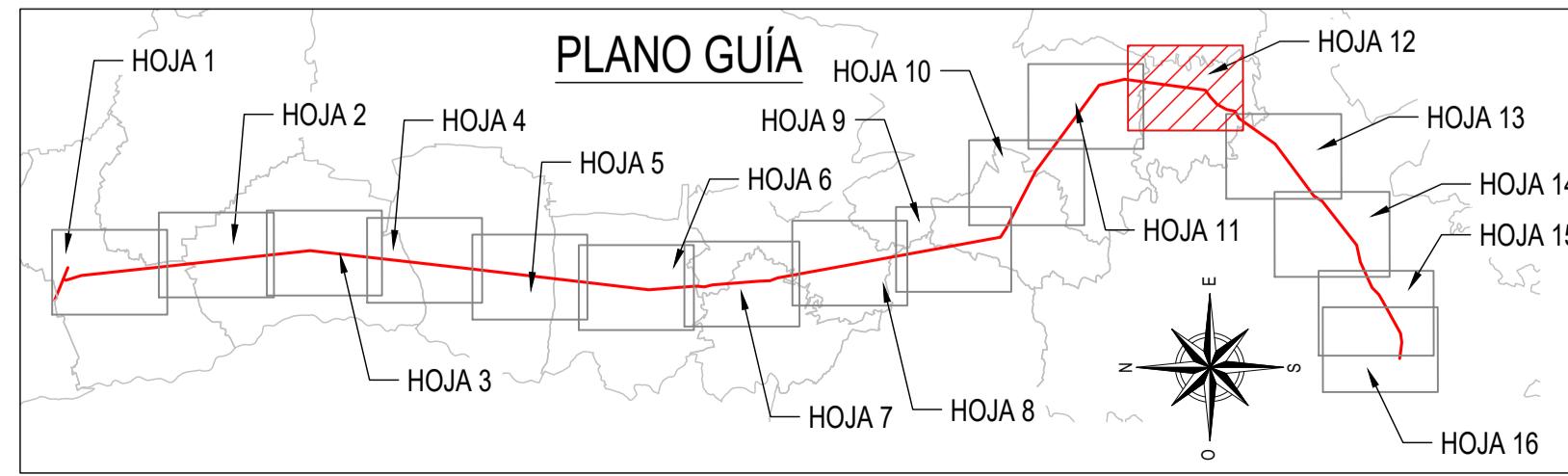
Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este documento sin autorización del propietario está prohibida.

LEYENDA DE CLASIFICACIÓN DEL SUELO SEGÚN TÉRMINO MUNICIPAL

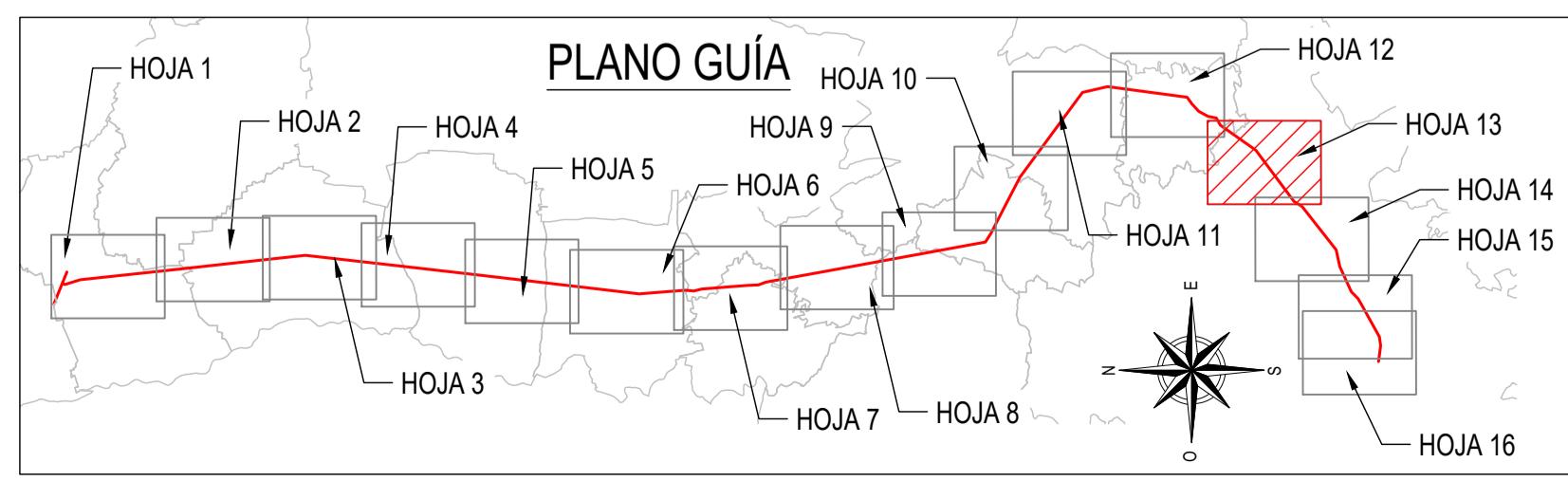
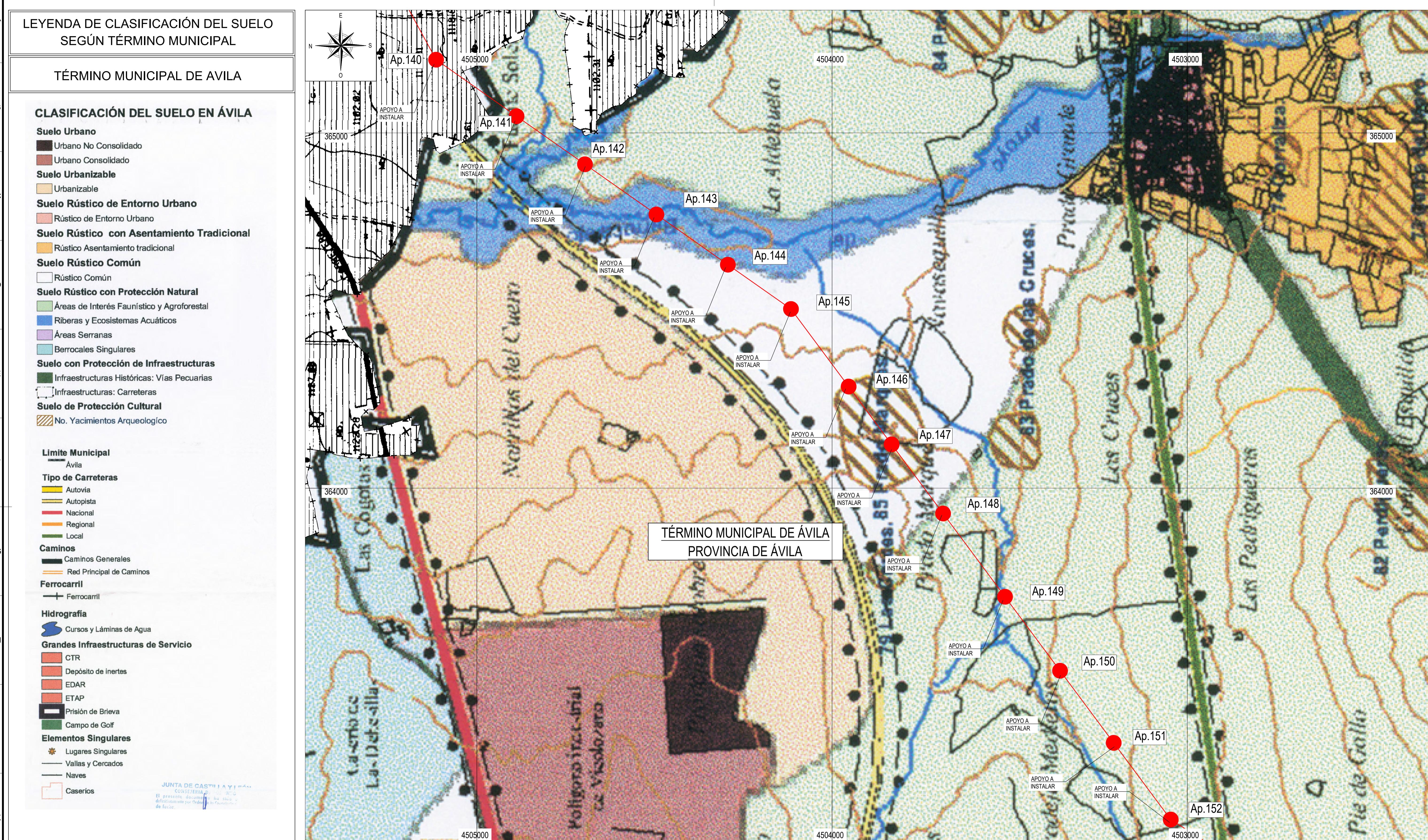
TÉRMINO MUNICIPAL DE BERROCALEJO DE ARAGONA



MTN50 cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España
SISTEMAS DE COORDENADAS UTM ETRS89 - HUSO 30



REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión						
Contratista :  Autor :						Clasificación:						
						Tipo : PROYECTO						
						Fichero : 1078517-12-0 3-2476-5-21-16-0001						
						Nº : 1.078.517						
Escala : 1:5.000 						Emisión inicial:	06/07/2023	Propietario :	L.E A 132 kV (DC) AÉREA ST. LASTRAS - ST. LANGA ENTRADA Y SALIDA EN: E-S EN ST. ÁVILA TERRENOS - USOS DEL SUELO ENTRE Ap.128 Y Ap.140			
						Dibuj.	Prep.	Rev.				Aprob.
						ARM	ARM	ARM				ARM
						Reemplaza :						Hoja:
			Rev:	0	DIN:	A1						



REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo Estado de la revisión
						im3
						Clasificación:
						Tipo: PROYECTO
						Autor: Fichero: 1078517-013-3-2476-5-21-15-0001
						Nº: 1.078.517
						Emisión inicial: 06/07/2023 Propietario: i-de Grupo IBERDROLA
						Dibu. Prep. Rev. Aprob. Reemplaza: 3-2476-5-23-16-0001
						Hoja 13 Sigue 14 A1

L.E A 132 KV (DC) AÉREA
ST. LASTRAS - ST. LANGA
ENTRADA Y SALIDA EN E-S EN ST. ÁVILA
TERRENOS - USOS DEL SUELO
ENTRE Ap.140 Y Ap.152

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este documento sin autorización del propietario está prohibida.

LEYENDA DE CLASIFICACIÓN DEL SUELO SEGÚN TÉRMINO MUNICIPAL

TÉRMINO MUNICIPAL DE ÁVILA

CLASIFICACIÓN DEL SUELO EN ÁVILA

Suelo Urbano

 Urbano No Consolidado

 Urbano Consolidado

Suelo Urbanizable

 Urbanizable

Suelo Rústico de Entorno Urbano

 Rústico de Entorno Urbano

Suelo Rústico con Asentamiento Tradicional

 Rústico Asentamiento tradicional

Suelo Rústico Común

 Rústico Común

Suelo Rústico con Protección Natural

 Áreas de Interés Faunístico y Agroforestal

 Riberas y Ecosistemas Acuáticos

 Áreas Serranas

 Berrocales Singulares

Suelo con Protección de Infraestructuras

 Infraestructuras Históricas: Vías Pecuarias

 Infraestructuras: Carreteras

Suelo de Protección Cultural

 No. Yacimientos Arqueológico

Límite Municipal

 Ávila

Tipo de Carreteras

 Autovía

 Autopista

 Nacional

 Regional

 Local

Caminos

 Caminos Generales

 Red Principal de Caminos

Ferrocarril

 Ferrocarril

Hidrografía

Cursos y Láminas de Agua

Grandes Infraestructuras de Servicio

 CTR

 Depósito de inertes

 EDAR

 ETAP

 Prisión de Brieva

 Campo de Golf

Elementos Singulares

 Lugares Singulares

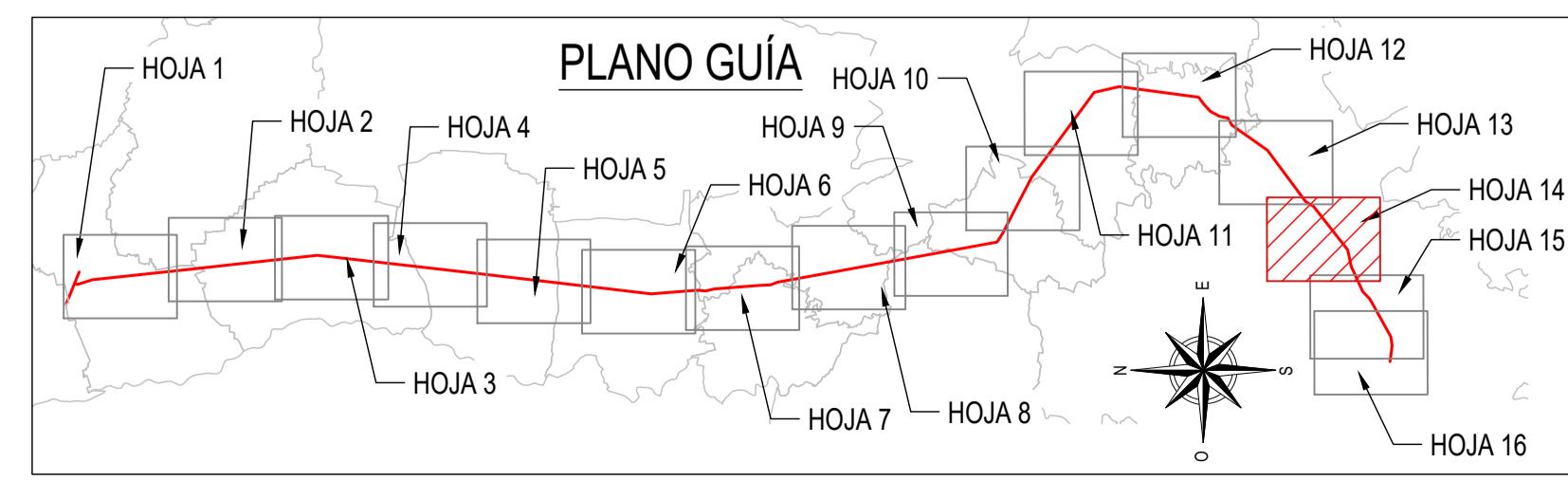
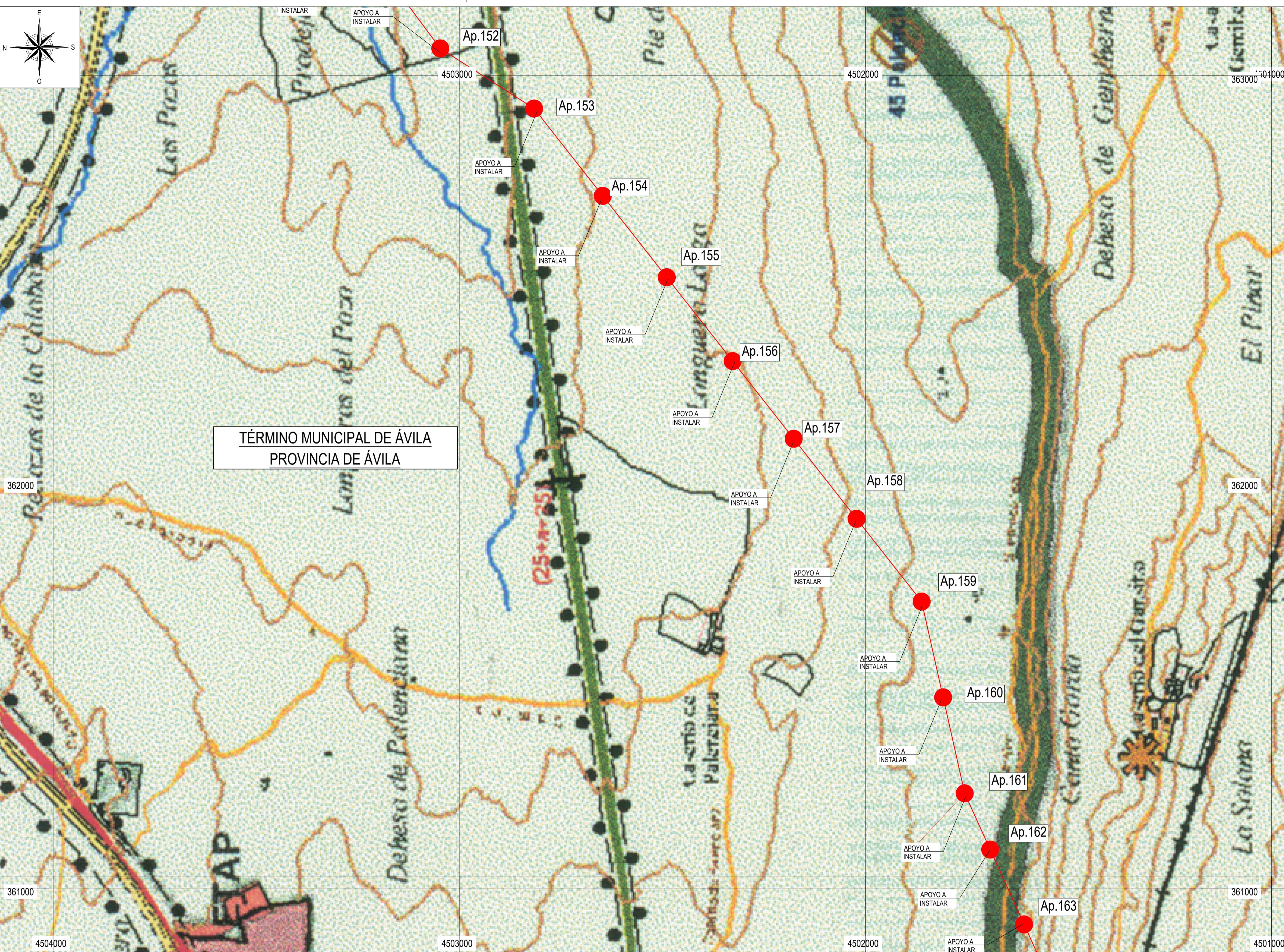
 Vallas y Cercados

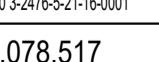
 Naves

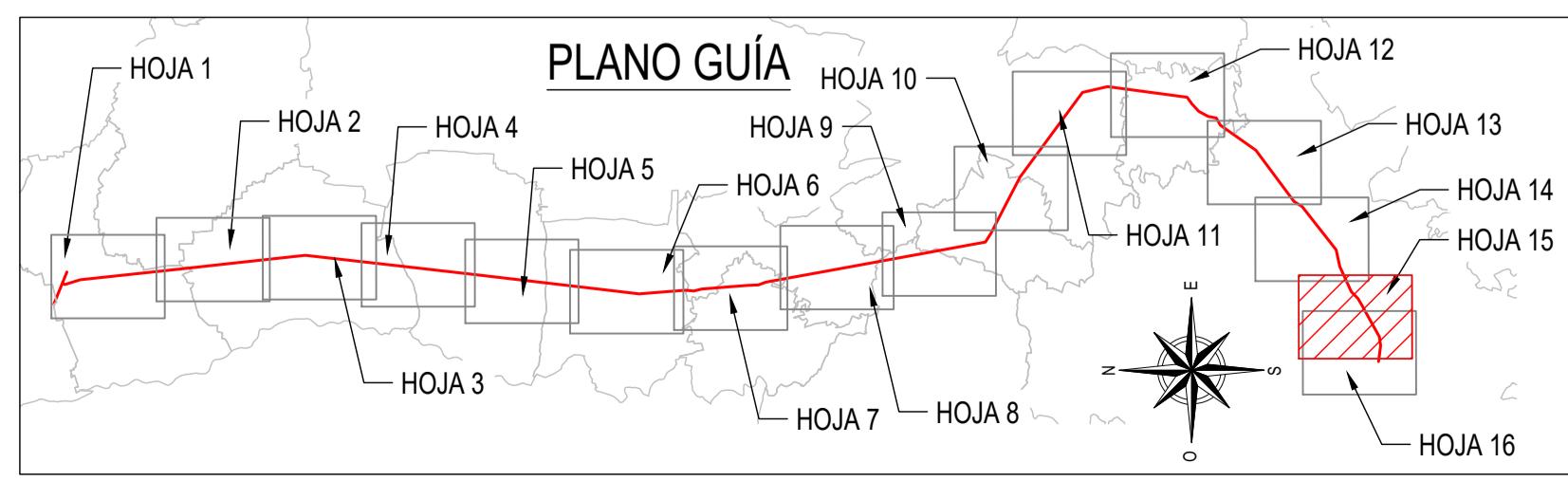
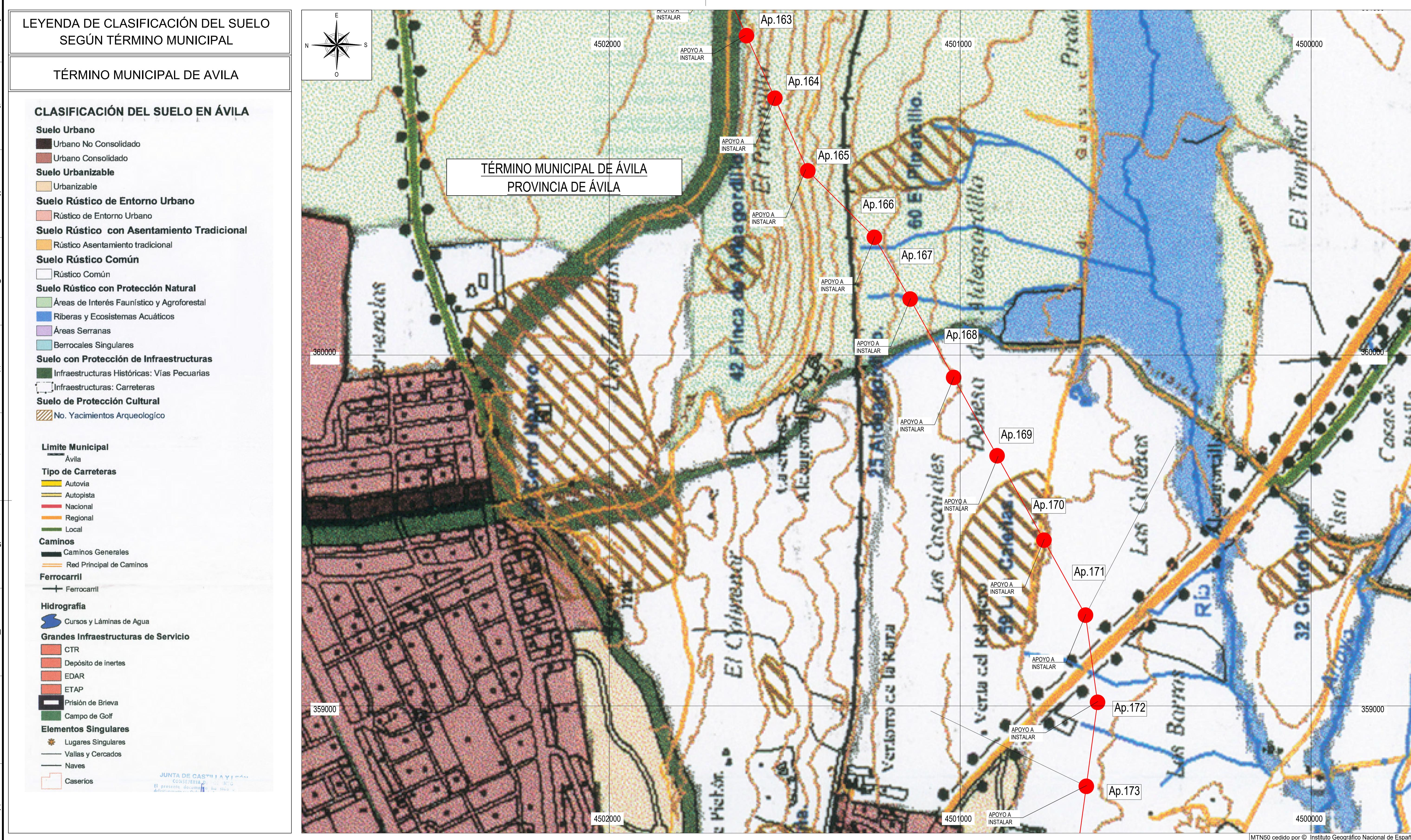
 Caseríos

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

El presente documento ha sido aprobado definitivamente por Orden de la Consejería de Medio Ambiente el día 20 de junio de 2005.

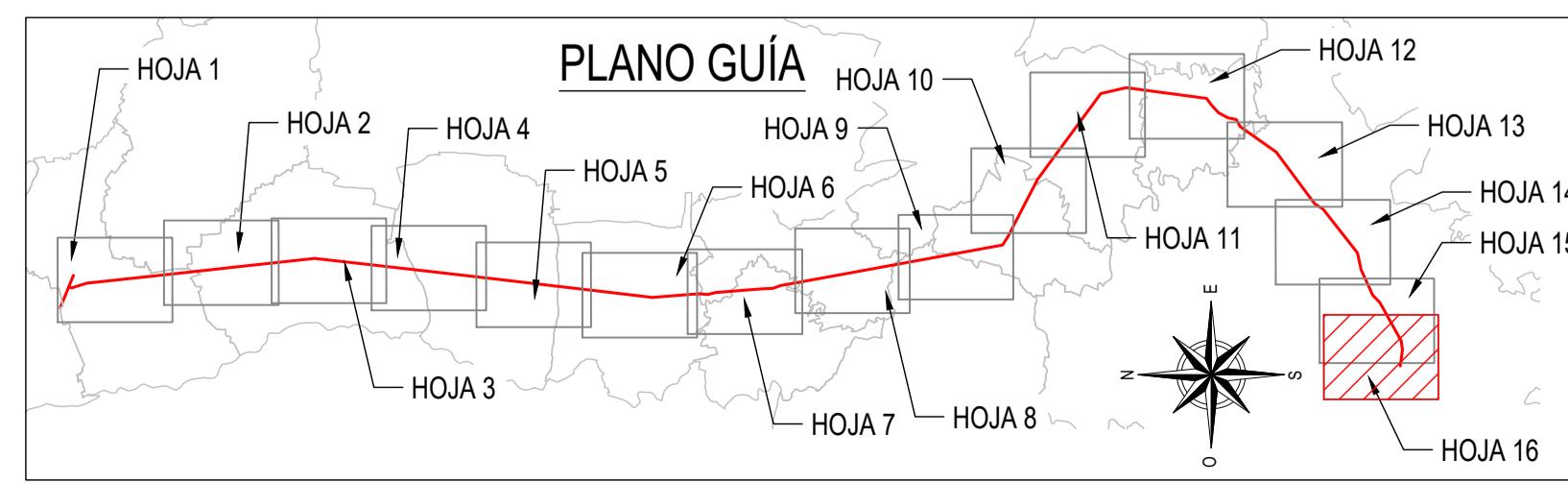
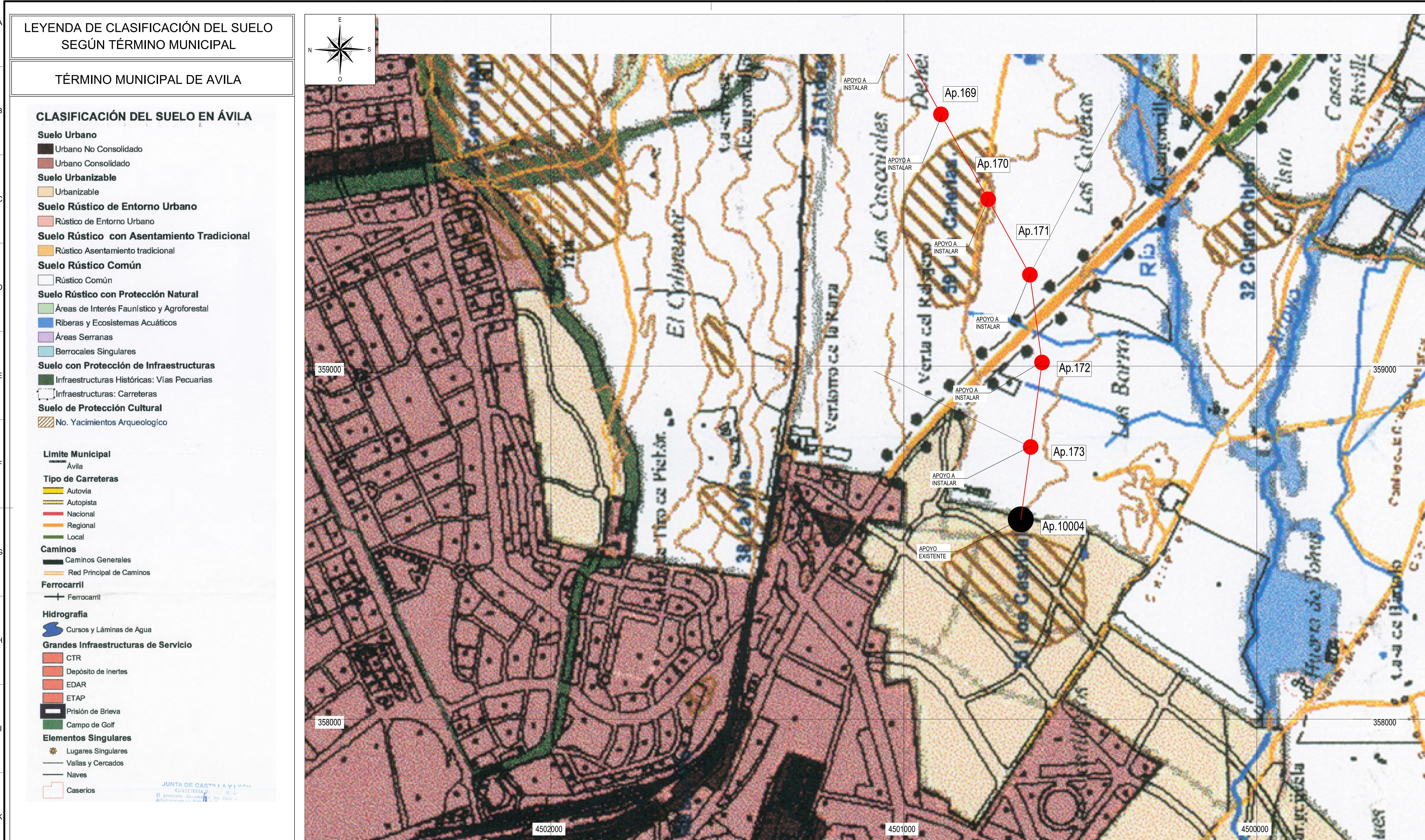


	REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión		
<p>Contratista : </p> <p>scala : 1:5.000 500 1000 1500 2000 2500</p> 	Clasificación:		<p>L.E A 132 kV (DC) AÉREA ST. LASTRAS - ST. LANGA ENTRADA Y SALIDA EN: E-S EN ST. ÁVILA TERRENOS - USOS DEL SUELO ENTRE Ap.152 Y Ap.163</p>						
	Tipo : PROYECTO								
	Autor :							Fichero : 1078517-14-0 3-2476-5-21-16-0001	
								Nº : 1.078.517	
	Emisión inicial: 06/07/2023							Propietario :  Grupo IBERDROLA	
	Dibuj.	Prep.	Rev.	Aprob.	Reemplaza :			Hoja: 14	Sigue: 15
ARM	PPM	PPM	PPM						



REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo Estado de la revisión
						im3
						Clasificación:
						Tipo: PROYECTO
						Autor: 1078517-154-3-2476-5-21-16-0001
						Nº: 1.078.517
						Escala: 1:5.000
						Emisión inicial: 06/07/2023
						Dibuj. Prop. Rev. Aprob.
						Propietario: i-de Grupo IBERDROLA
						Reemplaza: 3-2476-5-23-16-0001
						Hoja 15 Sigue 16 A1

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este documento sin autorización del propietario está prohibida.



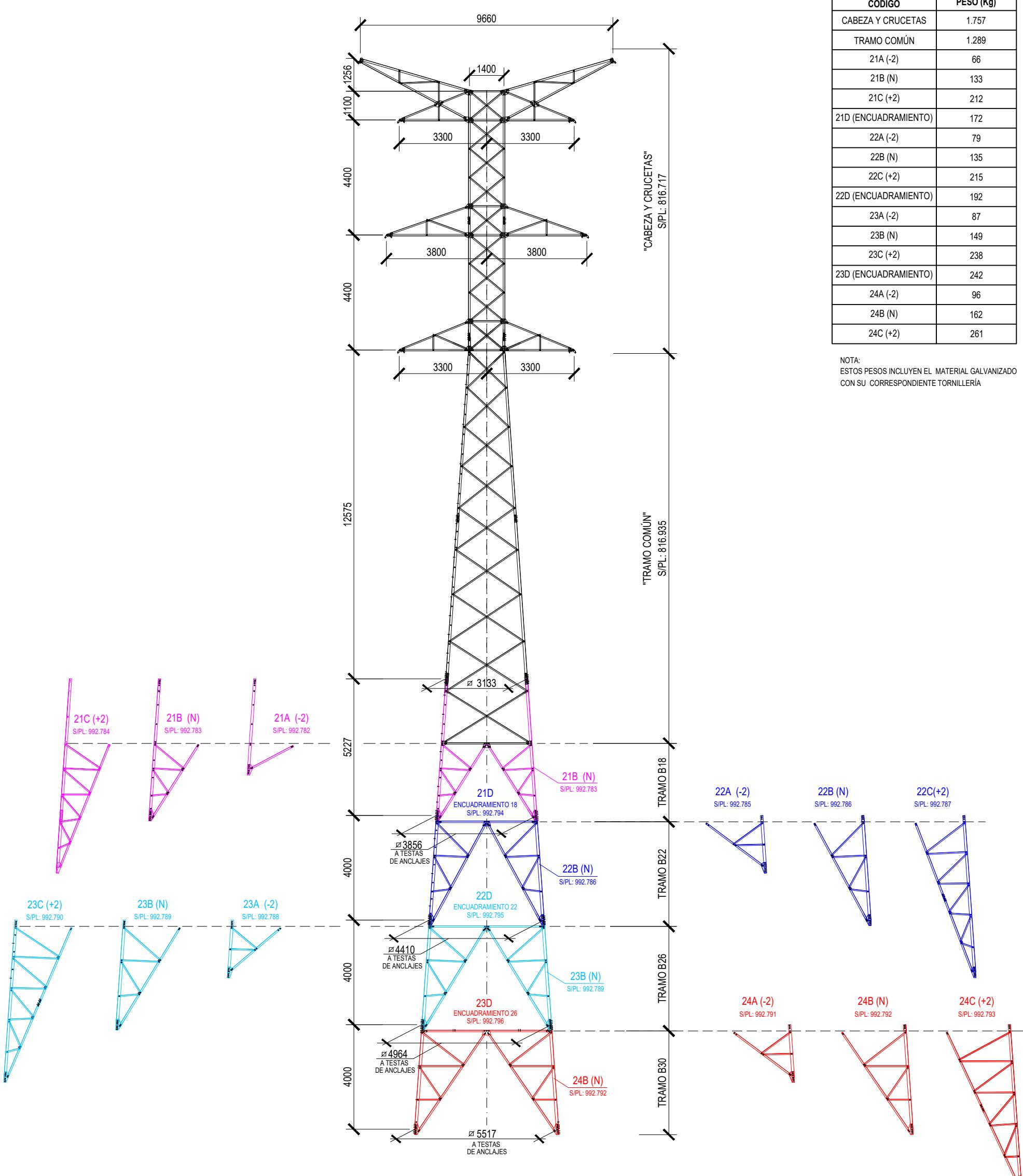
L.E A 132 KV (DC) AÉREA
ST. LASTRAS - ST. LANGA
ENTRADA Y SALIDA EN E-S EN ST. ÁVILA
TERRENOS - USOS DEL SUELO
ENTRE Ap.168 Y Ap.10004

REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo Estado de la revisión
im3						
Autor:						
Fichero:	1078517-168-3-2476-5-21-16-0001					
Nº:	1.078.517					
Escala:	1:5.000					
Emisión inicial:	06/07/2023					
Dibuj.	Rev.	Prep.	Revis.	Aprob.		
im3	im3	im3	im3	im3		
Propietario:	ide					
Reemplaza:	3-2476-5-23-16-0001					
Hoja:	15					
Sigui.	16					
Rev.	0					

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.

TABLA DE PESOS GALVANIZADOS	
CÓDIGO	PESO (Kg)
CABEZA Y CRUCETAS	1.757
TRAMO COMÚN	1.289
21A (-2)	66
21B (N)	133
21C (+2)	212
21D (ENCUADRAMIENTO)	172
22A (-2)	79
22B (N)	135
22C (+2)	215
22D (ENCUADRAMIENTO)	192
23A (-2)	87
23B (N)	149
23C (+2)	238
23D (ENCUADRAMIENTO)	242
24A (-2)	96
24B (N)	162
24C (+2)	261

NOTA:
ESTOS PESOS INCLUYEN EL MATERIAL GALVANIZADO
CON SU CORRESPONDIENTE TORNILLERÍA

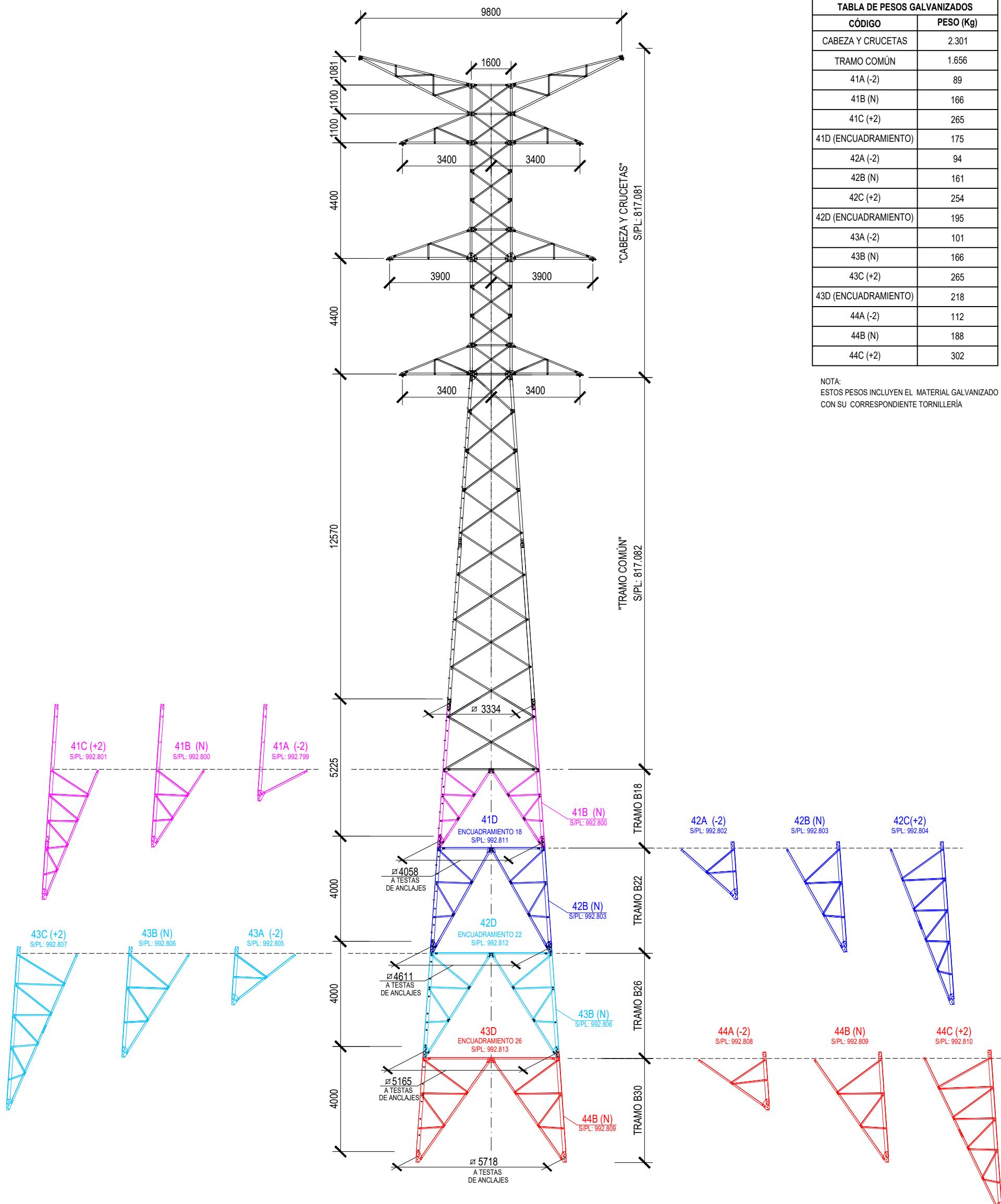


NOTA:
PARA EL MONTAJE DE LOS TRAMOS COMPLETOS Y DE LAS PATAS
DESNIVELADAS, SERÁ NECESARIO SOLICITAR EL ENCUADRAMIENTO
SUPERIOR, EXCEPTO PARA EL TRAMO B18 Y LAS PATAS 21A, 21B, Y 21C
QUE SE MONTARÁN SOBRE EL ÚLTIMO ENCUADRAMIENTO INCLUIDO EN
EL "TRAMO COMÚN".
-COTAS EN mm.

2	11-07-2018	IMFE	IMFE	RCAL	RCAL	ELIMINAR CONFIGURACIÓN DE BASES COMPLETAS		
1	06-07-2017	IMFE	IMFE	RCAL	RCAL	AÑADIR DIMENSIONES Y ACTUALIZAR PESOS		
Rev.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión		
Contratista :			Clasificación:		Fichero : 99324601-2-3-04-2000-5-11-26-0101.DWG Nº : 993.246			
Autor :			Tipo :					
Emisión inicial:			Propietario :					
Dibuj.	Prep.	Rev.	Aprob.					
IMFE	IMFE	DRRO	RCAL	3-04-2000-5-11-26-0101		Rev.: 2		
Reemplaza :					Hoja: 01	Sigue: - DIN: A3-esp		

TABLA DE PESOS GALVANIZADOS	
CÓDIGO	PESO (Kg)
CABEZA Y CRUCETAS	2.301
TRAMO COMÚN	1.656
41A (-2)	89
41B (N)	166
41C (+2)	265
41D (ENCUADRAMIENTO)	175
42A (-2)	94
42B (N)	161
42C (+2)	254
42D (ENCUADRAMIENTO)	195
43A (-2)	101
43B (N)	166
43C (+2)	265
43D (ENCUADRAMIENTO)	218
44A (-2)	112
44B (N)	188
44C (+2)	302

NOTA:
ESTOS PESOS INCLUYEN EL MATERIAL GALVANIZADO
CON SU CORRESPONDIENTE TORNILLERIA



2	11-07-2018	IMFE	IMFE	RCAL	RCAL	ELIMINAR CONFIGURACIÓN DE BASES COMPLETAS
1	06-07-2017	IMFE	IMFE	RCAL	RCAL	AÑADIR DIMENSIONES Y ACTUALIZAR PESOS
Rev.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión
Contratista :			Clasificación:			
Autor :			Tipo :			
			Fichero : 99324701-2-3-04-2000-5-11-26-0102.dwg			
			Nº : 993.247			
Emisión inicial: 08-01-2014			Propietario :			
Dibuj.	Prep.	Rev.	Aprob.	IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA		
IMFE	IMFE	DRRO	RCAL	3-04-2000-5-11-26-0102		
Reemplaza :					Hoja: 01	Sigue: -
					DIN: A3-esp	

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.

NOTA:
PARA EL MONTAJE DE LOS TRAMOS COMPLETOS Y DE LAS PATAS
DESNIVELADAS, SERÁ NECESARIO SOLICITAR EL ENCUADRAMIENTO
SUPERIOR, EXCEPTO PARA EL TRAMO B18 Y LAS PATAS 41A, 41B, Y 41C
QUE SE MONTARÁN SOBRE EL ÚLTIMO ENCUADRAMIENTO INCLUIDO EN
EL "TRAMO COMÚN".
-COTAS EN mm.

L.E. A 132 KV. (DC)

GENERAL

ESQUEMA

APOYO TIPO 12E140

BASES NORMALES Y PATAS DESNIVELADAS

3-04-2000-5-11-26-0102

2

NOTA:
PARA EL MONTAJE DE LOS TRAMOS COMPLETOS Y DE LAS PATAS
DESNIVELADAS, SERÁ NECESARIO SOLICITAR EL ENCUADRAMIENTO
SUPERIOR, EXCEPTO PARA EL TRAMO B18 Y LAS PATAS 51A, 51B, Y 51C
QUE SE MONTARÁN SOBRE EL ÚLTIMO ENCUADRAMIENTO INCLUIDO EN
EL "TRAMO COMÚN".
-COTAS EN mm.

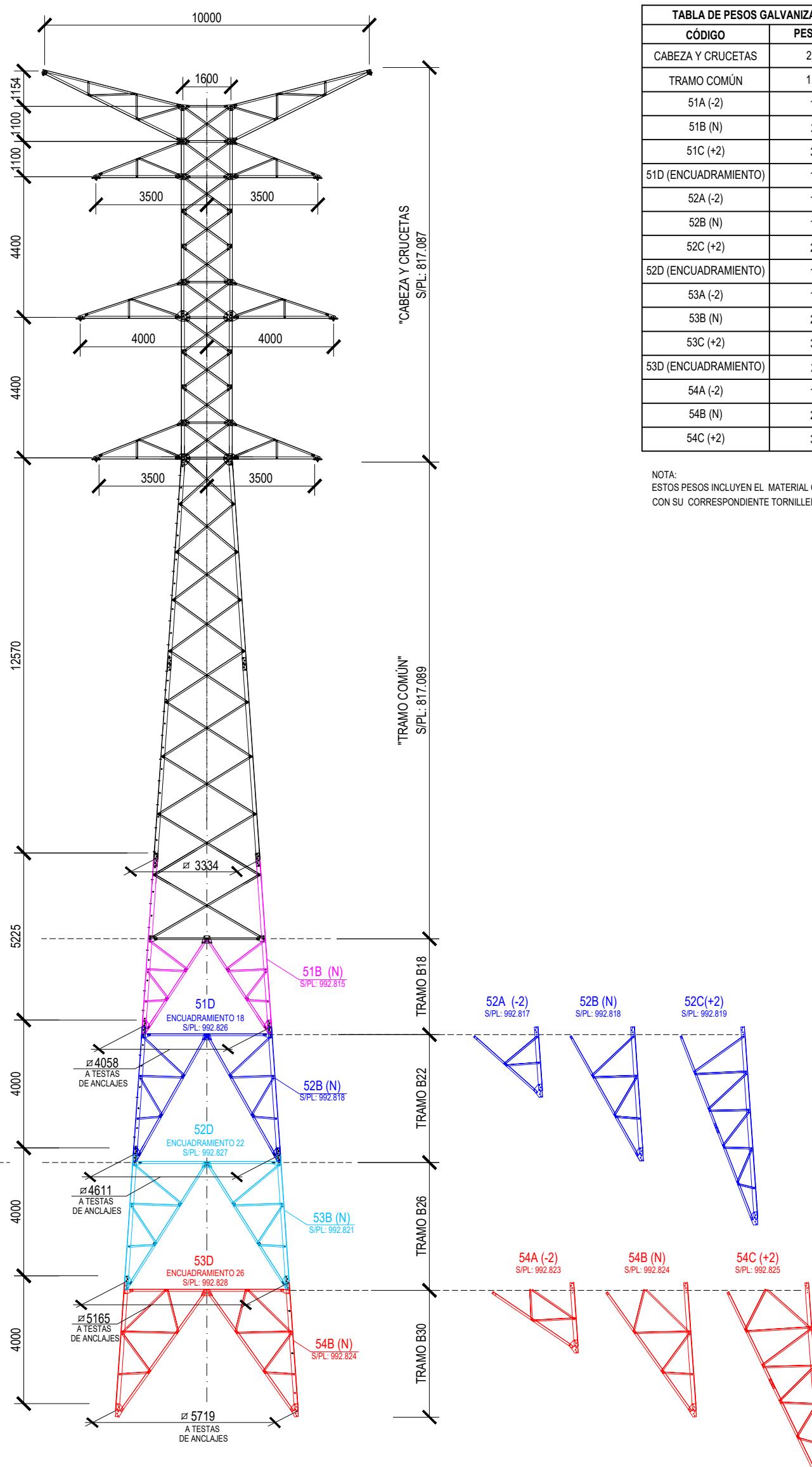


TABLA DE PESOS GALVANIZADOS	
CÓDIGO	PESO (Kg)
CABEZA Y CRUCETAS	2.515
TRAMO COMÚN	1.967
51A (-2)	117
51B (N)	201
51C (+2)	317
51D (ENCUADRAMIENTO)	175
52A (-2)	114
52B (N)	192
52C (+2)	299
52D (ENCUADRAMIENTO)	195
53A (-2)	120
53B (N)	205
53C (+2)	324
53D (ENCUADRAMIENTO)	261
54A (-2)	138
54B (N)	226
54C (+2)	348

NOTA:
ESTOS PESOS INCLUYEN EL MATERIAL GALVANIZADO
CON SU CORRESPONDIENTE TORNILLERÍA

2	11-07-2018	IMFE	IMFE	RCAL	RCAL	ELIMINAR CONFIGURACIÓN DE BASES COMPLETAS
1	06-07-2017	IMFE	IMFE	RCAL	RCAL	AÑADIR DIMENSIONES Y ACTUALIZAR PESOS
Rev.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión
Contratista :			Clasificación:			
Autor :			Tipo :			
			Fichero : 99324801-2-3-04-2000-5-11-26-0103.DWG			
			Nº : 993.248			
Emisión inicial: 08-01-2014			Propietario : IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA			
Dibuj.	Prep.	Rev.	Aprob.	3-04-2000-5-11-26-0103		
IMFE	IMFE	DRRO	RCAL	Rev : 2		
Reemplaza :				Hoja: 01	Sigue: -	DIN: A3-esp

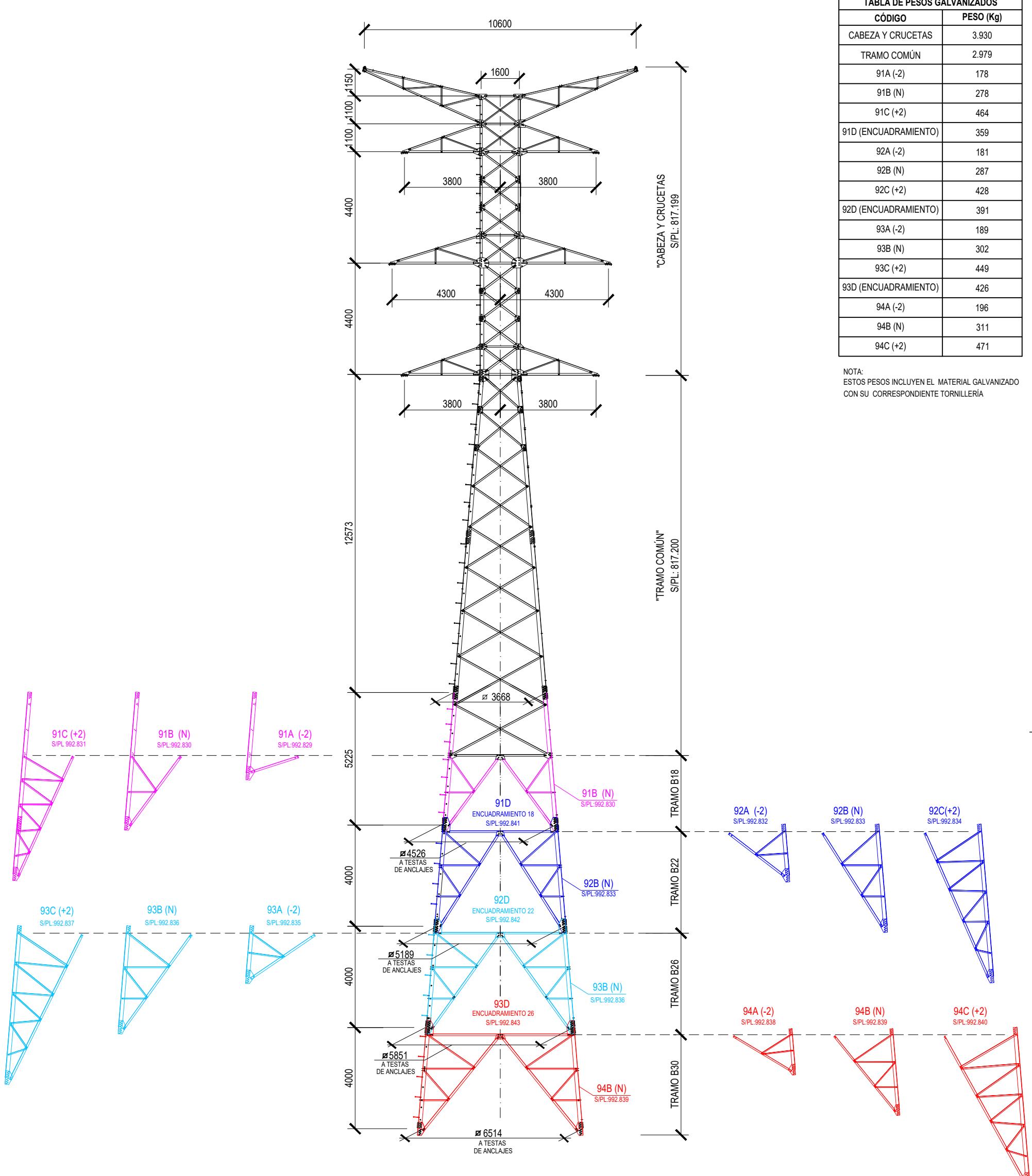
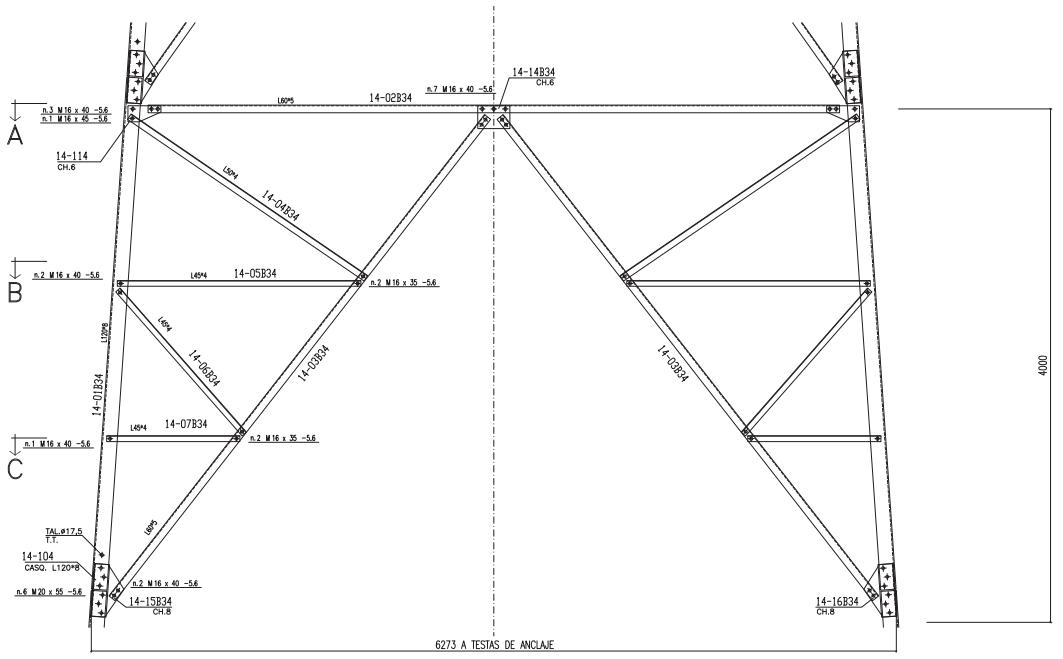


TABLA DE PESOS GALVANIZADOS	
CÓDIGO	PESO (Kg)
CABEZA Y CRUCETAS	3.930
TRAMO COMÚN	2.979
91A (-2)	178
91B (N)	278
91C (+2)	464
91D (ENCUADRAMIENTO)	359
92A (-2)	181
92B (N)	287
92C (+2)	428
92D (ENCUADRAMIENTO)	391
93A (-2)	189
93B (N)	302
93C (+2)	449
93D (ENCUADRAMIENTO)	426
94A (-2)	196
94B (N)	311
94C (+2)	471

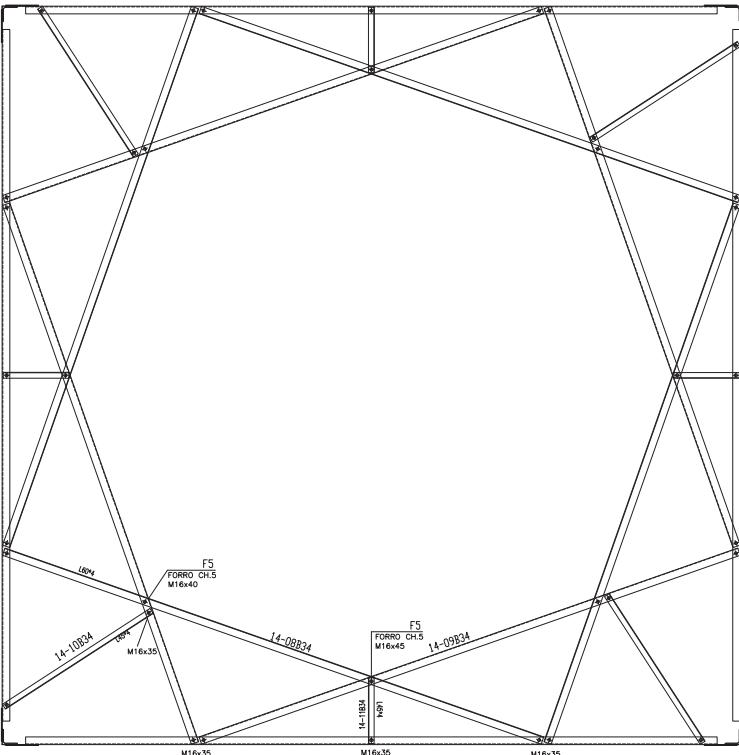
NOTA:
ESTOS PESOS INCLUYEN EL MATERIAL GALVANIZADO
CON SU CORRESPONDIENTE TORNILLERÍA

2	11-07-2018	IMFE	IMFE	RCAL	RCAL	ELIMINAR CONFIGURACIÓN DE BASES COMPLETAS				
1	06-07-2017	IMFE	IMFE	RCAL	RCAL	AÑADIR DIMENSIONES Y ACTUALIZAR PESOS				
Rev.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión				
Contratista :			Clasificación:			L.E. A 132 KV. (DC) GENERALES ESQUEMA APOYO TIPO 12E190 BASES NORMALES Y PATAS DESNIVELADAS				
			Tipo :							
Autor :			Fichero : 99324901-2-3-04-2000-5-11-26-0104.DWG							
			Nº : 993.249							
Emisión inicial: 08-01-2014			Cliente :  IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA				3-04-2000-5-11-26-0104			Rev : 2
Dibuj.	Prep.	Rev.					Aprob.	Reemplaza :	-	Hoja: 01
IMFE	IMFE	DRRO	RCAL							

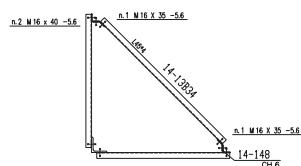
NOTA:
PARA EL MONTAJE DE LOS TRAMOS COMPLETOS Y DE LAS PATAS
DESNIVELADAS, SERÁ NECESARIO SOLICITAR EL ENCUADRAMIENTO
SUPERIOR , EXCEPTO PARA EL TRAMO B18 Y LAS PATAS 91A, 91B, Y 91C
QUE SE MONTARÁN SOBRE EL ÚLTIMO ENCUADRAMIENTO INCLUIDO EN
EL "TRAMO COMÚN".



SECCIÓN A-A



SECCIÓN C-C



SECCIÓN C. C

CALIDADES Y NORMAS

- PERFILES A PARTIR DE L70x5 : S355J2
RESTO DE PERFILES: S275JR
 - TORNILLERIA.....: DIN 7990 Calidad...: 5.6
 - TUERCAS.....: DIN 555
 - ARANDELAS PLANAS DE 8 mm..: DIN 7989

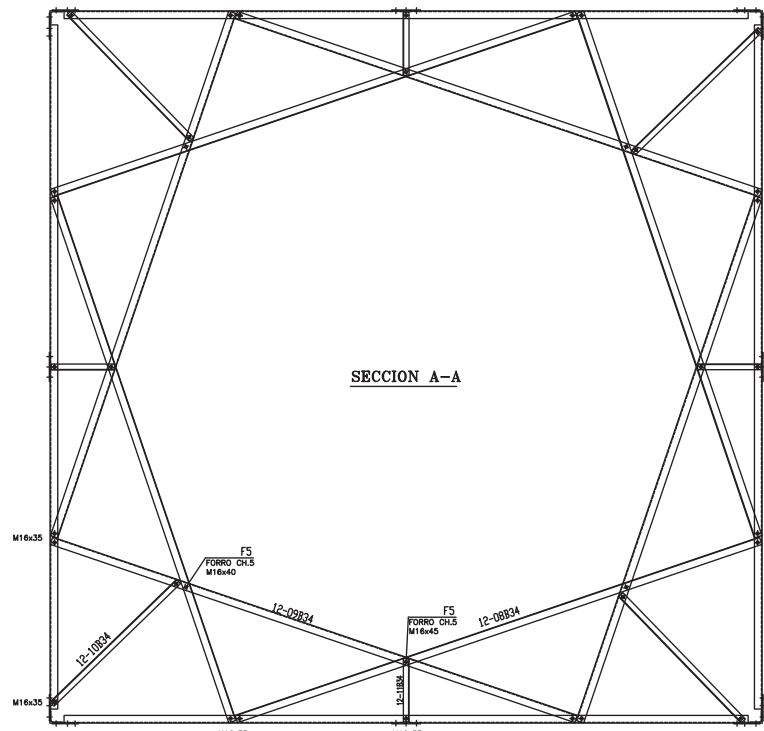
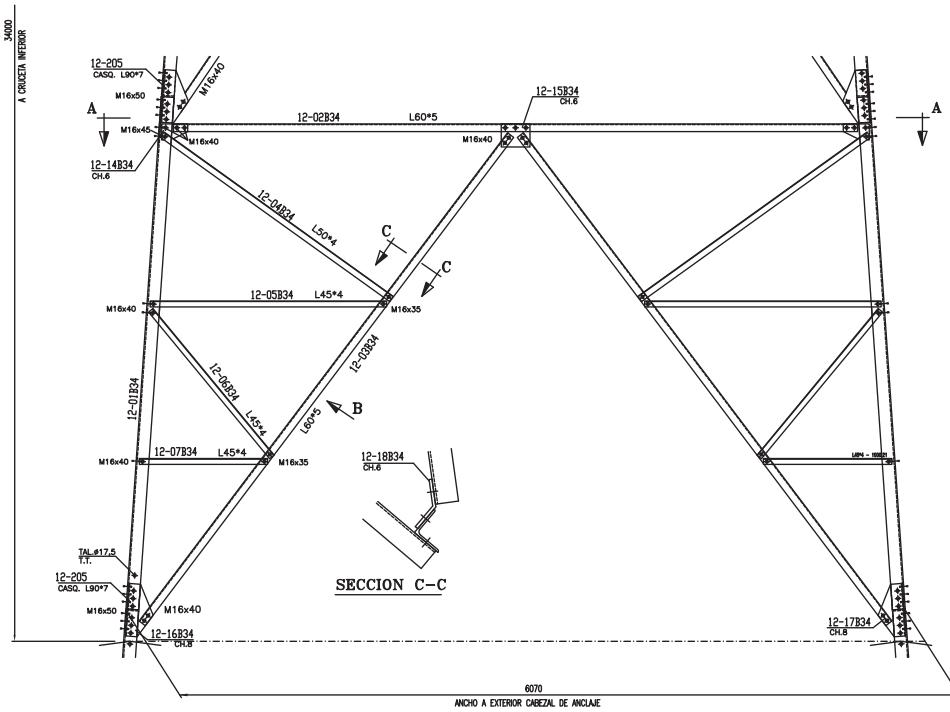
MARCA	POS	CAN.	DESCRIPCION	LONG. mm.	MAT.	TIP. TOR.	Peso kg.	NOTAS
14-01B34	14-01B34	4	L120*8	4000	S355-J2		235	
14-02B34	14-02B34	4	L60*5	5389	S275JR		99	
14-03B34	14-03B34	8	L60*5	4756	S275JR		175	
14-04B34	14-04B34	8	L50*4	2232	S275JR		55	
14-05B34	14-05B34	8	L45*4	1898	S275JR		41	
14-06B34	14-06B34	8	L45*4	1494	S275JR		32	
14-07B34	14-07B34	8	L45*4	1038	S275JR		22	
14-08B34	12-08B34	4	L60*4	4448	S275JR		66	
14-09B34	14-09B34	4	L60*4	4448	S275JR		66	CORTE
14-10B34	14-10B34	4	L45*4	1371	S275JR		15	
14-11B34	14-11B34	4	L45*4	510	S275JR		5	CORTE
14-12B34	14-12B34	4	L60*4	2308	S275JR		38	
14-13B34	14-13B34	4	L45*4	1344	S275JR		14	
14-14B34	14-14B34	4	CH 6.0	251	S355J0		8	
14-15B34	14-15B34	4	CH 8.0	410	S355J0		24	
14-16B34	14-16B34	4	CH 8.0	410	S355J0		24	
14-148	14-148	16	CH 6.0	110	S355J0		7	PLEGAR
14-114	14-114	8	CH 6.0	202	S355J0		12	
14-104	14-104	4	L120*8	410	S355J2		25	FRESAR ARIST.
F5	F5	4	CH 5.0	40	S275JR		0	FDRRO
							961	
	72	M 16x35	DIN 7990	5.6	AA		8	
	128	M 16x40	DIN 7990	5.6	AA		19	
	12	M 16x45	DIN 7990	5.6	AA		1	
	48	M 20x55	DIN 7990	5.6	AA		15	

Total Negro kg. 1024

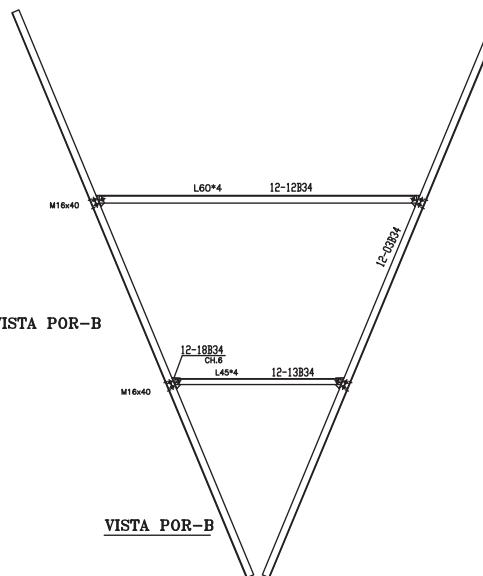
TIPO DE PROTECCIÓN

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS	GALVANIZADO EN CALIENTE SEGUN NORMA UNE-EN-ISO 1461 UNE-EN ISO 1401
--------------------------------	---

PERFILES Y CHAPAS				UNE-EN-ISO 1461		
Revision Revisor Revisor	Fecha Date	Proyectado Projected Nombre Name	Usted User Comprobado Checked	Descripción Description		Aprobado Approved
			<input checked="" type="checkbox"/>			
Proyectado Projected						
Revisado Revised						
Corregido Revised						
Comprobado Checked						
Aprobado Approved						
Escala / Scale	Proyecto / Project			Proyecto / Project		Hasta Número Cliente / Drawing Customer Number
1/30	LÍNEAS A 132 KV (D.C.)					S/N
Plano / Not Scale						1 de / 1
1:1						
Formato / Format						
ISO A2	APOYO TIPO 12E140 BASE +16 (34m)					P-12969
305						0
Este documento es propiedad de POSTEMEL S.L. Queda prohibida su reproducción total o parcial, así como la transmisión cualquier información en su contenido de la previa autorización por escrito de POSTEMEL S.L.						



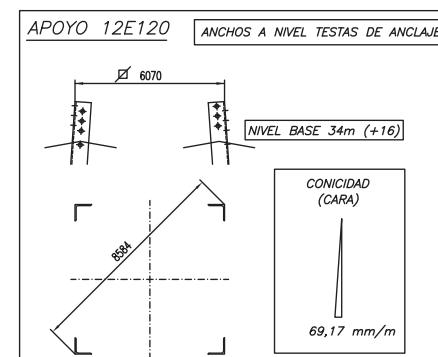
SECCION A-A



VISTA POR-T

VISTA POR-PO

Arturo Monllor Castelló
2016.09.12 11:18:47 +01'



CALIDADES Y NORMAS:

- PERFILES A PARTIR DE L70*5 : S355J2
RESTO DE PERFILES: S275JR
 - TORNILLERIA.....: DIN 7990 Calidad...: 5.6
 - TUERCAS.....: DIN 555
 - ARANDELAS PLANAS DE 8 mm.: DIN 7989

MARCA	POS	CAN.	DESCRIPCION	LONG. mm.	MAT.	TIP. TOR.	Peso kg.	NOTAS
12-01B34	12-01B34	4	L100x8	4000	S355-J2		195	
12-02B34	12-02B34	4	L60x5	5327	S275JR		98	
12-03B34	12-03B34	8	L60x5	4764	S275JR		176	
12-04B34	12-04B34	8	L50x4	2194	S275JR		55	
12-05B34	12-05B34	8	L45x4	1841	S275JR		40	
12-06B34	12-06B34	8	L45x4	1481	S275JR		32	
12-07B34	12-07B34	8	L45x4	1000	S275JR		22	
12-08B34	12-08B34	4	L60x4	4314	S275JR		64	
12-09B34	12-09B34	4	L60x4	4314	S275JR		64	CORTE
12-10B34	12-10B34	4	L45x4	1372	S275JR		15	
12-11B34	12-11B34	4	L45x4	493	S275JR		5	CORTE
12-12B34	12-12B34	4	L60x4	2473	S275JR		36	
12-13B34	12-13B34	4	L45x4	1293	S275JR		14	
12-14B34	12-14B34	8	CH 6.0	202	S355JD		8	
12-15B34	12-15B34	4	CH 6.0	223	S355JD		8	
12-16B34	12-16B34	4	CH 8.0	410	S355JD		21	
12-17B34	12-17B34	4	CH 8.0	410	S355JD		21	
12-18B34	12-18B34	16	CH 6.0	110	S355JD		8	PLEGAR
12-205	12-205	4	L90x7	410	S355JD		16	FRESAR ARIST
F5	F5	4	CH 5.0	40	S275JR		0	FORRO
							898	
		60	M 16x35 DIN	7990	5.6	AA	8	
		144	M 16x40 DIN	7990	5.6	AA	23	
		12	M 16x45 DIN	7990	5.6	AA	1	
		48	M 16x50 DIN	7990	5.6	AA	8	

Total Negro kg. 938

TIPO DE PROTECCIÓN

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS	GALVANIZADO EN CALIENTE SEGÚN NORMA UNE-EN-ISO 1461
PERFILES Y GUARDAS	UNE EN ISO 1461

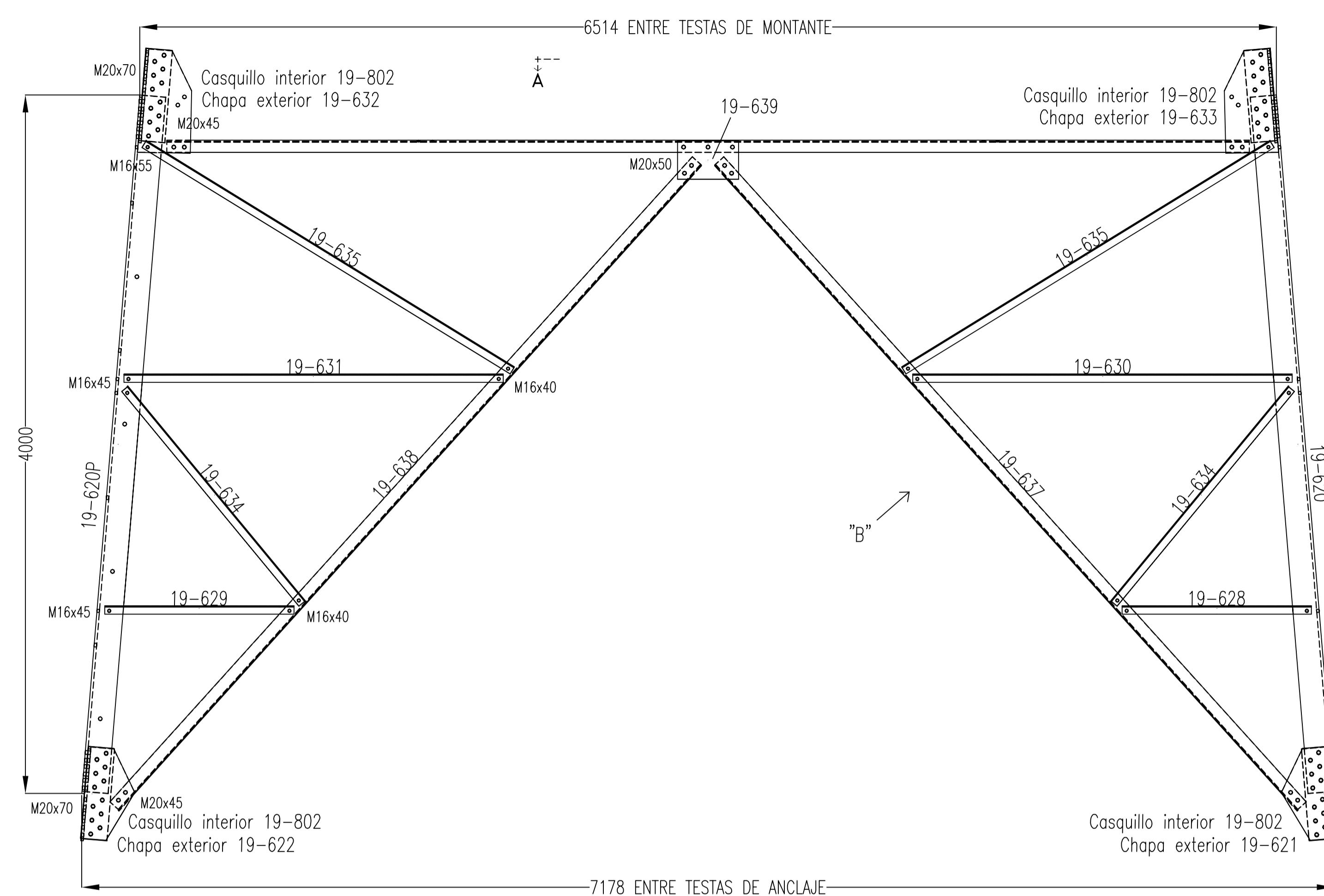
Redden Redesen	Fecha Date	Proyecto Protected	Ubicación Drown	Contratista Checked	Descripción Description	Aprobado Approved
		Número Item	Cliente / Customer			
Proyecto Project						
Ubigeo Ubiqlo						

Proyecto / Project	Proyecto Un / Project Unit	Plano Número Client / Drawing Customer Number	Hojas / Sheet
LÍNEAS A 132 KV (D.C.)		S/N	1 de / of

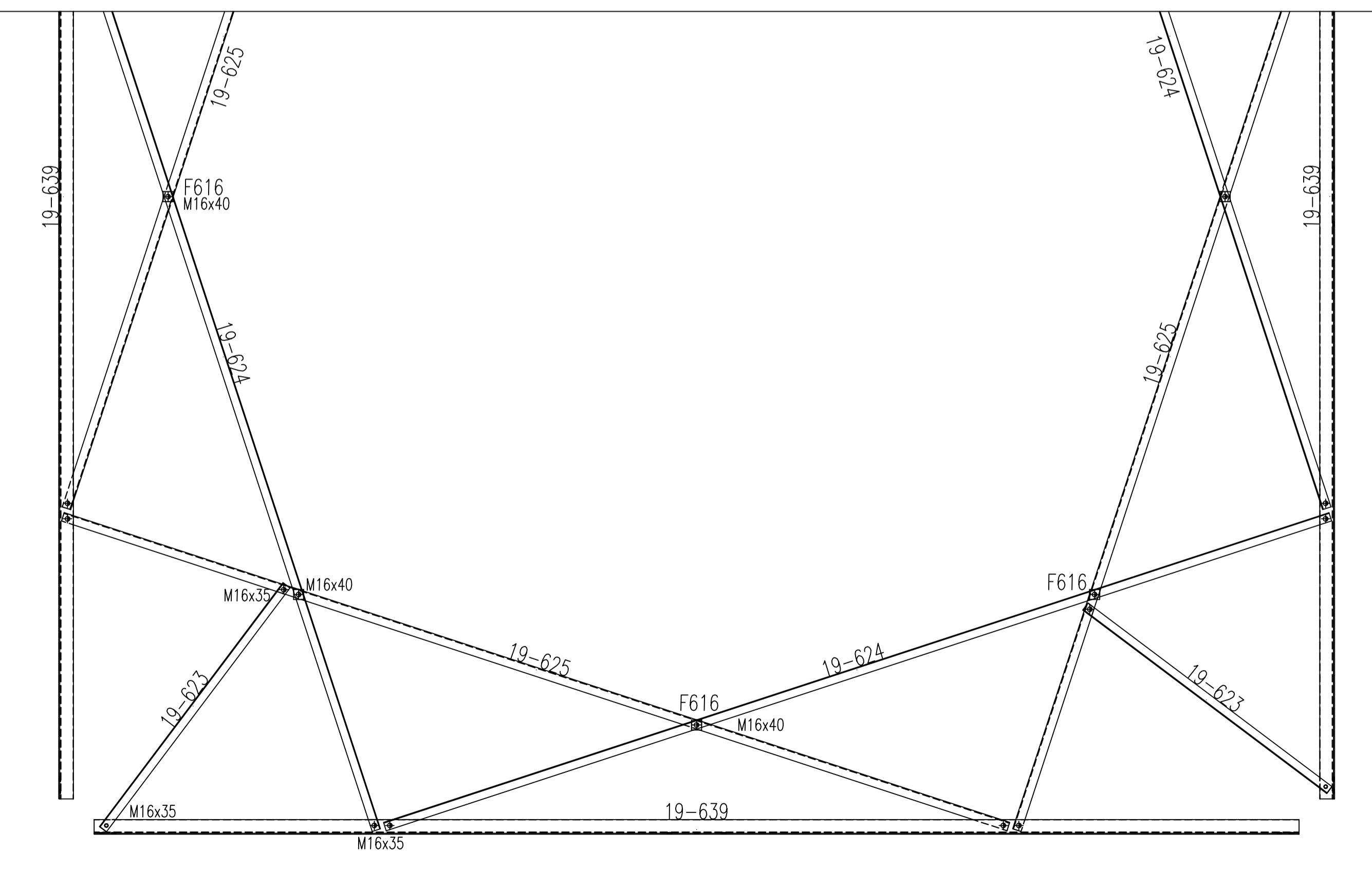
Code	Description / Description	Plane Number POSTEMEL / Drawing POSTEMEL Number	Rev. / Rev.
2	APoyo TIPO 12E120 BASF +16 (34m)	P-12968	0

Tornillos Normalizados / Standard Bolts									
Symbol	Ø Tom	Ø Td	Apriete	Longitud	Symbol	Ø Tom	Ø Td	Apriete	Longitud
Symbole	B (mm)	C (mm)	T5 (Nm)	CAL. 15.9	Symbole	B (mm)	C (mm)	T5 (Nm)	CAL. 15.9
◆ M10	Ø11.5	17	37	—	◆ M18	Ø19.5	—	—	—
◆ M12	Ø13.5	29	62	—	◆ M20	Ø21.5	140	3	—
◆ M14	Ø15.5	—	—	—	◆ M22	Ø24.0	185	4	—
◆ M16	Ø17.6	74	160	—	◆ M24	Ø26.0	240	5	—

MARCA	DESCRIPCION	CAN.	ANCHO mm.	LAR. mm.	Peso kg.	MAT.	NOTAS
19-620	L150*14	2	4017. 4	0. 0	253. 9	S355J0	
19-620P	L150*14	2	4017. 4	0. 0	253. 9	S355J0	
19-621	CH. 10. 0	4	530. 0	287. 6	47. 9	S275JR	
19-622	CH. 10. 0	4	530. 0	287. 6	47. 9	S275JR	
19-623	L45*4	4	1571. 5	0. 0	17. 0	S275JR	
19-624	L45*4	4	5122. 2	0. 0	55. 3	S275JR	
19-625	L45*4	4	5122. 2	0. 0	55. 3	S275JR	
19-626	L45*4	4	3108. 4	0. 0	33. 6	S275JR	
19-627	L45*4	4	1567. 8	0. 0	16. 9	S275JR	
19-628	L45*4	4	1084. 7	0. 0	11. 7	S275JR	
19-629	L45*4	4	1084. 7	0. 0	11. 7	S275JR	
19-630	L45*4	4	2174. 1	0. 0	23. 5	S275JR	
19-631	L45*4	4	2174. 1	0. 0	23. 5	S275JR	
19-632	CH. 10. 0	4	600. 2	302. 7	57. 0	S275JR	
19-633	CH. 10. 0	4	600. 2	302. 7	57. 0	S275JR	
19-634	L45*4	8	1598. 1	0. 0	34. 5	S275JR	
19-635	L45*4	8	2478. 6	0. 0	53. 5	S275JR	
19-636	CH. 10. 0	4	350. 0	220. 0	24. 2	S275JR	
19-637	L70*6	4	4989. 6	0. 0	127. 7	S355J0	
19-638	L70*6	4	4989. 6	0. 0	127. 7	S355J0	
19-639	L70*6	4	6203. 1	0. 0	158. 8	S355J0	
19-802	L150*14	8	530. 0	0. 0	134. 0	S355J0	PELAR
19-802X	CH. 2. 0	8	260. 0	110. 0	3. 6	S275JR	
F616	CH. 6. 0	8	52. 0	52. 0	1. 0	S275JR	
	M. 16 x 35 DIN 7990	40			5. 7	5. 6	GALVANIZADO
	M. 16 x 40 DIN 7990	40			6. 2	5. 6	GALVANIZADO
	M. 16 x 45 DIN 7990	24			3. 9	5. 6	GALVANIZADO
	M. 16 x 55 DIN 7990	8			1. 4	5. 6	GALVANIZADO
	M. 20 x 45 DIN 7990	32			9. 0	5. 6	GALVANIZADO
	M. 20 x 50 DIN 7990	28			8. 2	5. 6	GALVANIZADO
	M. 20 x 70 DIN 7990	96			32. 8	5. 6	GALVANIZADO
	PERN. M. 20 x 230 DIN 7990	8			6. 2	5. 6	GALVANIZADO

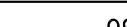


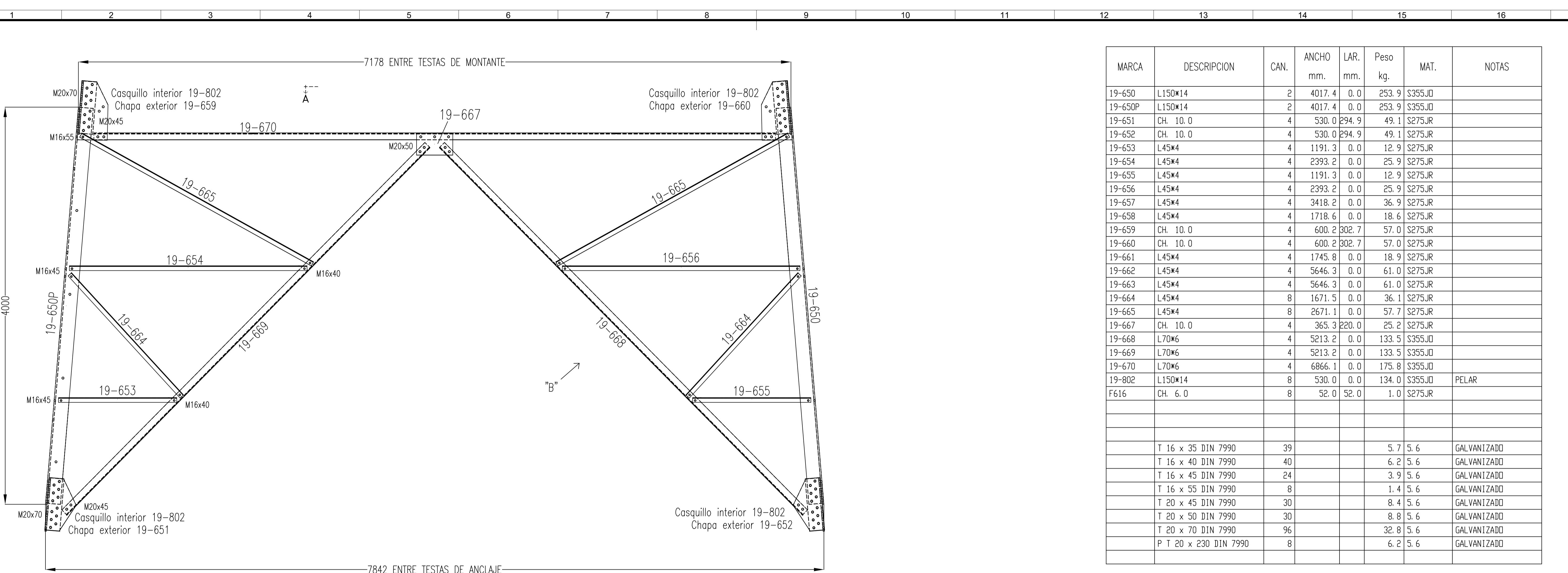
VISTA POR "A"



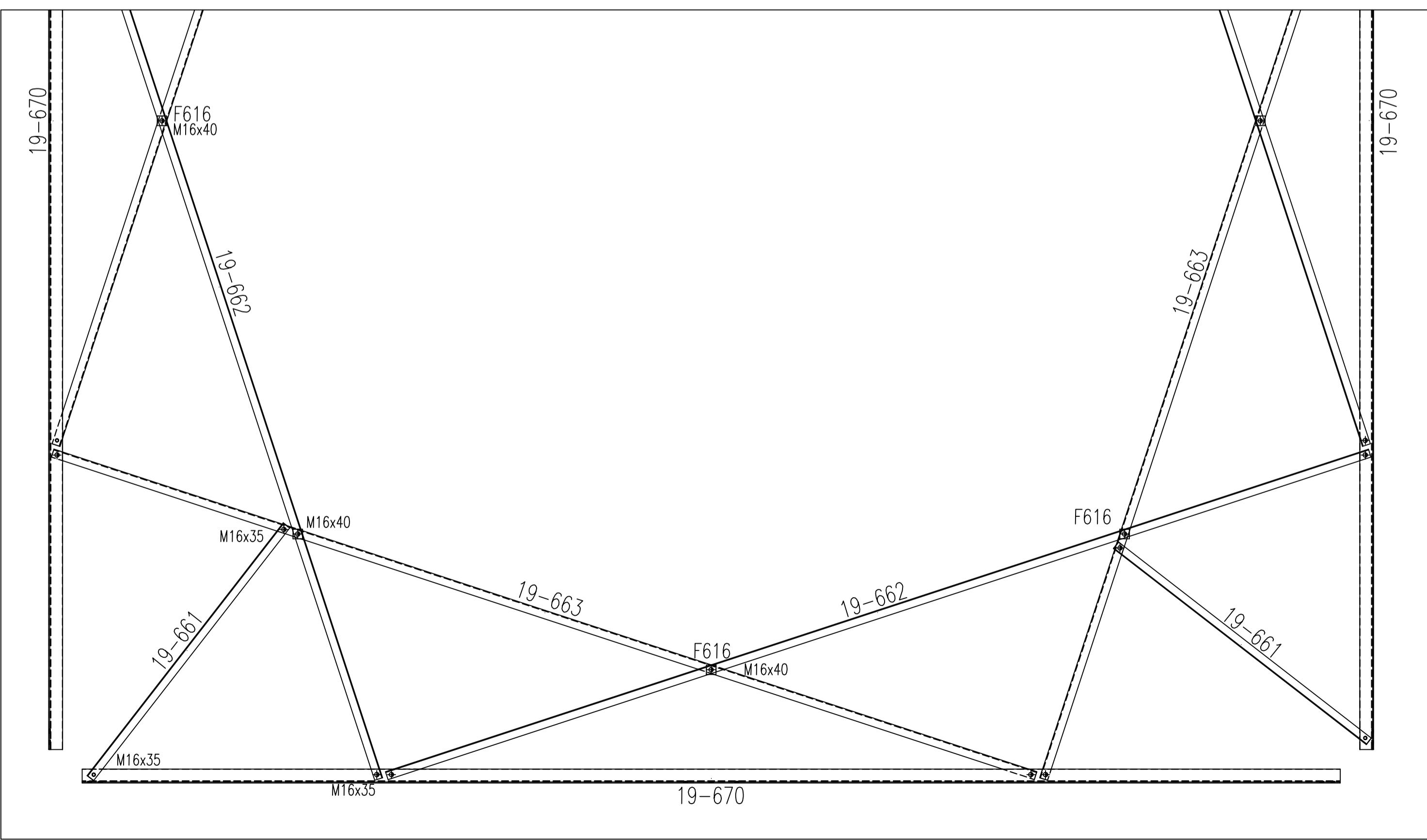
VISTA POR "B"

- PERFILES A PARTIR DE L70*6 (incl.): S355J0
RESTO DE PERFILES: S275JR
- TORNILLERIA.....: DIN 7990 Calidad...: 5.6
- TUERCAS.....: DIN 555
- ARANDELAS PLANAS DE 8 mm.....: DIN 7989

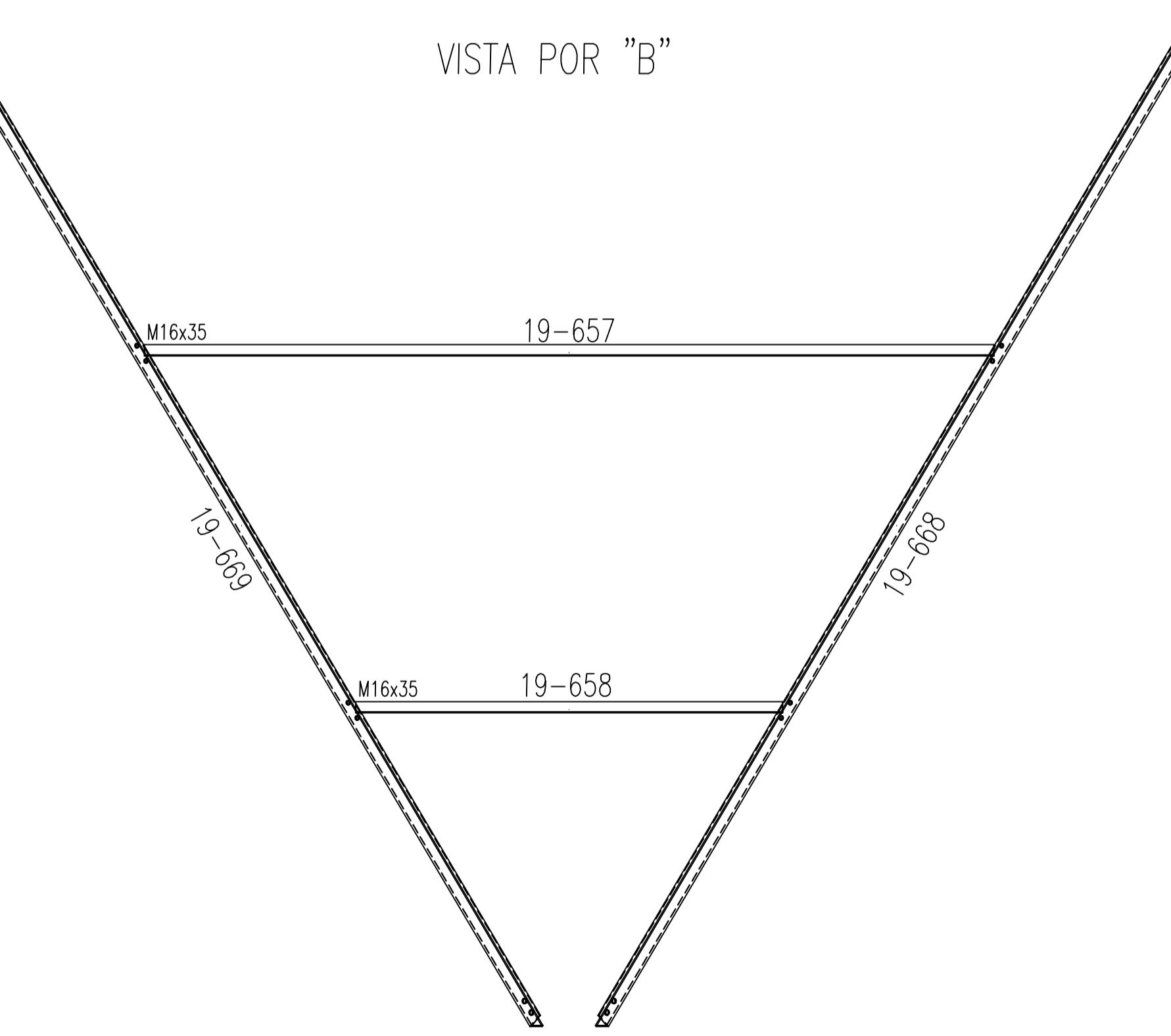
-	-	-	-	-	-	-				
REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión				
	Contratista :			Clasificación:		<p style="text-align: center;">L.E. A 132 KV. (DC) GENERALES APOYO TIPO 12E190 BASE 34 (+16) PLANO DE MONTAJE</p>				
				-						
	Autor :			Tipo : PROYECTO						
	 IBERDROLA Ingeniería y Construcción			Fichero :	98881401-0 3-04-2000-5-00-26 00.DWG					
Escala = 1/20				Nº :	988.814					
	Emisión inicial:			30/03/2012		Cliente :	3-04-2000-5-00-26			Rev:
	Dibuj.	Prep.	Rev.	Aprob.	 IBERDROLA					
	HEGAZ	HEGAZ	PPA	RCA			Reemplaza :	-	Hoja:	01



VISTA POR "A"



VISTA POR "B"

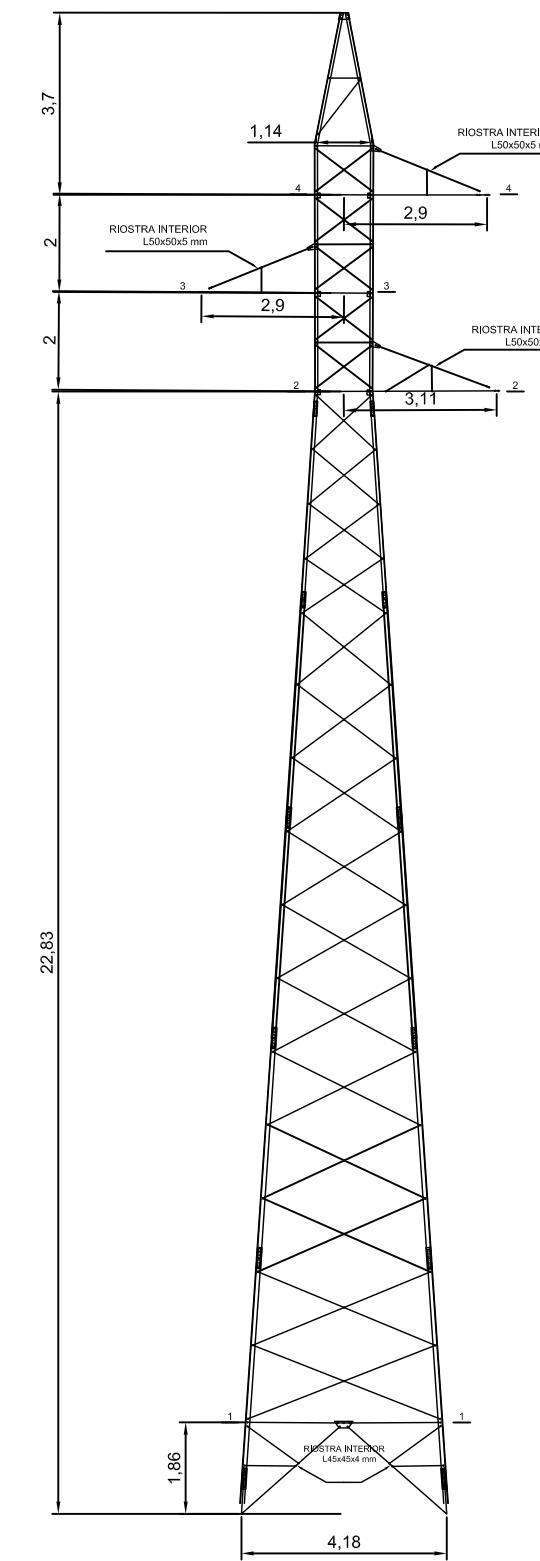
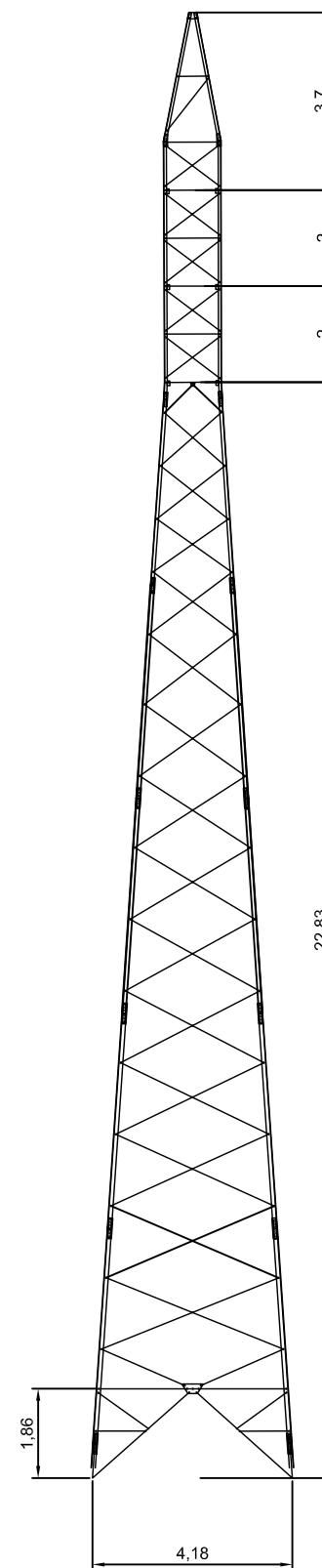


REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo Estado de la revisión
						Contratista: _____
						Clasificación: _____
						Tipo: PROYECTO
						Autor: IBERDROLA Ingeniería y Construcción
						Fichero: 98881701-0-04-2000-5-00-26.00.DWG
						Nº: 988.817
Emisión inicial:	30/03/2012	Cliente:	L.E. A 132 KV. (DC)			
Dibuj.	Prep.	Rev.	Aprob.	GENERALES		
HEGAZ.	HEGAZ.	PPA	RC	APOYO TIPO 12E190		
BASE 38 (+20)						
PLANO DE MONTAJE						
Escala = 1/20	3-04-2000-5-00-26	Rev: 0				
IBERDROLA						Reemplaza: _____
Hoja: 01 Sigue: -						01

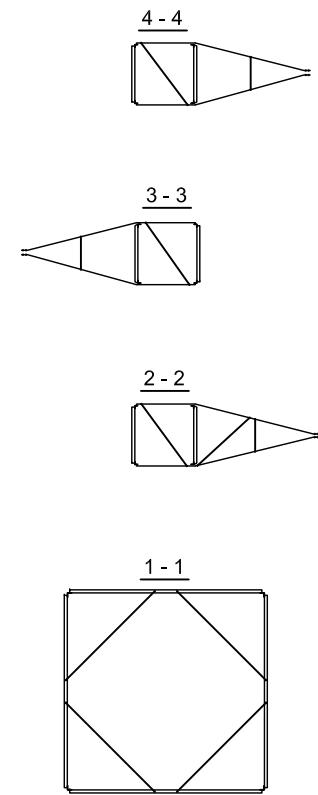
1 2 3 4 5 6 7 8

A VISTA CONTRALÍNEA VISTA FAVOR DE LÍNEA A

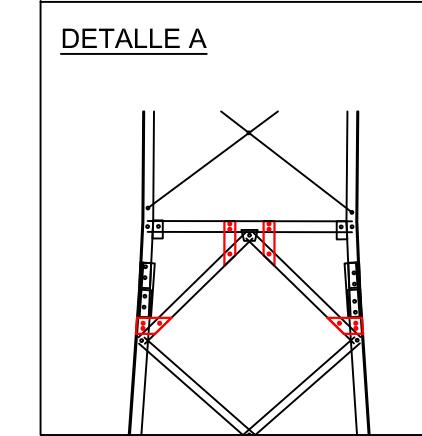
B



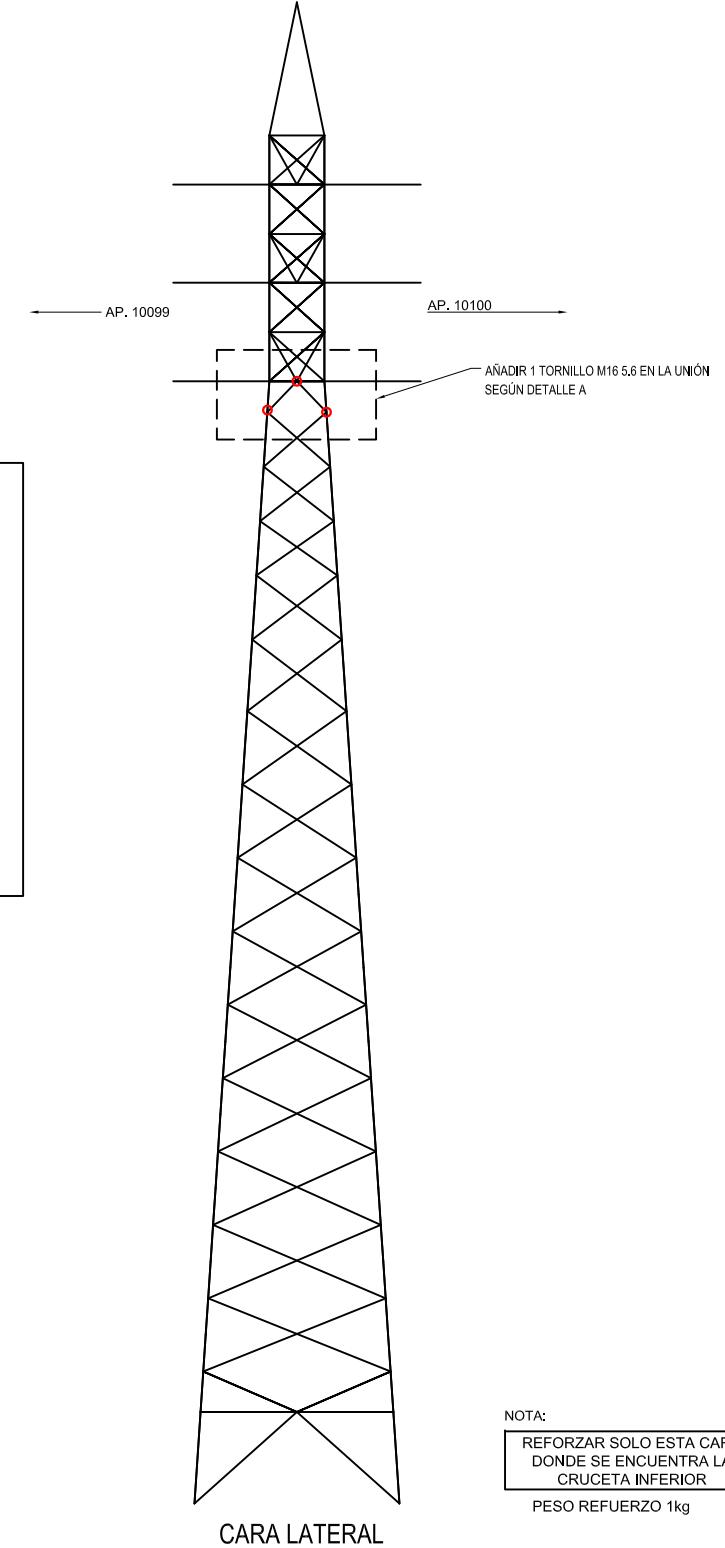
C



D



E

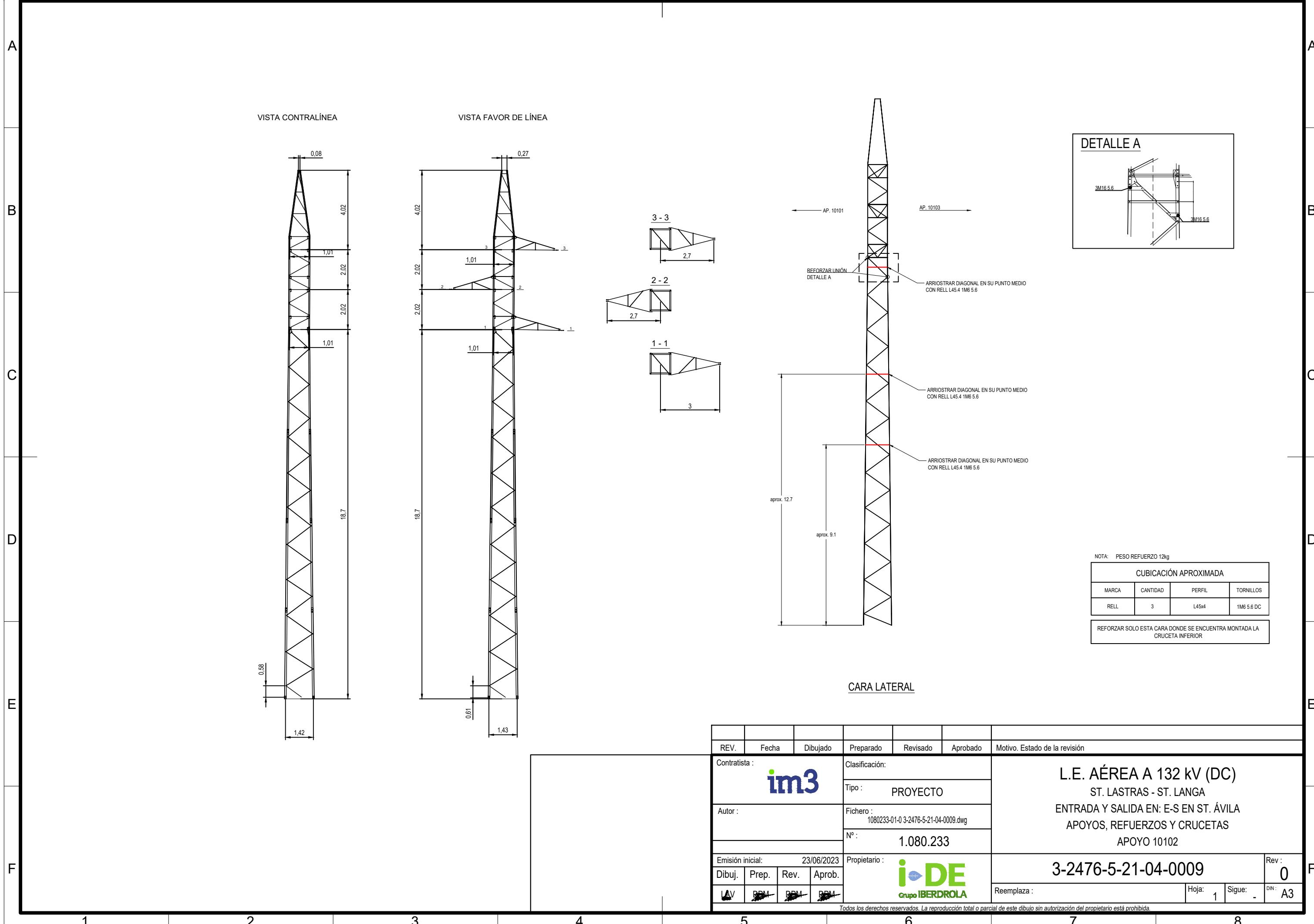


F

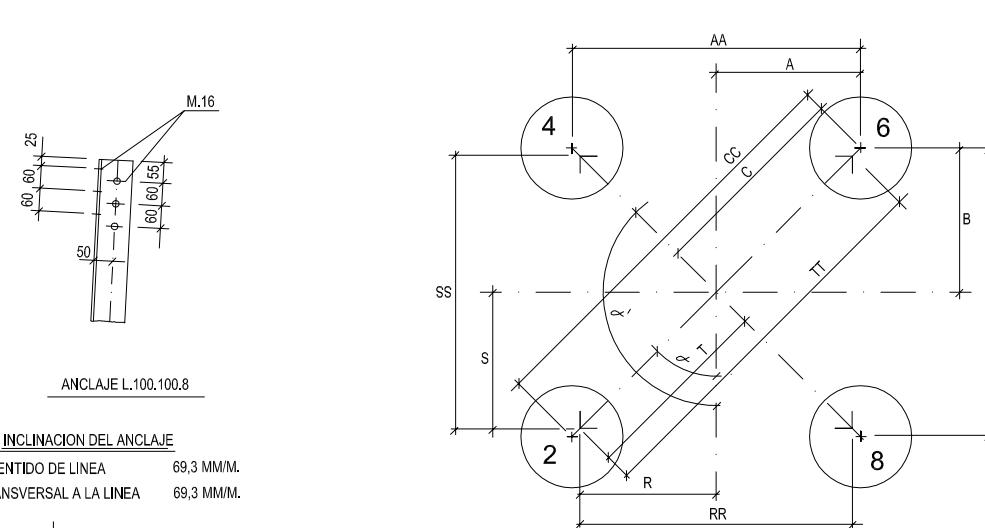
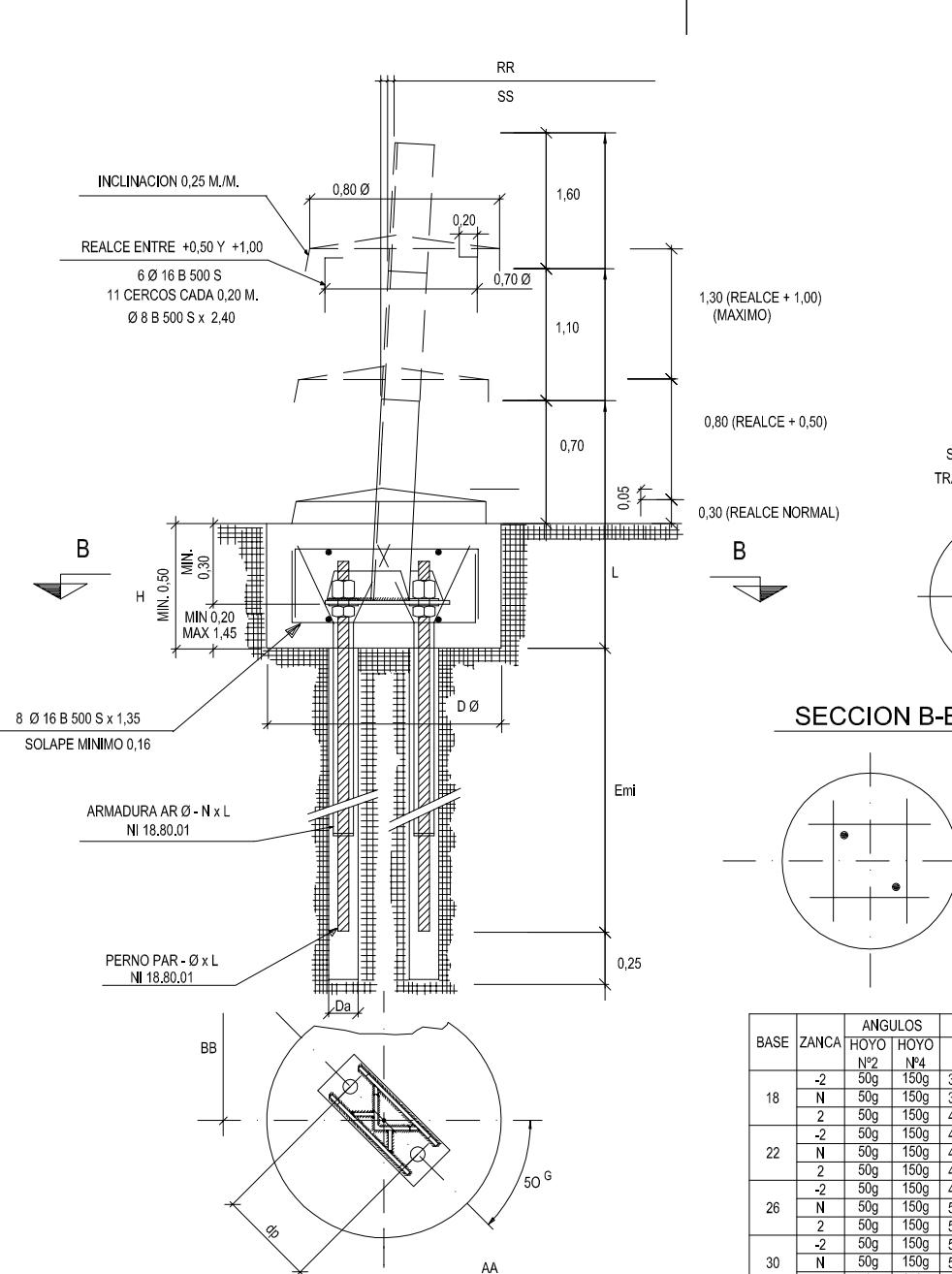
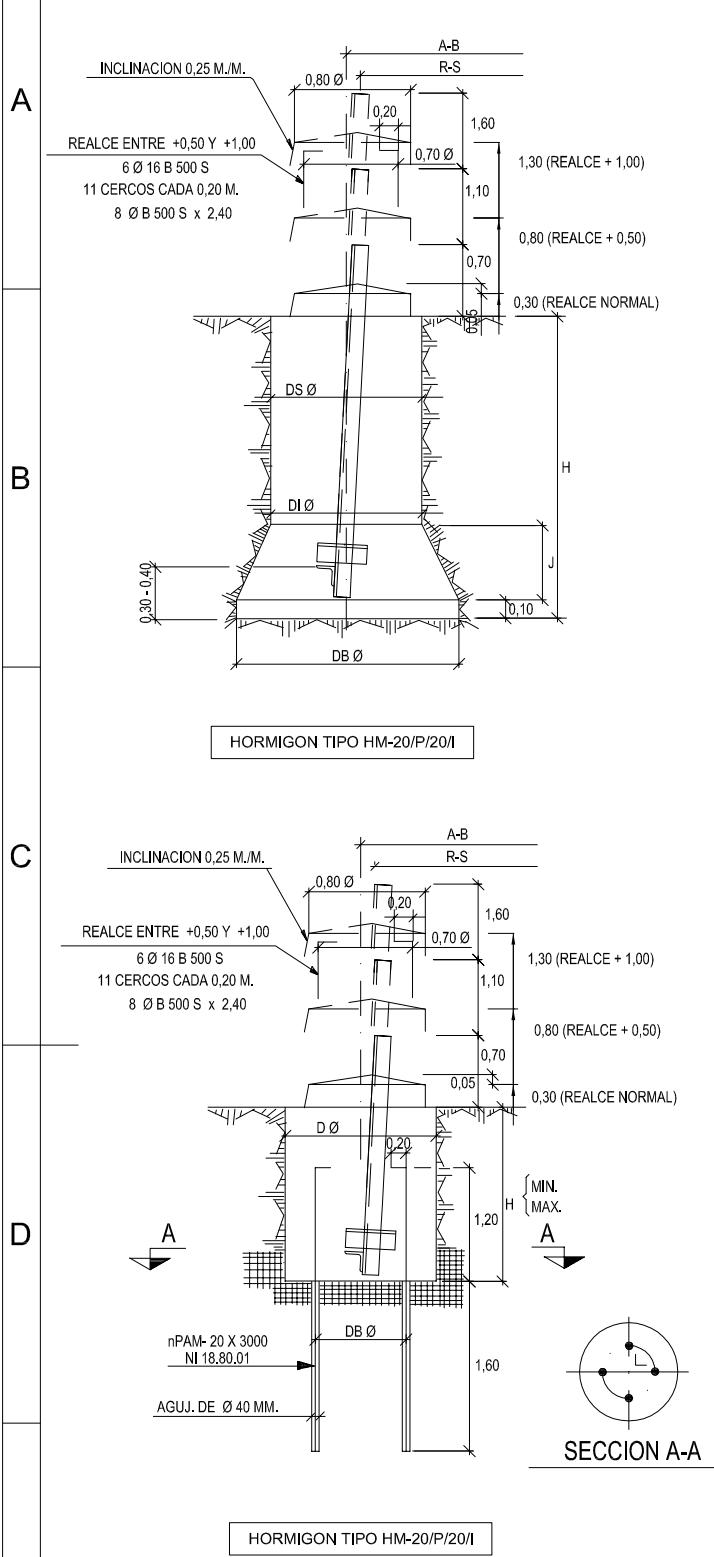
REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión
		Contratista : im3	Clasificación:			L.E. AÉREA A 132 kV (DC)
			Tipo : PROYECTO			ST. LASTRAS - ST. LANGA
		Autor :	Fichero : 1087980-01-0-3-2476-5-21-04-0012.dwg			ENTRADA Y SALIDA EN: E-S EN ST. ÁVILA
			Nº : 1.087.980			APOYOS, REFUERZOS Y CRUCETAS
		Emisión inicial: 23/06/2023	Propietario : iDE Grupo IBERDROLA			APOYO 10100
		Dibuj. Prep. Rev. Aprob. LAV BPM BPM BPM	3-2476-5-21-04-0012	Rev : 0		
			Reemplaza :	Hoja: 1	Sigue: --	DIN: A3

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.

1 2 3 4 5 6 7 8



1 2 3 4 5 6 7 8

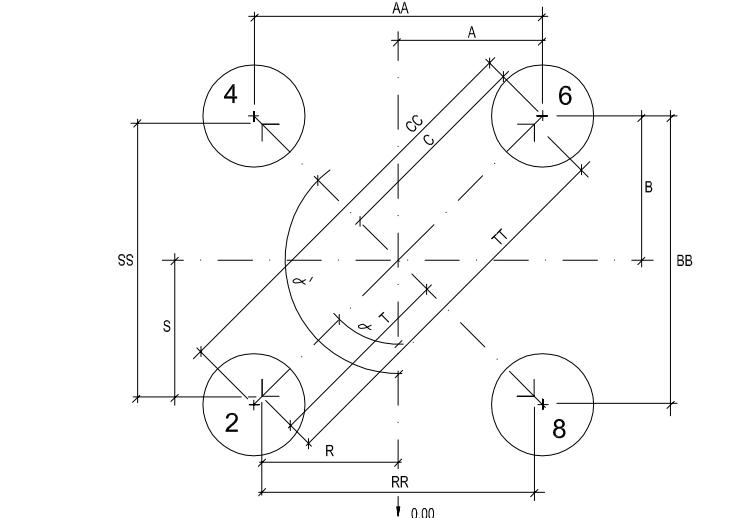
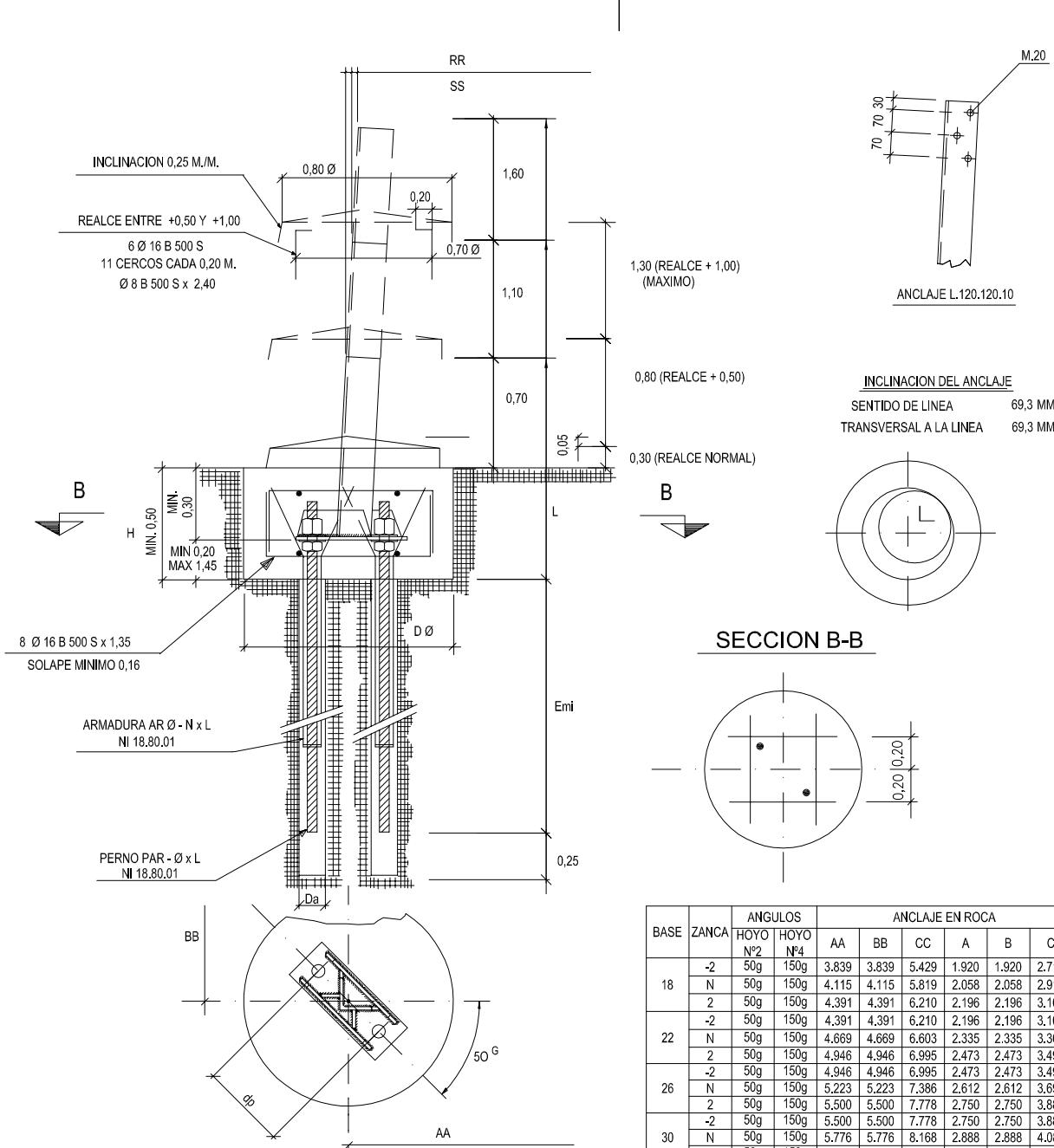
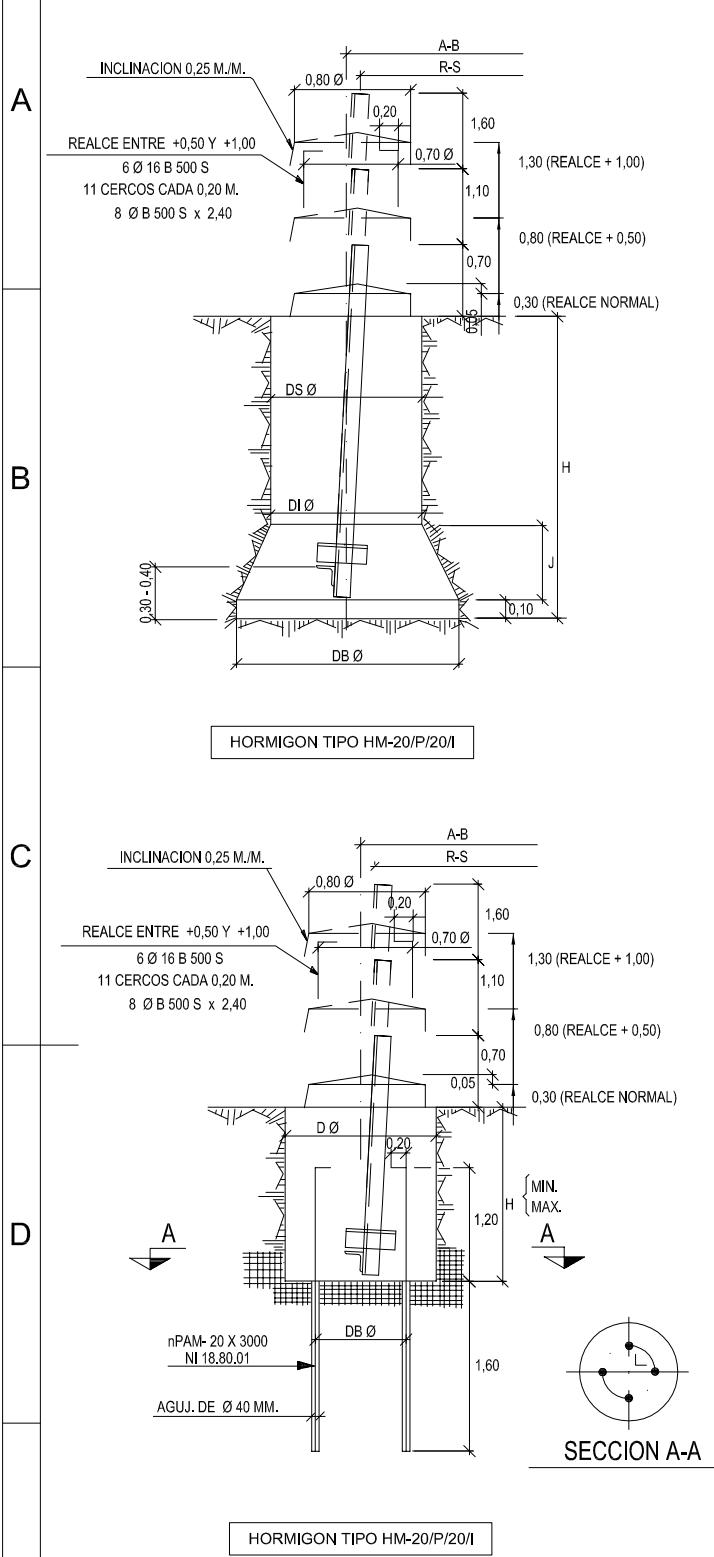


BASE	ZANCA	ANGULOS		APERTURA DE HOYOS						HORMIGONADO					
		HOYO N°2	HOYO N°4	AA	BB	CC	A	B	C	RR	SS	TT	R	S	T
18	-2	50g	150g	3.908	3.908	5.527	1.954	1.954	2.763	3.628	3.628	5.131	1.814	1.814	2.565
	N	50g	150g	4.134	4.134	5.846	2.067	2.067	2.923	3.854	3.854	5.450	1.927	1.927	2.725
22	-2	50g	150g	4.409	4.409	6.235	2.205	2.205	3.118	4.129	4.129	5.839	2.065	2.065	2.920
	N	50g	150g	4.688	4.688	6.630	2.344	2.344	4.408	4.408	4.408	6.627	2.343	2.343	3.314
26	-2	50g	150g	4.966	4.966	7.023	2.483	2.483	5.311	4.686	4.686	6.627	2.343	2.343	3.314
	N	50g	150g	5.242	5.242	7.413	2.621	2.621	7.007	4.962	4.962	7.017	2.481	2.481	3.509
30	-2	50g	150g	5.519	5.519	7.805	2.760	2.760	7.303	5.239	5.239	7.409	2.620	2.620	3.705
	N	50g	150g	5.796	5.796	8.197	2.898	2.898	4.098	5.516	5.516	7.801	2.758	2.758	3.900

CIMENTACIONES "EN TIERRA" Y "MIXTAS"															
BASE	ZANCA	ANGULOS		APERTURA DE HOYOS						HORMIGONADO					
		HOYO N°2	HOYO N°4	AA	BB	CC	A	B	C	RR	SS	TT	R	S	T
18	-2	50g	150g	3.908	3.908	5.527	1.954	1.954	2.763	3.628	3.628	5.131	1.814	1.814	2.565
	N	50g	150g	4.134	4.134	5.846	2.067	2.067	2.923	3.854	3.854	5.450	1.927	1.927	2.725
22	-2	50g	150g	4.409	4.409	6.235	2.205	2.205	3.118	4.129	4.129	5.839	2.065	2.065	2.920
	N	50g	150g	4.688	4.688	6.630	2.344	2.344	4.408	4.408	4.408	6.627	2.343	2.343	3.314
26	-2	50g	150g	4.966	4.966	7.023	2.483	2.483	5.311	4.686	4.686	6.627	2.343	2.343	3.314
	N	50g	150g	5.242	5.242	7.413	2.621	2.621	7.007	4.962	4.962	7.017	2.481	2.481	3.509
30	-2	50g	150g	5.519	5.519	7.805	2.760	2.760	7.303	5.239	5.239	7.409	2.620	2.620	3.705
	N	50g	150g	5.796	5.796	8.197	2.898	2.898	4.098	5.516	5.516	7.801	2.758	2.758	3.900

BASE	ZANCA	ANGULOS		ANCLAJE EN ROCA						ANCLAJE REALIZADO +0,50						ANCLAJE REALIZADO +1,00						HORMIGONADO					
		HOYO N°2	HOYO N°4	AA	BB	CC	A	B	C	AA	BB	CC	A	B	C	AA	BB	CC	A	B	C	RR	SS	TT	R	S	T
18	-2	50g	150g	3.702	3.702	5.235	1.851	1.851	2.618	3.771	3.771	5.333	1.886	1.886	3.840	3.840	5.431	1.920	1.920	2.715	3.628	3.628	5.131	1.814	1.814	2.565	
	N	50g	150g	3.928	3.928	5.555	1.964	1.964	2.778	3.997	3.997	5.653	1.999	1.999	2.827	4.066	4.066	5.750	2.033	2.033	2.875	3.854	3.854	5.450	1.927	1.927	2.725
22	-2	50g	150g	4.203	4.203	5.944	2.102	2.102	2.973	4.272	4.272	6.042	2.136	2.136	3.021	4.341	4.341	6.139	2.171	2.171	3.070	4.129	4.129	5.839	2.065	2.065	2.920
	N	50g	150g	4.203	4.203	5.944	2.102	2.102	2.973	4.272	4.272	6.042	2.136	2.136	3.021	4.341	4.341	6.139	2.171	2.171	3.070	4.129	4.129	5.839	2.065	2.065	2.920
26	-2	50g	150g	4.482	4.482	6.339	2.241	2.241	3.169	4.551	4.551	6.436	2.276	2.276	3.219	4.620	4.620	6.									

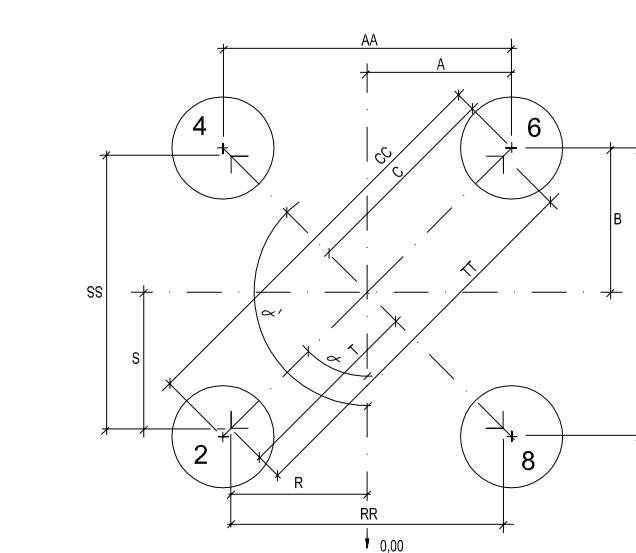
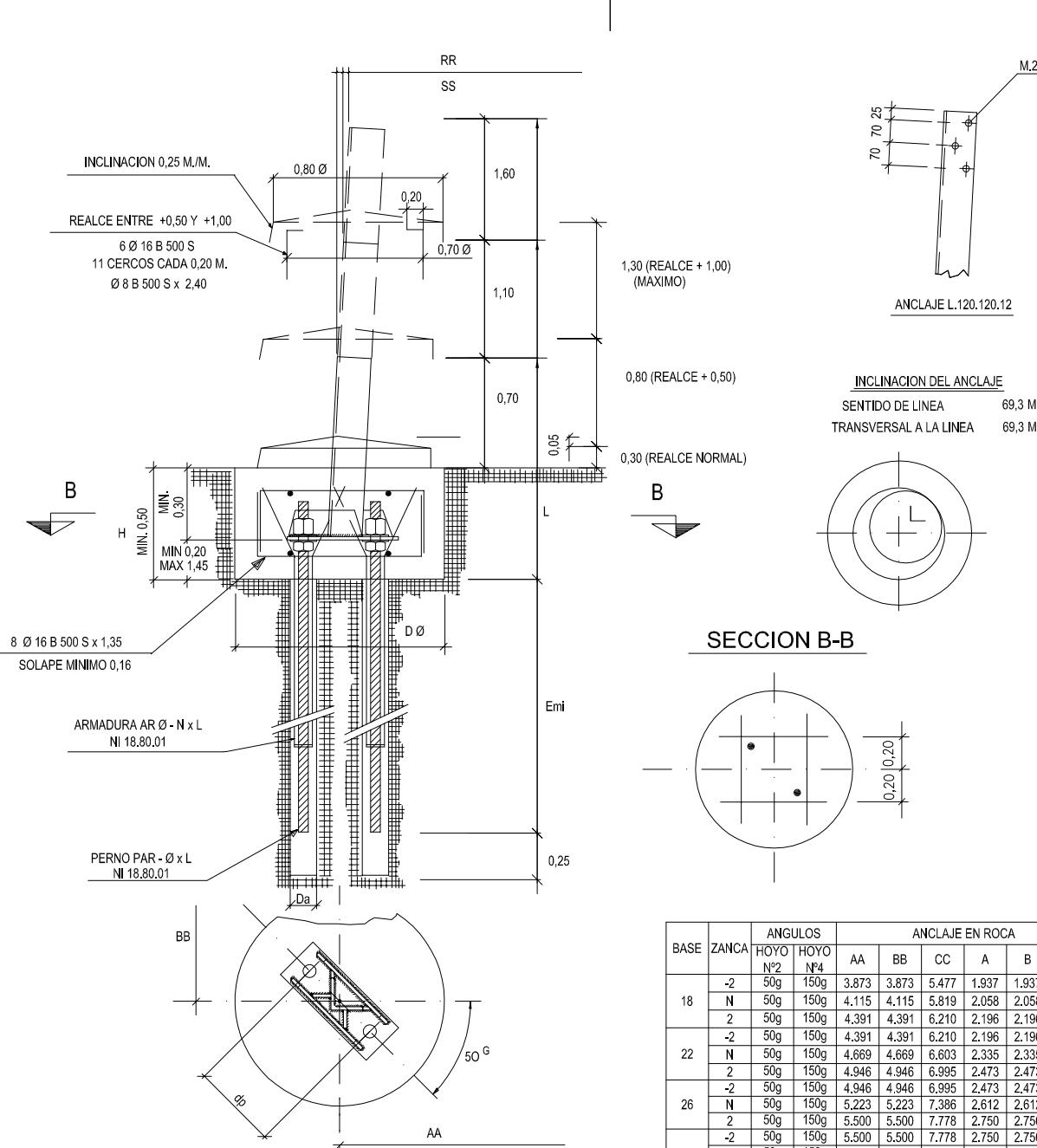
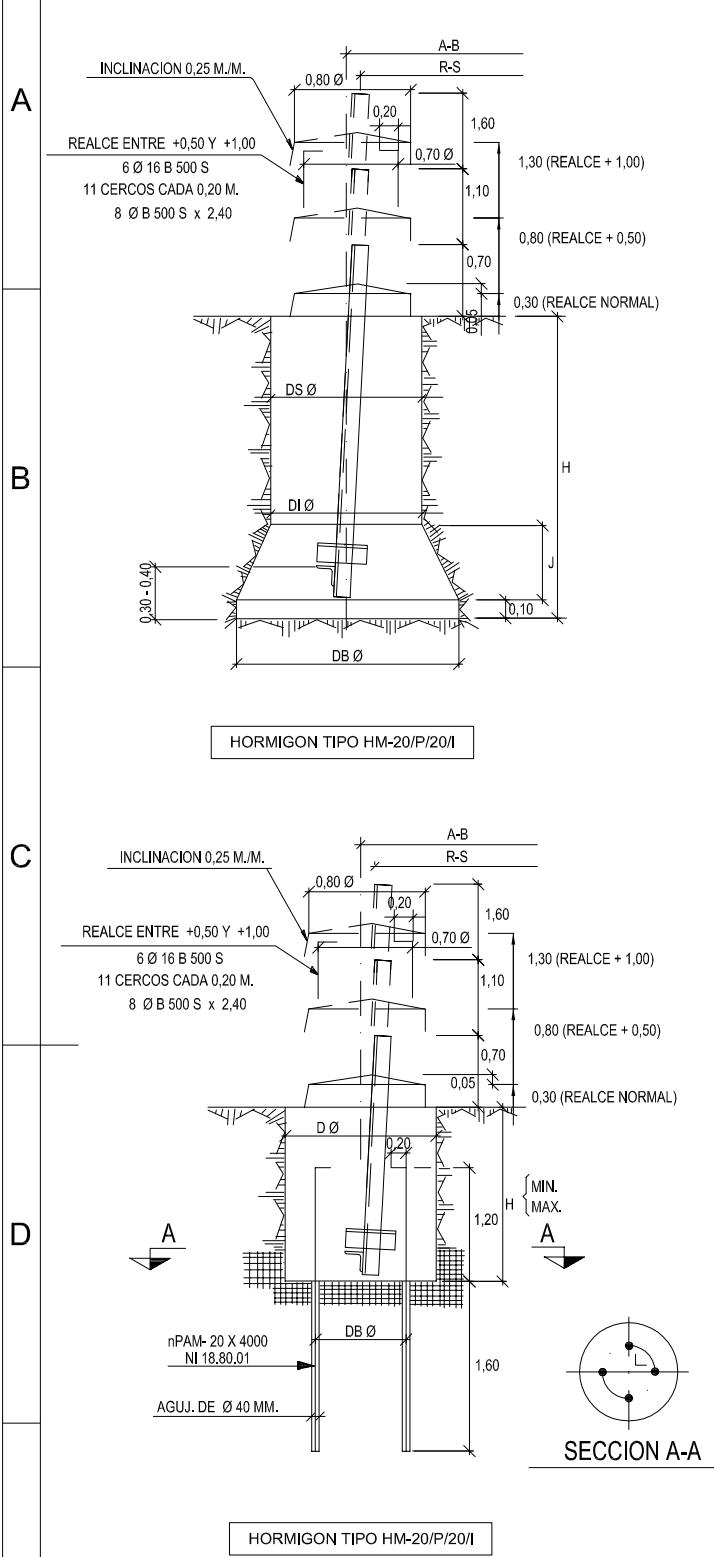
1 2 3 4 5 6 7 8



BASE	ZANCA	ANGULOS		APERTURA DE HOYOS						HORMIGONADO					
		HOYO N°2	HOYO N°4	AA	BB	CC	A	B	C	RR	SS	TT	R	S	T
18	-2	50g	150g	4.100	4.100	5.798	2.050	2.050	2.899	3.780	3.780	5.346	1.890	1.890	2.673
	N	50g	150g	4.376	4.376	6.189	2.188	2.188	3.094	4.056	5.736	2.028	2.028	2.868	
	2	50g	150g	4.652	4.652	6.579	2.326	2.326	3.289	4.332	4.332	6.126	2.166	2.166	3.063
	-2	50g	150g	4.930	4.930	6.972	2.465	2.465	3.486	4.610	6.520	2.305	2.305	3.260	
22	N	50g	150g	5.207	5.207	7.364	2.604	2.604	3.683	4.887	4.887	6.911	2.444	2.444	3.456
	2	50g	150g	5.207	5.207	7.364	2.604	2.604	3.683	4.887	4.887	6.911	2.444	2.444	3.456
	-2	50g	150g	5.484	5.484	7.756	2.742	2.742	3.878	5.164	7.303	2.582	2.582	3.651	
	N	50g	150g	5.761	5.761	8.147	2.881	2.881	4.074	5.441	5.441	7.695	2.721	2.721	3.848
26	N	50g	150g	6.037	6.037	8.538	3.019	3.019	4.270	5.717	8.085	2.859	2.859	4.043	
	2	50g	150g	6.314	6.314	8.929	3.157	3.157	4.465	5.994	5.994	8.477	2.997	2.997	4.238
	-2	50g	150g	6.594	6.594	9.281	3.438	3.438	4.787	6.378	6.378	9.000	3.200	3.200	4.238
	N	50g	150g	6.871	6.871	9.571	3.712	3.712	5.061	6.736	6.736	9.736	3.200	3.200	4.238
30	N	50g	150g	7.148	7.148	9.861	4.000	4.000	5.346	6.994	6.994	9.997	3.100	3.100	4.238
	2	50g	150g	7.426	7.426	10.151	4.281	4.281	5.636	7.281	7.281	10.357	3.000	3.000	4.238

BASE	ZANCA	ANGULOS		ANCLAJE EN ROCA						ANCLAJE REALIZADO +0,50						ANCLAJE REALIZADO +1,00						HORMIGONADO					
		HOYO N°2	HOYO N°4	AA	BB	CC	A	B	C	AA	BB	CC	A	B	C	RR	SS	TT	R	S	T						
18	-2	50g	150g	3.839	3.839	5.429	1.920	1.920	2.715	3.908	3.908	5.527	1.954	1.954	2.763	3.977	5.624	1.989	1.989	2.813	3.780	3.780	5.346	1.890	1.890	2.673	
	N	50g	150g	4.115	4.115	5.819	2.058	2.058	2.910	4.184	4.184	5.917	2.092	2.092	2.959	4.253	4.253	6.015	2.127	2.127	3.008	4.056	4.056	5.736	2.028	2.028	2.868
	2	50g	150g	4.391	4.391	6.210	2.196	2.196	3.106	4.460	4.460	6.307	2.230	2.230	3.154	4.529	4.529	6.405	2.265	2.265	3.203	4.332	4.332	6.126	2.166	2.166	3.063
	-2	50g	150g	4.391	4.391	6.210	2.196	2.196	3.106	4.460	4.460	6.307	2.230	2.230	3.154	4.529	4.529	6.405	2.265	2.265	3.203	4.332	4.332	6.126	2.166	2.166	3.063
22	N	50g	150g	4.669	4.669	6.603	2.335	2.335	3.302	4.738	4.738	6.701	2.369	2.369	3.350	4.807	4.807	6.798	2.404	2.404	3.400	4.610	4.610	6.520	2.305	2.305	3.260
	2	50g	150g	4.946	4.946	6.995	2.473	2.473	3.497	5.015	5.015	7.092	2.508	2.508	3.547	5.084	5.084	7.190	2.542	2.542	3.595	4.887	4.887	6.911	2.444	2.444	3.456
	-2	50g	150g	5.223	5.223	7.386	2.612	2.612	3.694	5.292	5.292	7.484	2.646	2.646	3.742	5.361	5.361	7.582	2.681	2.681	3.792	5.164	5.164	7.303	2.582	2.582	3.651
	N	50g	150g	5.500	5.500	7.778	2.750	2.750	3.889	5.569																	

1 2 3 4 5 6 7 8



CIMENTACIONES "EN TIERRA" Y "MIXTAS"

BASE	ZANCA	ANGULOS		APERTURA DE HOYOS						HORNIGONADO					
		HOYO N°2	HOYO N°4	AA	BB	CC	A	B	C	RR	SS	TT	R	S	T
18	-2	50g	150g	4.174	4.174	5.903	2.087	2.087	2.951	3.814	3.814	5.394	1.907	1.907	2.697
	N	50g	150g	4.416	4.416	6.245	2.208	2.208	3.123	4.056	5.736	2.028	2.028	2.868	
22	-2	50g	150g	4.692	4.692	6.635	2.346	2.346	3.318	4.332	4.332	6.126	2.166	2.166	3.063
	N	50g	150g	4.970	4.970	7.029	2.485	2.485	3.514	4.610	4.610	6.520	2.305	2.305	3.260
26	-2	50g	150g	5.247	5.247	7.420	2.624	2.624	3.711	4.887	4.887	6.911	2.444	2.444	3.456
	N	50g	150g	5.524	5.524	7.812	2.762	2.762	3.906	5.164	5.164	7.303	2.582	2.582	3.651
30	-2	50g	150g	5.801	5.801	8.204	2.901	2.901	4.103	5.441	5.441	7.695	2.721	2.721	3.848
	N	50g	150g	6.078	6.078	8.596	3.039	3.039	4.298	5.718	5.718	8.086	2.859	2.859	4.043
	2	50g	150g	6.354	6.354	8.986	3.177	3.177	4.493	5.994	5.994	8.477	2.997	2.997	4.238

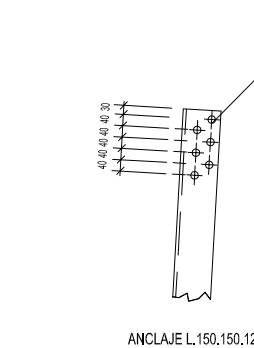
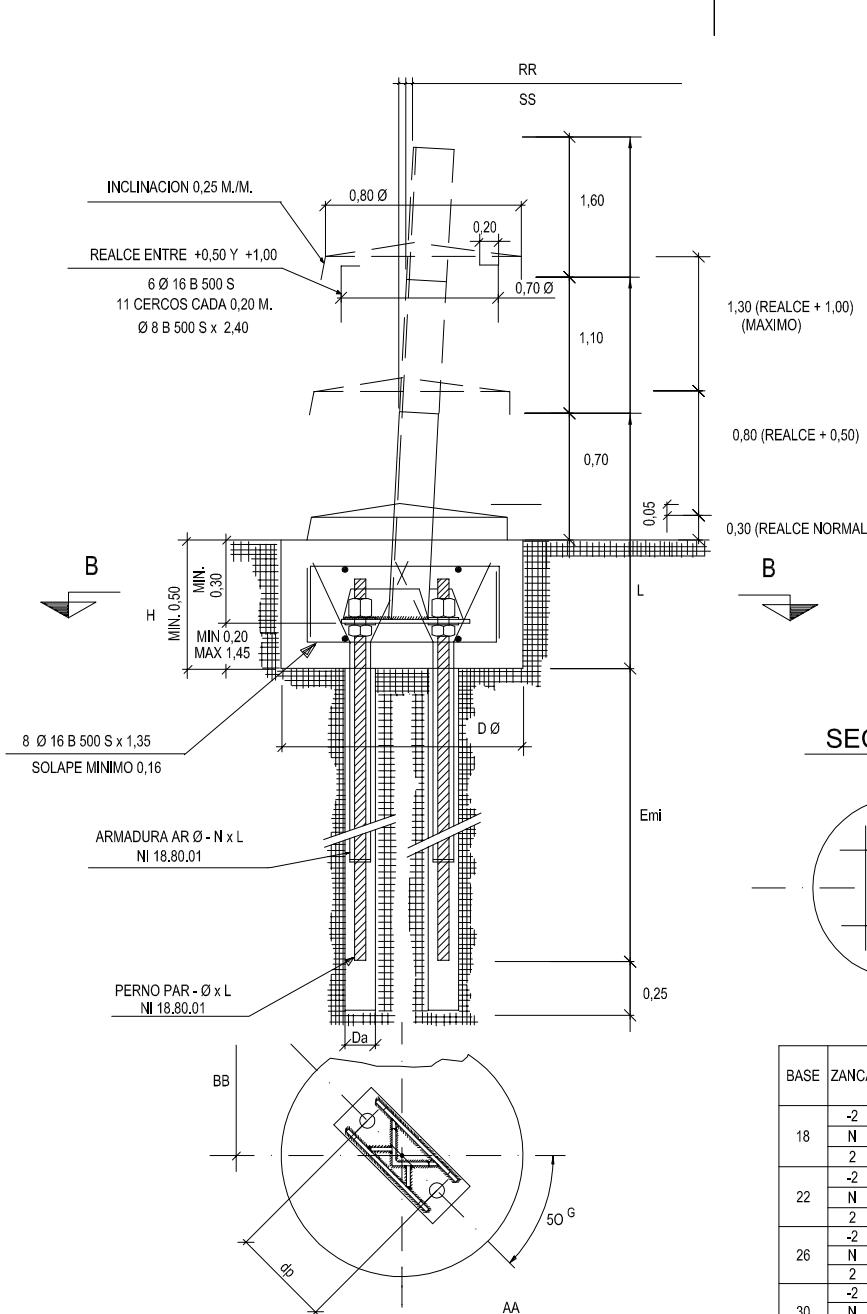
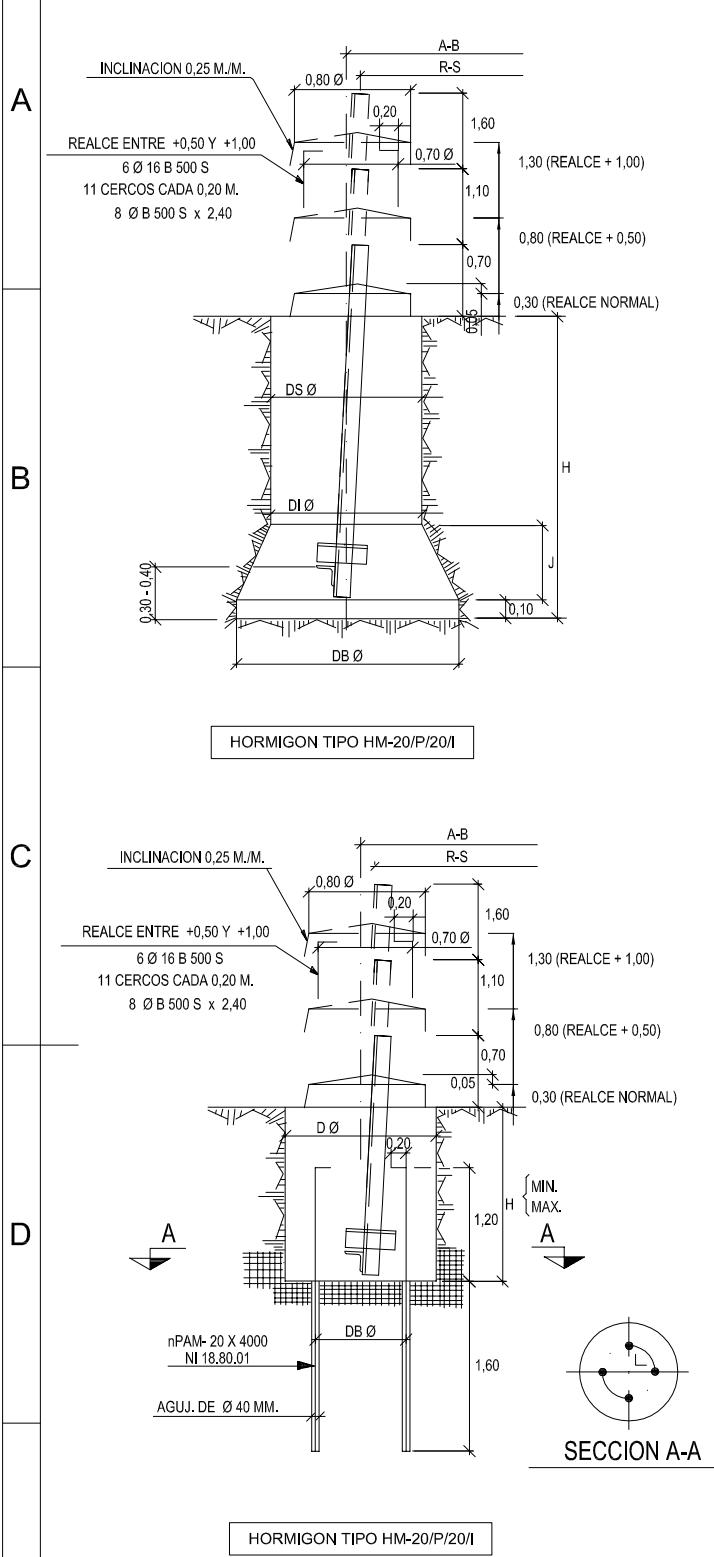
CIMENTACIONES EN ROCA

BASE	ZANCA	ANGULOS		ANCLAJE EN ROCA						ANCLAJE REALIZADO +0,50						ANCLAJE REALIZADO +1,00						HORNIGONADO					
		HOYO N°2	HOYO N°4	AA	BB	CC	A	B	C	AA	BB	CC	A	B	C	AA	BB	CC	A	B	C	RR	SS	TT	R	S	T
18	-2	50g	150g	3.873	3.873	5.477	1.937	1.937	2.739	3.942	3.942	5.575	1.971	1.971	2.787	4.011	4.011	5.672	2.006	2.006	2.837	3.814	3.814	5.394	1.907	1.907	2.697
	N	50g	150g	4.115	4.115	5.819	2.058	2.058	2.910	4.184	4.184	5.917	2.092	2.092	4.253	4.253	4.253	6.015	2.127	2.127	3.008	4.056	4.056	5.736	2.028	2.028	2.868
22	-2	50g	150g	4.391	4.391	6.210	2.196	2.196	3.106	4.460	4.460	6.307	2.230	2.230	3.154	4.529	4.529	6.405	2.265	2.265	3.203	4.332	4.332	6.126	2.166	2.166	3.063
	N	50g	150g	4.391	4.391	6.210	2.196	2.196	3.106	4.460	4.460	6.307	2.230	2.230	3.154	4.529	4.529	6.405	2.265	2.265	3.203	4.332	4.332	6.126	2.166	2.166	3.063
26	-2	50g	150g	4.669	4.669	6.603	2.335	2.335	3.302	4.738	4.738	6.701	2.368	2.368	3.350	4.807	4.807	6.798	2.404	2.404	3.406	4.610	4.610	6.520	2.305	2.305	3.260
	N	50g	150g	5.223	5.223	7.386	2.612	2.612	3.694	5.292	5.292	7.484	2.646	2.646	3.742	5.361	5.361	7.582	2.681	2.681	3.799	5.164	5.164	7.303	2.582	2.582	3.651
30	-2	50g	150g	5.500	5.500	7.778	2.750	2.750	3.889	5.569	5.569	7.876	2.785	2.785	3.939	5.638	5.638	7.973	2.819	2.819	3.987	5.441	5.441	7.695	2.721	2.721	3.848
	N	50g	150g	5.777	5.777	8.170	2.889	2.889	4.066	5.846	5.846	8.267	2.923	2.923	4.134	5.915	5.915	8.365	2.958	2.958	4.183	5.718	5.718	8.086	2.859	2.859	4.043
	2	50g	150g	6.053	6.053	8.560	3.027	3.027	4.281	6.122	6.122	8.658	3.061	3.061	4.329	6.191	6.191	8.755	3.096	3.096	4.376	5.994	5.994	8.477	2.997	2.997	4.238

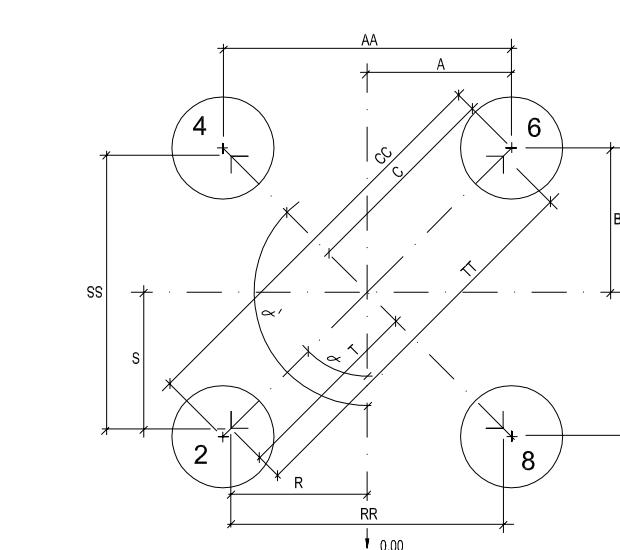
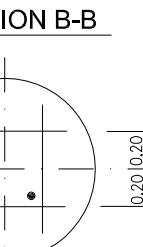
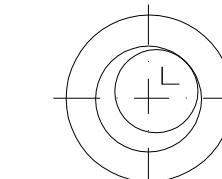
DIMENSIONES Y CUBICACIÓN DE LAS CIMENTACIONES EN ROCA

D Ø	H MINIMO	MAXIMO	DIMENSIONES MACIZOS			DIMENSIONES AGUJEROS, PERNOS Y ARMADURAS			VOLUMEN (m³) Y PERNOS POR APOYO						CIMENTACIONES EN ROCA			
			PERNO TIPO	DA (mm)	Emi (m)	dp (m)	Armadura Tipo	EXCAVACIÓN	HORNIGON									

1 2 3 4 5 6 7 8



INCLINACION DEL ANCLAJE
SENTIDO DE LINEA 83,3 MM/M.
TRANSVERSAL A LA LINEA 83,3 MM/M.

**CIMENTACIONES "EN TIERRA" Y "MIXTAS"**

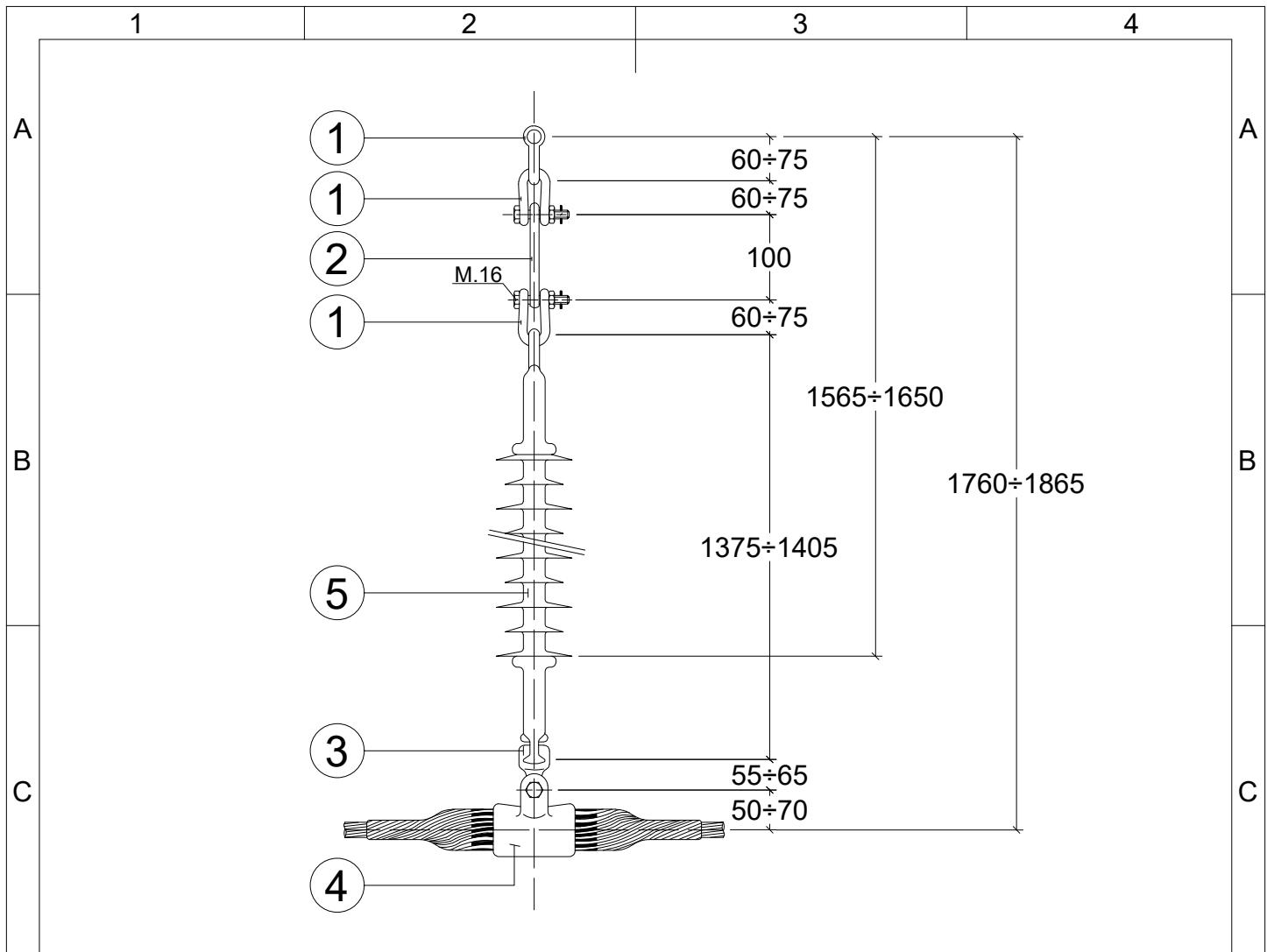
BASE	ZANCA	ANGULOS	APERTURA DE HOYOS						HORMIGONADO						
			HOYO N°2	HOYO N°4	AA	BB	CC	A	B	C	RR	SS	TT	R	S
18	-2	50g 150g	4.635	4.635	6.555	2.318	2.318	3.278	4.195	4.195	5.933	2.098	2.098	2.967	
	N	50g 150g	4.966	4.966	7.023	2.483	2.483	3.511	4.526	4.526	6.401	2.263	2.263	3.200	
	2	50g 150g	5.298	5.298	7.493	2.649	2.649	3.746	4.858	4.858	6.870	2.429	2.429	3.435	
22	N	50g 150g	5.631	5.631	7.963	2.816	2.816	3.982	5.191	5.191	7.341	2.596	2.596	3.671	
	2	50g 150g	5.964	5.964	8.434	2.982	2.982	4.217	5.524	5.524	7.812	2.762	2.762	3.906	
	-2	50g 150g	5.964	5.964	8.434	2.982	2.982	4.217	5.524	5.524	7.812	2.762	2.762	3.906	
26	N	50g 150g	6.297	6.297	8.905	3.149	3.149	4.453	5.857	5.857	8.283	2.929	2.929	4.142	
	2	50g 150g	6.629	6.629	9.375	3.315	3.315	4.688	6.189	6.189	8.753	3.095	3.095	4.377	
	-2	50g 150g	6.629	6.629	9.375	3.315	3.315	4.688	6.189	6.189	8.753	3.095	3.095	4.377	
30	N	50g 150g	6.962	6.962	9.846	3.481	3.481	4.923	6.522	6.522	9.224	3.261	3.261	4.612	
	2	50g 150g	7.292	7.292	10.312	3.646	3.646	5.156	6.852	6.852	9.690	3.426	3.426	4.845	

CIMENTACIONES EN ROCA

BASE	ZANCA	ANGULOS	ANCLAJE EN ROCA						ANCLAJE REALIZADO +0,50						ANCLAJE REALIZADO +1,00						HORMIGONADO					
			HOYO N°2	HOYO N°4	AA	BB	CC	A	B	C	AA	BB	CC	A	B	C	RR	SS	TT	R	S	T				
18	-2	50g 150g	4.256	4.256	6.019	2.128	2.128	3.009	4.334	4.334	6.129	2.167	2.167	3.065	4.423	4.423	6.255	2.212	2.212	3.128	4.195	4.195	5.933	2.098	2.098	2.967
	N	50g 150g	4.587	4.587	6.487	2.294	2.294	3.244	4.665	4.665	6.597	2.333	2.333	3.299	4.754	4.754	6.723	2.377	2.377	3.362	4.526	4.526	6.401	2.263	2.263	3.200
	2	50g 150g	5.252	5.252	7.427	2.626	2.626	3.714	5.330	5.330	7.538	2.665	2.665	3.769	5.419	5.419	7.664	2.710	2.710	3.833	5.191	5.191	7.341	2.596	2.596	3.671
22	N	50g 150g	4.919	4.919	6.957	2.460	2.460	3.479	4.997	4.997	7.067	2.499	2.499	3.534	5.086	5.086	7.193	2.543	2.543	3.596	4.858	4.858	6.870	2.429	2.429	3.435
	2	50g 150g	5.252	5.252	7.427	2.626	2.626	3.714	5.330	5.330	7.538	2.665	2.665	3.769	5.419	5.419	7.664	2.710	2.710	3.833	5.191	5.191	7.341	2.596	2.596	3.671
	-2	50g 150g	5.585	5.585	7.898	2.793	2.793	3.950	5.663	5.663	8.009	2.832	2.832	4.005	5.752	5.752	8.135	2.876	2.876	4.067	5.524	5.524	7.812	2.762	2.762	3.906
26	N	50g 150g	5.918	5.918	8.369	2.959	2.959	4.185	5.996	5.996	8.480	2.998	2.998	4.240	6.085	6.085	8.605	3.043	3.043	5.857	5.857	5.857	8.283	2.929	2.929	4.142
	2	50g 150g	6.250	6.250	8.839	3.125	3.125	4.419	6.328	6.328	8.949	3.164	3.164	4.475	6.417	6.417	9.075	3.209	3.209	4.538	6.189	6.189	8.753	3.095	3.095	4.377
	-2	50g 150g	6.250	6.250	8.839	3.125	3.125	4.419	6.328	6.328	8.949	3.164	3.164	4.475	6.417	6.417	9.075	3.209	3.209	4.538	6.189	6.189	8.753	3.095	3.095	4.377
30	N	50g 150g	6.583	6.583	9.310	3.292	3.292	4.656	6.661	6.661	9.420	3.331	3.331	4.711	6.750	6.750	9.546	3.375	3.375	4.773	6.522	6.522	9.224	3.261	3.261	4.612
	2	50g 150g	6.913	6.913	9.776	3.457	3.457	4.889	6.991	6.991	9.887	3.496	3.496	4.944	7.080	7.080	10.013	3.540	3.540	5.006	6.852	6.852	9.690	3.426	3.426	4.845

DIMENSIONES Y CUBICACIÓN DE LAS CIMENTACIONES EN ROCA

D Ø	H MINIMO	MAXIMO	DIMENSIONES MACIZOS		
-----	-------------	--------	---------------------	--	--



CONJUNTO DE HERRAJES C.SSS1C-B: 52.50.033

5	AISLADOR DE TIRANTE DE COMPOSITE	48 08 03	1	COMPOSITE	U120AB132P
---	----------------------------------	----------	---	-----------	------------

4	GRAPA SUSPENSIÓN ARMADA	58 85 02	1	ALEACIÓN AL.	GSA
3	RÓTULA CORTA N16	52 54 62	1	ACERO	R16/20
2	ALARGADERA N16	52 51 60	1	ACERO	ALP-16-100
1	GRILLETE NORMAL N16	52 51 20	3	ACERO	GN16

E	POS.	DENOMINACIÓN	NI	CANT.	MATERIAL	DESG.
---	------	--------------	----	-------	----------	-------

REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión
------	-------	----------	-----------	----------	----------	-------------------------------

Contratista :

Grupo Sisener Ingenieros

Clasificación: -
 Tipo : PROYECTO

L.E. A 132 kV

Autor :
 Fichero : 1038510-01-0 3-2000-0-00-06-0001.dwg

GENERALES
 CADENA DE SUSPENSIÓN CON ALARGADERA TIPO
 SSS1R132CP-C

Emisión inicial: 01/2021
 Dibuj. Prep. Rev. Aprob.

Propietario :

Grupo IBERDROLA

3-2000-0-00-06-0001

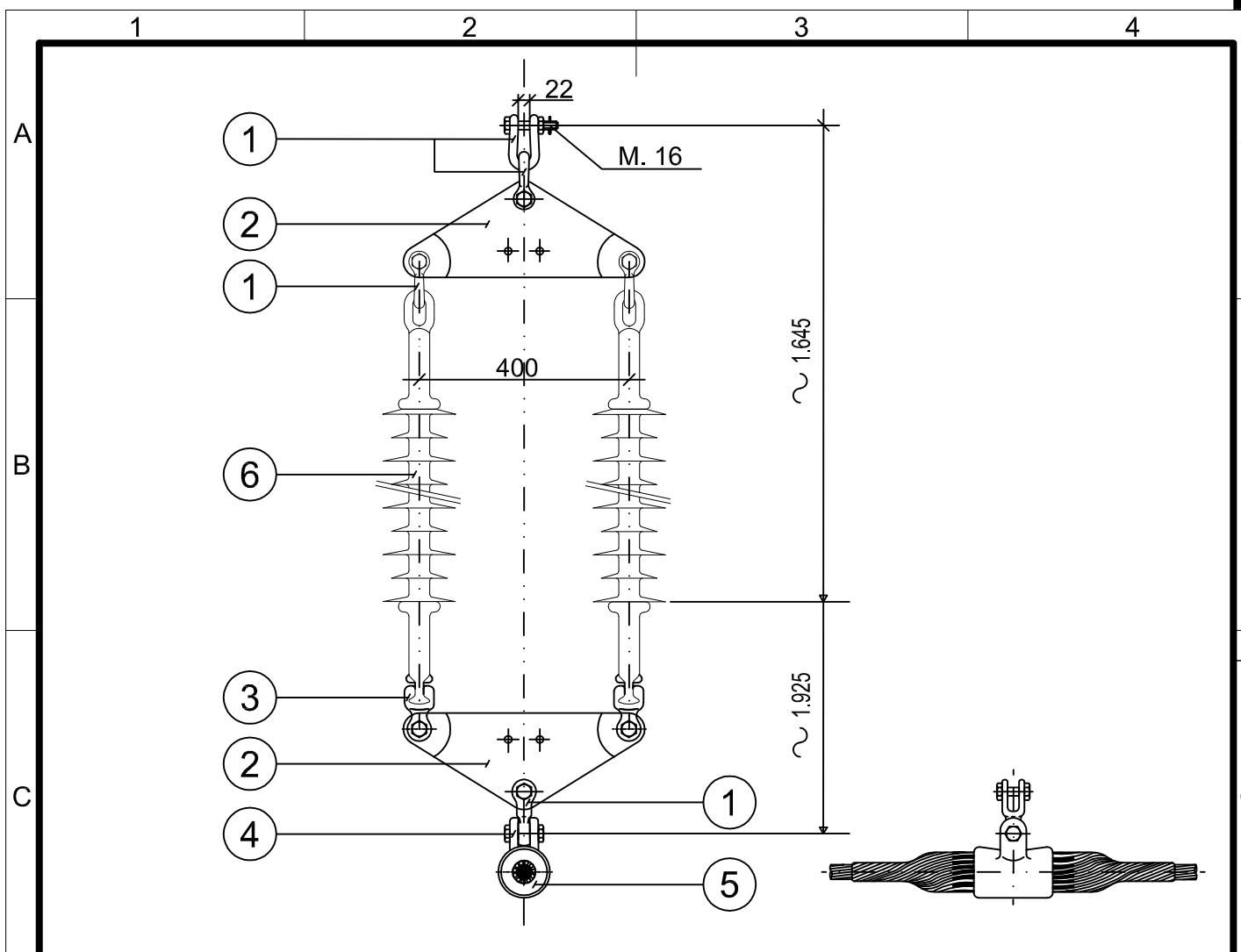
Rev : 0

JFTR JFTR JFTR RFB

Reemplaza : - Hoja: 01 Sigue: - DIN: A4

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.

1	2	3	4
---	---	---	---



CARGA DE ROTURA MIN. DE LA CADENA (SIN GRAPA) 12.000 daN.

AISLADOR NORMA 16 DE C.E.I.

NORMA DE APLICACION UNE 207009

TODAS LAS PIEZAS CON TORNILLO Y PASADOR

TODAS LAS DIMENSIONES EN MM.

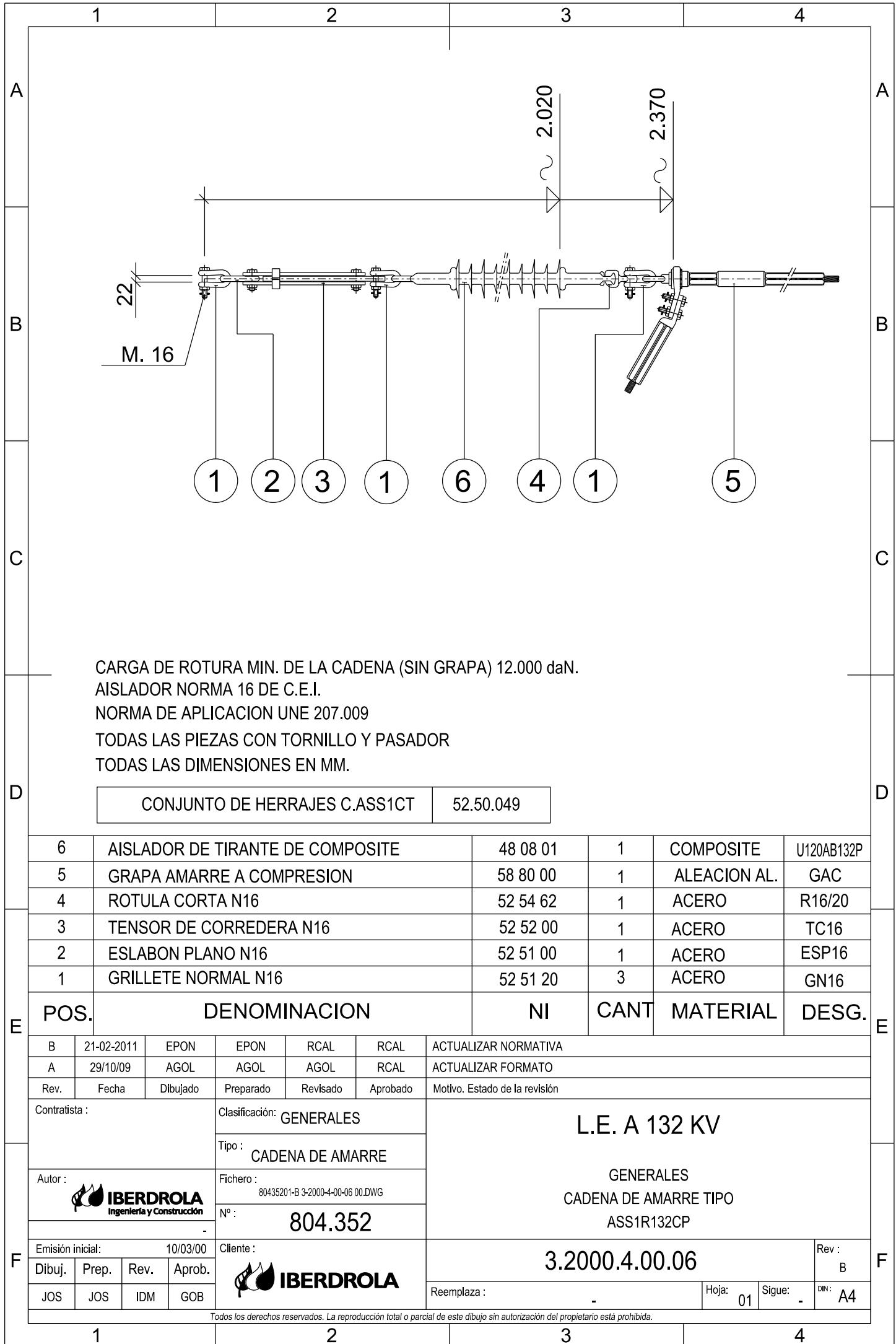
CONJUNTO DE HERRAJES C.SDS1CA		52.50.056
-------------------------------	--	-----------

6	AISLADOR DE CADENA	48.08.01	2	COMPOSITE	U120AB132P
5	GRAPA SUSPENSION ARMADA	58.85.02	1	ALEACION AL.	GSA
4	HORQUILLA DE ENLACE REVIRADA N16	52.51.40	1	ACERO	HR 16
3	ALOJAMIENTO DE ROTULA N16	52.54.62	2	ACERO	R 16/20
2	YUGO DE ENLACE TRIANGULAR N16	52.52.20	2	ACERO	YT 16-400
1	GRILLETE NORMAL N16	52.51.20	5	ACERO	GN 16
POS.	DENOMINACION	NI	CANT	MATERIAL	DESG.

Rev.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión
------	-------	----------	-----------	----------	----------	-------------------------------

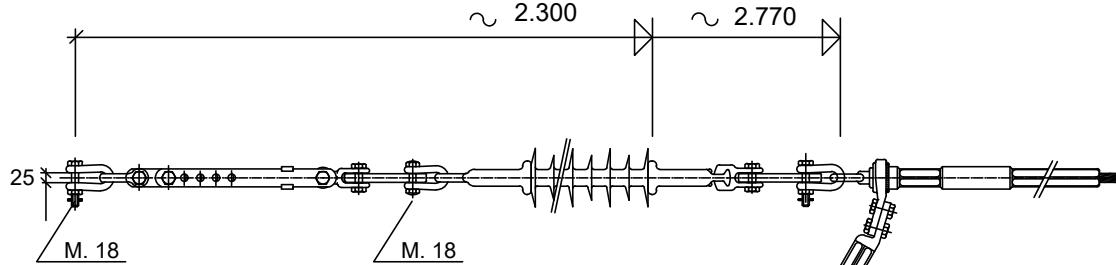
			Clasificación: -	L.E. A 132 kV GENERALES CADENA DE SUSPENSIÓN TIPO SSS1R132CP-A		
			Tipo : PROYECTO			
Autor : IBERDROLA Ingeniería y Construcción			Fichero : 985332-01-0 3-2000-0-00-06-0005.dwg	Nº : 985.332		
			Nº : 985.332			
Emisión inicial: 20-09-2010			Cliente : IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELECTRICA	Rev : 0		
Dibuj.	Prep.	Rev.	Aprob.			

MMPI	MMPI	EBTO	RCAL	Reemplaza :	-	Hoja:	01	Sigue:	-	DIN:	A4
------	------	------	------	-------------	---	-------	----	--------	---	------	----



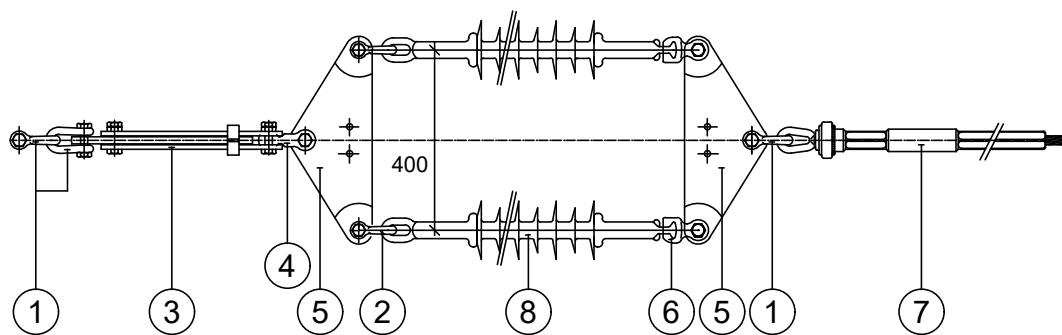
A

A



B

B



C

C

CARGA DE ROTURA MIN. DE LA CADENA (SIN GRAPA) 18.000 daN.

AISLADOR NORMA 16 DE C.E.I.

NORMA DE APLICACION, UNE 207009

TODAS LAS PIEZAS CON TORNILLO Y PASADOR

TODAS LAS DIMENSIONES EN MM.

D

D

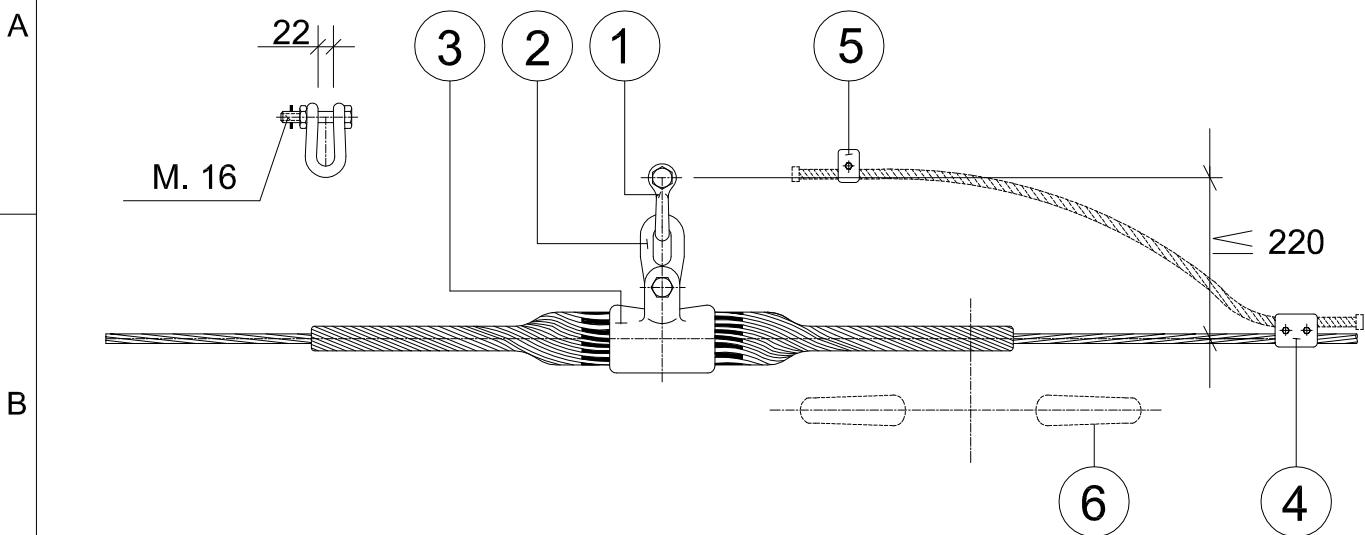
POS.	DENOMINACION	NI	CANT	MATERIAL	DESG.
8	AISLADOR CADENA DE COMPOSITE	48 08 01	2	COMPOSITE	U120AB132P
7	GRAPA DE AMARRE A COMPRESION	58 80 00	1	ALEACION AL.	GAC
6	ROTULA HORQUILLA N16	52 54 61	2	ACERO	RH16
5	YUGO TRIANGULAR N20	52 52 20	2	ACERO	YT20-400
4	HORQUILLA REVIRADA N20	(52 51 40)	1	ACERO	HR20
3	TENSOR DE CORREDERA N20	52 52 00	1	ACERO	TC20
2	GRILLETE NORMAL N16	52 51 20	2	ACERO	GN16AE
1	GRILLETE NORMAL N20	52 51 20	3	ACERO	GN20AE

E

E

1	30/04/2019	AGC	AGC	IMCA	RCAL	ACTUALIZAR CARGA DE ROTURA Y NORMA DE ROTULAS
REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión
Contratista :		Clasificación:				L.E. A 132 kV
						GENERALES
		Tipo :	PROYECTO			CADENA DE AMARRE TIPO
Autor :		Fichero :	100537001-1 3-04-2000-0-00-0002.DWG			ASS2R132CP
		Nº :	1.005.370			
Emisión inicial:	13/04/2018	Propietario :		3.2000.0.00.06.0002	Rev:	1
Dibuj.	Prep.	Rev.	Aprob.			
				Reemplaza :	Hoja: 01	Sigue: -
						DIN: A4

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.



UTILIZACION: CABLE DE F.O. "OPGW"

CONJUNTO	PARA CABLE		GRAPA TIPO	CARGA ROTURA DE LA GRAPA (daN)
	TIPO	DIAMETRO		
C.ST1-TO 13	OPGW	12,5-13,8	GSA-TO 13	7.000
C.ST1-TO 14	OPGW	13,8-14,3	GSA-TO 14	7.000
C.ST1-TO 15	OPGW	14,7-15,3	GSA-TO 15	7.000

CARGA DE ROTURA MIN. DEL CONJUNTO 12.000 daN. (SIN GRAPA)

NORMA DE APLICACION, UNE 207.009

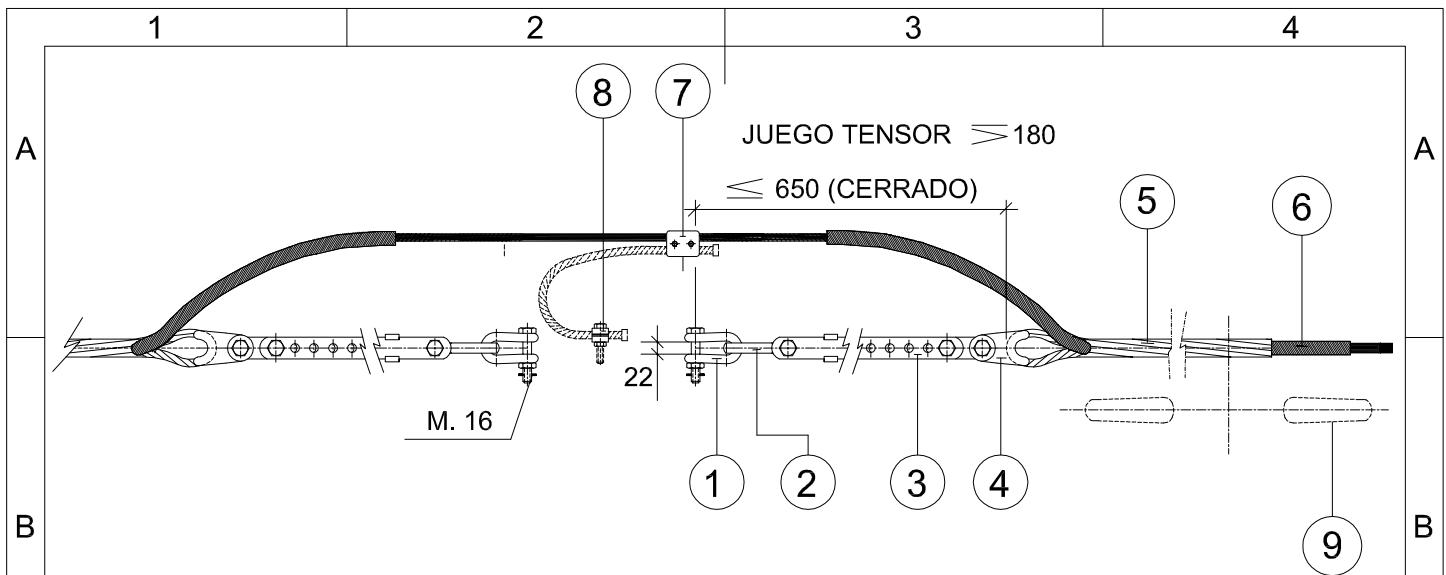
TODAS LAS PIEZAS CON TORNILLO Y PASADOR

TODAS LAS DIMENSIONES EN MM.

6	AMORTIGUADOR (OPCIONAL)	52.53.60	1	ACERO GALV.	AMS-22
5	GRAPA CONEXION SENCILLA	58.26.04	1	ACERO GALV.	GCS/S16
4	GRAPA CONEXION PARALELA	58.26.04	1	ALEACION AL.	GCPD/A16
3	GRAPA DE SUSPENSION ARMADA	58.85.60	1	ALEACION AL.	GSATO-
2	ESLABON PLANO N16	52.51.00	1	ACERO GALV.	ESP16
1	GRILLETE NORMAL N16	52.51.20	1	ACERO GALV.	GN16
POS.	DENOMINACION	NI	CANT	MATERIAL	DESG.

D	19/11/15	-	<i>Juan M. MPI</i>	<i>EBTO</i>	<i>RCAL</i>	SE INCLUYE C.ST1-TO 13 - SE ACTUALIZA FORMATO		
C	21/02/11	EPON	EPON	RCAL	RCAL	ACTUALIZACIÓN NORMATIVA		
B	21/10/09	AGOL	AGOL	RCAL	RCAL	ACTUALIZACIÓN FORMATO		
Rev.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión		
Contratista :			Clasificación: GENERALES		<p style="text-align: center;">L.E. GENERALES GENERAL CADENA DE SUSPENSION TIPO CABLE DE TIERRA CON FIBRA OPTICA "OPGW" C.ST1-TO-P</p>			
			Tipo : GENERALES					
Autor :			Fichero : 80438501-D 3-0000-0-00-39 00.DWG					
			Nº : 804.385					
Emisión inicial: 10/03/00			Cliente :		3.0000.0.00.39			
Dibuj.	Prep.	Rev.	Aprob.			Rev : D		
JOS	JOS	IRM	GOB		Reemplaza :	Hoja: 01 Sigue: - DIN: A4		

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.



UTILIZACION: CABLE DE F.O. "OPGW"

CONJUNTO	PARA CABLE		GRAPA TIPO	CARGA ROTURA DE LA GRAPA (daN)
	TIPO	DIAMETRO		
C.AT1-TO 13P	OPGW	12,5-13,8	GAR-TO 13P	9.000
C.AT1-TO 14P	OPGW	13,8-14,6	GAR-TO 14P	10.000
C.AT1-TO 15P	OPGW	14,7-15,3	GAR-TO 15P	10.000

CARGA DE ROTURA MIN. DEL CONJUNTO 12.000 daN. (SIN GRAPA)

NORMA DE APLICACION, UNE 207.009

TODAS LAS PIEZAS CON TORNILLO Y PASADOR
TODAS LAS DIMENSIONES EN MM.

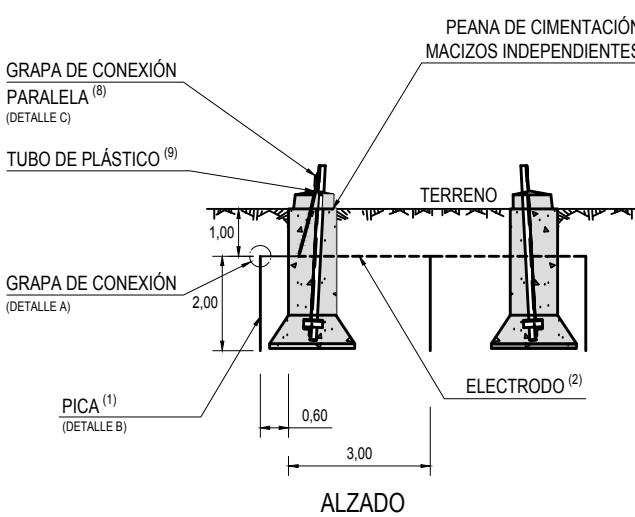
9	ANTIVIBRADOR (OPCIONAL)	52.53.60	1	ACERO GALV.	AMS-22
8	GRAPA CONEXION SENCILLA	58.26.04	1	ACERO GALV.	GCS/S16
7	GRAPA CONEXION PARALELA	58.26.04	1	ACERO GALV.	GCPD/A16
6	EMPALME DE PROTECCION	58.77.80	1	ACERO GALV.	EP-
5	RETENCION PREFORMADA DE AMARRE	58.77.02	2	ACERO ALUM.	RA-
4	HORQUILLA GUARDACABOS	52.51.52	2	ACERO GALV.	HGR16
3	TENSOR CORREDERA N16	52.52.00	2	ACERO GALV.	TC16
2	ESLABON REVIRADO N16	52.51.00	2	ACERO GALV.	ESR16
1	GRILLETE NORMAL N16	52.51.20	2	ACERO GALV.	GN16

POS.	DENOMINACION	NI	CANT	MATERIAL	DESG.
------	--------------	----	------	----------	-------

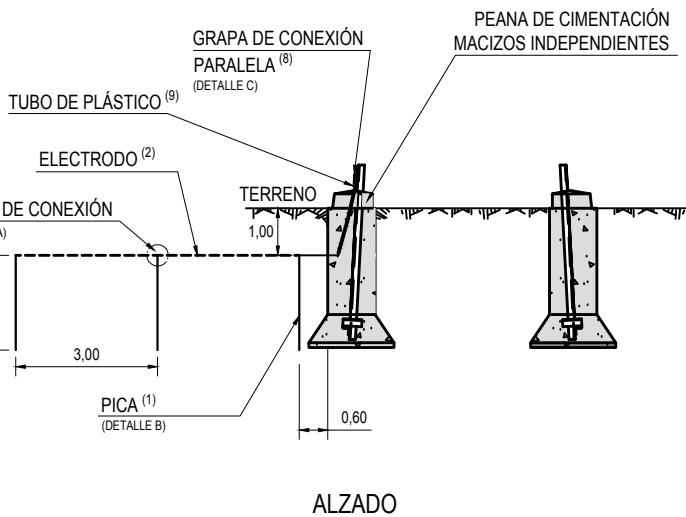
F	19/11/15	-	MMPI	EBTO	RCAL	SE INCLUYE C.AT1-TO13P	E
E	11/09/2014	AGOL	AGOL	VRMA	RCAL	ACTUALIZACIÓN FORMATO	
D	14/01/2013	EPON	EPON	VRMA	RCA	ACTUALIZACIÓN NORMATIVA Y CARGAS DE ROTURA	
Rev.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión	
Contratista :		Clasificación: GENERALES				L.E. GENERALES	
		Tipo : GENERALES				GENERAL	
Autor :	IBERDROLA Ingeniería y Construcción	Fichero : 80439001-F 3-0000-0-00-39 00.DWG				CADENA DE AMARRE TIPO	
		Nº : 804.390				CABLE DE TIERRA CON FIBRA OPTICA "OPGW"	
F	Emisión inicial: 10/03/00	Dibuj.	Prep.	Rev.	Aprob.	Cliente : IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA	Rev : F
JOS	JOS	JOS	IRM	GOB		3.0000.0.00.39	
						Reemplaza : -	
						Hoja: 01	Sigue: -
						DIN: A4	

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.

DISPOSICIÓN PERIMETRAL



DISPOSICIÓN EN HILERAS



VALORES MÁXIMOS DE LA RESISTENCIA A TIERRA EN APOYOS NO FRECUENTADOS	
TENSIÓN NOMINAL DE LA RED U _n (kV)	MÁXIMO VALOR DE LA RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA (Ω)
132	60

TENSIÓN	Tipo de configuración ⁽³⁾ Designación	K _r $(\frac{\Omega}{\Omega \cdot m})$
132 kV	CPT-LA-F+1P2	0,411
	CPT-LA-F+2P2	0,183
	CPT-LA-F+3P2	0,125
	CPT-LA-F+4P2	0,097
	CPT-LA-F+5P2	0,080
	CPT-LA-F+6P2	0,069

CIMENTACIÓN MACIZOS INDEPENDIENTES (Torres serie "12E1")

DENOMINACIÓN GRAPAS DE CONEXIÓN PICAS - ELECTRODO							
DESIGNACIÓN	MEDIDAS						CÓDIGO
	A	B	C	D	E	F	
GC-P14,6/C50	37	80	8,5	50	7,5	5	58 26 631
GC-P14,6/C95	37	80	8,5	50	7,5	6,5	58 26 632
GC-P18,3/C50	41	80	10,5	54	9,5	5	58 26 634
GC-P18,3/C95	41	80	10,5	54	9,5	6,5	58 26 635

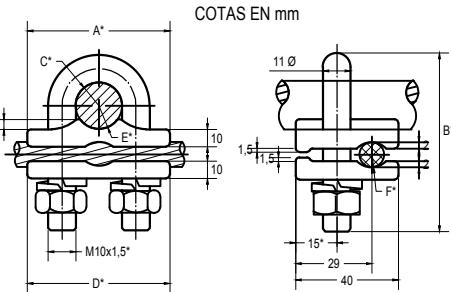
NOTAS

1. Las picas de tierra verticales serán de acero cobrizado de 14 mm de diámetro (\varnothing). Podrán estar formadas por elementos empalmables (Según NI 50.26.01).
 2. Los electrodos horizontales estarán constituidos por cables enterrados, desnudos, de cobre de 50 mm², dispuestos en forma de bucles perimetrales.
 3. La configuración para apoyos no frecuentados será:
CPT - LA - F+3P2 donde:
CPT : Configuración de puesta a tierra
LA: Línea aérea
F: Flagelo con picas separadas 3 metros entre sí, enterrado a 1 m de profundidad
3: Número de picas
2: Longitud de las picas, en metros (m)
 4. Los electrodos horizontales se colocarán en el fondo de una zanja perimetral al macizo de hormigón de la cimentación, de forma que:
 - a. Se rodeen con tierra ligeramente apisonada
 - b. Las piedras o grava no estén directamente en contacto con los electrodos de puesta a tierra enterrados
 - c. Cuando el suelo natural sea corrosivo para el tipo de metal que constituye el electrodo, el suelo se reemplace por un relleno adecuado
 5. Se añadirán tantas picas como sea necesario para conseguir un valor inferior a 60 Ω
 6. Las uniones para el ensamblaje de picas verticales con electrodos se realizarán mediante grapas de conexión para pica cilíndrica de acero - cobre según NI 58.26.03 (ver tabla)
 7. Los valores de resistividad del terreno considerados son:
- 100, 200, 300 ,400 ,500 ,600 ,700 ,800 ,900 y 1000 Ω . m
 8. Grapa de conexión paralela GCP/C16, NI 58.26.04
 9. Tubo de plástico PN-40 DN32

DETALLE A

Grapa de conexión para picas

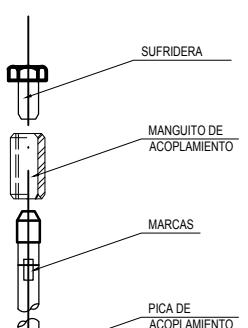
COTAS EN mm



* Medidas principales. Sin asterisco, medidas secundarias

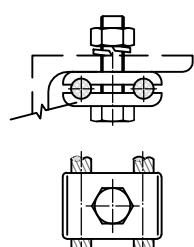
DETALLE B

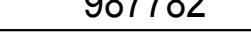
Pica



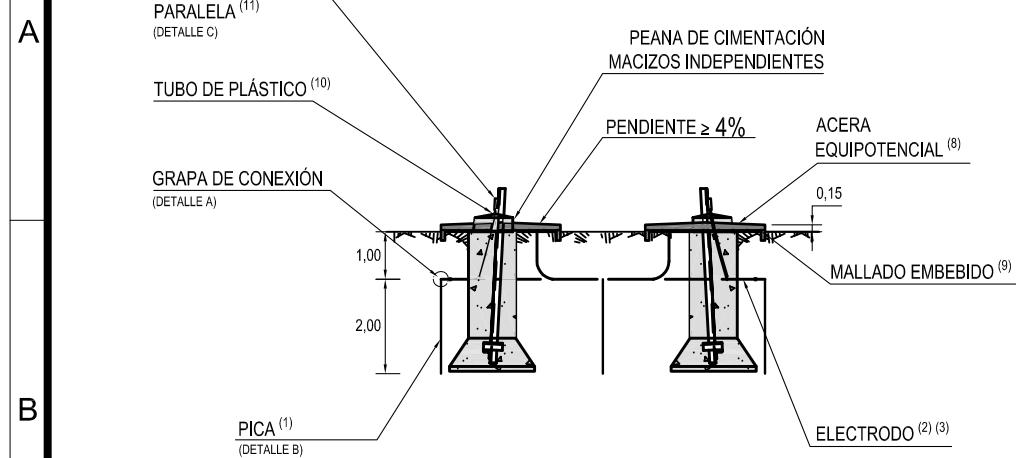
DETALLE C

Grapa de conexión paralela

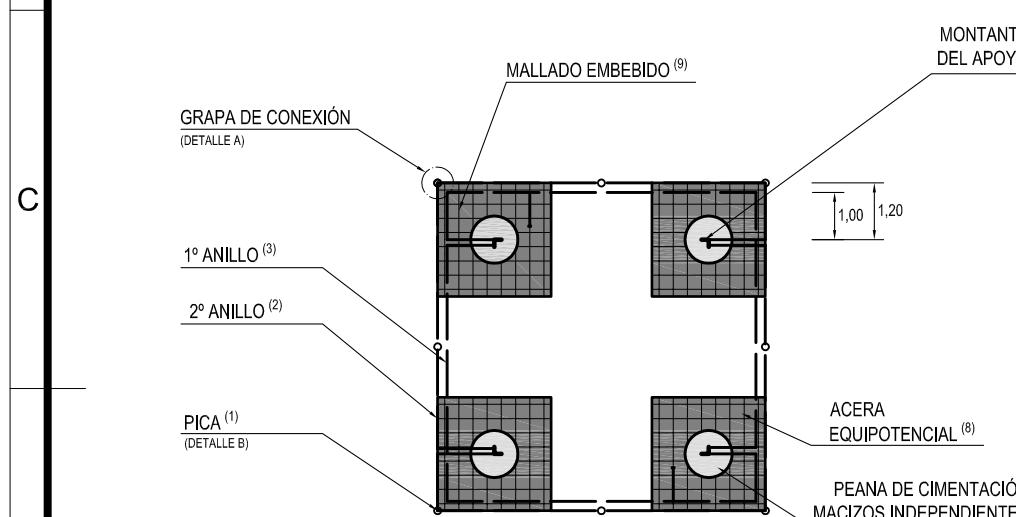


2	02/05/2018	-	AGCI	RMA	RCAL	REUBICAR SISTEMA DE P.A.T.		
1	12/03/2012	-	EPON	AMVA	RCAL	MODF. VALOR MÁX RESISTENCIA DE PaT, SEGÚN MT 2.22.03		
Rev.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión		
Contratista :			Clasificación:		L.E. A 132 kV GENERALES			
			Tipo :		PROYECTO			
Autor :			Fichero :	CIMENTACIONES MACIZOS INDEPENDIENTES PUESTAS A TIERRA APOYOS SERIE "12E1" "APOYOS NO FRECUENTADOS"				
			98778201-2 3-2000-0-00-23-0002 00.DWG					
			Nº :					
			987782					
ZDL026			Cliente :  IBERDROLA	3.2000.0.00.23.0003				
Emisión inicial:	20/09/11			Rev : 2				
Dibuj.	Prep.	Rev.	Aprob.					
EPON	EPON	RCAL	RCAL	Reemplaza :				
				Hoja: 01		Sigue: 02		
				DIN: A3				

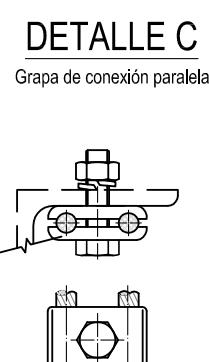
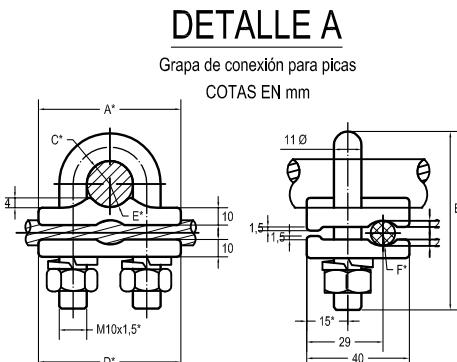
CIMENTACIÓN MACIZOS INDEPENDIENTES (Torres serie "12E1")



ALZADO



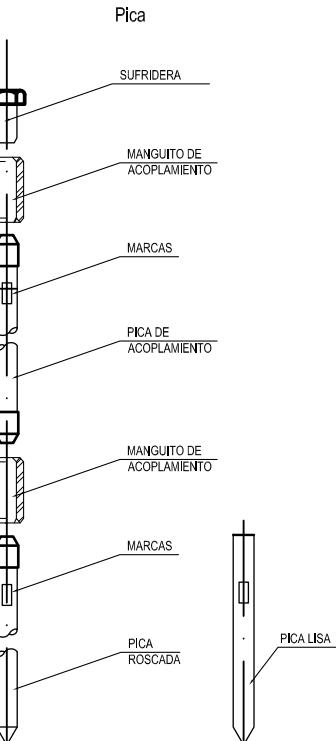
PLANTA



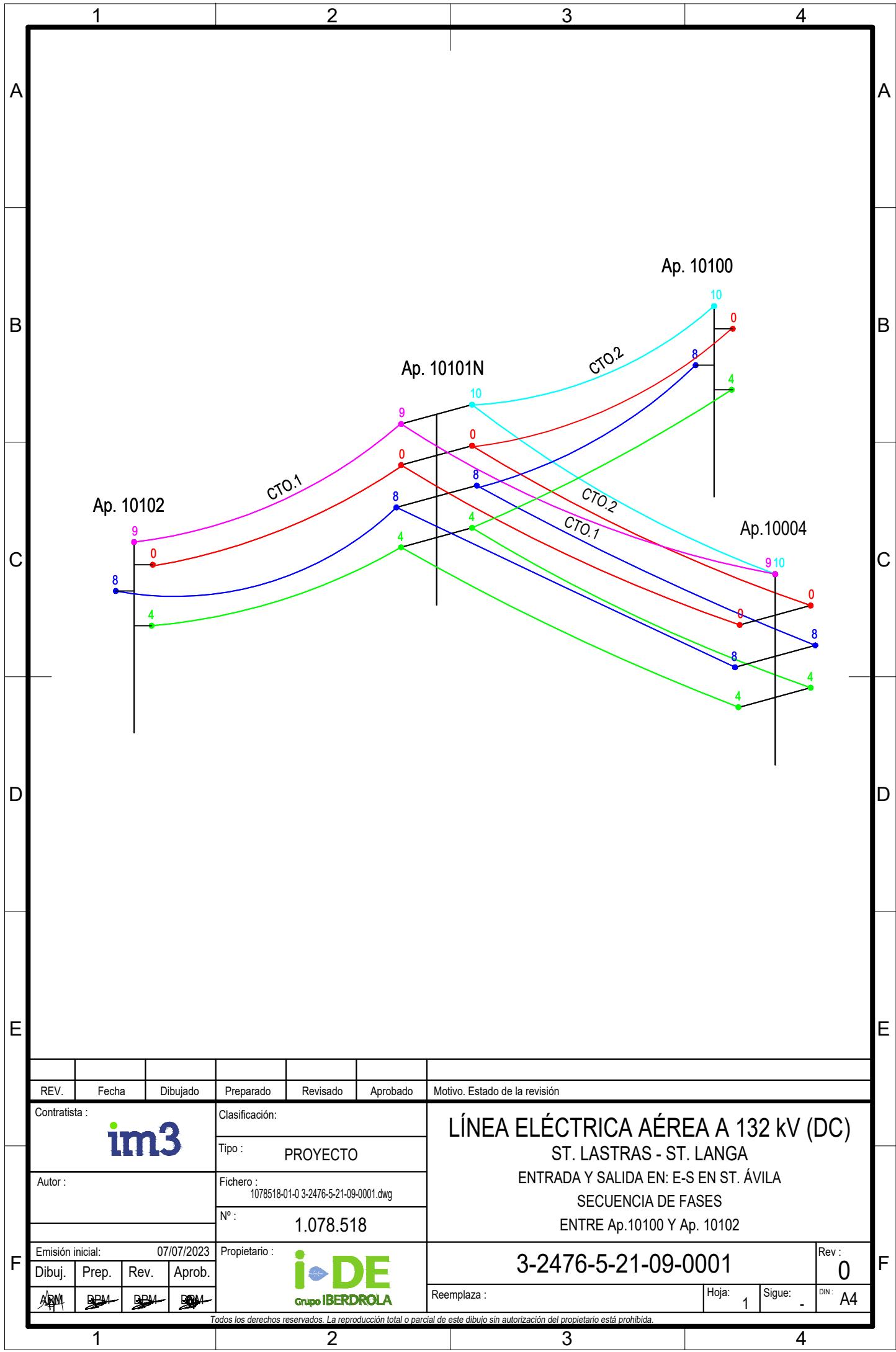
DESIGNACIÓN	MEDIDAS						CÓDIGO
	A	B	C	D	E	F	
GC-P14,6/C50	37	80	8,5	50	7,5	5	58 26 631
GC-P14,6/C95	37	80	8,5	50	7,5	6,5	58 26 632
GC-P18,3/C50	41	80	10,5	54	9,5	5	58 26 634
GC-P18,3/C95	41	80	10,5	54	9,5	6,5	58 26 635

- NOTAS:**
- Las picas de tierra verticales serán de acero cobrizado de 14 mm de diámetro (Ø). Podrán estar formadas por elementos empalmables (Según NI 58.26.01).
 - Electrodo horizontal, dispuesto en forma de bucle perimetral, de cobre desnudo de 50 mm², enterrado a 1m de profundidad y separado 1,20 m del montante, sin picas adicionales.
 - Electrodo horizontal, dispuesto en forma de bucle perimetral, de cobre desnudo de 50 mm², enterrado a 1 m de profundidad y separado 1,20 m del montante, con 8 picas de acero cobrizado, distribuidas en sus vértices y centro de sus lados, de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud.
 - La configuración para apoyos frecuentados será:
CPT - LA - 1A - (3,8 x 3,8) + 2A - (6,4 x 6,4) + 8P2 donde:
CPT : Configuración de puesta a tierra
LA: Línea aérea
1A: Primer anillo
(3,8 x 3,8): Dimensiones del primer anillo, formado por conductor de cobre 50 mm², enterrado a una profundidad de 1 metro.
2A: Segundo anillo
(6,4 x 6,4): Dimensiones del segundo anillo, formado por conductor de cobre 50 mm², enterrado a una profundidad de 1 metro.
8: Número de picas
P2: Longitud de las picas, en m, distribuidas en sus vértices y en los puntos intermedios.
 - Los electrodos horizontales se colocarán en el fondo de una zanja perimetral al macizo de hormigón de la cimentación, de forma que:
 - Se rodeen con tierra ligeramente aplastada
 - Las piedras o grava no estén directamente en contacto con los electrodos de puesta a tierra enterrados
 - Cuando el suelo natural sea corrosivo para el tipo de metal que constituye el electrodo, el suelo se reemplace por un relleno adecuado
 - Las uniones para el ensamblaje de picas verticales con electrodos se realizarán mediante grapas de conexión para pica cilíndrica de acero - cobre según NI 58.26.03 (ver tabla)
 - Los valores de resistividad del terreno considerados son:
 - 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 y 1000 Ω. m
 - Acera equipotencial, perimetral con la cimentación, de hormigón HM-20/P-20/I, a 1,20 m del montante hacia el exterior y 1,20 m del montante o de cualquier otra barra, como mínimo, en el interior
 - Mallado electro soldado con redondos de diámetro no inferior a 4 mm formando una retícula no superior a 0,30 x 0,30 m, a una profundidad de al menos 0,10 m. Este mallado se conectará a un punto de la puesta a tierra de protección del apoyo.
 - Tubo de plástico PN-40 DN32. Se colocarán cuatro tubos, uno por montante
 - Grapa de conexión paralela GCP/C16, NI 58.26.04

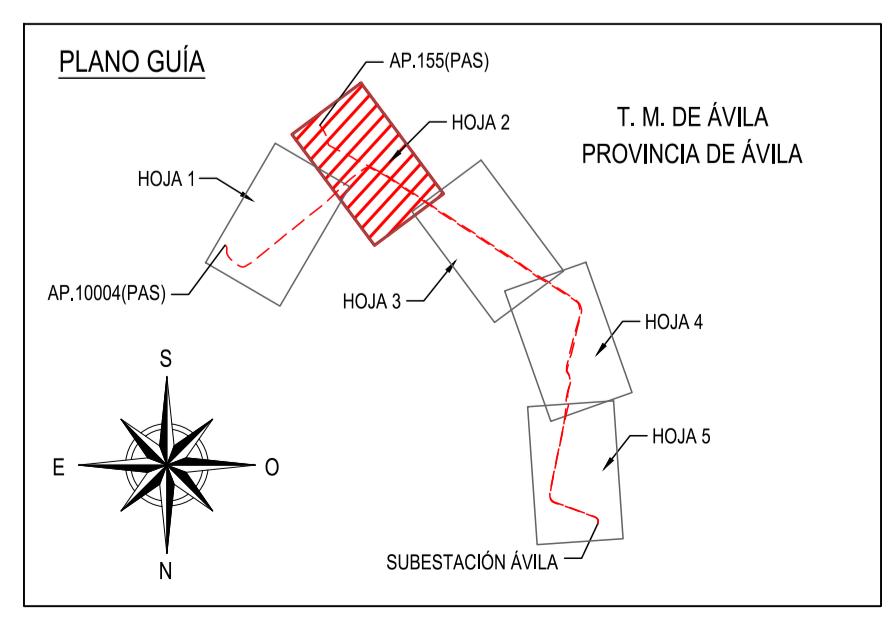
APOYO TIPO	Tipo de configuración ⁽⁴⁾ Designación	K ₀ (Ω)
12E110B18	CPT-LA-1A-(5,86 x 5,86)+2A-(6,26 x 6,26)+8P2	0,055635
12E110B20	CPT-LA-1A-(6,13 x 6,13)+2A-(6,53 x 6,53)+8P2	0,054006
12E110B22	CPT-LA-1A-(6,41 x 6,41)+2A-(6,81 x 6,81)+8P2	0,052472
12E110B24	CPT-LA-1A-(6,69 x 6,69)+2A-(7,09 x 7,09)+8P2	0,051038
12E110B26	CPT-LA-1A-(6,96 x 6,96)+2A-(7,36 x 7,36)+8P2	0,049681
12E110B28	CPT-LA-1A-(7,24 x 7,24)+2A-(7,64 x 7,64)+8P2	0,048405
12E110B30	CPT-LA-1A-(7,52 x 7,52)+2A-(7,92 x 7,92)+8P2	0,047193
12E120B18	CPT-LA-1A-(5,86 x 5,86)+2A-(6,26 x 6,26)+8P2	0,055635
12E120B20	CPT-LA-1A-(6,13 x 6,13)+2A-(6,53 x 6,53)+8P2	0,054006
12E120B22	CPT-LA-1A-(6,41 x 6,41)+2A-(6,81 x 6,81)+8P2	0,052472
12E120B24	CPT-LA-1A-(6,69 x 6,69)+2A-(7,09 x 7,09)+8P2	0,051038
12E120B26	CPT-LA-1A-(6,96 x 6,96)+2A-(7,36 x 7,36)+8P2	0,049681
12E120B28	CPT-LA-1A-(7,24 x 7,24)+2A-(7,64 x 7,64)+8P2	0,048405
12E120B30	CPT-LA-1A-(7,52 x 7,52)+2A-(7,92 x 7,92)+8P2	0,047193
12E140B18	CPT-LA-1A-(6,06 x 6,06)+2A-(6,46 x 6,46)+8P2	0,054437
12E140B20	CPT-LA-1A-(6,33 x 6,33)+2A-(6,73 x 6,73)+8P2	0,052887
12E140B22	CPT-LA-1A-(6,61 x 6,61)+2A-(7,01 x 7,01)+8P2	0,051424
12E140B24	CPT-LA-1A-(6,89 x 6,89)+2A-(7,29 x 7,29)+8P2	0,050046
12E140B26	CPT-LA-1A-(7,16 x 7,16)+2A-(7,56 x 7,56)+8P2	0,048749
12E140B28	CPT-LA-1A-(7,44 x 7,44)+2A-(7,84 x 7,84)+8P2	0,047515
12E140B30	CPT-LA-1A-(7,72 x 7,72)+2A-(8,12 x 8,12)+8P2	0,046358
12E150B18	CPT-LA-1A-(6,06 x 6,06)+2A-(6,46 x 6,46)+8P2	0,054437
12E150B20	CPT-LA-1A-(6,33 x 6,33)+2A-(6,73 x 6,73)+8P2	0,052887
12E150B22	CPT-LA-1A-(6,61 x 6,61)+2A-(7,01 x 7,01)+8P2	0,051424
12E150B24	CPT-LA-1A-(6,89 x 6,89)+2A-(7,29 x 7,29)+8P2	0,050046
12E150B26	CPT-LA-1A-(7,16 x 7,16)+2A-(7,56 x 7,56)+8P2	0,048749
12E150B28	CPT-LA-1A-(7,44 x 7,44)+2A-(7,84 x 7,84)+8P2	0,047515
12E150B30	CPT-LA-1A-(7,72 x 7,72)+2A-(8,12 x 8,12)+8P2	0,046358
12E190B18	CPT-LA-1A-(6,58 x 6,58)+2A-(6,98 x 6,98)+8P2	0,051604
12E190B20	CPT-LA-1A-(6,85 x 6,85)+2A-(7,25 x 7,25)+8P2	0,050211
12E190B22	CPT-LA-1A-(7,24 x 7,24)+2A-(7,64 x 7,64)+8P2	0,048418
12E190B24	CPT-LA-1A-(7,51 x 7,51)+2A-(7,91 x 7,91)+8P2	0,047206
12E190B26	CPT-LA-1A-(7,90 x 7,90)+2A-(8,30 x 8,30)+8P2	0,045617
12E190B28	CPT-LA-1A-(8,18 x 8,18)+2A-(8,58 x 8,58)+8P2	0,044552
12E190B30	CPT-LA-1A-(8,51 x 8,51)+2A-(8,91 x 8,91)+8P2	0,043326

DETALLE B

1	12/03/2012	-	EPON <input checked="" type="checkbox"/> AMVA <input checked="" type="checkbox"/> RCAL <input checked="" type="checkbox"/>	MODIF. DETALLES GRAPAS DE CONEXIÓN			
Rev.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo. Estado de la revisión	
Contratista :						L.E. A 132 KV GENERALAS CIMENTACIONES MACIZOS INDEPENDIENTES PUESTAS A TIERRA APOYOS SERIE "12E1" "APOYOS FRECUENTADOS"	
Clasificación: -							
Tipo : PROYECTO							
Autor : IBERDROLA Fichero : 98778202-1 3-2000-0-00-23-0002 00.DWG Nº : 987782							
Escala : S/E							
ZDL026							
Emisión inicial: 20/09/11							
Dibuj.	Prep.	Rev.	Aprob.				
EPON	EPON	RCAL	RCAL				
Cliente : IBERDROLA							
3.2000.0.00.23.0003							
Reemplaza :	Hoja: 02	Sigue: -	DIN: A3				
Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.							





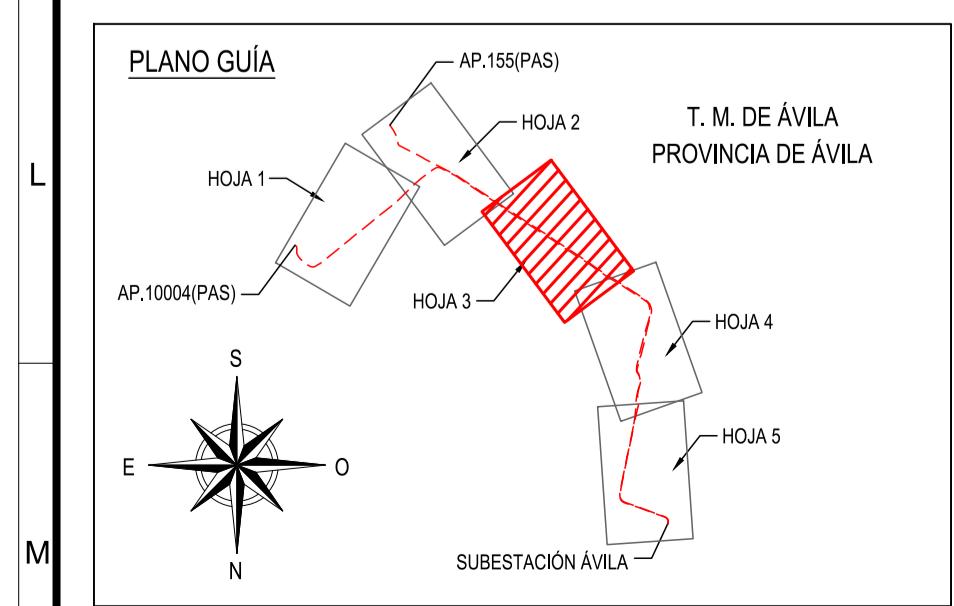


REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo Estado de la revisión
						Contratista: im3
						Clasificación:
						Tipo: PROYECTO
						Autor: Fichero: 1078879-02-0-3-2476-521-01-0001.dwg
						Nº: 1.078.879
						Emisión inicial: 07/07/2023 Propietario: i+DE
						Dibuj. Prep. Rev. Aprob. Grupo IBERDROLA
						Planta Subterránea
						ENTRE Ap.155PAS Y PK:0+600
						3-2476-5-21-01-0001
						Reemplaza: Hoja 2 Sigue 3
						Rev. 0

LÍNEAS ELÉCTRICAS SUB A 132 KV
ST. LASTRAS - ST. LANGA
ENTRADA Y SALIDA EN: E-S EN ST. ÁVILA
PLANTA SUBTERRÁNEA
ENTRE Ap.155PAS Y PK:0+600

i+DE
Grupo IBERDROLA

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.



REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo Estado de la revisión
						im3
Contratista:						Clasificación:
Tipo:	PROYECTO					
Autor:						Fichero: 107879-050-3-2476-521-01-0001.dwg
Nº:	1.078.879					
Emisión inicial:	07/07/2023					Propietario:
Dibuj. Prep. Rev. Aprob.						i+DE Grupo IBERDROLA
Escala:	1/400					LÍNEAS ELÉCTRICAS SUB A 132 KV
0 4 8 12 16						ST. LASTRAS - ST. LANGA
						ENTRADA Y SALIDA EN: E-S EN ST. ÁVILA
						PLANTA SUBTERRÁNEA
						ENTRE PK 0+600: Y PK: 0+930
Reemplaza:	3-2476-5-21-01-0001					Rev: 0
						Hoja: 3 Sigue: 4
						A1

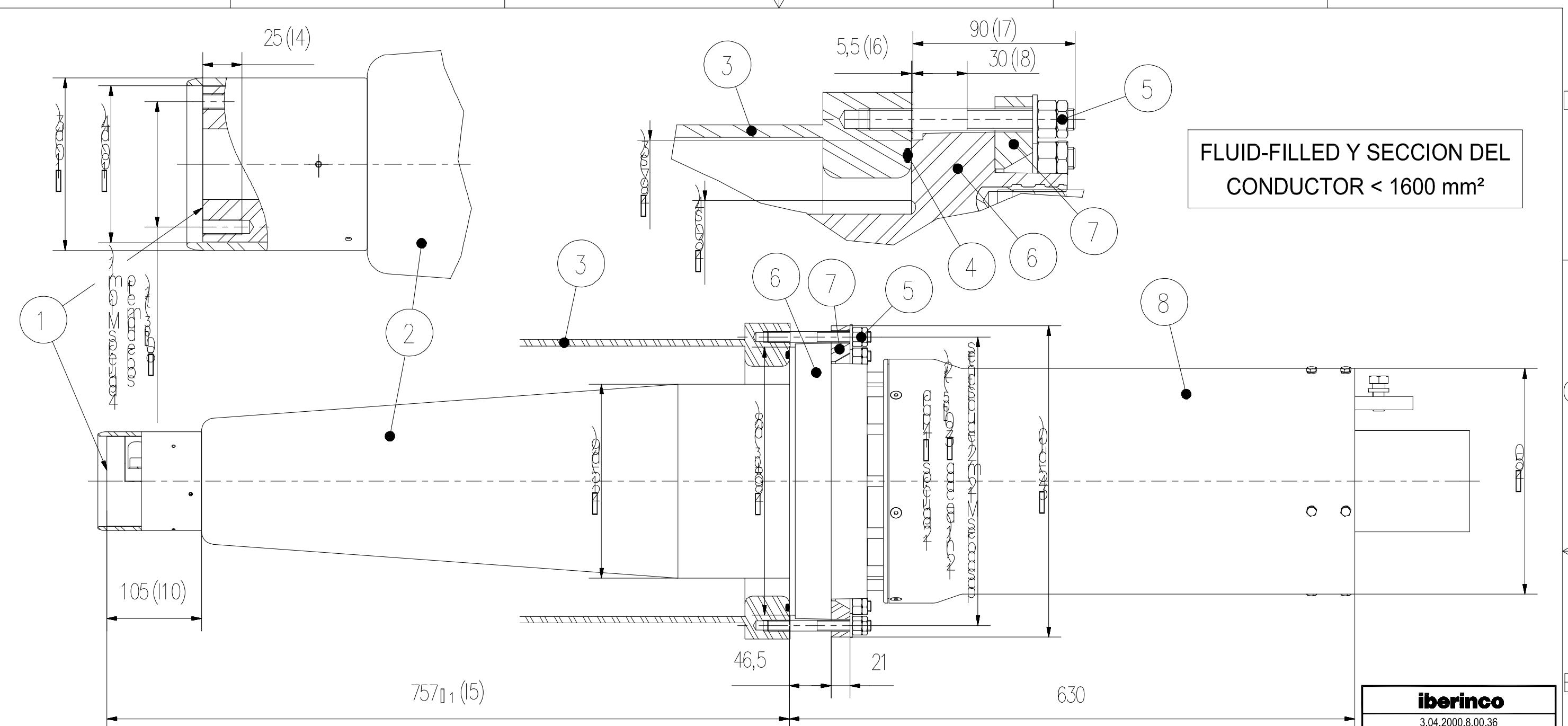


REV.	Fecha	Dibujado	Preparado	Revisado	Aprobado	Motivo Estado de la revisión
						im3
						Clasificación:
						Tipo: PROYECTO
						Autor: Fichero: 10788795040_3-2476-521-01-0001.dwg
						Nº: 1.078.879
						Emisión inicial: 07/07/2023 Propietario: i+DE Grupo IBERDROLA
						Dibuj. Prep. Rev. Aprob. 0 4 8 12 16
						ENTRE PK: 0+930 Y PK: 1+300
						3-2476-5-21-01-0001
						Reemplaza: Hoja 4 Sigue 5 cm A1

LÍNEAS ELÉCTRICAS SUB A 132 KV
ST. LASTRAS - ST. LANGA
ENTRADA Y SALIDA EN: E-S EN ST. ÁVILA
PLANTA SUBTERRÁNEA
ENTRE PK: 0+930 Y PK: 1+300



6 5 4 3 2 1



8	Cuerpo de cojea	X	
7	Brida	X	
6	Aislador (talón)	X	
5	Pasadores, discos, tuercas		X
4	Adjuntado(s)		X
3	Sobre de la conexión		X
2	Aislador	X	
1	Interfaz de conexión	X	
Señal	Designación	Proporcionado por SILEC CABLE	No proporcionado por SILEC CABLE

Presión absoluta mínima en servicio a 20°C : 0,35 MPa
Presión absoluta máxima en servicio a 20°C : 0,85 MPa
Peso aproximado de la extremidad : 70 kg

Dimensiones en mm

ibérinco	3.04.2000.8.00.36
F. 95539801A.DWG	DIN-A3
ANUL.	- AR B 3
-	SIGUE HOJA -
Nº 955.398	HOJA 01 REV. A

Rev.	Fecha	Descripción			Dibujo	Reviso	Aprobó
		Fabricación	Tol. Gen.	Materia			
B	16/04/08	Actualización según IEC 62271-209			c Duchez	g Béranger	g Béranger
A	10/03/08	Creación del documento			c Duchez	g Béranger	g Béranger
Rev. Fecha Descripción Dibujo Reviso Aprobó Tratamiento							
EXTREMIDAD EN ENVOLVENTE METÁLICA UNIPOLAR (SF ₆ + AISLADOR + SF ₆) SEGÚN IEC 62271-209 - Cable < 1600 mm ² ?							
Formato A3		Escala 1:1	123kV □ Um □ 170kV	BE PL 06982-3			B