

Este documento es copia del original firmado.

Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

**SEPARATA DE PROYECTO
PARA
ADE_0313 REFORMA DE LÍNEA AÉREA MEDIA TENSIÓN 15kV CIRCUITO SM1707
SUSTITUCIÓN APOYO N°40-3 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO (MADRID)**

Delegación Provincial de Desarrollo Sostenible de Madrid
Servicio de Medio Natural y Biodiversidad. Sección de Vías Pecuarias

Expediente N° UD918420119007

Madrid, 03 de enero de 2022



**SEPARATA DE PROYECTO
PARA
ADE_0313 REFORMA DE LÍNEA AÉREA MEDIA TENSIÓN 15kV CIRCUITO SM1707
SUSTITUCIÓN APOYO N°40-3 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO (MADRID)**

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Ayuntamiento: | Valdemoro y Ciempozuelos |
| Nº Expediente: | 918420119007 |
| Provincia: | Madrid |
| Peticionario: | UFD |
| INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL: | |
| Colegiado nº: | |

Madrid, 03 de enero de 2022



DOCUMENTOS

1 MEMORIA

2 PLANOS

DOCUMENTO N°1

MEMORIA

| MEMORIA | | | |
|---|----------|------------|--------|
| ADE_0313 REFORMA DE LÍNEA AÉREA MEDIA TENSIÓN 15kV CIRCUITO SM1707 SUSTITUCIÓN APOYO Nº40-3 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO (MADRID) | | | |
| Referencia | Revisión | Fecha | Página |
| 918420119007 | 0 | 03/01/2022 | 1 |



INDICE

| | | |
|-------|--|---|
| 0. | OBJETO DE LA SEPARATA | 2 |
| 1. | OBJETO | 2 |
| 2. | EMPLAZAMIENTO | 2 |
| 3. | COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA | 2 |
| 4. | REGLAMENTACIÓN | 3 |
| 5. | CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO | 5 |
| 6. | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO | 6 |
| 6.1 | RED DE MEDIA TENSIÓN | 6 |
| 6.1.1 | LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS HASTA 20KV | 6 |
| 7. | SEGURIDAD Y SALUD | 7 |
| 8. | MEDIO AMBIENTE | 7 |
| 9. | CONCLUSIÓN | 8 |

| MEMORIA | | | |
|---|----------|------------|--------|
| ADE_0313 REFORMA DE LÍNEA AÉREA MEDIA TENSIÓN 15kV CIRCUITO SM1707 SUSTITUCIÓN APOYO Nº40-3 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO (MADRID) | | | |
| Referencia | Revisión | Fecha | Página |
| 918420119007 | 0 | 03/01/2022 | 2 |



0. OBJETO DE LA SEPARATA

Tiene por objeto el obtener de la DELEGACIÓN PROVINCIAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE MADRID SERVICIO DE MEDIO NATURAL Y BIODIVERSIDAD SECCIÓN DE VÍAS PECUARIAS las preceptivas autorizaciones de las afecciones que producen las instalaciones objeto de este proyecto, según se detalla en el apartado Planos de esta separata.

1. OBJETO

UFD empresa distribuidora de energía eléctrica, pretende sustituir el apoyo NºRJL9DMI2//40-3 por deficiencias estructurales y reubicarlo fuera de afección a arroyo, y para ello, ha redactado el proyecto de construcción de las siguientes instalaciones:

LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS HASTA 20KV

-Se desmonta el apoyo NºRJL9DMI2//40-3 tipo C existente (T-35). Se proyecta nuevo apoyo Nº40-3 tipo C 14/2000 (H-35), se instala SXS, antiescalo aislante y medidas de protección avifauna.

-Se retensa el vano con conductor LA-110 existente entre los apoyos NºRJN509XR//40-2 existente y Nº40-3 proyectado con tense máximo de 1.392 daN.

-Se tiende nuevo conductor LA-110 entre los apoyos Nº40-3 proyectado y NºRJF9V5I//40-4 existente, con tense máximo de 1.392 daN.

-Se desmonta el tramo aéreo existente con conductor LA-110, entre los apoyos Nº40-3 proyectado y NºRJF9V5I//40-4 existente.

-Se abate y retensa el conductor LA-30 existente entre los apoyos Nº40-3 proyectado y NºRJÑOCHJE//40-3-1 existente con tense reducido de 50 daN.

El presente Documento servirá de base genérica para la tramitación oficial que corresponda.

2. EMPLAZAMIENTO

Las instalaciones objeto de este PROYECTO están ubicadas en los términos municipales de Valdemoro y Ciempozuelos, correspondiente a la provincia de Madrid, parcelas de los polígonos 12, 13 (Valdemoro), 14 y 3 (Ciempozuelos).

3. COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA

UFD.

| MEMORIA | | | |
|---|----------|------------|--------|
| ADE_0313 REFORMA DE LÍNEA AÉREA MEDIA TENSIÓN 15kV CIRCUITO SM1707 SUSTITUCIÓN APOYO Nº40-3 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO (MADRID) | | | |
| Referencia | Revisión | Fecha | Página |
| 918420119007 | 0 | 03/01/2022 | 3 |



4. REGLAMENTACIÓN

En la redacción se han tenido en cuenta todas y cada una de las especificaciones contenidas en:

- Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimiento de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Normalización Nacional (Normas UNE).

Se incluye a continuación la normativa específica que es de aplicación para este proyecto:

-LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS HASTA 20kV

| GENERALES | |
|-----------------------------|--|
| UNE-EN 60060-1:2012 | Técnicas de ensayo de alta tensión. Parte 1: Definiciones generales y requisitos de ensayo. |
| UNE-EN 60060-2:2012 | Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 2: Sistemas de medida |
| UNE-EN 60071-1:2006 | Coordinación de aislamiento. Parte 1: Definiciones, principios y reglas. |
| UNE-EN 60071-1/A1:2010 | Coordinación de aislamiento. Parte 1: Definiciones, principios y reglas. |
| UNE-EN 60071-2:1999 | Coordinación de aislamiento. Parte 2: Guía de aplicación. |
| UNE-EN 60027-1:2009 | Símbolos literales utilizados en electrotecnia. Parte 1: Generalidades. |
| UNE-EN 60027-1:2009/A2:2009 | Símbolos literales utilizados en electrotecnia. Parte 1: Generalidades. |
| UNE-EN 60027-4:2011 | Símbolos literales utilizados en electrotécnica. Parte 4: Maquinas eléctricas rotativas. |
| UNE-EN 60617-2:1997 | Símbolos gráficos para esquemas. Parte 2: Elementos de símbolos, símbolos distintivos y otros símbolos de aplicación general. |
| UNE-EN 60617-3:1997 | Símbolos gráficos para esquemas. Parte 3: Conductores y dispositivos de conexión. |
| UNE-EN 60617-6:1997 | Símbolos gráficos para esquemas. Parte 6: Producción, transformación y conversión de la energía eléctrica |
| UNE-EN 60617-7:1997 | Símbolos gráficos para esquemas. Parte 7: Aparamenta y dispositivos de control y protección. |
| UNE-EN 60617-8:1997 | Símbolos gráficos para esquemas. Parte 8: Aparatos de medida, lámparas y dispositivos de señalización. |
| UNE 207020:2012 IN | Procedimiento para garantizar la protección de la salud y la seguridad de las personas en instalaciones eléctricas de ensayo y de medida de alta tensión |

| SECCIONADORES | |
|---------------------------------|--|
| UNE-EN 62271-102:2005 | Aparamenta de A.T. Parte 102: Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna. |
| UNE-EN 62271-102:2005 ERR:2011 | Aparamenta de A.T. Parte 102: Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna. |
| UNE-EN 62271-102: 2005/ A1:2012 | Aparamenta de A.T. Parte 102: Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna. |
| UNE-EN 62271-102:2005/ A2:2013 | Aparamenta de A.T. Parte 102: Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna. |

| APARAMENTA | |
|------------------------|--|
| UNE-EN 62271-1:2009 | Aparamenta de alta tensión. Parte 1: Especificaciones comunes. |
| UNE-EN 62271-1/A1:2011 | Aparamenta de alta tensión. Parte 1: Especificaciones comunes. |

| MEMORIA | | | |
|--|----------|------------|--------|
| ADE_0313 REFORMA DE LÍNEA AÉREA MEDIA TENSIÓN 15kV CIRCUITO SM1707 SUSTITUCIÓN APOYO Nº40-3 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO (MADRID) | | | |
| Referencia | Revisión | Fecha | Página |
| 918420119007 | 0 | 03/01/2022 | 4 |



| INTERRUPTORES, CONTACTORES E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS | |
|---|--|
| UNE-EN 62271-103:2012 | Aparamenta de alta tensión. Parte 103: Interruptores para tensiones asignadas superiores a 1kV e inferiores o iguales a 52 kV. |
| UNE-EN 62271-100:2011/A1:2014 | Aparamenta de alta tensión. Parte 100: Interruptores automáticos de corriente alterna. |

| APARAMENTA BAJO ENVOLVENTE METÁLICA O AISLANTE | |
|---|--|
| UNE-EN-62271-200:2012/AC:2015 | Aparamenta de alta tensión. Parte 200: Aparamenta bajo envolverte metálica de corriente alterna para tensiones asignadas superiores a 1 kV e inferiores o iguales a 52 kV. |
| UNE-EN 62271-201:2015 | Aparamenta de alta tensión. Parte 201: Aparamenta bajo envolverte aislante de corriente alterna para tensiones asignadas superiores a 1 kV e inferiores o iguales a 52 kV. |
| UNE 20324: 1993/ UNE 2034:1993/2M:2014 | Grados de protección proporcionados por las envolvertes (Código IP). |
| UNE 20324 ERRATUM:2004 | Grados de protección proporcionados por las envolvertes (Código IP). |
| UNE 20324/1M:2000 | Grados de protección proporcionados por las envolvertes (Código IP). cve: BOE-A-2014-6084 BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO Núm. 139 Lunes 9 de junio de 2014 Sec. I. Pág. 43628 |
| UNE-EN 50102:1996 | Grados de protección proporcionados por las envolvertes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK). |
| UNE-EN 50102 CORR:2002 | Grados de protección proporcionados por las envolvertes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK). |
| UNE-EN 50102/A1:1999 | Grados de protección proporcionados por las envolvertes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK). |
| UNE-EN-50102/A1 CORR:2002 | Grados de protección proporcionados por las envolvertes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK). |

| FUSIBLES DE ALTA TENSIÓN | |
|---------------------------------|---|
| UNE-EN 60282-1:2011 | Fusibles de alta tensión. Parte 1: Fusibles limitadores de corriente. |

| CABLES Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE CABLES | |
|--|---|
| UNE-EN 61232:1996 UNE-EN.61232/A11:2001 | Alambres de acero recubiertos de aluminio para uso eléctricos. |
| UNE-EN 61854:1999 | Líneas eléctricas aéreas. Requisitos y ensayos para separadores |
| UNE 21021:1983 | Piezas de conexión para líneas eléctricas hasta 72,5 kV. |

| APOYOS Y HERRAJES | |
|--------------------------|---|
| UNE 207017:2005 | Apoyos metálicos de celosía para líneas eléctricas aéreas de distribución |
| UNE-EN 60652:2004 | Ensayos mecánicos de estructuras para líneas eléctricas aéreas |
| UNE-EN 61284:1999 | Líneas eléctricas aéreas. Requisitos ensayos para herrajes |
| UNE-EN 61854:1999 | Líneas eléctricas aéreas. Requisitos y ensayos para separadores |
| UNE-EN ISO 1461:1999 | Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. |

| AISLADORES | |
|-------------------------------------|--|
| UNE 21009:1989 | Medidas de los acoplamientos para rótula y alojamiento de rótula de los elementos de cadenas de aisladores |
| UNE 21128:1980 UNE 21128/1M:2000 | Dimensiones de los acoplamientos con horquilla y lengüeta de los elementos de las cadenas de aisladores. |
| UNE 21909:1995 UNE 21909/1M:1998 | Aisladores compuestos destinados a las líneas aéreas de corriente alterna de tensión nominal superior a 1000 V. Definiciones, métodos de ensayo y criterios de aceptación. |
| UNE 207002:1999 IN | Aisladores compuestos destinados a las líneas aéreas de corriente alterna de tensión nominal superior a 1000 V. Ensayos de arco de potencia en corriente alterna de cadenas de aisladores equipadas. |

| MEMORIA | | | |
|---|----------|------------|--------|
| ADE_0313 REFORMA DE LÍNEA AÉREA MEDIA TENSIÓN 15kV CIRCUITO SM1707 SUSTITUCIÓN APOYO Nº40-3 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO (MADRID) | | | |
| Referencia | Revisión | Fecha | Página |
| 918420119007 | 0 | 03/01/2022 | 5 |



| PARARRAYOS | |
|--|--|
| UNE 21087-3:1995 | Pararrayos. Parte 3: ensayos de contaminación artificial de los pararrayos |
| UNE-EN 60099-1:1996 UNE-EN 60099-1/A1:2001 | Pararrayos. Parte 1: Pararrayos de resistencia variable con explosores para redes de corriente alterna |
| UNE-EN 60099-4:2005 UNE-EN 60099-4/A1:20074 | Pararrayos. Parte 4: Pararrayos de óxido metálico sin explosores para sistemas de corriente alterna. |
| UNE-EN 60099-5:2000 UNE-EN 60099-5/A1:2001 | Pararrayos. Parte 5: Recomendaciones para la selección y utilización. |

- Ordenanzas municipales.
- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas suplementarias ITC-LAT 01 a 09 (Real Decreto 223/2008, 15 de febrero).
- Real Decreto 1432/2008, de 29 de Agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de Alta Tensión.
- Recomendaciones AMYS.

5. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

- FINALIDAD: Sustituir el apoyo N°RJL9DMI2//40-3 por deficiencias estructurales y reubicarlo fuera de afección a arroyo.
- AYUNTAMIENTO:
 - Valdemoro
 - Ciempozuelos
- PROVINCIA:
 - Madrid
- SUBESTACION ALIMENTADORA:
 - SAN MARTIN I
- ORGANISMOS AFECTADOS:
 - Delegación Provincial de Desarrollo Sostenible de Madrid Servicio de Medio Natural y Biodiversidad. Sección de Vías Pecuarias. Cañada de los Cerros de Castillejos al Puente del Prado

| MEMORIA | | | |
|---|----------|------------|--------|
| ADE_0313 REFORMA DE LÍNEA AÉREA MEDIA TENSIÓN 15kV CIRCUITO SM1707 SUSTITUCIÓN APOYO Nº40-3 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO (MADRID) | | | |
| Referencia | Revisión | Fecha | Página |
| 918420119007 | 0 | 03/01/2022 | 6 |

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

6.1 RED DE MEDIA TENSIÓN

6.1.1 LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS HASTA 20kV

La instalación objeto del presente proyecto queda definida por las siguientes características:

Actuación 1 TRAMO A-B (A retensar)

| | |
|--|---|
| TENSIÓN NOMINAL | 15 kV |
| ZONA DE APLICACIÓN | B |
| Nº CIRCUITOS | 1 |
| CONDUCTOR TIPO/SECCIÓN(mm ²) | LA-110/116,2 AVIF mm ² AL. |
| INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE (A) | 318 |
| AISLAMIENTO | Polimérico |
| ORIGEN | APOYO Nº40-2 EXISTENTE (Coordenadas UTM Huso: 30 ETRS89 X:448.530 Y:4.445.776) |
| FINAL | APOYO Nº40-3 PROYECTADO (Coordenadas UTM Huso: 30 ETRS89 X:448.457 Y:4.445.727) |
| LONGITUD (km) | 0,089 Km. |
| NÚMERO DE APOYOS | 2 |

Actuación 2 TRAMO B-C (Proyectado)

| | |
|--|---|
| TENSIÓN NOMINAL | 15 kV |
| ZONA DE APLICACIÓN | B |
| Nº CIRCUITOS | 1 |
| CONDUCTOR TIPO/SECCIÓN(mm ²) | LA-110/116,2 AVIF mm ² AL. |
| INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE (A) | 318 |
| AISLAMIENTO | Polimérico |
| ORIGEN | APOYO Nº40-3 PROYECTADO (Coordenadas UTM Huso: 30 ETRS89 X:448.457 Y:4.445.727) |

| MEMORIA | | | |
|---|----------|------------|--------|
| ADE_0313 REFORMA DE LÍNEA AÉREA MEDIA TENSIÓN 15kV CIRCUITO SM1707 SUSTITUCIÓN APOYO Nº40-3 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO (MADRID) | | | |
| Referencia | Revisión | Fecha | Página |
| 918420119007 | 0 | 03/01/2022 | 7 |



| | |
|------------------|---|
| FINAL | APOYO Nº40-4 EXISTENTE (Coordenadas UTM Huso:30 ETRS89 X:448.363 Y:4.445.647) |
| LONGITUD (km) | 0,123 Km. |
| NÚMERO DE APOYOS | 2 |

Actuación 3 TRAMO B-D (A retensar)

| | |
|--|--|
| TENSIÓN NOMINAL | 15 kV |
| ZONA DE APLICACIÓN | B |
| Nº CIRCUITOS | 1 |
| CONDUCTOR TIPO/SECCIÓN(mm ²) | LA-30/31,1 mm ² AL. |
| INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE (A) | 137 |
| AISLAMIENTO | Polimérico |
| ORIGEN | APOYO Nº40-3 PROYECTADO (Coordenadas UTM Huso: 30 ETRS89 X:448.457 Y:4.445.727) |
| FINAL | APOYO Nº40-3-1 EXISTENTE (Coordenadas UTM Huso: 30 ETRS89 X:448.468 Y:4.445.721) |
| LONGITUD (km) | 0,013 Km. |
| NÚMERO DE APOYOS | 2 |

7. SEGURIDAD Y SALUD

Como anexo a este proyecto se adjunta el estudio básico de seguridad y salud de la instalación proyectada en cumplimiento del real decreto 1627/1997 de 24 de octubre (art 4).

8. MEDIO AMBIENTE

Se deberá cumplir con la normativa ambiental vigente para el ejercicio de la actividad, así como los requisitos internos de las instalaciones de UFD en lo referente a protección ambiental. Se cumplirán los requisitos ambientales establecidos en los Estudios de Impacto Ambiental, Declaraciones de Impacto Ambiental o Planes de Vigilancia Ambientales.

La traza discurre por zona RED NATURA 2000 (Parque Regional del Sureste), por lo que se instalarán las medidas de protección avifauna necesarias. Se realiza proyectado de conductor sobre vía pecuaria Cañada de los Cerros de Castillejos al Puente del Prado.

| MEMORIA | | | |
|---|----------|------------|--------|
| ADE_0313 REFORMA DE LÍNEA AÉREA MEDIA TENSIÓN 15kV CIRCUITO SM1707 SUSTITUCIÓN APOYO Nº40-3 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO (MADRID) | | | |
| Referencia | Revisión | Fecha | Página |
| 918420119007 | 0 | 03/01/2022 | 8 |



Se deberán realizar los trabajos de acuerdo con las condiciones que resulten de la evaluación ambiental emitidas por la administración competente.

9. CONCLUSIÓN

Expuestas en este Proyecto las razones que justifican la necesidad de la instalación y sus características, se solicita la Aprobación y Autorización para su construcción y posterior puesta en funcionamiento.

Madrid, 03 de enero de 2022
EL AUTOR DEL PROYECTO

DOCUMENTO N°2

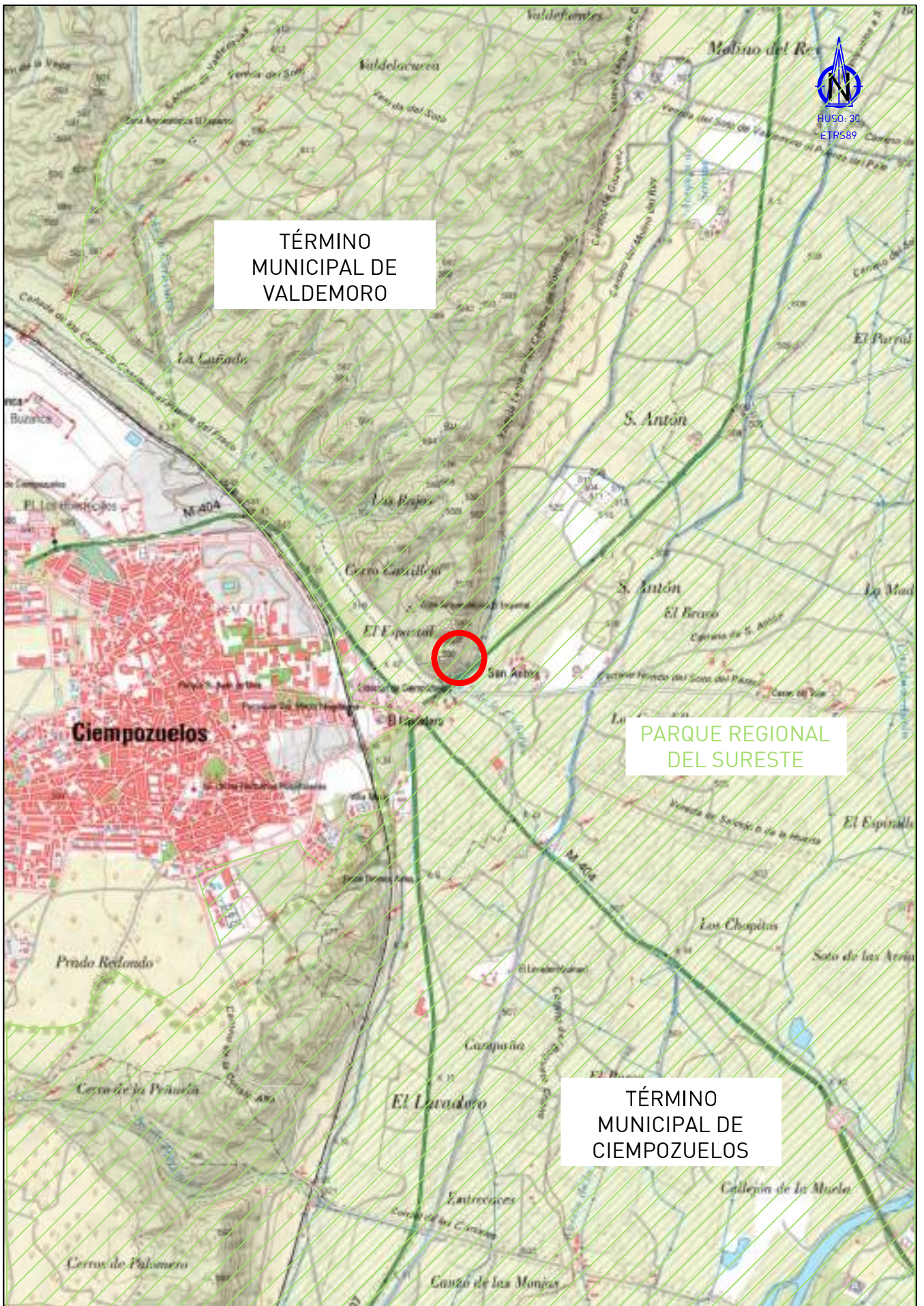
PLANOS

| MEMORIA | | | |
|---|----------|------------|--------|
| ADE_0313 REFORMA DE LÍNEA AÉREA MEDIA TENSIÓN 15kV CIRCUITO SM1707 SUSTITUCIÓN APOYO Nº40-3 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO (MADRID) | | | |
| Referencia | Revisión | Fecha | Página |
| 918420119007 | 0 | 03/01/2022 | 10 |



INDICE:

- PLANO DE SITUACIÓN
- PLANO DE EMPLAZAMIENTO
- PLANO DE MANIOBRAS ELÉCTRICAS
- PLANO DE PERFIL
- PLANO DE PERFIL DERIVACIÓN
- ESQUEMA UNIFILAR



TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO

PARQUE REGIONAL DEL SURESTE

TÉRMINO MUNICIPAL DE CIEMPOZUELOS



ADE_0313 REFORMA DE LÍNEA AÉREA MEDIA TENSIÓN 15kV CIRCUITO SM1707 SUSTITUCIÓN APOYO Nº40-3 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO (MADRID)

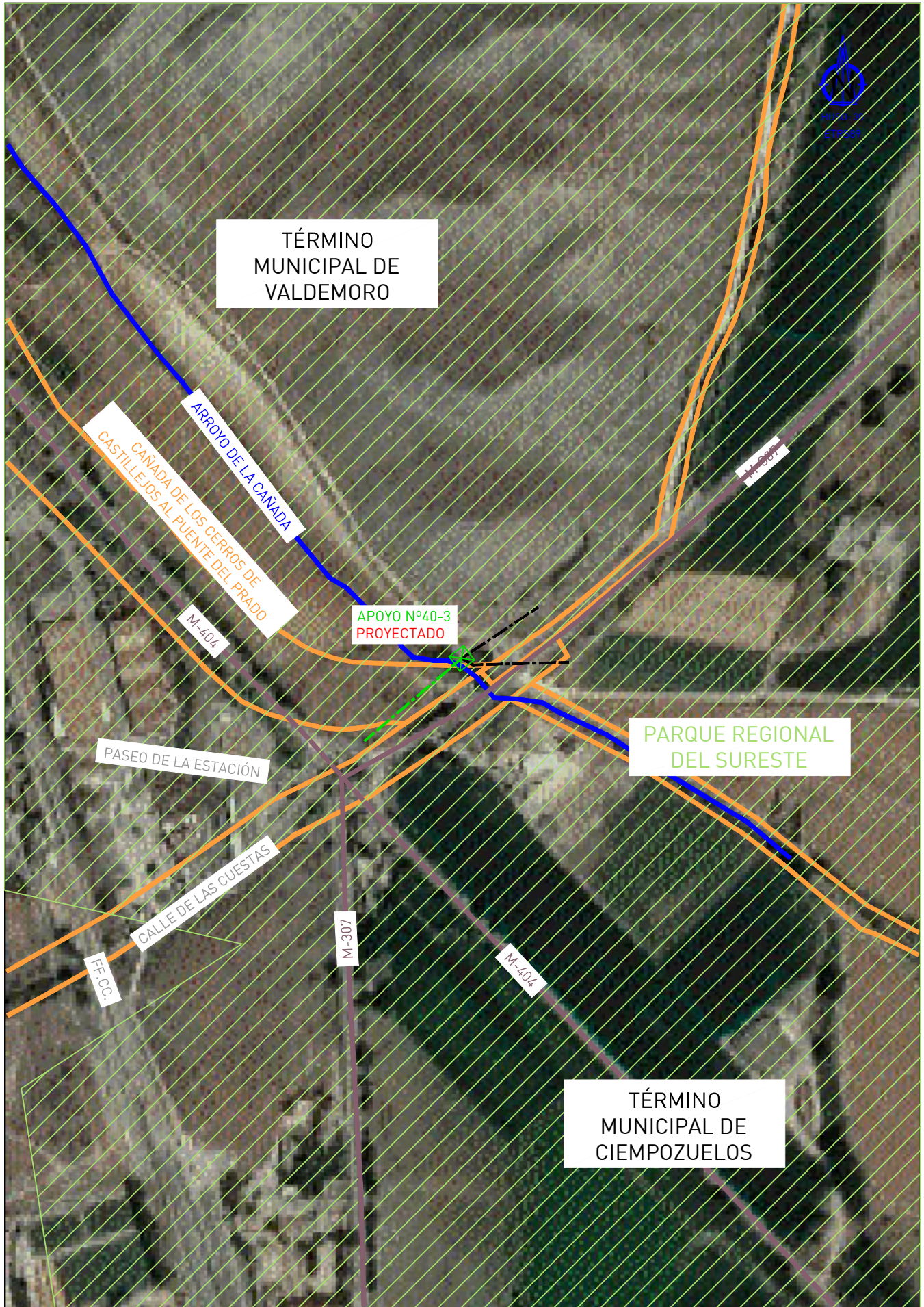


DIN-A4

ESCALAS:
1:25000
PLANO 1/6

SITUACIÓN

FECHA: 03/01/2022
EXP.: 918420119007
ENCARGO: 9184201190072001



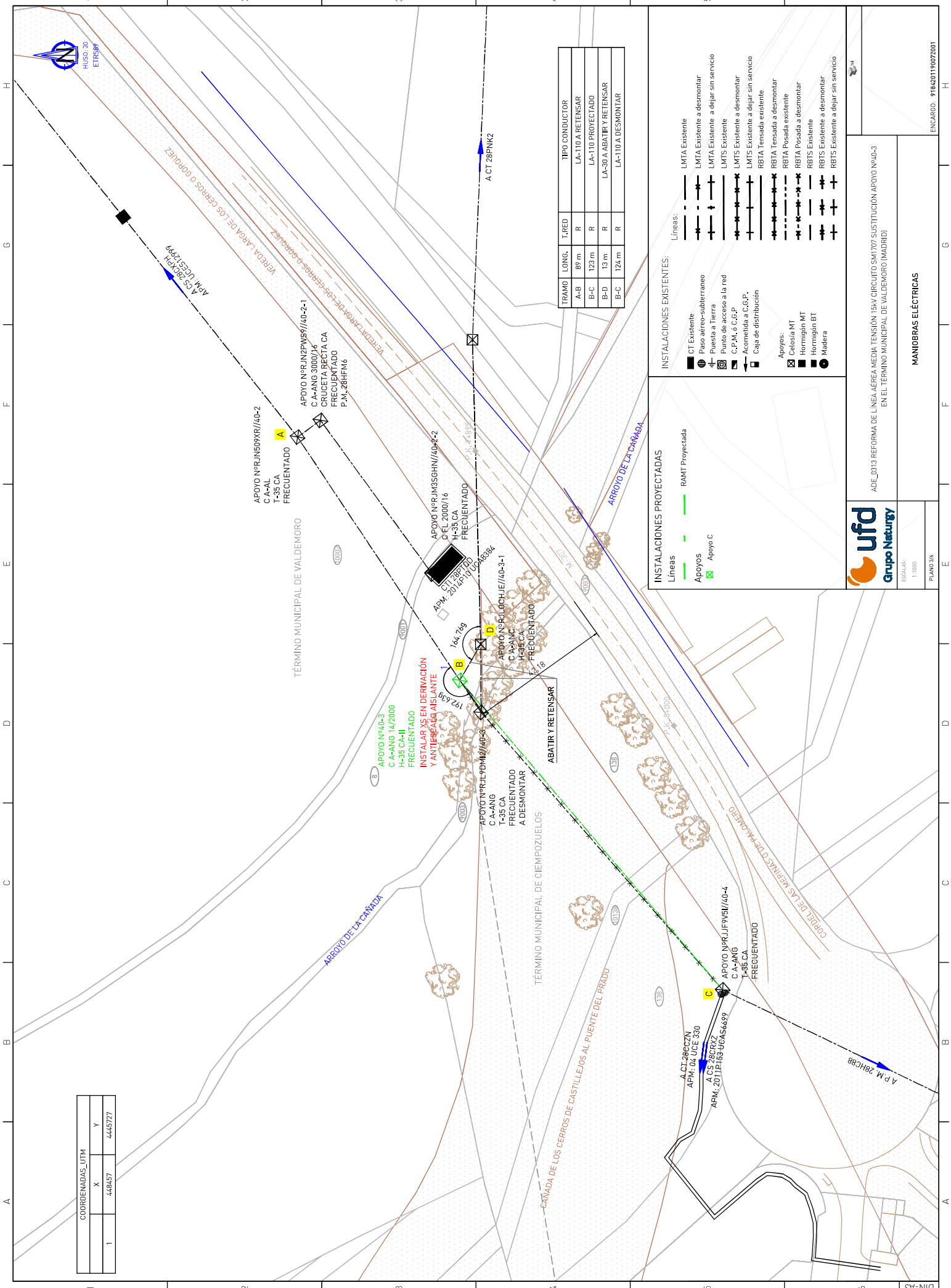
ADE_0313 REFORMA DE LÍNEA AÉREA MEDIA TENSIÓN 15kV CIRCUITO SM1707 SUSTITUCIÓN APOYO N°40-3 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO (MADRID)



DIN-A4
ESCALAS:
1:5000
PLANO 2/6

EMPLAZAMIENTO

FECHA: 03/01/2022
EXP.: 918420119007
ENCARGO: 9184201190072001



| COORDENADAS_UTM | | |
|-----------------|---------|--|
| X | Y | |
| 444857 | 4445777 | |

| TRAMO | LONG. | T. RED | TIPO CONDUCTOR |
|-------|-------|--------|---------------------------|
| A-B | 89 m | R | LA-110 A RETENSAR |
| B-C | 123 m | R | LA-110 PROYECTADO |
| E-D | 13 m | R | LA-30 A ABATIR Y RETENSAR |
| B-C | 124 m | R | LA-110 A DESMONTAR |

INSTALACIONES EXISTENTES:

- Líneas:**
- LMTA Existente
 - LMTA Existente a desmontar
 - LMTA Existente a dejar sin servicio
 - LMTS Existente
 - LMTS Existente a desmontar
 - LMTS Existente a dejar sin servicio
 - RBTA Tensada existente
 - RBTA Tensada a desmontar
 - RBTA Posada existente
 - RBTA Posada a desmontar
 - RBTS Existente
 - RBTS Existente a desmontar
 - RBTS Existente a dejar sin servicio
- Apoyos:**
- CT Existente
 - Paso aéreo-subterráneo
 - Puesta a tierra
 - Punto de acceso a la red
 - C.P.M. ó C.G.P.
 - Acometida a C.G.P.
 - Caja de distribución
 - Colosia MT
 - Hormigón MT
 - Hormigón BT
 - Madera

INSTALACIONES PROYECTADAS:

- Líneas:**
- RAMT Proyectada
- Apoyos:**
- Apoyo C



ADE_J0313 REFORMA DE LINEA AEREA MEDIA TENSION 15KV CIRCUITO SM1707 SUSTITUCION APOYO Nº40-3 EN EL TERMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO (MADRID)

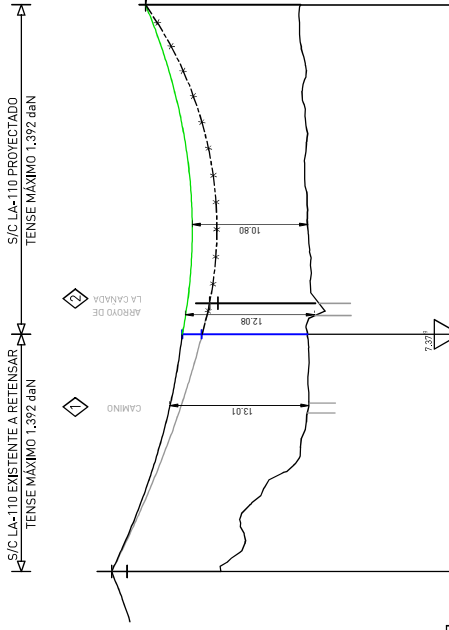
ESCALAS: 1:1000
PLANO 3/6

MANIOBRAS ELÉCTRICAS

ENCARGO: 9184201190072001

A B C D E F G H

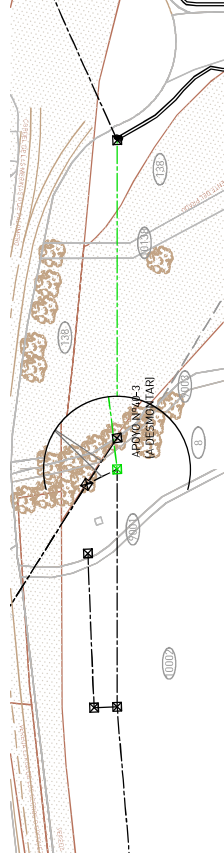
CIRCUITO SM1707 15 KV
CONDUCTOR LA-110
ZONA B



CRUZAMIENTOS N°1 Y 2
APLICACIÓN DEL PUNTO 5,5 ITC-LAT-07
 DISTANCIAS AL TERRENO, CAMINOS, SENDAS
 CURSOS DE AGUA NO NAVEGABLES
 DV + Dadd + Del Con un mínimo de 7,00 m (Tierra-labor)
 Dadd = 5,30 m Del = 0,22 m (Us=24 kV) DV = 7,00 m
 DV + 5,30 + 0,22 = 5,52 m
 CRUZAMIENTO N°1 DV = 13,01 m > 7,00 m
 CRUZAMIENTO N°2 DV = 12,08 m > 7,00 m

PLANO DE COMPARACIÓN
 COTAS DEL TERRENO (m)
 DISTANCIA AL ORIGEN (km)
 N° DE APOYOS Y VANOS (m)
 TIPO DE APOYO
 COORDENADAS UTM ETRS89
 ALINEACIONES (m)
 INSTALACIÓN PUESTA A TIERRA
 OBSERVACIONES

| | | | |
|---|---|--|---------|
| 0.000 | 0.089 | 0.212 | 517.409 |
| 60-2 | 60-3 | 60-4 | |
| C A-AL T-35 CA X:448.530 Y:4.465.776 | C A-ANG 14/2000 H-35 CA-II X:448.457 Y:4.465.727 | C A-ANG T-35 CA X:448.363 Y:4.465.647 | |
| NO FRECUENTADO | FRECUENTADO PAT ANILLO 4 PICAS | FRECUENTADO | |
| EXISTENTE | EXISTENTE INSTALAR XS EN DERIVACIÓN Y ANTIESCALO AISLANTE | EXISTENTE | |
| TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO POLÍGONO 12 | TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO POLÍGONO 13 | TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO POLÍGONO 14 | |



NOTAS:
 CATENARIAS DIBUJADAS CON
 PARÁMETRO DE Fmax A 50°

INSTALACIONES PROYECTADAS
 Líneas RAMT Proyectada
 Apoyos Apoyo C
 Apoyo C

INSTALACIONES EXISTENTES:
 Apoyos:
 Calceja MT
 Hormigón MT

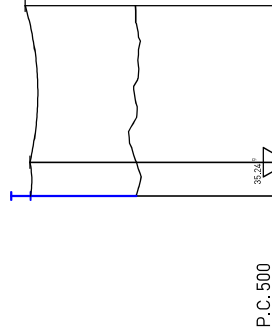


ADE_0313 REFORMA DE LINEA AEREA MEDIA TENSION 15KV CIRCUITO SM1707 SUSTITUCION APOYO N°40-3
 EN EL TERMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO (MADRID)

PERFIL

S/C LA-30 EXISTENTE A RETENSAR S/C LA-30 EXISTENTE
TENSO REDUCIDO 30 daN

CIRCUITO SM1707 15 KV
CONDUCTOR LA-30
ZONA B



PLANO DE COMPARACIÓN
COTAS DEL TERRENO (m)

DISTANCIA AL ORIGEN (km)

Nº DE APOYOS Y VANOS (m)

TIPO DE APOYO

COORDENADAS
UTM ETRS89

ALINEACIONES (m)

INSTALACIÓN
PUESTA A TIERRA

OBSERVACIONES

0.071

0.000 0.013

3-2

3-1

HVS-AL
CR-1 CS

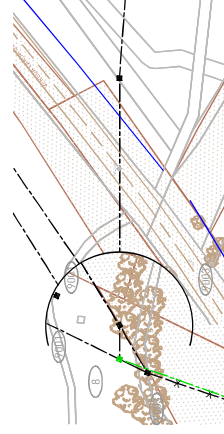
X:448.560
Y:4.465.723

ALIN. N°1
ALINEACIÓN N°2
13 m
59 m

FRECUENTADO
PAT. ANILLO 4 PICAS

EXISTENTE
EXISTENTE

TERM. MUN. DE VALDEMORO 12
POLIGONO 3



NOTAS:

CATENARIAS DIBUJADAS CON
PARÁMETRO DE Fmax A 50°

INSTALACIONES PROYECTADAS

- Líneas
- RAMT Proyectada
- Apoyos
- Apoyo C

INSTALACIONES EXISTENTES:

- Apoyos
- Calce/a MT
- Hormigón MT



ESCALAS:
EV 1/2500
EH 1/2500
PLANO 5/6

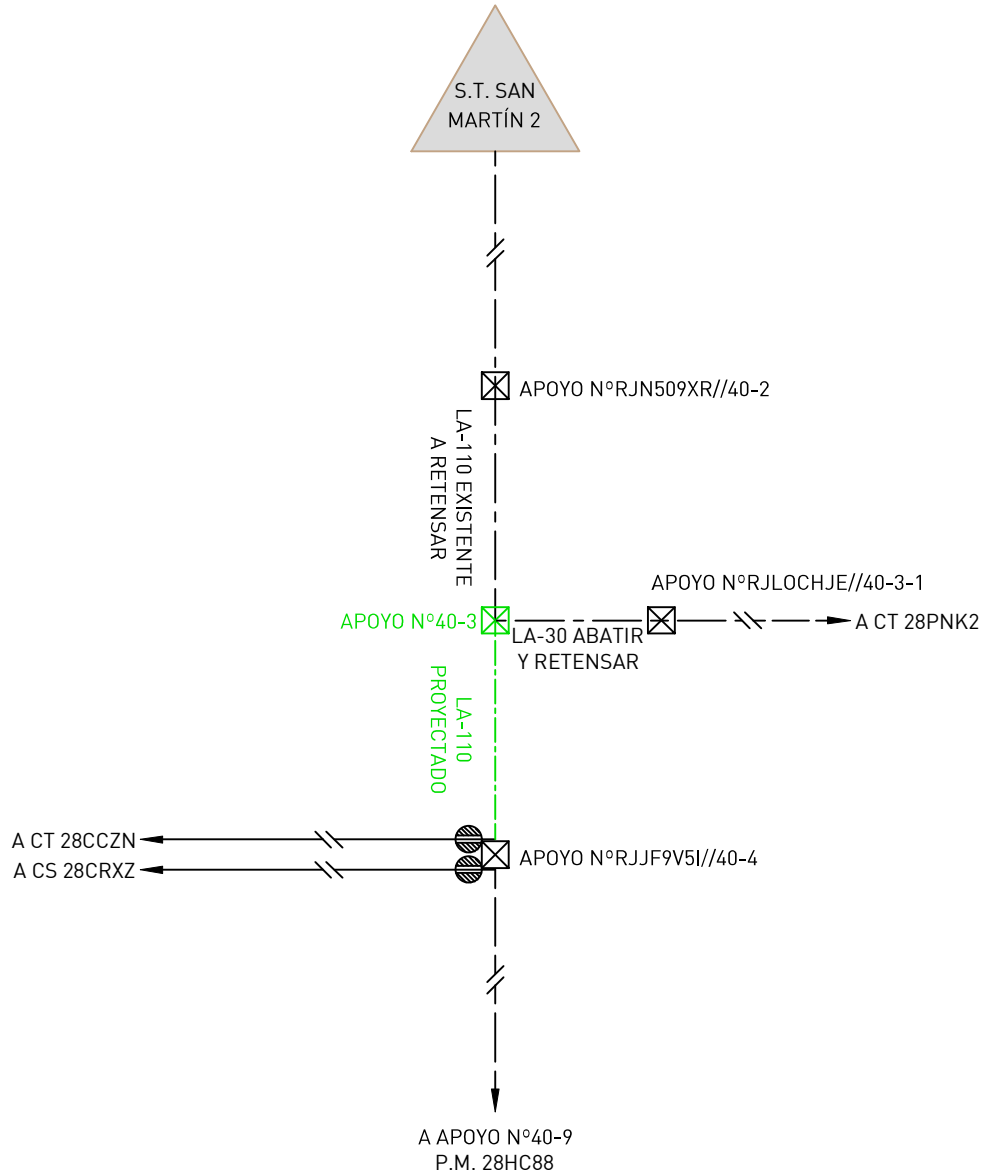
ADE_0313 REFORMA DE LÍNEA AEREA MEDIA TENSION 15KV CIRCUITO SM1707 SUSTITUCIÓN APOYO Nº40-3
EN EL TERMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO (MADRID)

PERFIL

EXP. - 918420119007

ENCARGO: 9184201190072001

CIRCUITO SM1707



INSTALACIONES PROYECTADAS

Líneas

— — — — — RAMT Proyectada

Apoyos

☒ Apoyo C

INSTALACIONES EXISTENTES:

- CT Existente
- Paso aéreo-subterráneo
- ⊥ Puesta a Tierra
- ⊙ Punto de acceso a la red
- ▣ C.P.M. ó C.G.P.
- ← Acometida a C.G.P.
- ▣ Caja de distribución

Apoyos:

- ☒ Celosía MT
- Hormigón MT
- Hormigón BT
- Madera

Líneas:

- — — — — LMTA Existente
- x-x-x-x-x- LMTA Existente a desmontar
- + + + + + LMTA Existente a dejar sin servicio
- — — — — LMTS Existente
- x-x-x-x-x- LMTS Existente a desmontar
- + + + + + LMTS Existente a dejar sin servicio
- — — — — RBTA Tensada existente
- x-x-x-x-x- RBTA Tensada a desmontar
- - - - - RBTA Posada existente
- x-x-x-x-x- RBTA Posada a desmontar
- — — — — RBTS Existente
- x-x-x-x-x- RBTS Existente a desmontar
- + + + + + RBTS Existente a dejar sin servicio



ADE_0313 REFORMA DE LÍNEA AÉREA MEDIA TENSIÓN 15kV CIRCUITO SM1707 SUSTITUCIÓN APOYO N°40-3 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDEMORO (MADRID)



DIN-A4

ESCALAS:
S/E
PLANO 6/6

ESQUEMA UNIFILAR

FECHA: 03/01/2022

EXP.: 918420119007

ENCARGO: 9184201190072001