



PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

Documento para APROBACIÓN INICIAL

PROYECTO PARA REFORMA
DE TRAMO DE LÍNEA ELÉCTRICA M.T. 20 KV
“4986-18-PARQUE INFANTAS 1”
DESDE EL APOYO Nº 30
HASTA EL APOYO Nº 641.

- EL ESCORIAL y ZARZALEJO-
(MADRID)

BLOQUE III DOCUMENTACIÓN NORMATIVA

Dirección General de Urbanismo y Energía Territorial. CONSEJERÍA
DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y
SOSTENIBILIDAD.

NOVIEMBRE 2023

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
PROYECTO PARA REFORMA
DE TRAMO DE LÍNEA ELÉCTRICA M.T. 20 KV
"4986-18-PARQUE INFANTAS 1"
DESDE EL APOYO Nº 30
HASTA EL APOYO Nº 641.

- EL ESCORIAL y ZARZALEJO-

TÉRMINOS MUNICIPALES: EL ESCORIAL
ZARZALEJO

PROVINCIA: MADRID

PROMOTOR: I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U

FECHA: Noviembre 2023

HOJA DE IDENTIFICACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO.

"PROYECTO PARA REFORMA DE LÍNEA ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN 20kV "4986-18-PARQUE INFANTAS 1" DESDE EL APOYO Nº 30 HASTA EL APOYO Nº 641". - EL ESCORIAL Y ZARZALEJO - (MADRID)", con ref. i-DE.: 101114180 y ref. HG.: 23/035.00436 (21/028.01014).

TITULAR DEL PROYECTO.

i-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U. con CIF. A-95075578 y domicilio social en Avda. San Adrián, nº 48, 48003 – Bilbao – (Bizkaia), y domicilio a efecto de notificaciones en 28005 -Madrid C/ De Los Chulapos, 1, empresa dedicada a la distribución de energía eléctrica.

EQUIPO REDACTOR

DIRECCIÓN:

Víctor Alonso Mazo. (vam@hemag.es Tlf. 650 483 616)
Licenciado en Ciencias Ambientales

REDACCIÓN:

- Emilia Plasencia Fdez. (epf@hemag.es Tlf. 607 16 60 73.)
Geógrafo. Master SIG, Especialista en Evaluación de Impacto Ambiental.



- Víctor Alonso Mazo. (vam@hemag.es Tlf. 650 483 616)
Licenciado en Ciencias Ambientales



PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL



PROYECTO REFORMA DLÍNEA ELÉCTRICA DE M.T. 20kV "4986-18-PARQUE INFANTAS 1"
DESDE EL APOYO Nº 30 HASTA EL APOYO Nº 641".
- EL ESCORIAL Y ZARZALEJO - (MADRID)



ÍNDICE

BLOQUE III DOCUMENTACIÓN NORMATIVA	1
VOLUMEN 1. MEMORIA DE EJECUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PROPUESTA	2
1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS	2
1.1.1 OBJETIVOS, JUSTIFICACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA REDACCIÓN DEL PLAN ESPECIAL	2
1.1.2 MARCO NORMATIVO.....	4
1.1.3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS:.....	14
1.1.4 RÉGIMEN DE EXPLOTACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	32
1.1.5 ZONA DE AFECCIÓN:	33
1.2 AFECCIONES AMBIENTALES Y SECTORIALES:.....	37
1.3 PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO	43
1.3.1 PLAZOS DE EJECUCIÓN.....	43
1.3.2 COSTES DERIVADOS DEL USO U OBTENCIÓN DEL SUELO:	43
1.3.3 COSTES DERIVADOS DE LA TRAMITACIÓN DEL PROYECTO:.....	43
1.3.4 COSTES DERIVADOS DE LA COMPRA DE MATERIAL Y EJECUCIÓN DE LA OBRA CIVIL.....	44
1.3.5 COSTES DERIVADOS DE LA IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS AMBIENTALES	49
1.3.6 SISTEMA DE EJECUCIÓN Y FINANCIACIÓN:	49
1.4 MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO	50
1.4.1 VALORACIÓN DE IMPACTO POR RAZÓN DE GÉNERO	50
1.4.2 IMPACTO POR RAZÓN DE ORIENTACIÓN SEXUAL	50
1.4.3 IMPACTO EN LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA.....	51
1.4.4 JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO SOBRE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	51

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL



PROYECTO REFORMA DLÍNEA ELÉCTRICA DE M.T. 20kV "4986-18-PARQUE INFANTAS 1"
DESDE EL APOYO Nº 30 HASTA EL APOYO Nº 641".
- EL ESCORIAL Y ZARZALEJO - (MADRID)



VOLUMEN 2. NORMATIVA DEL PLAN ESPECIAL.....	52
1.1 DISPOSICIONES GENERALES	52
1.1.1 NATURALEZA Y ÁMBITO DE APLICACIÓN	52
1.1.2 VIGENCIA REVISIÓN Y MODIFICACIÓN.....	52
1.1.3 EFECTOS DE LA ENTRADA EN VIGOR DEL PLAN ESPECIAL	53
1.2 CONDICIONES DE DESARROLLO	53
1.2.1 DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL.....	53
1.3 CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN	53
1.3.1 ACTUACIONES PREVIAS	53
1.3.2 ACCESOS Y OTROS MOVIMIENTOS DE TIERRAS.....	53
1.3.3 ZANJAS y CIMENTACIONES	54
1.3.4 OTRAS INFRAESTRUCTURAS	54
1.4 NORMAS DE PROTECCION Y COMPATIBILIDAD DE LA PROPUESTA DERIVADAS DE LOS INFORMES SECTORIALES:	54
1.5 RÉGIMEN URBANÍSTICO	54
1.5.1 CALIFICACIÓN DEL SUELO	54
1.5.2 CONDICIONES ESPECÍFICAS EN FUNCIÓN DE LA CLASE Y CATEGORIA DEL SUELO	55
1.5.3 CONDICIONES ESPECÍFICAS EN FUNCIÓN DE LA LEGISLACIÓN URBANÍSTICA (LSCM):	58
PLANOS DE ORDENACIÓN	59
1.- SITUACIÓN.....	59
2.- ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL.....	59
3.- AFECCIONES AMBIENTALES Y SECTORIALES.....	59
5.- SITUACIÓN ACTUAL Y PROYECTADA.....	59
6.-PLANTA POR TRAMOS DE LA INFRAESTRUCTURA	59

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL



PROYECTO REFORMA DLÍNEA ELÉCTRICA DE M.T. 20kV "4986-18-PARQUE INFANTAS 1"
DESDE EL APOYO Nº 30 HASTA EL APOYO Nº 641".
- EL ESCORIAL Y ZARZALEJO - (MADRID)



HOJA 1

BLOQUE III DOCUMENTACIÓN NORMATIVA

VOLUMEN 1. MEMORIA DE EJECUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PROPUESTA

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS

1.1.1 OBJETIVOS, JUSTIFICACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA REDACCIÓN DEL PLAN ESPECIAL

1.1.1.1 Objeto:

El objeto del presente Plan Especial de Infraestructuras es definir las actuaciones previstas para el "PROYECTO PARA REFORMA DE LÍNEA ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN 20kV "4986-18-PARQUE INFANTAS 1" DESDE EL APOYO Nº 30 HASTA EL APOYO Nº 641". - EL ESCORIAL Y ZARZALEJO - (MADRID)", promovido por i-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U

1.1.1.2 Conveniencia y oportunidad:

El artículo 51 de la *Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid* establece que los Planes Especiales deben incluir la justificación de su propia conveniencia y de su conformidad con los instrumentos de ordenación del territorio y del planeamiento urbanístico vigentes sobre su ámbito de ordenación.

En ese sentido, la coherencia del Plan Especial con el planeamiento urbanístico vigente deriva directamente del acatamiento de las determinaciones estructurantes establecidas en el Plan General de Batres por acuerdo según *ORDEN de 2 de diciembre de 1994, de la Consejería de Política Territorial, por el que se hace público acuerdo relativo a la revisión de las Normas Subsidiarias del término municipal de Batres y el Catálogo de Bienes a Proteger, promovido por el Ayuntamiento de Batres* y según el Plan General de Ordenación Urbana de Navalcarnero según *RESOLUCIÓN de 13 de julio de 2009, por la que se hace público el Acuerdo del Consejo de Gobierno de fecha 9 de julio de 2009, por el que se aprueba definitivamente el Plan General de Ordenación Urbana de Navalcarnero, con ordenación pormenorizada del Sector Residencial S-15.*

La conveniencia y necesidad de la figura de PEI para la tramitación de esta infraestructura eléctrica se justifica por diferentes motivos:

- a) Por adecuación al ordenamiento jurídico en materia urbanística, en concreto por la Ley 9/2001, de 17 de julio del Suelo de la Comunidad de Madrid (LSCM), que establece:

- *Artículo 50: los planes especiales urbanísticos tienen entre sus funciones la definición de elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras así como la complementación de sus condiciones de ordenación, con carácter previo y para legitimar su ejecución, debiendo su contenido (art.51) incluir las determinaciones adecuadas a sus finalidades específicas, incluyendo la justificación de la propia conveniencia y de su conformidad con los instrumentos de ordenación del territorio y del planeamiento urbanístico vigentes sobre su ámbito de ordenación.*

- b) Por adecuación, asimismo con el Reglamento de Planeamiento, donde se especifica claramente que el Plan Especial es el competente con o sin previsión en el planeamiento general o territorial (Artículo 76):

"1. En desarrollo de las previsiones contenidas en los Planes Directores Territoriales de Coordinación, y sin necesidad de previa aprobación de Plan General de Ordenación, podrán formularse y aprobarse Planes Especiales con las siguientes finalidades:

- a) *Desarrollo de infraestructuras básicas relativas a las comunicaciones terrestres, marítimas y aéreas, al abastecimiento de aguas, saneamiento y suministro de energía y otras análogas".*

3. En ausencia del Plan Director Territorial de Coordinación o de Plan General o cuando éstos no contuviesen las previsiones detalladas oportunas, y en áreas que constituyan una unidad que así lo recomiende, podrán redactarse Planes Especiales que permitan adoptar medidas de protección en su ámbito con las siguientes finalidades:

- a) *Establecimiento y coordinación de infraestructuras básicas relativas al sistema de comunicaciones, al equipamiento comunitario y centros públicos de notorio interés general, al abastecimiento de agua y saneamiento y a las instalaciones y redes necesarias para suministro de energía, siempre que estas determinaciones no exijan la previa definición de un modelo territorial.*
- c) Por conveniencia para el caso de actuaciones compuestas por diversos proyectos técnicos, como el que nos ocupa, mediante un documento urbanístico unificado que permite aunar un conjunto de elementos, definirlos y analizarlos como infraestructura común.
- d) Por una mayor adecuación de su tramitación urbanística para el caso de infraestructuras de implantación supramunicipal, como también es el caso, donde resulta indispensable un instrumento homogeneizador de las determinaciones de ordenación sobre el planeamiento general existente en cada municipio frente a las limitaciones de aplicar diferentes procedimientos de calificación urbanística común para la autorización de esos usos.
- e) Por permitir también su gestión urbanística como **actuación aislada** (Art. 79 LSCM).
- f) Por la mayor calidad de la evaluación ambiental del conjunto de proyectos, al permitir una evaluación de tipo estratégico que evalúe globalmente las

alternativas de conjunto y los efectos ambientales sinérgicos de los diferentes proyectos, tanto directos como indirectos, de modo coordinado con la evaluación ambiental ordinaria de los proyectos técnicos que componen el plan. Además, esta evaluación viene determinada y reglada por una ley estatal que garantiza un tratamiento homogéneo en todo el territorio nacional.

Por todo ello se considera adecuada y plenamente justificada la redacción de un Plan Especial, como denominador común de la ordenación que, recogiendo las especificidades de las diferentes clases de suelo que vaya atravesando, establezca una ordenación pormenorizada coherente, respetando la ordenación estructurante establecida por el planeamiento general de cada municipio, al tiempo que unifique criterios y defina las condiciones de compatibilidad urbanística de instalación de la infraestructura, todo ello con la debida justificación técnica y medioambiental.

1.1.2 MARCO NORMATIVO

Resulta de aplicación, la legislación urbanística para el Plan Especial de Infraestructuras como documento de planeamiento, la legislación ambiental en relación al procedimiento de evaluación ambiental estratégica y evaluación de impacto ambiental y la referente a la ordenación legal y técnica de la infraestructura.

1.1.2.1 *Normativa de Evaluación de Impacto Ambiental:*

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, Ley de Evaluación Ambiental modificada por el Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.
- Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de diciembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas.

1.1.2.2 *Normativa Espacios Naturales y protección de medio ambiente*

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (Directiva 92/43/CEE).
- Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

1.1.2.3 *Normativa de Vías Pecuarias:*

- Ley 8/1998 de 15 de junio de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

1.1.2.4 Normativa Red Ferroviaria

- Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario

1.1.2.5 Normativa de protección del patrimonio arqueológico cultural:

- Ley 8/2023, de 30 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.
- Ley 16/1985, de 25 de junio, de Protección del Patrimonio Histórico Español
- Decreto 52/2003, de 10 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de organización y funcionamiento del Registro de Bienes de Interés Cultural de la Comunidad de Madrid.

1.1.2.6 Normativa Suelos Contaminados:

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados
- Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, sobre el régimen jurídico de los suelos contaminados de la Comunidad de Madrid.

1.1.2.7 Normativa Gestión de Residuos:

- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
- Orden 2726/2009, de 16 de julio, por el que se regula la gestión de residuos de construcción y demolición de la Comunidad de Madrid.
- Acuerdo de 18 de octubre de 2007, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid.

1.1.2.8 Normativa de Protección atmosférica y ruido:

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- Decreto 55/2012, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el régimen legal de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

1.1.2.9 Normas Técnicas:

- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Líneas Eléctricas de Alta Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-LAT 01 a 09, aprobado por Real Decreto 223/2008 de 15-02-08, y publicado en el B.O.E. del 19-03-08.
- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23, aprobado por Real Decreto 337/2014 de 09-05-14, y publicado en el B.O.E. del 09-06-14.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Decreto 842/2002 de 2 de Agosto, y publicado en el B.O.E. nº 224 del 18 de Septiembre de 2002 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, con sus actualizaciones hasta la fecha.
- Proyectos Tipo UNESA, las normas IBERDROLA que existan, y en su defecto las Recomendaciones UNESA, normas UNE, EN y documentos de Armonización HD.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación, así como las Órdenes de 6 de julio de 1984, de 18 de octubre de 1984 y de 27 de noviembre de 1987, por las que se aprueban y actualizan las instrucciones Técnicas Complementarias sobre dicho reglamento.
- Orden de 10 de marzo de 2000, modificando ITC MIE RAT en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.
- Decreto 40/1998, de 5 de marzo, por el que se establecen normas técnicas en instalaciones para la protección de la avifauna
- Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

1.1.2.10 *Normativa otras:*

- Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.
- Ley 14/2001, de 26 de diciembre de Medidas Fiscales y Administrativas.
- Ley 9/2003, de 26 de marzo, del régimen sancionador en materia de viviendas protegidas de la Comunidad de Madrid.
- Ley 2/2004, de 31 de mayo de Medidas Fiscales y Administrativas.
- Ley 2/2005, de 12 de abril, de modificación de la Ley 9/2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid.
- Ley 6/2013, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la ley del suelo y rehabilitación urbana.
- Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid y el Decreto 29/1993 por el que se aprueba el Reglamento de Carreteras de la Comunidad de Madrid
- Real decreto legislativo 1/2001, 20 de julio, por el que se aprueba el texto Refundido de la ley de Aguas.
- Ley 3/2016, de 22 de julio, de protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual.
- Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y No Discriminación de la Comunidad de Madrid.
- Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor y la disposición adicional décima de la Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de Protección a las Familias Numerosas.
- Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de Madrid.

Se tendrán en cuenta las Ordenanzas Municipales y los condicionados impuestos por los Organismos públicos afectados.

Nota: Se tendrán en cuenta las posibles modificaciones, derogaciones o añadidos a cada una de las normas recogidas en este apartado

1.1.2.11 *Reglamentos, normas y especificaciones del proyecto:*

EI "PROYECTO PARA REFORMA DE LÍNEA ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN 20kV "4986-18-PARQUE INFANTAS 1" DESDE EL APOYO Nº 30 HASTA EL APOYO Nº 641". - EL ESCORIAL Y ZARZALEJO - (MADRID)", promovido por i-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U., cumplirá durante la ejecución de las obras con las garantías técnicas establecidas en todos los reglamentos, normas y especificaciones de aplicación.

En el ámbito de la Unión Europea se han ido desarrollando mediante la implementación de sucesivas directivas, los criterios de carácter general sobre las acciones en materia de seguridad y salud en lugares de trabajo, así como criterios específicos referidos a medidas de protección contra accidentes y situaciones de riesgo. La transposición al derecho español de la *Directiva 92/57/CEE*, que establece las disposiciones mínimas que deben aplicarse en las obras de construcciones temporales o móviles, es el *Real Decreto 1627/1997, del 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción*, y será de obligado cumplimiento para todo contratista interviniente en las obras de ejecución. Asimismo, se cumplirá con lo establecido en el *Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico*.

La metodología de trabajo, así como las medidas de seguridad e higiene y la gestión de residuos se ajustarán por completo a lo estipulado en las ordenanzas del municipio afectado. Asimismo, se acatarán todas aquellas normas y disposiciones particulares que los Ayuntamientos de los municipios afectados estipulen.

Las obras deberán estar identificadas de forma adecuada. La información al ciudadano se transmitirá a través de carteles indicadores en los que figure: logotipo, nombre y teléfono de la entidad promotora o titular de la licencia y de la empresa que realiza las obras; naturaleza, permiso, localización y fechas de ejecución; y logotipo y nombre del Ayuntamiento.

En la redacción de este Proyecto se han tenido en cuenta las especificaciones contenidas en los Reglamentos siguientes:

- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, aprobadas por Real Decreto 223/2008 y publicado en el B.O.E. del 19/03/2009.
- Real decreto 8664 de Mayo del 2008, CORRECCIÓN de erratas del Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Real decreto 12385 de julio del 2008, corrección de errores del Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS



DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL

PROYECTO REFORMA DLÍNEA ELÉCTRICA DE M.T. 20kV "4986-18-PARQUE INFANTAS 1"
DESDE EL APOYO Nº 30 HASTA EL APOYO Nº 641".
- EL ESCORIAL Y ZARZALEJO - (MADRID)



HOJA 9

- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC RAT 01 a 23 aprobadas por Real decreto 337/2014 y publicado en el B.O.E. 9-06-14, así como sus adicciones y actualizaciones sucesivas.
- Modificaciones de las Instrucciones Técnicas Complementarias publicadas por Orden Ministerial en el BOE nº 72 de 24 de marzo de 2000 y la corrección de erratas publicadas en el BOE nº 250 del 18 de octubre de 2000.
- Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de Alta Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Decreto 842/2002 de 2 de Agosto, y publicado en el BOE número 224, de 18 de Septiembre de 2002.
- Ley 24/2013 de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL).
- RD 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, B.O.E. 25-10-1997.
- RD 485/1997. Disposiciones mín. de señalización de seguridad y salud en el trabajo, B.O.E. 23-04-97.
- RD 1215/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los Equipos de Trabajo, B.O.E. 7-08-97.
- RD 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los Equipos de Protección Individual, B.O.E. 12-06-97.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica (B.O.E. de 27 de diciembre de 2000).
- Autorización de Instalaciones Eléctricas. Aprobado por Ley 40/94, de 30 de diciembre, B.O.E. de 31-12-1994.
- Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional y desarrollos posteriores. Aprobado por Ley 40/1994, B.O.E. 31-12-1994.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados.
- Real Decreto 1634/2006, de 29 de diciembre, por el que se establece la tarifa eléctrica a partir de 1 de enero de 2007.

- Resolución de 8 de septiembre de 2006, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se modifica la de 14 de marzo de 2006, por la que se establece la tabla de potencias normalizadas para todos los suministros en baja tensión.
- Instrucción de 14 de octubre de 2004, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, sobre previsión de cargas eléctricas y coeficientes de simultaneidad en áreas de uso residencial y áreas de uso industrial.
- Orden de 8 de octubre de 2003, del Departamento de Industria, Comercio y Turismo, por la que se regula el procedimiento de acreditación del cumplimiento de las condiciones de seguridad industrial de las instalaciones eléctricas de baja tensión, adaptándola a la nueva legislación.
- Decreto 6/2003 de 16 de enero, por el que se regulan las instalaciones de producción, transporte y distribución de energía eléctrica.
- Instrucción Nº 1/2005/RSI sobre aplicación de la Guía Técnica prevista en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Orden de 8 de Marzo de 1996, de la Consejería de Industria, Trabajo y Turismo, sobre mantenimiento de instalaciones eléctricas de alta tensión.
- Resolución de 5 de julio de 2001, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se desarrolla la Orden de 25 de abril de 2001 sobre procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica de tensión superior a 1 kV.
- Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía, Decreto de 12 Marzo de 1954 y Real Decreto 1725/84 de 18 de Julio.

A continuación, se indica la relación de normas UNE aplicables a las instalaciones objeto de este Proyecto, según se establece en el R.D. 223/2008, de 15 de febrero:

- 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 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.
- UNE 20324:1993. Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP)
- UNE 20324/11V1:2000. Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
- UNE 20324:2004 ERRATUM. Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
- UNE-EN 50102:1996. Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- UNE-EN 50102 CORR:2002. Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- UNE-EN 50102/A1:1999. Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- UNE-EN 50102/AI CORR:2002. Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- UNE-EN 600711:2006. Coordinación de aislamiento. Parte 1: Definiciones, principios y reglas.
- UNE-EN 60865-1:1997. Corrientes de cortocircuito. Parte 1: Definiciones y métodos de cálculo.
- UNE-EN 60909-0:2002. Corrientes de cortocircuito en sistemas trifásicos de corriente alterna. Parte 0: Cálculo de corrientes.
- **Cables y conductores:**
 - UNE 21144-1-1:1997 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 1: Ecuaciones de intensidad admisible (factor de carga 100%) y cálculo de pérdidas. Sección 1: Generalidades.
 - UNE 21144-1-1/2M:2002 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 1: Ecuaciones de intensidad admisible (factor de carga 100%) y cálculo de pérdidas. Sección 1: Generalidades.

- UNE 21144-2-1:1997 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica.
- UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
- UNE-EN 60228 CORR.:2005 Conductores de cables aislados.
- **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.
 - UNE-EN 60265-1:1999. Interruptores de alta tensión. Parte 1: Interruptores de alta tensión para tensiones asignadas superiores a 1 kV e inferiores a 52 kV.
 - UNE-EN 60265-1 CORR:2005. Interruptores de alta tensión. Parte 1: Interruptores de alta tensión para tensiones asignadas superiores a 1 kV e inferiores a 52 kV.
 - UNE-EN 62271-100:2003. Aparamenta de alta tensión. Parte 100: Interruptores automáticos de corriente alterna para alta tensión.
 - UNE-EN 62271-100/A1:2004. Aparamenta de alta tensión. Parte 100: Interruptores automáticos de corriente alterna para alta tensión.
 - UNE-EN 62271-100/A2:2007. Aparamenta de alta tensión. Parte 100: Interruptores automáticos de corriente alterna para alta tensión.
 - UNE-EN 62271-102:2005. Aparamenta de alta tensión. Parte 102: Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna.
- **Cables y accesorios de conexión de cables:**
 - UNE-EN 60228:2005. Conductores de cables aislados.
 - UNE 211028:2013. Accesorios de conexión. Conectores separables apantallados enchufables y atornillables para redes subterráneas.
 - UNE 21144-1-1:1997. Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 1: Ecuaciones de intensidad admisible (factor de carga 100%) y cálculo de pérdidas. Sección 1: Generalidades.
 - UNE 21144-1-1/2M:2002. Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 1: Ecuaciones de intensidad admisible (factor de carga 100%) y cálculo de pérdidas. Sección 1: Generalidades.
 - UNE 21144-2-1:1997. Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 1: Cálculo de la resistencia térmica.
 - UNE 21144-2-1/1M:2002. Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 1: Cálculo de la resistencia térmica.
 - UNE 21144-2-1/21V1:2007. Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 1: Cálculo de la resistencia térmica.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS



DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL

PROYECTO REFORMA DLÍNEA ELÉCTRICA DE M.T. 20kV "4986-18-PARQUE INFANTAS 1"
DESDE EL APOYO Nº 30 HASTA EL APOYO Nº 641".

- EL ESCORIAL Y ZARZALEJO - (MADRID)



HOJA 13

- UNE 21144-3-1:1997. Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte3: Secciones sobre condiciones de funcionamiento. Sección 1: Condiciones de funcionamiento de referencia y selección del tipo de cable.
- UNE 21192:1992. Cálculo de las intensidades de cortocircuito térmicamente admisibles, teniendo en cuenta los efectos del calentamiento no adiabático.
- UNE-EN 60228 CORR.:2005. Conductores de cables aislados.
- UNE 21021:1983. Piezas de conexión para líneas eléctricas hasta 72,5 kV.

Además, se tendrán en cuenta las Ordenanzas Municipales y los condicionados impuestos por los Organismos públicos afectados.

1.1.3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS:

1.1.3.1 Descripción de la nueva actuación:

Para llevar a cabo el soterramiento de este tramo de línea aérea se proyectan las actuaciones siguientes:

1. Construcción de un primer tramo de 240 metros de línea subterránea de media tensión entre el apoyo de transición aérea-subterránea nº 30 (objeto de otro proyecto) y el apoyo de transición aérea-subterránea proyectado nº 607N.

Para el tendido de esta nueva línea subterránea de media tensión se utilizará conductor de tipo HEPRZ1 12/20kV 3(1x240) mm² Al + 16 que discurrirá en canalización entubada de nueva construcción.

2. Construcción de un segundo tramo de 1.570 metros de línea aérea de media tensión entre el apoyo proyectado de transición aérea-subterránea nº 607N y el apoyo existente nº 641.

El tendido de esta nueva línea aérea se realizará con conductor del tipo 100-AL1/17ST1A y para su sustento se instalarán 12 nuevos apoyos, 9 serán de celosía metálica y 3 serán de chapa metálica.

Además, de cara al cumplimiento de las medidas de protección de la avifauna establecidas en la legislación vigente (*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* y en el *Decreto 40/1998, de 5 de marzo, de la Comunidad de Madrid, por el que se establecen normas técnicas en instalaciones para la protección de la avifauna*), este nuevo tramo de línea aérea guardará las siguientes medidas de protección de la avifauna: se instalarán crucetas CBTA-HV2-1750 en los apoyos de chapa y los apoyos de celosía con cruceta recta RC2, llevarán instalados bastones largos sin espiral en las cadenas de amarre. Además, se forrarán las grapas, puentes etc. en todos los apoyos proyectados.

Una vez ejecutada la nueva línea aérea y subterránea se procederá al desmantelamiento del tramo de línea aérea de 1.693 metros de longitud que va desde el apoyo Nº 30 hasta el apoyo Nº 641:

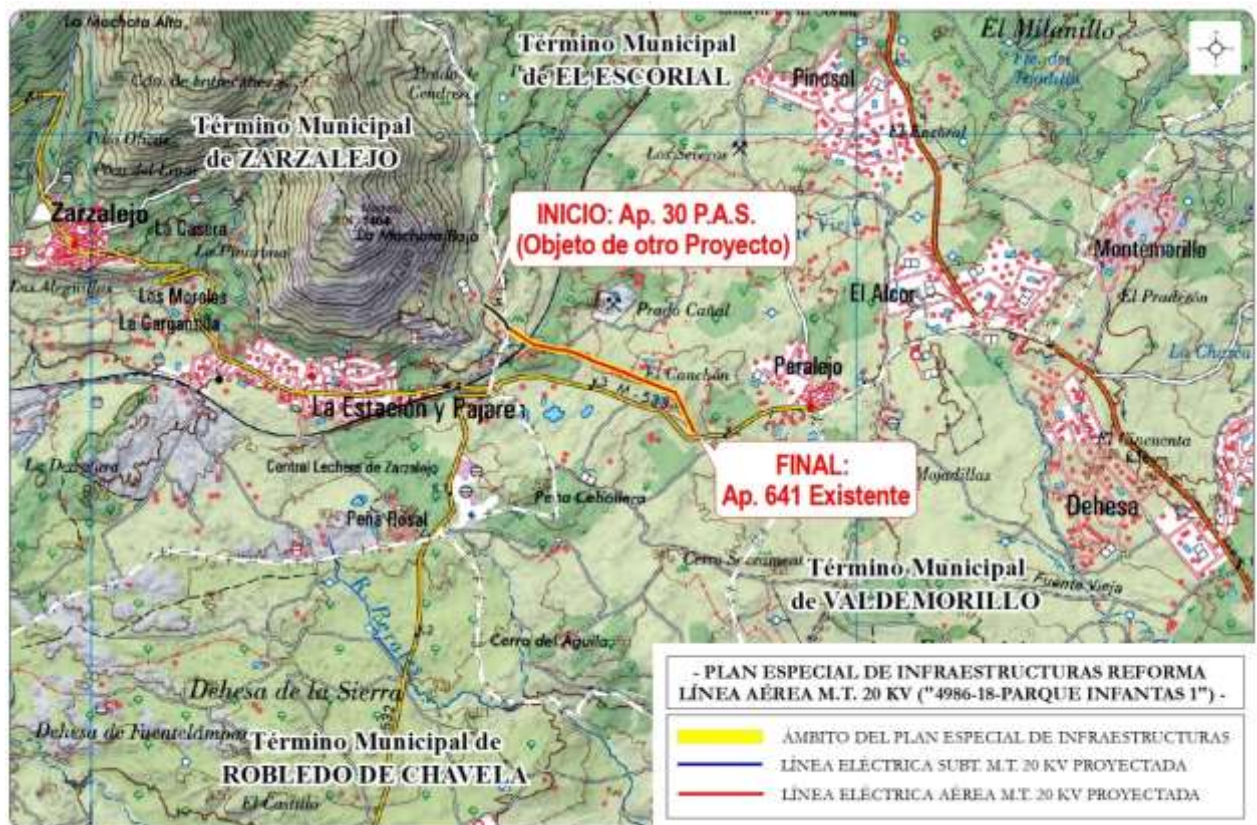
- Se desmontarán 425 m de conductor existente LA-30 y 1.268 metros de conductor existente LA-56. Además, se eliminarán 28 apoyos, siendo 15 de ellos de madera, 6 metálicos de celosía, 6 de chapa metálica y 1 apoyo de hormigón.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL

1.1.3.2 Descripción del ámbito de actuación y trazado:

El tramo de línea eléctrica aérea 20 kV que se pretende reformar ("4986-18-PARQUE INFANTAS 1"), se encuentra situado al NW de la Comunidad de Madrid, en las estribaciones de la Sierra de Guadarrama y más en concreto entre el núcleo urbano de LA ESTACIÓN Y PAJARES (ZARZALEJO) y el núcleo urbano de PERALEJO (EL ESCORIAL) ocupando terrenos rústicos localizados en el entorno próximo a la carretera M-533, en este sentido, la línea transcurrirá paralela a esta carretera M-533 sin ocupar terrenos pertenecientes a su zona de protección (25 m según *Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid*). Además, la parte inicial de la nueva línea aérea cruza la línea de ferrocarril MADRID-CORUÑA, los nuevos apoyos proyectados para este cruzamiento (Ap. 608N y Ap. 612N) se proyectan fuera de la zona de protección de las citadas vías (70 m. *Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario*).



CROQUIS ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS Elaborado por HG sobre MTN 50.000 Fuente: «Raster MTN 50.000 cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España».

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL



CROQUIS ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS Elaborado por HG sobre MTN 50.000. Fuente: «ORTOFOTO PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España».

Según puede observarse en cartografía adjunta, la nueva línea eléctrica M.T. 20 kV que sustituirá a la existente a desmantelar, se compone de un primer tramo proyectado mediante canalización subterránea con una longitud de 240 metros y un segundo tramo proyectado mediante un nuevo tendido eléctrico aéreo de 1.570 metros de longitud y 12 apoyos.

A continuación, en la siguiente tabla se indican las coordenadas (ETRS89 Huso 30) de los puntos de origen y final de la nueva canalización.

	Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30	
	Coord. X	Coord. Y
INICIO: Ap. 30 P.A.S. (Objeto de otro Proyecto)	402.569	4.488.889
Nuevo Ap.607 N (P.A.S.)	402.738	4.488.727
Nuevo Ap. 608N	402.796	4.488.687
Nuevo Ap. 612N	402.994	4.488.604
Nuevo Ap. 615N	403.125	4.488.582
Nuevo Ap. 616N	403.189	4.488.557

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL



PROYECTO REFORMA DLÍNEA ELÉCTRICA DE M.T. 20kV "4986-18-PARQUE INFANTAS 1"
DESDE EL APOYO Nº 30 HASTA EL APOYO Nº 641".

- EL ESCORIAL Y ZARZALEJO - (MADRID)



HOJA 17

	Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30	
	Coord. X	Coord. Y
Nuevo Ap. 619N	403.238	4.488.538
Nuevo Ap. 625N	403.321	4.488.504
Nuevo Ap. 628N	403.472	4.488.446
Nuevo Ap. 632N	403.622	4.488.387
Nuevo Ap. 635N	403.703	4.488.354
Nuevo Ap. 637N	403.816	4.488.310
Nuevo Ap. 640N	403.904	4.488.132
FINAL: Ap. 641 Existente	403.940	4.488.054

El tramo de nueva canalización subterránea se proyectará en la mayor parte de su recorrido sobre el Camino de Zarzalejo al El Escorial (coincidente con COLADA DEL CAMINO DEL CHICHARRÓN Código: 2805406), con origen en el nuevo paso aéreo subterráneo proyectado sobre el nuevo apoyo Ap. 30 (objeto de otro proyecto afín), en este primer recorrido de 63,44 metros la nueva canalización ocupará terrenos pertenecientes a la finca catastral número 28054A028090020000BW, a continuación ocupa el CAMINO DE ZARZALEJO A EL ESCORIAL (coincidente con COLADA DEL CAMINO DEL CHICHARRÓN Código: 2805406) a través de una nueva canalización de 126,72 metros de longitud y finaliza en la parcela 28054A028000130000BY49 sobre la que se instalará una nueva canalización subterránea de 49,71 metros de longitud que finalizará en el nuevo paso aéreo subterráneo a instalar en el nuevo apoyo proyectado Ap.607 N (P.A.S.).

El nuevo tramo de línea eléctrica aérea se proyectará bajo el tendido eléctrico existente. Este tramo cruza la línea de ferrocarril MADRID-CORUÑA. Los nuevos apoyos proyectados para este cruzamiento (Ap. 608N y Ap. 612N) se proyectan fuera de la zona de protección de las citadas vías férreas (70 m. *Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario*). En el resto del trazado y hasta el apoyo Ap. 641 existente, el nuevo tendido eléctrico ocupará terrenos rústicos ubicados en el entorno de la carretera M-533 sin invadir su zona de protección (25 m según *Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid*).

1.1.3.3 Características Generales de la instalación:

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

CIA. SUMINISTRADORA:	i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U
TIPO INSTALACIÓN:	Aérea/ Canalización subterránea.
SISTEMA:	Corriente Alterna Trifásica
FRECUENCIA:	50 Hz
TENSIÓN NOMINAL SERVICIO:	20 kV
TENSIÓN DISEÑO:	20 kV
TENSIÓN MÁS ELEVADA:	24 kV
Nº DE CIRCUITOS:	1 (simple circuito)
CONDUCTOR AÉREO:	100-AL1/17-ST1A
CONDUCTOR SUBTERRÁNEO:	HEPRZ-1 12/20kV 3(1x240) mm ² Al + H16

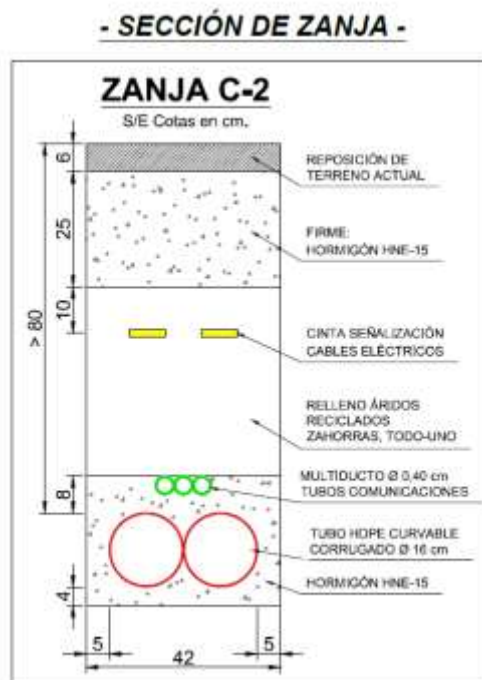
Las características generales de los materiales y las especificaciones técnicas de la instalación serán las indicadas en los Capítulos III "Características de los Materiales" y Capítulo IV "Ejecución de las Instalaciones" de documento normativo MT 2.03.20 "Normas Particulares para Instalaciones de Alta Tensión (Hasta 30 kV) y Baja Tensión".

Los empalmes y los terminales que conectionarán los cables en el paso aéreo a subterráneo, serán los adecuados a la sección y tipo de aislamiento del conductor a emplear.

1.1.3.4 Características de los tramos subterráneos:

El nuevo tendido eléctrico subterráneo, a ejecutar en el tramo 1, se alojará sobre una nueva canalización de 240 metros de longitud.

En concreto, para esta obra las nuevas canalizaciones a ejecutar tendrán aproximadamente 1,010 m de profundidad y 0,42 m de ancho.



La canalización estará constituida por tubos plásticos de 160 mm Ø, dispuestos sobre lecho de arena y debidamente enterrados en zanja. En cada uno de los tubos se instalará un solo circuito eléctrico.

En el fondo de la zanja y en toda la extensión se colocará una solera de limpieza de unos 0,05 m aproximadamente de espesor de arena, sobre la que se depositarán los tubos dispuestos por planos. A continuación, se colocará otra capa de arena con un espesor de al menos 0,10 m sobre el tubo o tubos más cercanos a la superficie y envolviéndolos completamente. Sobre esta capa de arena y a 0,10 m del firme se instalará una cinta de señalización a todo lo largo del trazado del cable las características de las cintas de aviso de cables eléctricos serán las establecidas en la NI 29.00.01, "Cinta de plástico para señalización de cables subterráneos" cuando el número de líneas sea mayor se colocarán más cintas de señalización, de tal manera que se cubra la proyección en planta de los tubos.

Para el relleno de la zanja, dejando libre el firme y el espesor del pavimento, se utilizará todo-uno, zahorra o arena. Después se colocará una capa de tierra vegetal o un firme de hormigón no estructural HNE 15,0 de unos 0,12 m de espesor y por último se repondrá el pavimento a ser posible del mismo tipo y calidad del que existía antes de realizar la apertura.

Al objeto de impedir la entrada del agua, suciedad y material orgánico, los extremos de los tubos deberán estar sellados. Los tubos que se coloquen como reserva, así como el ducto para cables de control, deberán estar provistos de tapones de las características que se describen en la NI 52.95.03 y se dejará tendida en su interior cuerda guía.

Antes del tendido se eliminará del interior de todos los tubos, incluido el ducto para los cables de control y comunicaciones, la suciedad o tierra garantizándose el paso de los cables mediante mandrilado acorde a la sección interior del tubo o sistema equivalente. Durante el tendido se deberán embocar los tubos en la arqueta correctamente para evitar la entrada de tierra o de hormigón.

1.1.3.5 Características de los tramos aéreos:

Tenemos dos tipos de tramos aéreos, aquellos que se ejecutarán como nuevos tendidos de línea aérea en simple circuito y aquellos que se ejecutarán mediante la reforma de instalaciones eléctricas aéreas existentes.

A continuación se detallan los elementos a instalar:

Conductor:

El conductor a instalar será de aluminio-acero galvanizado del tipo **100-AL1/17-ST1A** con un diámetro aparente de 13,8 mm y cuyas características principales son:

Designación	100-AL1/17-ST1A
Sección de aluminio (mm ²)	100
Sección de acero (mm ²)	16,7
Sección total (mm ²)	116,7
Composición	6 + 1
Diámetro aparente del cable (mm)	13,8
Módulo de elasticidad (daN/mm ²)	7.900
Carga de rotura (daN)	3.433
Coeficiente de dilatación (°C ⁻¹)	19,1x10 ⁻⁶
Masa aproximada (kg/km)	404
Resistencia eléctrica a 20 °C (Ω/km)	0,2869
Densidad de corriente, A/mm ²	2,795

Cadenas de Aislamiento (Aisladores Avifauna):

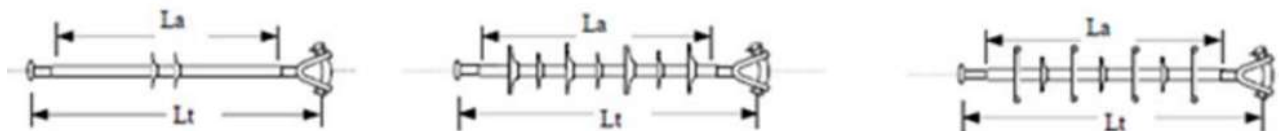
Las diferencias a la hora de interpretar tanto el **Real Decreto 1432/2008** como los Decretos Autonómicos, han generado diversas opiniones a la hora de aplicar sus articulados y como consecuencia de ello algunas administraciones no aprueban ciertas soluciones, como es el caso de la alargadera avifauna.

Como recurso a este inconveniente se recoge un modelo de aislador avifauna, según NI 48.08.01, que responde a la distancia exigida en el anexo del **Real Decreto 1432/2008**, es decir, un aislador cuya longitud aislada sea de al menos 1 m cumpliendo así con el Real Decreto mencionado.

Para el caso que nos ocupa, el modelo de aislador elegido para cadenas de amarre será bastón largo de tipo U70YB20 AL.

Su diseño se encuentra representado en la siguiente figura y referenciados en la siguiente tabla

Diferentes modelos de aisladores para la avifauna

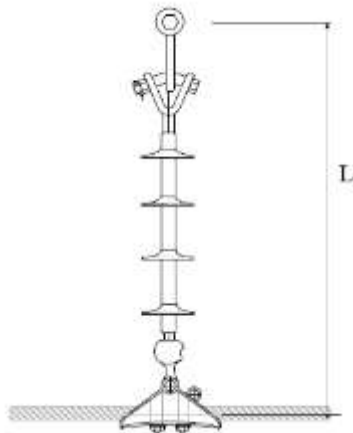


Designación	Lt mm	La Mm	Línea de fuga mm	Tensión U nominal (kV)	Código
U70YB20 AC	870±10	≥720	720	20	4803018
U70YB30 AC			720	30	4803023
U70YB45 AC			1040	45	4803027
U70YB66 AC			1450	66	4803032
U70YB20P AC			740	20	4803208
U70YB30P AC			1120	30	4803213
U70YB45P AC			1610	45	4803217
U70YB66P AC			2250	66	4803222
U70YB20 AL	1170±10	≥1020	1020	20	4803019
U70YB30 AL			1020	30	4803024
U70YB45 AL			1040	45	4803028
U70YB66 AL			1450	66	4803033
U70YB20P AL			1020	20	4803209
U70YB30P AL			1120	30	4803214
U70YB45P AL			1610	45	4803218
U70YB66P AL			2250	66	4803223

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

Para apoyos de suspensión se instalarán cadenas de suspensión normal y reforzada, para niveles de polución II y IV.

Cadenas de suspensión normal y suspensión reforzada para niveles de polución II y IV.



Suspensión normal	
Unidad	Denominación
1	Aislador compuesto U70 BS
1	Alojamiento de rótula R16/17
1	Grapa de suspensión GS-1
L en mm	480
Suspensión reforzada	
Unidad	Denominación
1	Aislador compuesto U70 BS
1	Alojamiento de rótula R16/17
1	Grapa de suspensión GS-2
1	Varillas de protección VPP-56
L en mm	484

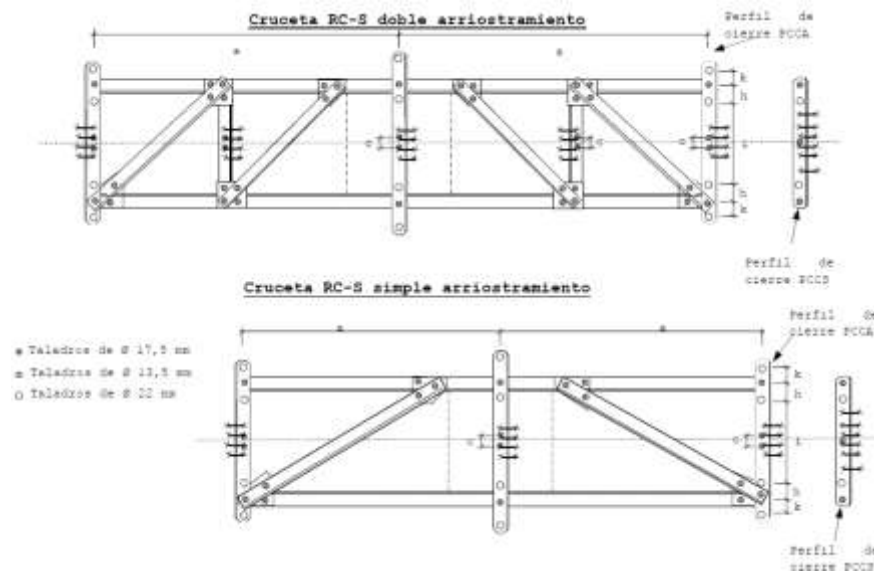
Crucetas:

Las crucetas además de cumplir la misión de dar la separación adecuada a los conductores, deben soportar las cargas verticales que los mismos transmiten.

Su diseño responde a las nuevas exigencias de distancias entre conductores y accesorios en tensión a apoyos y elementos metálicos, tendentes a la protección de la avifauna.

En los apoyos proyectados se emplearán: crucetas rectas RC-S.

Cruceta recta RC-S



Designación	Esfuerzo vertical admisible daN	Separación entre fases contiguas, o al eje del apoyo. Cota "a" mm	Masa Kg	Nº de plano	Código
RC1-10-S	450	1.000	32,21	982.481	5231201
RC1-12,5-S	450	1.250	45,47	982.484	5231203
RC1-15-S	450	1.500	59,41	982.482	5231212
RC1-17,5-S	450	1.750	76,76	982.485	5231213
RC1-20-S	450	2.000	96,31	982.483	5231214
RC2-10-S	650	1.000	36,58	982.486	5231216
RC2-12,5-S	650	1.250	59,49	982.489	5231218
RC2-15-S	650	1.500	82,79	982.497	5231220
RC2-17,5-S	650	1.750	104,55	982.490	5231222
RC2-20-S	650	2.000	125,24	982.488	5231224

Significado de las siglas que componen la designación:

- RC: cruceta recta para apoyos de celosía.
- 1 ó 2: distingue la carga vertical que debe soportar la cruceta: 450 daN (1) y 650 daN (2) para el tipo de cruceta "S".
- 10/.../20: corresponde a la longitud de la cota "a" expresada en dm. **oños:**

Los apoyos de celosía proyectados serán: de celosía metálica, galvanizado en caliente, formado por angulares de lados iguales y sección cuadrada de acuerdo con la NI 52.10.01 y recomendación de UNESA 6704; y de chapa metálica, según la NI 52.10.10.

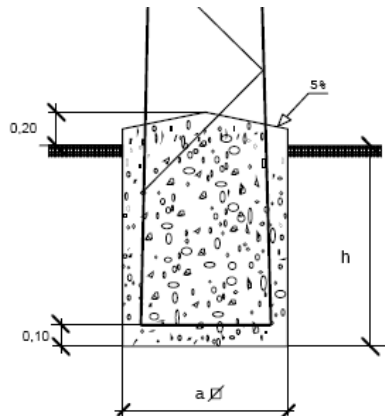
Los apoyos proyectados de tipo chapa metálica serán de forma troncopiramidal, de base poligonal, con un número de lados múltiple de cuatro, paralelos e iguales dos a dos de acuerdo con la NI 52.10.10 y Norma UNE 207018.

El cálculo de los apoyos se realiza según lo indicado en el MT 2.23.45 en el que se determina el método de cálculo de las ecuaciones resistentes de los apoyos en función de la disposición de los armados.

Cimentaciones:

Las cimentaciones de los apoyos proyectados serán del tipo monobloque de hormigón en masa de 200 kg/m³ de dosificación y de las dimensiones adecuadas al tipo de terreno (flojo, normal o duro-rocoso) calculadas de acuerdo con el MT 2.23.30, habiéndose considerado a efectos de proyecto en todos los casos un tipo de terreno de consistencia normal (K entre 8 y 10 kg/cm³).

CIMENTACIONES PARA APOYOS DE CELOSÍAS



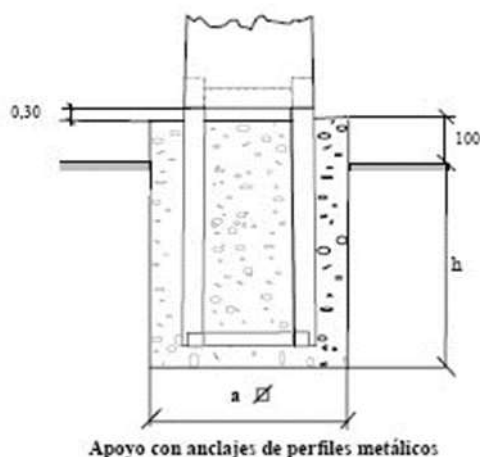
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL

Cimentaciones para apoyos de perfiles metálicos

APOYO	CIMENTACION				APOYO	CIMENTACION			
Designación Iberdrola	a m	h m	Vol. excav. m³	Vol. horm. m³	Designación Iberdrola	a m	h m	Vol. excav. m³	Vol. horm. m³
C1000-12E	1,00	1,99	1,99	2,14	C4500-12E	1,01	2,75	2,81	2,96
C1000-14E	1,08	2,06	2,41	2,58	C4500-14E	1,10	2,82	3,41	3,59
C1000-16E	1,15	2,13	2,82	3,01	C4500-16E	1,17	2,89	3,96	4,15
C1000-18E	1,23	2,20	3,33	3,55	C4500-18E	1,26	2,94	4,66	4,89
C1000-20E	1,30	2,26	3,82	4,07	C4500-20E	1,33	2,99	5,30	5,56
C1000-22E	1,39	2,32	4,47	4,76	C4500-22E	1,43	3,03	6,20	6,50
C2000-12E	1,00	2,30	2,30	2,44	C7000-12E	1,35	2,84	5,18	5,45
C2000-14E	1,08	2,37	2,76	2,93	C7000-14E	1,53	2,87	6,73	7,08
C2000-16E	1,15	2,43	3,22	3,41	C7000-16E	1,69	2,91	8,32	8,75
C2000-18E	1,24	2,48	3,82	4,04	C7000-18E	1,88	2,93	10,35	10,89
C2000-20E	1,31	2,54	4,36	4,61	C7000-20E	2,04	2,96	12,32	12,96
C2000-22E	1,39	2,59	5,01	5,30	C7000-22E	2,22	2,98	14,68	15,44
C3000-12E	1,00	2,51	2,51	2,66	C7000-24E	2,38	3,00	17,01	17,89
C3000-14E	1,09	2,58	3,06	3,23	C7000-26E	2,56	3,02	19,79	20,82
C3000-16E	1,16	2,64	3,56	3,75	C9000-12E	1,35	3,02	5,50	5,77
C3000-18E	1,25	2,69	4,21	4,44	C9000-14E	1,53	3,06	7,15	7,50
C3000-20E	1,32	2,75	4,79	5,05	C9000-16E	1,69	3,09	8,83	9,26
C3000-22E	1,41	2,79	5,55	5,85	C9000-18E	1,88	3,11	10,99	11,53
					C9000-20E	2,04	3,14	13,07	13,71
					C9000-22E	2,22	3,16	15,56	16,32
					C9000-24E	2,38	3,18	18,04	18,92
					C9000-26E	2,56	3,20	20,97	22,00

CIMENTACIONES PARA APOYOS DE PERFILES METÁLICOS



Las características dimensionales de las cimentaciones para los apoyos proyectados se incluyen en la siguiente tabla:

(*)Para el caso de los apoyos frecuentados con calzado con objeto de evitar tensiones de contacto se empleará una acera perimetral de hormigón a 1,2 m de la cimentación del apoyo. Embebido en el interior de dicho hormigón se instalará un mallado electrosoldado con redondos de diámetro no inferior a 4 mm formando una retícula no superior a 0,3 x 0,3 m, a una profundidad de al menos 0,1 m. Este mallado se conectará a un punto a tierra de protección del apoyo.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL



PROYECTO REFORMA DLÍNEA ELÉCTRICA DE M.T. 20kV "4986-18-PARQUE INFANTAS 1"
DESDE EL APOYO Nº 30 HASTA EL APOYO Nº 641".
- EL ESCORIAL Y ZARZALEJO - (MADRID)



HOJA 26

Cimentaciones para apoyos de chapa metálica, empotrados con anclajes de perfiles metálicos según norma NI 52.10.10

APOYO	CIMENTACION				APOYO	CIMENTACION			
Designación Iberdrola	a m	h m	Vol. excav. m³	Vol. horm. m³	Designación Iberdrola	a m	H m	Vol. excav. m³	Vol. horm. m³
CH 400 - 9E	0,60	1,64	0,59	0,63	CH 1000 - 9E	0,65	1,99	0,84	0,88
CH 400 - 11E	0,60	1,78	0,64	0,68	CH 1000 - 11E	0,70	2,09	1,02	1,07
CH 400 - 13E	0,65	1,87	0,79	0,83	CH 1000 - 13E	0,75	2,17	1,22	1,28
CH 400 - 15E	0,70	1,95	0,95	1,00	CH 1000 - 15E	0,80	2,24	1,43	1,50
CH 630 - 9E	0,65	1,78	0,75	0,80	CH 1000 - 17E	0,85	2,31	1,67	1,74
CH 630 - 11E	0,65	1,92	0,81	0,85	CH 1250 - 9E	0,70	2,06	1,01	1,06
CH 630 - 13E	0,70	2,01	0,98	1,03	CH 1250 - 11E	0,75	2,15	1,21	1,27
CH 630 - 15E	0,75	2,09	1,17	1,23	CH 1250 - 13E	0,85	2,20	1,59	1,66
CH 800 - 9E	0,65	1,89	0,80	0,84	CH 1250 - 15E	0,90	2,27	1,84	1,92
CH 800 - 11E	0,70	1,98	0,97	1,02	CH 1250 - 17E	0,95	2,34	2,11	2,20
CH 800 - 13E	0,70	2,11	1,03	1,08	CH 1600 - 9E	0,70	2,19	1,07	1,12
CH 800 - 15E	0,75	2,18	1,23	1,28	CH 1600 - 11E	0,75	2,28	1,28	1,34
					CH 1600 - 13E	0,85	2,33	1,68	1,75
					CH 1600 - 15E	0,90	2,40	1,94	2,03
					CH 1600 - 17E	0,95	2,47	2,23	2,32
					CH 2500 - 11E	0,95	2,40	2,16	2,25
					CH 2500 - 13E	1,00	2,49	2,49	2,59
					CH 2500 - 15E	1,05	2,57	2,84	2,95
					CH 2500 - 17E	1,10	2,65	3,20	3,32

1.1.3.6 Desmontajes:

Los elementos que se desinstalarán pertenecen a la línea eléctrica aérea M.T. 20KV "4986-18-PARQUE INFANTAS 1" en el tramo comprendido entre el apoyo Nº 30 hasta el apoyo Nº 641:

- Se desmontarán 425 m de conductor existente LA-30 y 1.268 metros de conductor existente LA-56. Además, se eliminarán 28 apoyos, siendo 15 de ellos de madera, 6 metálicos de celosía, 6 de chapa metálica y 1 apoyo de hormigón.

En los tramos de línea aérea que se DESMONTAN, una vez cortado cada apoyo, se realizará un picado de la peana de hormigón, no inferior a 30 cm desde el suelo y se llevará a cabo la compactación del terreno en el que se ubicaba el apoyo.

1.1.3.7 Medidas de protección de la avifauna:

De cara al cumplimiento de las medidas de protección de la avifauna establecidas en la legislación vigente (**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** y en el **Decreto 40/1998, de 5 de marzo, de la Comunidad de Madrid, por el que se establecen normas técnicas en instalaciones para la protección de la avifauna**), este nuevo tramo de línea aérea guardará las siguientes medidas de protección de la avifauna:

- ❖ Se instalarán crucetas CBTA-HV2-1750 en los apoyos de chapa y los apoyos de celosía con cruceta recta RC2,
- ❖ Llevarán instalados bastones largos sin espiral en las cadenas de amarre.
- ❖ Se forrarán las grapas, puentes etc. en todos los apoyos proyectados.

1.1.3.8 Proceso de construcción:

En el proceso de construcción se distinguen por una parte los trabajos de obra civil y por otra la instalación de los componentes de la línea eléctrica aérea y subterránea.

Previamente al inicio de la obra se realizan una serie de acciones: verificaciones topográficas, trabajos de arqueología y medio ambiente, desbroce o tala en caso necesario y acondicionamiento de accesos.

Las acciones consideradas durante la fase de planificación, construcción e instalación de la línea eléctrica son las siguientes:

A. TENDIDO TRAMO EN AÉREO

Replanteo y estaquillado de Apoyos y Accesos:

Antes de comenzar la ejecución de la obra se replantea y jalona sobre el terreno la ubicación concreta de los nuevos apoyos, accesos y zonas de acopio, con el fin de minimizar la afección a la vegetación, al paisaje y a hábitats y/o especies de interés. En caso de ser necesario este primer replanteo es planificado por el Agente Ambiental de obra, contando para ello, con la presencia de la dirección de obra, la contrata adjudicataria de la obra y los agentes medioambientales de la comarca.

Apertura de viales de acceso:

El firme está constituido por el propio terreno. Se realizarán desbroces si fuera necesario de una anchura de 4 metros y compactación del suelo por el paso de maquinaria.

Todos los accesos serán acordados en cada caso por el responsable de la ejecución de la obra y del propietario del terreno afectado (Ayuntamiento o/y particular).

Jalonar el perímetro de actividad de la obra:

Se delimitará la zona de trabajo, a través de vallado perimetral sujeto y firme, quedando debidamente protegida y señalizada (conos, cintas de seguridad, vallas), para evitar el acceso de personal no autorizado y garantizar una zona segura de trabajo.

Si fuera una zona concurrida además de la señalización y acotación de la zona afectada por

el desmontaje, como medida preventiva habrá presencia de vigilancia por personal de la propia obra.

Desbroce:

Para la instalación de los apoyos, se desbrozará la superficie estrictamente necesaria para cada uno de ellos, dependiendo de las características del apoyo y las cargas que soporte. Se evitará la afección a las especies presentes en la zona de interés especial; si esto no fuese posible, se trasplantarán fuera de la zona de afección del apoyo.

Excavaciones:

La apertura de las cimentaciones se realiza por medios mecánicos (retroexcavadora) y manuales.

No se utilizan explosivos, debido a su peligrosidad de manejo y a los efectos negativos que conllevan para el medio.

Cimentación de apoyos:

Posteriormente a la excavación y colocando el anclaje del apoyo, se vierte en el hoyo el hormigón en masa para la cimentación del apoyo. Este hormigón es suministrado por camiones hormigoneras.

Recogida de material:

Una vez terminadas las diferentes fases de trabajo se dejará la zona en condiciones adecuadas de limpieza, retirando los materiales sobrantes de la obra.

Las tierras procedentes de la excavación de cimentación, al suponer un volumen pequeño, se suelen incorporar en parte para relleno, adaptándolas lo más posible al terreno.

Todos los residuos generados derivados del embalaje de los materiales (plásticos, maderas, cartón, etc.), se recogerán en camión transportándose a vertedero autorizado.

El hormigón desechado que no cumpla las normas de calidad debe ser eliminado en lugares aptos para el vaciado de escombros, no impactantes al entorno, o en vertedero.

Maquinaria empleada:

- ARMADOS E IZADOS DE APOYOS: La maquinaria auxiliar a utilizar son:
 - o Camión grúa /pluma.
 - o Camión hormigonera (para la cimentación).
- TENDIDO DEL CABLE: Las herramientas necesarias son:
 - o Plataforma elevadora y barquilla.
 - o Máquinas de frenado del conductor.
 - o Poleas de tendido del conductor.
 - o Mordazas.
 - o Máquina de tracción.
 - o Dinamómetros.
 - o Giratorios.

B. CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA

Para la definición del trazado se incorporan criterios ambientales tales como evitar afecciones sobre zonas de interés ecológico/ arqueológico y edificaciones existentes.

Básicamente, las actuaciones que se precisan para la construcción de una línea eléctrica, son las siguientes:

Apertura de canalización:

- Los movimientos de tierra serán los derivados de la ejecución de la zanja proyectada con retroexcavadora, la cual tendrá unas dimensiones de 0,45 metros de ancho y 1,12 metros de profundidad.

Tendido del cable:

- Las bobinas de cable se transportarán siempre de pie y nunca tumbadas. Para su descarga y almacenamiento se retirará la bobina del camión de transporte mediante una grúa y se ubicará en la zona desde la que se vaya a tender. El emplazamiento de la bobina para el tendido se realizará de forma que el cable salga por la parte superior de la misma y se encuentre en alineación con la zanja. El tendido de los cables de potencia consiste en desplegar los mismos a lo largo de la línea, pasándolos por los rodillos o tubos situados en la canalización.
- El tendido del cable de potencia se realiza mediante cabestrante con tiro controlado y piloto de acero. Para facilitar el tendido del cable, es aconsejable, para disminuir el rozamiento y esfuerzo de tiro, proceder a un engrasado exterior del cable antes de introducirlo en el tubular, utilizando grasa neutra.
- Una vez instalado el cable, deben taparse las bocas de los tubos para evitar la entrada de gases, aguas o roedores, mediante la aplicación de espuma de poliuretano que no esté en contacto con la cubierta del cable.

Relleno de zanja:

- Una vez retirados los sobrantes producidos y limpia la totalidad de la superficie, se procederá a la extensión del nuevo material, que tendrá idénticas características que el existente, sobre la infraestructura de hormigón ya creada. Después de su compactación, el pavimento reconstruido se mantendrá cerrado al tránsito durante el plazo necesario para que adquiera la consistencia definitiva.
- Los pavimentos serán repuestos con las normas y disposiciones dictadas por los organismos competentes.

Recogida de material:

- Una vez terminadas las diferentes fases de trabajo se dejará la zona en condiciones adecuadas de limpieza, retirando los materiales sobrantes de la obra.
- Las tierras procedentes de la excavación de cimentación, al suponer un volumen pequeño, se suelen incorporar en parte para relleno de la zanja, adaptándolas lo más posible al terreno.
- Todos los residuos generados derivados del embalaje de los materiales (plásticos,

maderas, cartón, etc.), se recogerán en camión transportándose a vertedero autorizado.

- El hormigón desechado que no cumpla las normas de calidad debe ser eliminado en lugares aptos para el vaciado de escombros, no impactantes al entorno, o en vertedero.

Maquinaria empleada:

- EXCAVACIÓN: retroexcavadora.
- CIMENTACIÓN: camión-hormigonera.
- TENDIDO DEL CABLE: Las herramientas necesarias son:
 - Máquinas de frenado del conductor.
 - Poleas de tendido del conductor.
 - Mordazas.
 - Máquina de tracción.
 - Dinamómetros.
 - Giratorios.

C. DESMONTAJE DE LÍNEA AÉREA:

Una vez finalizadas las obras y puesta en servicio de la instalación eléctrica se procederá al desmontaje de línea aérea existente.

El desmontaje de la línea aérea se realiza en distintas fases, en primer lugar la desconexión del conductor que esta fijo a la estructura y en segundo lugar el desmontaje de los apoyos incluidos en el tramo a desmontar.

Para ello no se prevé hacer ninguna obra auxiliar para el desmantelamiento de esta línea. Se aprovecha la red de los viales existentes que se han utilizado para la instalación de la nueva línea.

1) TRABAJOS PREVIOS:

Para proceder a desmontar la línea aérea, en primer lugar, se energizará la línea que la va a reemplazar, de modo que la línea aérea se desmantela en frío, sin tensión.

Se verificara la usencia de tensión en la línea antes de proceder a su desmontaje.

La zona afectada se irá delimitando por tramos al menos entre dos apoyos o dos puntos de amarre de la línea a desmontar.

Delimitación de la zona de trabajo:

- Se delimitará la zona de trabajo, a través de vallado perimetral sujeto y firme, quedando debidamente protegida y señalizada (conos, cintas de seguridad, vallas), para evitar el acceso de personal no autorizado y garantizar una zona segura de trabajo.
- Si fuera una zona concurrida además de la señalización y acotación de la zona afectada por el desmontaje, como medida preventiva habrá presencia de vigilancia por personal de la propia obra.

2) DESMONTAJE:

Desmontaje de conductor aéreo:

- En una primera fase, se corta el tendido de cable aéreo con ayuda de dos barquillas dispuestas entre los dos apoyos contiguos.
- El desmontaje de los conductores se realizará mediante la utilización de un destensador, para evitar que al cortar el cable la energía acumulada por la flecha del cable se libere repentinamente pudiendo provocar la caída descontrolada de la línea aérea o el impacto de elementos de dicha instalación (cadenas de aisladores) contra operarios o terceras personas el conductor o cable se bajara mediante poleas con ayuda de una cuerda.
- Elementos auxiliares: plataforma elevadora y barquilla.

Desmontaje de apoyos:

- Los Apoyos existentes que se desmantelarán se harán con ayuda de una grúa con pluma telescópica, la cual estará dimensionada para aguantar el peso de cada apoyo. Con la ayuda de la pluma, se sujeta la parte superior del apoyo para evitar su caída.
- Con ayuda de la grúa y con la sierra de espada se corta el apoyo desde la base.
- Se deja el apoyo en el suelo, se realiza el desmontaje de crucetas y herrajes. Se carga en el camión grúa hasta el lugar de desguace o vertedero.
- Una vez cortado cada apoyo, se realizará un picado de la peana de hormigón que no puede ser inferior a 30 cm desde el suelo y se llevará a cabo la compactación del terreno en el que se ubicaba el apoyo.
- Elementos auxiliares: camión grúa con pluma y sierra de espada.

D. GESTIÓN DE RESIDUOS

De acuerdo con el R.D. 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y la Orden 2726/2009 de 16 de julio, por el que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

En general, la selección y determinación de las características de cada residuo generado se efectuará en obra por parte de los obreros y convenientemente supervisada, hasta una planta de almacenamiento y/o tratamiento para el reciclaje o recuperación, o en vertedero autorizado para las fracciones inservibles de los mismos.

Los apoyos existentes y sus herrajes a desmontar junto con el conductor eliminado, se trasladaran en camión hasta su gestión de reciclado (planta para almacenamiento y/o tratamiento para el reciclaje o recuperación).

E. FINAL DE OBRA

Una vez terminado todos los trabajos anteriormente descritos, se asegurara que todo el material y señalización de la delimitación de la zona de trabajo queda recogido y cualquier objeto existente como consecuencia del desmontaje, dejando el lugar en perfecto estado.

1.1.4 RÉGIMEN DE EXPLOTACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La explotación y prestación del suministro asociado al proyecto del Plan Especial, correrá a cargo de i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.

1.1.5 ZONA DE AFECCIÓN:

1.1.5.1 Afecciones:

El listado de parcelas afectadas por el trazado recogido en el presente Plan Especial es informativo, posteriormente en el procedimiento de Autorización Administrativa Previa, Autorización Administrativa de Construcción y Declaración de Utilidad Pública del proyecto (expediente 2022P1096) se realizará la información pública de la Relación de Bienes y Derechos afectados de manera detallada y concreta.

Parcela Proyecto	Término Municipal	CATASTRO				Servidumbre Subterránea		Servidumbre de paso	Naturaleza
		Paraje	Pol.	Parc.	Ref. Catastral	Zanja			
						m.l	m²	m²	
1	EL ESCORIAL	CNO DE FRESNEDILLAS	28	9002	28054A028090020000BW				
2	ZARZALEJO	CAMINO DE ZARZALEJO AL ESCORIA	3	9003	28183A003090030000BW				
3	EL ESCORIAL	PRADO DEL TRAMPAL	28	13	28054A028000130000BY	90,02	648,93	398,85	607N y 608N
4	EL ESCORIAL	PRADO DEL TRAMPAL	28	61	28054A028000610000BR	1,76	21,07	9,97	
5	EL ESCORIAL	FERROCARRIL DEL NORT	26	9001	28054A026090010000BO	68,70	1.070,89	301,17	
6	EL ESCORIAL	CASA DEL ALTO	26	48	28054A026000480000BE	11,99	128,21	53,06	
7	EL ESCORIAL	CASA DEL ALTO	26	2	28054A026000020000BL	233,55	1.903,68	1.019,63	612N

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL

PROYECTO REFORMA DE LÍNEA ELÉCTRICA DE M.T. 20kV "4986-18-PARQUE INFANTAS 1"
DESDE EL APOYO Nº 30 HASTA EL APOYO Nº 641".

- EL ESCORIAL Y ZARZALEJO - (MADRID)

Parcela Proyecto	Término Municipal	CATASTRO				Servidumbre Subterránea		Servidumbre de paso	Naturaleza
		Paraje	Pol.	Parc.	Ref. Catastral	Zanja			
						m.l	m²	m²	
8	EL ESCORIAL	DS DISEMINADO 28	-	-	001300100VK08G0000DQ		11,16	11,66	
9	EL ESCORIAL	VALDECARRO	26	4	28054A026000040000BF	21,52	85,58	94,95	615N
10	EL ESCORIAL	CNO DEL PRADO	26	9003	28054A026090030000BR	9,11	32,94	40,10	
11	EL ESCORIAL	VALDECARRO	26	5	28054A026000050000BM	67,72	269,50	299,91	616N
12	EL ESCORIAL	VALDECARRO	26	6	28054A026000060000BO	359,75	2.294,79	1.557,25	619N, 625N y 628N
13	EL ESCORIAL	VALDECARRO	26	7	28054A026000070000BK	35,64	188,75	156,87	
14	EL ESCORIAL	VALDECARRO	26	9	28054A026000090000BD	346,84	2.161,12	1.474,57	632N y 635N
15	EL ESCORIAL	EL MANZORRO	26	11	28054A026000110000BR	16,48	114,09	72,52	
16	EL ESCORIAL	EL MANZORRO	26	45	28054A026000450000BX	25,00	126,41	90,01	637N
17	EL ESCORIAL	EL MANZORRO	26	46	28054A026000460000BI	94,51	1.041,76	436,86	
18	EL ESCORIAL	LAS COLMENAS	26	32	28054A026000320000BQ	187,25	1.654,57	825,12	640N

1.1.5.2 Superficie total afectada por la actuación:

En la siguiente tabla se indican las superficies totales de ocupación y las superficies afectadas en cada municipio:

MUNICIPIO	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA (m ²)	SERVIDUMBRE AÉREA (m ²)	USO DE PLENO DOMINIO (m ²)	SERVIDUMBRE DE PASO (m ²)
EL ESCORIAL	212,62	18.595,95	45,17	18.853,74
ZARZALEJO	126,67			126,67
TOTALES	339,29	18.595,95	45,17	18.980,41

Sobre las parcelas afectadas por esta línea aéreo-subterránea se establece una servidumbre de paso aéreo y subterráneo de energía eléctrica con las prescripciones de seguridad establecidas en el **Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión**, así como con las limitaciones y prohibiciones señaladas en el artículo 161 del **Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica**.

A tenor de lo establecido en el artículo 159 del **Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica**, la servidumbre de paso subterráneo de energía eléctrica comprenderá:

- La ocupación del subsuelo por los cables conductores a la profundidad y con las demás características que señale la normativa técnica y urbanística aplicable. A efectos del expediente expropiatorio y sin perjuicio de lo dispuesto en cuanto a medidas y distancias de seguridad en los Reglamentos técnicos en la materia, la servidumbre subterránea comprende la franja de terreno situada entre los dos conductores de la instalación.*
- [..]*
- El derecho de paso o acceso para atender el establecimiento, vigilancia, conservación y reparación de la línea eléctrica.*
- La ocupación temporal de terrenos u otros bienes, en su caso, necesarios a los fines indicados en el párrafo c) anterior*

A tenor de lo establecido en el artículo 158 del **Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica**, la servidumbre de paso aéreo de energía eléctrica comprenderá:

- a) *El vuelo sobre el predio sirviente.*
- b) *El establecimiento de postes, torres o apoyos fijos para la sustentación de los cables conductores de energía eléctrica e instalación de puestas a tierra de dichos postes, torres o apoyos fijos.*
- c) *El derecho de paso o acceso para atender al establecimiento, vigilancia, conservación, reparación de la línea eléctrica y corte de arbolado, si fuera necesario.*
- d) *La ocupación temporal de terrenos u otros bienes, en su caso, necesarios a los fines indicados en el párrafo c) anterior.*

1.1.5.3 Criterios de dimensionado:

Los criterios de dimensionado de las zonas afectadas se incluyen a continuación:

SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA:

La franja de terreno afectada por la constitución de servidumbre forzosa de paso de energía eléctrica, se concreta y refleja para cada finca en la Relación de Bienes y Derechos afectados anexa definida por la zanja donde van alojados los cables conductores incrementada a cada lado por una distancia de seguridad mínima igual a la mitad del ancho de la canalización.

SERVIDUMBRE AÉREA:

La franja de terreno afectada por la constitución de servidumbre forzosa de paso de energía eléctrica, se concreta y refleja para cada finca en la Relación de Bienes y Derechos afectados anexa definida por:

- ✓ la zona de servidumbre de vuelo (franja de terreno definida por la proyección sobre el suelo de los conductores extremos, considerados éstos y sus cadenas de aisladores en las condiciones más desfavorables), incrementada por la distancia de seguridad frente a descargas disruptivas entre los conductores y la vegetación, y la distancia correspondiente al crecimiento horizontal del arbolado colindante a la línea entre periodos de tratamiento (2 m).
- ✓ La superficie de ocupación de los apoyos fijos para la sustentación de los cables conductores de energía eléctrica e instalación de puestas a tierra de dichos postes, torres o apoyos fijos.

1.2 AFECCIONES AMBIENTALES Y SECTORIALES:

La infraestructura se proyecta garantizando su compatibilidad con los dominios públicos y las afecciones y servidumbres presentes en el ámbito de actuación, según se muestra gráficamente en los planos de información (PLANOS 3. AFECCIONES SECTORIALES). Las afecciones de la línea se refieren a la instalación de un tramo de nueva canalización eléctrica subterránea y un tramo de nuevo tendido eléctrico aéreo. La mayor parte del trazado transcurre sin incidencia particular sobre el territorio. Las principales afecciones presentes en el entorno del ámbito del PEI son las siguientes:

AFECCIONES	ORGANISMO AFECTADO
❖ Cruzamiento con Vías Pecuarias: "Colada del Camino del Chicharrón" y "Descansadero de La Alberquilla".	Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior. Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Área de Vías Pecuarias.
❖ Cruzamiento de la Calzada Romana de Zarzalejo	Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Turismo y Deportes
❖ Cruzamiento con línea de ferrocarril MADRID-A CORUÑA	Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF)
❖ Afección Monte Preservado	Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior. Viceconsejería de Medio Ambiente, Agricultura y Ordenación del Territorio. Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal. Subdirección General de Recursos Naturales
❖ Afección sobre Terreno Forestal	Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior. Viceconsejería de Medio Ambiente, Agricultura y Ordenación del Territorio. Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal. Subdirección General de Recursos Naturales

AFECCIONES	ORGANISMO AFECTADO
❖ Afección Hábitats de Interés Comunitario	Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior. Viceconsejería de Medio Ambiente, Agricultura y Ordenación del Territorio.

A continuación, se incluye la justificación de las medidas adoptadas en función de dichas afecciones, tanto sectoriales como ambientales y justificación de su compatibilidad.

Corresponde a los Organismos afectados, en función de su competencia, pronunciamiento sobre la viabilidad de la propuesta presentada, así como el establecimiento de las condiciones o determinaciones necesarias para su ejecución, las cuales deberán quedar incorporadas con carácter normativo en el documento técnico del PEI que sea objeto de aprobación definitiva.

❖ **CRUZAMIENTO CON VÍAS PECUARIAS "COLADA DEL CAMINO DEL CHICHARRÓN" Y "DESCANSADERO DE LA ALBERQUILLA".**

Según puede observarse en cartografía adjunta, la disposición de la nueva canalización subterránea supone una afección de 244 m² sobre el Dominio Público Pecuario de la vía pecuaria "COLADA DEL CAMINO DEL CHICHARRÓN" y de 58 m² sobre el Dominio Público Pecuario perteneciente al "DESCANSADERO DE LA ALBERQUILLA".

Cabe indicar que los trabajos proyectados son labores de mantenimiento con el fin de llevar a cabo el soterramiento de la línea eléctrica aérea existente y que una vez ejecutadas las instalaciones proyectadas y los desmontajes de instalaciones existentes, los terrenos serán devueltos a su estado original.

En cualquier caso, la disposición de la nueva zanja subterránea con respecto al eje de los viales se ha diseñado de manera tal que la superficie de ocupación de la zanja abierta, sumada a la superficie adicional de ocupación temporal, se limite exclusivamente a la ocupación de un carril. De este modo, y de acuerdo a la **Ley 3/95, de 23 de marzo de vías pecuarias**, se garantizará en todo momento la continuidad de la vía, el tránsito ganadero y los usos compatibles y complementarios.

De acuerdo a la Ley 3/95, de 23 de marzo de vías pecuarias, toda actuación en terrenos de vías pecuarias, deberá contar con la correspondiente autorización de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Área de Vías Pecuarias.

En este caso y de acuerdo con la normativa de protección de Vías Pecuarias, I-DE ha presentado en la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética la correspondiente separata junto con el proyecto, dentro del procedimiento de Autorización Administrativa Previa, Autorización Administrativa de Construcción y Declaración de Utilidad Pública del proyecto (expediente 2022P1096). Actualmente en tramitación.

❖ **CRUZAMIENTO CON "CALZADA ROMANA DE ZARZALEJO".**

La línea eléctrica aérea M.T. 20 KV propuesta cruza el trazado estimado de la Calzada Romana de Zarzalejo, incluida en el Catálogo Geográfico de Bienes Inmuebles del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid. Está compuesta por una serie de tramos pavimentados (no más de seis) que aparecen a intervalos irregulares en un recorrido total de caso 2 Km. Los elementos de la actuación proyectada no provocarán afecciones directas sobre dicha Calzada.

En todo caso, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley 8/2023, de 30 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid y en relación con la posible afección del proyecto hacia el patrimonio arqueológico, I-DE informa que, con fecha 2 de noviembre de 2023 tramita, en el registro de la Dirección General de Patrimonio Cultural, una solicitud de hoja informativa para el "PROYECTO PARA REFORMA DE LÍNEA ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN 20kV "4986-18-PARQUE INFANTAS 1" DESDE EL APOYO Nº 30 HASTA EL APOYO Nº 641". - EL ESCORIAL Y ZARZALEJO - (MADRID)". Actualmente a la espera de contestación por parte de la Dirección General de Patrimonio Cultural.

❖ **CRUZAMIENTO CON LÍNEA DE FERROCARRIL "MADRID- A CORUÑA".**

El tramo de Línea Aérea M.T. propuesto, genera una afección por cruzamiento sobre la línea de ferrocarril "MADRID- A CORUÑA" este cruzamiento se proyecta garantizando su compatibilidad con las servidumbres establecidas por la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario y Real Decreto 2387/2004, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario.

De acuerdo a la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, para ejecutar, en las zonas de dominio público y de protección de la infraestructura ferroviaria, cualquier tipo de obras o instalaciones fijas o provisionales, se requerirá la previa autorización del administrador de infraestructuras ferroviarias.

En este caso y de acuerdo con la normativa de protección del sector ferroviario, I-DE ha presentado en la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética la correspondiente separata junto con el proyecto, dentro del procedimiento de Autorización Administrativa Previa, Autorización Administrativa de Construcción y Declaración de Utilidad Pública del proyecto (expediente 2022P1096). Actualmente en tramitación.

❖ **AFECCIÓN MONTE PRESERVADO:**

Los Montes Preservados están sujetos al régimen jurídico administrativo especial, siendo de aplicación el capítulo III del título II de la Ley 16/1995. La Comunidad de Madrid ejerce la tutela de estos montes y el control de la gestión que en los mismos realicen sus titulares. La gestión de estos los montes se realizará en concordancia con las características que determinaron su clasificación como tales. Se declaran Montes Preservados las masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornocal, enebro, sabinar, coscojal y quejigal de la Comunidad de Madrid, definidas en el anexo cartográfico de esta Ley. Siendo este el tipo de Montes Preservados que existen en la zona de actuación.

La declaración de Monte Preservado, indica que, se trata de zonas forestales donde la masa arbórea existente es de un tipo tal que merece la pena preservar, por lo que se entiende que el espíritu de la ley es preservar este tipo de montes de los cambios de uso

El cambio de uso en un monte viene regulado en la Sección II del capítulo II del título V de la citada Ley Forestal y lo define como cualquier actividad que produzca una alteración sustancial del estado físico del suelo o de las cubiertas vegetales existentes, así como cualquier decisión que altere la clasificación del suelo de los mismos.

Siendo la actividad solicitada una alteración sustancial del estado físico del suelo o de las cubiertas vegetales existentes, puesto que la instalación de la línea eléctrica no sólo supone la eliminación de la vegetación para instalar las líneas eléctricas, sino que, además, supone una pérdida de cobertura vegetal en la proyección vertical de dicha línea en una anchura determinada por la calle de seguridad

Visto todo esto, sin embargo, se entiende que la zona incluida en el Monte Preservado, que se corresponde con la sustitución de la línea y apoyos antiguos, que será desmantelada, y en donde se instalará una nueva línea y apoyos nuevos, no se considera cambio de uso, puesto que se va a ubicar al lado de los apoyos ya existentes y en la misma franja en la que se encontraba la línea anterior.

❖ **AFECCIÓN SOBRE TERRENO FORESTAL EN RÉGIMEN GENERAL:**

Además del Monte Preservado indicado anteriormente, el proyecto se desarrolla sobre un suelo que se ajusta a las condiciones establecidas en el artículo 3 de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid teniendo la condición de monte o terreno forestal sujeto al régimen general establecido en la citada norma.

El cambio de uso en un Monte viene regulado en la Sección II del capítulo II del título V de la citada Ley Forestal y lo define como cualquier actividad que produzca una alteración sustancial del estado físico del suelo o de las cubiertas vegetales existentes, así como cualquier decisión que altere la clasificación del suelo de los mismos.

Siendo la actividad solicitada una alteración sustancial del estado físico del suelo o de las cubiertas vegetales existentes, puesto que la instalación de la línea eléctrica no sólo supone la eliminación de la vegetación para instalar las líneas eléctricas, sino que, además, supone una pérdida de cobertura vegetal en la proyección vertical de dicha línea en una anchura determinada por la calle de seguridad.

Visto todo esto, sin embargo, se entiende que el terreno forestal que se corresponde con la sustitución de la línea y apoyos antiguos, que será desmantelada, y en donde se instalará una nueva línea y apoyos nuevos, no se considera cambio de uso, puesto que se va a ubicar al lado de los apoyos ya existentes y en la misma franja en la que se encontraba la línea anterior.

❖ **AFECCIÓN SOBRE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC):**

El trazado de la actuación propuesta atraviesa varias superficies con HIC recogidos en la Directiva 92/43/CEE.



CROQUIS ÁMBITO DEL PEI SOBRE CAPA DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO DE LA CAM(*) Elaborado por HG sobre MTN 50.000 Fuentes: IDEM Comunidad de Madrid sobre Base con ORTOFOTO PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España».

(*) La capa de Hábitats de Interés Comunitario de la CAM se elabora, tomando como base el Atlas de los Hábitats de España, elaborado en 2005 por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, se extrae el ámbito de la Comunidad de Madrid, y se modifica la estructura de la tabla, para permitir una mejor gestión y visualización de la información.

La información que ofrece esta cartografía de hábitats de interés comunitario se encuentra agrupada en teselas, que representan distintos tipos de hábitats con su correspondiente porcentaje de ocupación, si bien sólo uno define la tesela. La escala de esta cartografía es 1:50.000.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

TESELA	HIC	% DE PRESENCIA	PRIORITARIOS
136771	4090 Matorrales pulvinulares orófilos europeos meridionales.	5	Np
	5210 Matorrales arborescentes de <i>Juniperusspp.</i>	10	Np
	6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea	10	Np
	91B0 Fresnedas Mediterráneas ibéricas de <i>Fraxinus angustifolia</i> y <i>Fraxinus ornus</i> .	40	Np
	9340 Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	20	Np
136979	6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea	10	
	91B0 Fresnedas Mediterráneas ibéricas de <i>Fraxinus angustifolia</i> y <i>Fraxinus ornus</i> .	30	Np

De acuerdo con el tipo de proyecto que se pretende ejecutar, las afecciones directas sobre estos espacios son nulas, ya que la nueva línea eléctrica objeto del presente PEI se compone de un primer tramo proyectado mediante nueva canalización sobre caminos rurales existentes y un segundo tramo proyectado mediante tendido eléctrico aéreo a ubicar bajo el tendido eléctrico existente, aprovechando la calle de seguridad ya establecida por la línea existente propuesta a reforma.

En el artículo 46 de la Ley 42/2007 se regula que los procedimientos de evaluación ambiental adoptarán las medidas necesarias para evitar el deterioro, la contaminación y la fragmentación de los hábitats y las perturbaciones que afecten a las especies fuera de la Red Natura 2000.

Según lo indicado, para minimizar la afección a estos hábitats se tendrán en cuenta las medidas de protección establecidas en el Documento Ambiental Estratégico adjunto al presente PEI. Corresponde a los Organismos afectados, en función de su competencia, pronunciamiento sobre la viabilidad de la propuesta presentada, así como el establecimiento de las condiciones o determinaciones necesarias para su ejecución, las cuales deberán quedar incorporadas con carácter normativo en el documento técnico del PEI que sea objeto de aprobación definitiva.

1.3 PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

1.3.1 PLAZOS DE EJECUCIÓN

La ejecución material de la obra se concretará en 3 meses

1.3.2 COSTES DERIVADOS DEL USO U OBTENCIÓN DEL SUELO:

La expropiación de pleno dominio, la constitución de servidumbre forzosa de paso de energía eléctrica, el derecho de acceso o de paso a la finca (servidumbre de paso) y la ocupación temporal de la parcela, durante el tiempo de ejecución de las instalaciones, respecto de suelos privados ha quedado resuelta mediante mutuo acuerdo. El coste se indica en la siguiente tabla:

Costes adquisición de terrenos	16.720,00 ()
---------------------------------	---------------

(*) Esta cantidad corresponde únicamente a la indemnización de fincas de propiedad particular.

En lo que respecta a las afecciones sobre suelos demaniales se resolverán a través de los procedimientos previstos en la normativa aplicable al dominio público de que se trate en cada caso.

1.3.3 COSTES DERIVADOS DE LA TRAMITACIÓN DEL PROYECTO:

**Tasas tramitación del proyecto	6.950,00€
Notas Simples Parcelas Afectadas	100 €

(**) Esta cantidad corresponde únicamente a la tasa de tramitación del proyecto en la D.G. DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS referente a la solicitud de autorización de instalaciones eléctricas de alta tensión.

Durante la tramitación del Plan, en razón de las consideraciones que se exijan con motivo de la información pública y de los informes sectoriales que emitan los Organismos competentes, se fijará en el acuerdo de aprobación definitiva el coste final estimado para la ejecución de las obras previstas. Sin perjuicio, todo ello, del importe real que conlleve la ejecución de las obras, con el fin de que tengan en cuenta las garantías conforme a las disposiciones legales.

1.3.4 COSTES DERIVADOS DE LA COMPRA DE MATERIAL Y EJECUCIÓN DE LA OBRA CIVIL.

El presupuesto de ejecución de las obras se valora en:

Capítulo 1. INSTALACIONES AÉREAS M.T.

Código	Unidades		Descripción	Materiales	Mano de obra	Precio	Precio
				por unidad	por unidad	Unitario	Total
EDITRAZ0TLCC04200	1.452,00 €	M	TENDIDO SC/100-AL1/ST1A	3,01 €	1,95 €	4,96 €	7.201,92 €
EDIAPOZ0CELC02000	2,00 €	UD	APOYO CELOSIA C 4500-14 EMPOTRAR	1.117,44 €	1.410,56 €	2.528,00 €	5.056,00 €
EDIAPOZ0CELC02100	1,00 €	UD	APOYO CELOSIA C 4500-16 EMPOTRAR	1.299,19 €	1.628,79 €	2.927,98 €	2.927,98 €
EDIAPOZ0CELC02200	1,00 €	UD	APOYO CELOSIA C 4500-18 EMPOTRAR	1.534,27 €	1.943,71 €	3.477,98 €	3.477,98 €
EDIAPOZ0CELC00700	2,00 €	UD	APOYO CELOSIA C 2000-12 EMPOTRAR	561,19 €	901,20 €	1.462,39 €	2.924,78 €
EDIAPOZ0CELC00800	1,00 €	UD	APOYO CELOSIA C 2000-14 EMPOTRAR	680,34 €	1.089,60 €	1.769,94 €	1.769,94 €
EDIAPOZ0CELC01000	1,00 €	UD	APOYO CELOSIA C 2000-18 EMPOTRAR	920,94 €	1.493,09 €	2.414,03 €	2.414,03 €
EDIAPOZ0CHAC09700	2,00 €	UD	AP CHAPA 630- 13 EMPOTRAR	794,41 €	593,38 €	1.387,79 €	2.775,58 €
EDIAPOZ0CHAC09800	1,00 €	UD	AP CHAPA 630- 15 EMPOTRAR	1.099,68 €	628,10 €	1.727,78 €	1.727,78 €
EDIAPOZ0CELC00100	1,00 €	UD	APOYO CELOSIA C 1000- 12 EMPOTRAR	406,58 €	749,32 €	1.155,90 €	1.155,90 €
EEDIPATZ0TLAC01900	9,00 €	UD	PAT ELECTRODO BASICO PICA 14/2000	33,69 €	25,42 €	59,11 €	531,99 €
EDIPATZ0TEMU00700	9,00 €	UD	MEDICION RESISTENCIA PUESTA A TIERRA	- €	29,90 €	29,90 €	269,10 €
EDIPATZ0TEMU00800	3,00 €	UD	MEDICION TENS PASO-CONTACTO (INCL. RESISTENCIA PAT)	- €	80,13 €	80,13 €	240,39 €

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL

PROYECTO REFORMA DE LÍNEA ELÉCTRICA DE M.T. 20KV "4986-18-PARQUE INFANTAS 1"
DESDE EL APOYO Nº 30 HASTA EL APOYO Nº 641".

- EL ESCORIAL Y ZARZALEJO - (MADRID)

Código	Unidades		Descripción	Materiales	Mano de obra	Precio	Precio
				por unidad	por unidad	Unitario	Total
EDIEMPZ0ELMC00301	9,00 €	UD	EMP-SELA (UNIDAD) 24 KV NIVEL III	109,38 €	45,24 €	154,62 €	1.391,58 €
EDIPATZ0TLAC01600	3,00 €	UD	PAT ANILLO 4M LADO. AP. C Y SERIE 1. + 4 PICAS 14/2000	185,96 €	152,30 €	338,26 €	1.014,78 €
EDIPATZ0TCLU01000	30,00 €	M	CONSTRUCCION ACERA PERIMETRAL (PERIMETRO+5)	- €	64,52 €	64,52 €	1.935,60 €
EDIAPOZ0ANTC22601	1,00 €	UD	ANTIESCALO ANT/1,15-1,30 O ANT/1,30- 1,50	244,64 €	211,94 €	456,58 €	456,58 €
EDIAPOZ0ANTC22401	2,00 €	UD	ANTIESCALO ANT/0,85-1,00 O ANT/1,00- 1,15	206,24 €	193,48 €	399,72 €	799,44 €
EDICRUB0CELC02000	7,00 €	UD	INST/SUST CRUCETA RC2-15-S	109,09 €	205,95 €	315,04 €	2.205,28 €
EDICRUB0CELC02200	4,00 €	UD	INST/SUST CRUCETA RC2-20-S	161,88 €	226,22 €	388,10 €	1.552,40 €
EDICRUB0CELC13100	1,00 €	UD	INST/SUST CRUCETA RPM2-20	168,25 €	177,28 €	345,53 €	345,53 €
DICRUB0CHAC04400	3,00 €	UD	INST/SUST CRUCETA TUBULAR CBTA - HV2-1750	333,16 €	175,20 €	508,36 €	1.525,08 €
EDICRUZ0AISC06400	9,00 €	UD	INST/SUST CADENA SUSP. NORMAL COMPOSITE II (FASE) 20KV	19,24 €	6,71 €	25,95 €	233,55 €
EDIAPOZ0AVIC33800	6,00 €	UD	FORRADO DERIVACION AEREA LA > 110 POR FASE	101,65 €	49,04 €	150,69 €	904,14 €
DICRUZ0ARMC06201	1,00 €	UD	DERIV.SIMPLE EN SUBT., APOYO C -1 DS-(SU)	510,89 €	186,03 €	696,92 €	696,92 €
EDIAPOZ0AVIC34000	3,00 €	UD	FORRADO PASO AEREO SUBTERRANEO CON PFPT Y LA > 110 /FASE	197,59 €	73,55 €	271,14 €	813,42 €
EDIAPOZ0AVIC32000	3,00 €	UD	COLOCACION FORRO CPTA-1/-2 PARA TRAFO O PARARRAYOS	24,51 €	14,95 €	39,46 €	118,38 €

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL

PROYECTO REFORMA DE LÍNEA ELÉCTRICA DE M.T. 20kV "4986-18-PARQUE INFANTAS 1"
DESDE EL APOYO Nº 30 HASTA EL APOYO Nº 641".

- EL ESCORIAL Y ZARZALEJO - (MADRID)

Código	Unidades		Descripción	Materiales	Mano de obra	Precio	Precio
				por unidad	por unidad	Unitario	Total
DIEMPZ0ELMU05200	1,00 €	UD	OCR/REC MANUAL, MONTAJE SIN TENSION	- €	875,00 €	875,00 €	875,00 €
EDIAPOZ0AVIC34500	6,00 €	UD	FORRADO PROTECC DERIV./OCR LA-56/78/110 (1 FASE)	36,67 €	24,52 €	61,19 €	367,14 €
EDICRUZ0AISC12600	69,00 €	UD	INST/SUST CADENA BASTON LARGO SIN ESPIRAL 30 KV	53,64 €	6,71 €	60,35 €	4.164,15 €
EDIAPOZ0AVIC33100	9,00 €	UD	FORRADO SUSPENSION NORMAL (1 FASE) LA = 110	48,87 €	29,30 €	78,17 €	703,53 €
EDICRUZ0AISC12900	33,00 €	UD	INST/SUST CADENA VERTICAL RIGIDA SOPORTAPUENTE DE FASE	36,67 €	9,83 €	46,50 €	1.534,50 €
EDIAPOZ0AVIC41001	33,00 €	UD	FORRADO AMARRE PUENTE Y SUSP FASE CENTRAL LA≤180 -1 F/30	310,52 €	68,77 €	379,29 €	12.516,57 €
EDIAPOZ0AVIC33000	135,00 €	UD	DISPOSITIVO BALIZAMIENTO BAC/H CUALQUIER DIAMETRO	11,99 €	2,50 €	14,49 €	1.956,15 €
EDIPATZ0TLAC01500	1,00 €	UD	PAT CONDUCTOR VISIBLE APOYO CUALQUIER ALTURA	57,97 €	74,40 €	132,37 €	132,37 €
TOTAL RELACIÓN VALORADA							68.715,46 €

Capítulo 2. INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS MT

Código	Unidades		Descripción	Materiales por unidad	Mano de obra por unidad	Precio Unitario	Precio Total
EEDITRSB0TSNC00500	242	M	TENDIDO CABLE HEPRZ112/20KV 3(1X240),TUBO,BAN,GALE,CANAL	19,06 €	4,70 €	23,76 €	5.749,92 €
EEDIOCSZ0ZYCU01600	240	M	CANALIZ. 2 TUBOS-160 HORIZ. EN CALZADA	0,00 €	74,51 €	74,51 €	17.882,40 €
EEDIOCSZ0ZYCC02200	240	M	COLOCACION MULTIDUCTO O MONOD 40MM CANALIZ ABIERTA	2,99 €	4,76 €	7,75 €	1.860,00 €
EEDIPASB0PSNC00200	1	UD	PAS-TRANSIC. HEPRZ1 12/20KV 240 MM2 SIN TERMINACIONES	335,21 €	385,32 €	720,53 €	720,53 €
EEDICRSZ0TERU01700	3	UD	CONFECCION 1 TERMINACION HASTA 30 KV	0,00 €	50,13 €	50,13 €	150,39 €
EEDICRSZ0TERC02000	3	UD	MATERIAL 1 TERMINACION EXTERIOR 12/20KV	34,21 €	0,00 €	34,21 €	102,63 €
EEDIINGZ0TEMU17900	1	UD	ENSAYO COMPROBACION DE CABLES HASTA 26/45 KV	0,00 €	681,50 €	681,50 €	681,50 €
			TOTAL RELACIÓN VALORADA				27.147,37 €

Capítulo 3. DESMONTAJE INSTALACIONES AÉREAS MT

Código	Unidades		Descripción	Materiales por unidad	Mano de obra por unidad	Precio Unitario	Precio Total
EEDIDLAZ0TLCU01300	1692	M	ACHAT/DESMONT CONDUCTOR DESNUDO DE LA < 70	0,00 €	0,81 €	0,81 €	1.370,52 €
EEDIDLAZ0HOU00200	1	UD	ACHAT/DESMONT POSTE HORMIGON (UNIDAD)	0,00 €	207,59 €	207,59 €	207,59 €
EEDISTAZ0AUTU06200	1	UD	OCR-REC-BC DESMONTAJE SIN TENSION	0,00 €	560,00 €	560,00 €	560,00 €
EEDIDLAZ0MADU00300	15	UD	ACHAT/DESMONT POSTE MADERA (UNIDAD)	0,00 €	58,48 €	58,48 €	877,20 €
EEDIDLAZ0CELU00100	9600	KG	ACHAT/DESMONT AC. LAMIN(CELOSIA-PRESILLA-CRUCETA)	0,00 €	0,23 €	0,23 €	2.208,00 €
			TOTAL RELACIÓN VALORADA				5.223,31 €

RESUMEN DE RELACIONES VALORADAS

Capítulo 1. INSTALACIONES AÉREAS M.T.	68.715,46 €
Capítulo 2. INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS MT	27.147,37 €
Capítulo 3. DESMONTAJE INSTALACIONES AÉREAS MT	5.223,31 €
TOTAL RELACIÓN VALORADA	101.086,14 €
IVA (21%),,,,,,,	21.228,09 €
TOTAL PRESUPUESTO €	122.314,23 €

1.3.5 COSTES DERIVADOS DE LA IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS AMBIENTALES

La gran mayoría de las medidas preventivas y correctoras llevadas a cabo habitualmente por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U en el desarrollo de sus proyectos, se corresponden con buenas prácticas en fase de obra y no pueden ser presupuestadas de manera individual.

Para el caso específico de que existieran costes, no contemplados en el proyecto, correspondientes a la posible necesidad de implantación de medidas de protección ambiental, así como, aquellas otras medidas derivadas de los posibles condicionantes y/o determinaciones de los informes emitidos por los organismos competentes afectados por el presente Plan Especial con motivo del procedimiento de información pública, estos se fijarán en el acuerdo de aprobación definitiva del Plan Especial.

1.3.6 SISTEMA DE EJECUCIÓN Y FINANCIACIÓN:

La ocupación permanente indicada en los apartados anteriores se materializará respecto de suelos privados mediante la expropiación de pleno dominio de los suelos afectados. A su vez, las afecciones sobre suelos demaniales se realizarán a través de los procedimientos previstos en la normativa aplicable al dominio público de que se trate en cada caso.

La ejecución de las obras se realizará por las empresas adjudicatarias de i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, SAU.

La ejecución de las obras y el mantenimiento de la línea eléctrica correrá por cuenta de i- DE Redes Eléctricas Inteligentes, SAU, con el fin de mejora de las instalaciones en los municipios afectados.

1.4 MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO

Se recoge a continuación la valoración de impacto por razón de género, orientación sexual, sobre infancia y adolescencia con respecto a las leyes:

- Ley 3/2016, de 22 de julio, de protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual.
- Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y No Discriminación de la Comunidad de Madrid.
- Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor y la disposición adicional décima de la Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de Protección a las Familias Numerosas.
- Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de Madrid.

1.4.1 VALORACIÓN DE IMPACTO POR RAZÓN DE GÉNERO

De acuerdo a lo establecido en el artículo 45 de la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y No Discriminación de la Comunidad de Madrid, se evalúa el presente documento de PEI, indicando que, no existen desigualdades previas ni factores que puedan dificultar la equilibrada aplicación del mismo a hombres y mujeres:

“Artículo 45. Evaluación de impacto normativo sobre la identidad o expresión de género.

1. Las normas y resoluciones de la Comunidad de Madrid incorporarán la evaluación del impacto sobre identidad de género en el desarrollo de sus competencias, para garantizar la integración del principio de igualdad y no discriminación por razón de identidad de género o expresión de género.”

El PEI como herramienta urbanística para la ordenación de la infraestructura tiene una incidencia favorable sin distinción ninguna entre su género.

La energía eléctrica es utilizada indistintamente por cualquier persona y beneficia a la población de forma general por lo que el Plan Especial no tendrá repercusión de género alguna, resultando el impacto por razón de género NULO.

1.4.2 IMPACTO POR RAZÓN DE ORIENTACIÓN SEXUAL

No conteniendo el PEI disposiciones referidas a la población LGTBI, no pueden producirse situaciones de discriminación, respetándose por tanto, las disposiciones normativas de carácter autonómico en materia LGTBI, contenidas en la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación en la Comunidad de Madrid, en la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBIFobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid.

Por consiguiente, la norma proyectada no tendrá repercusión alguna sobre la población LGTBI, teniendo por tanto, impacto NULO.

1.4.3 IMPACTO EN LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA

El PEI que nos ocupa no tiene incidencia negativa en materia de infancia, adolescencia y familia, cumpliendo así con la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero de Protección Jurídica del Menor, en su artículo 22 quinquies, se considera que el PEI supone un impacto NULO en la infancia y en la adolescencia.

Asimismo, tampoco tiene incidencia en el cumplimiento de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas de Madrid en su Disposición Adicional Décima, por tanto el Plan Especial supone un impacto NULO en este aspecto.

1.4.4 JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO SOBRE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

En cuanto a la disposición adicional décima de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de Madrid, se quiere aclarar que la instalación eléctrica se proyecta sin provocar barreras que impidan o dificulten la accesibilidad en las zonas de implantación.

Durante la ejecución de las obras del proyecto objeto del Plan Especial, se cumplirá con el Artículo 15 Protección y señalización de las obras en la vía pública de la citada Ley, en particular a la señalización de las zanjas para evitar que se originen de esta forma las Barreras Arquitectónicas Urbanas (BAU).

Con estas medidas, se garantiza la accesibilidad y el uso de los bienes y servicios existente en suelo urbano a todas aquellas personas que, por una razón u otra, de forma permanente o transitoria, se encuentren en una situación de limitación o movilidad reducida.

VOLUMEN 2. NORMATIVA DEL PLAN ESPECIAL

1.1 DISPOSICIONES GENERALES

1.1.1 NATURALEZA Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

1.1.1.1 Naturaleza jurídica y objeto

El Plan Especial tiene la naturaleza jurídica de instrumento urbanístico de desarrollo, y como tal sujeto a los principios de jerarquía, especialidad y coordinación con relación al resto de instrumentos tanto de planeamiento urbanístico de la Comunidad de Madrid.

Los Planes Especiales pueden tener por objeto desarrollar, completar e incluso, modificar o mejorar la ordenación pormenorizada previamente establecida por cualquier otra figura de planeamiento urbanístico, debiendo justificar suficientemente en cualquier caso su coherencia con la ordenación estructurante. (Artículo 50.2 de la LSCM)

El presente Plan Especial desarrolla las determinaciones del Planeamiento General de Ordenación de los municipios de El Escorial y Zarzalejo, con el objeto de ordenar el suelo en los términos legalmente pertinentes para la implantación de una nueva LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA-SUBTERRÁNEA de 20 kV, en los términos establecidos tanto por la legislación urbanística, como por los distintos órganos sectoriales de aplicación, con especial relevancia del órgano regulador del Sector Eléctrico.

1.1.1.2 Ámbito de aplicación:

El ámbito de aplicación del presente cuerpo normativo está definido en el Plano 2. Ámbito del Plan Especial.

1.1.2 VIGENCIA REVISIÓN Y MODIFICACIÓN

1.1.2.1 Entrada en vigor y vigencia

La entrada en vigor de este Plan Especial se producirá una vez sustanciada su publicación en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, previos los trámites determinados en la LSCM

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 66.3 de la LSCM y sin perjuicio de su posible modificación y revisión, el presente instrumento tendrá una vigencia indefinida.

1.1.2.2 Aplicación subsidiaria del PGO

En lo no regulado expresamente en las presentes ordenanzas, y sin perjuicio de lo establecido en la legislación sectorial reguladora del Sector Eléctrico serán de aplicación las determinaciones del PGO.

1.1.3 EFECTOS DE LA ENTRADA EN VIGOR DEL PLAN ESPECIAL

1.1.3.1 Calificación del trazado previsto en el PEI como red pública

La Calificación del trazado previsto en el presente PEI será la de RED PÚBLICA SUPRAMUNICIPAL DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA.

En el presente apartado, se incluyen con carácter normativo aquellas determinaciones y/o condicionantes sobre el trazado, tanto los derivados de las infraestructuras ya existentes, como aquellos a considerar en la ejecución de futuras edificaciones y/o instalaciones – regulación de usos por las servidumbres generadas, etc.-, resultantes de la propia actuación del PEI.

Dentro de esta zona que se define como aquellas franjas de suelo afectadas por el trazado de la nueva línea eléctrica aérea-subterránea, resultará necesario delimitar e imponer los correspondientes derechos de servidumbre de paso aéreo/subterráneo de línea eléctrica, con el alcance y efectos establecidos en el artículo 56 de la *Ley 54/1997 del Sector Eléctrico* y otras limitaciones que se derivan de lo dispuesto en el *Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica*, y en el *Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITE-LAT 01 a 09*, aprobado por *Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero*.

1.2 CONDICIONES DE DESARROLLO

1.2.1 DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL

La realización de actuaciones amparadas en las disposiciones del presente Plan Especial se llevará a cabo previa la tramitación de los instrumentos urbanísticos, proyectos, estudios, licencias, autorizaciones, concesiones, y demás títulos jurídicos que fueran preceptivos conforme a la legislación sectorial vigente de aplicación.

1.3 CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN

1.3.1 ACTUACIONES PREVIAS

Previamente al inicio de la fase de construcción, se realizará el replanteo de la nueva línea eléctrica.

1.3.2 ACCESOS Y OTROS MOVIMIENTOS DE TIERRAS

El acceso para la ejecución de las obras o el mantenimiento de la instalación se realizarán por los caminos existentes.

1.3.3 ZANJAS y CIMENTACIONES

Las excavaciones de las zanjás y cimentaciones, se realizarán según las indicaciones del proyecto técnico y deben realizarse de forma que no sea necesario realizar voladuras.

1.3.4 OTRAS INFRAESTRUCTURAS

Sin perjuicio de las modificaciones o revisiones parciales del Plan Especial que se pudieran sustanciar en el futuro, se prohíbe cualquier otro tipo de infraestructuras que no sean las previstas en el presente instrumento a excepción de cruces de obras lineales (caminos, carreteras, ferrocarriles, redes de abastecimiento de agua, gas, telefonía, etc.) siempre que sean compatibles con la instalación eléctrica objeto del presente plan.

1.4 NORMAS DE PROTECCION Y COMPATIBILIDAD DE LA PROPUESTA DERIVADAS DE LOS INFORMES SECTORIALES:

Corresponde a los Organismos afectados, en función de su competencia, pronunciamiento sobre la viabilidad de la propuesta presentada, así como el establecimiento de las condiciones o determinaciones necesarias para su ejecución, las cuales deberán quedarán incorporadas con carácter normativo en el documento técnico del PEI que sea objeto de aprobación definitiva.

1.5 RÉGIMEN URBANÍSTICO

1.5.1 CALIFICACIÓN DEL SUELO

El ámbito del PEI quedará calificado íntegramente como RED PÚBLICA SUPRAMUNICIPAL DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA.

Dentro de este ámbito resultará necesario delimitar e imponer los correspondientes derechos de servidumbre de paso aéreo/subterráneo de línea eléctrica, con el alcance y efectos establecidos en el artículo 56 de *la Ley 54/1997 del Sector Eléctrico* y las limitaciones que se derivan de lo dispuesto en el *Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica*, y en el *Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctrica de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITE-LAT 01 a 09*, aprobado por *Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero*.

1.5.2 CONDICIONES ESPECÍFICAS EN FUNCIÓN DE LA CLASE Y CATEGORÍA DEL SUELO

A continuación, se recogen los condicionantes provenientes del planeamiento general correspondiente a los municipios afectados en función de la clase y categoría de suelo establecida.

EL ESCORIAL:

Según la información de las NNSS del municipio de EL ESCORIAL, la zona de afección del proyecto afecta a Suelo No Urbanizable de Especial Protección Grado 1 y Suelo No Urbanizable de Especial Protección con Máxima Restricción Grado 2 (ver plano Clasificación del Suelo).

- Suelo No Urbanizable de Especial Protección Grado 1:

Este tipo de Suelo SNUP 1 se encuentra definido en las NNSS (ART 10.8 CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA EL SUELO NO URBANIZABLE ESPECIALMENTE PROTEGIDO), conforme a lo siguiente:

****DEFINICIÓN:***

Esta clase de suelo está constituida por pastos, espacios arbolados y terrenos de monte regulados por el régimen General de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza, así como por áreas en posición topográfica dominante y de alta fragilidad paisajística que, por sus especiales características medioambientales deben ser objeto de especial protección.

A efectos de lo regulado en el art. 10.5 se establece como parcela mínima en esta clase de suelo la superficie de 16 ha, salvo en los terrenos que sean de aplicación mayores limitaciones conforme a la Ley 16/1995.

El objetivo de protección es el mantenimiento de la cubierta vegetal existente, así como su mejora y/o preservación por su especial vulnerabilidad frente a posibles actuaciones o impactos que pudieran producirse.

Serán de aplicación las determinaciones de dicha Ley 16/1995 en todos los terrenos de monte incluidos en el régimen general de la misma.

Se consideran propios de esta categoría de suelo los usos forestales y de conservación de la Naturaleza, los cinegéticos y la ganadería extensiva, aunque puede admitirse como compatible la ganadería intensiva y los aprovechamientos ocio-recreativos ligados al medio natural.

- Suelo No Urbanizable de Especial Protección con Máxima Restricción Grado 2

Este tipo de Suelo SNUP 1 se encuentra definido en las NNSS (ART 10.8 CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA EL SUELO NO URBANIZABLE ESPECIALMENTE PROTEGIDO), conforme a lo siguiente:

****DEFINICIÓN:***

Esta clase de suelo está constituida por los terrenos ocupados por masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornocal, enebro, sabinar, coscojal, quejigal, y

por las masas arbóreas de castañar, robledal y fresnedal afectos al régimen especial de Montes Preservados establecido en la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza.

Dichos terrenos se regularán por las disposiciones del referido texto legal y, complementariamente, en todo aquello que no resultase contradictorio con ellas, por lo que se especifica en estas Normas.

El objetivo de protección es el mantenimiento y mejora de la cubierta vegetal existente, así como de los recursos básicos que la hacen posible, y la preservación de la fauna que ésta coje y sostiene.

Se establecen como usos propios los forestales y de conservación de la naturaleza, admitiéndose como usos compatibles el ganadero extensivo y los aprovechamientos ocio-vivos y cinegéticos que no impliquen construcciones o edificaciones permanentes.

Según lo dispuesto en la normativa NNSS referente al Suelo No Urbanizable de Especial Protección (Grados 1 y2) le será de aplicación lo dispuesto en la Ley 16/95 Forestal y de Protección de la Naturaleza.

Con respecto a la **Ley 16/95 Forestal y de Protección de la Naturaleza** según lo indicado en el artículo 39, el cambio del uso forestal de los montes, deberá ser previamente autorizado o informado por la autoridad competente de la Comunidad de Madrid. Para ello se requiere presentación de una memoria justificativa del cambio de uso y descripción de la nueva actividad y, en su caso, la evaluación de su impacto ambiental.

En el caso de la actuación propuesta, al tratarse de un proyecto de reforma de una línea eléctrica aérea existente se considera que ésta cumple con las condiciones específicas anteriormente indicadas. En todo caso, con el fin de obtener la preceptiva Autorización Administrativa Previa y con objeto de determinar las condiciones particulares a este respecto, I-DE ha presentado en la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética la correspondiente separata junto con el proyecto, dentro del procedimiento de Autorización Administrativa Previa, Autorización Administrativa de Construcción y Declaración de Utilidad Pública del proyecto (expediente 2022P1096). Actualmente en tramitación.

A) NNSS DE ZARZALEJO

Según la información de las NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO del municipio de ZARZALEJO, con fecha de acuerdo de 21 de julio de 1.986 y fecha de publicación en el BOCM de 27 de agosto de 1.986, la zona de afección del proyecto afecta a Suelo No Urbanizable, (ver plano Clasificación del Suelo).

Conforme al art.2.2.1 de las Normas Subsidiarias de Zarzalejo, relativo al desarrollo por Planes Especiales, se indica lo siguiente: "(...) *Podrán redactarse planes especiales en los supuestos recogidos por el artículo 76.3, 4, 5 y 6 del Reglamento de Planeamiento.*"

De acuerdo con el art 2.1 de las NNSS de Zarzalejo, el Suelo No urbanizable "(...) *está constituido por los terrenos que no deben ser ocupados por actividades dominantes que alteren su naturaleza o destino eminentemente agrario, y que no son estrictamente precisos para cubrir las necesidades urbanas*".

En el artículo 5.2 se indican las limitaciones a las que está sometido el Suelo No Urbanizable son con mínimo: "(...) *las limitaciones establecidas en los artículos 86 y 85.1 de la vigente Ley del Suelo y las establecidas en los artículos 14 y 15 de la Ley sobre Medidas de Disciplina Urbanística de la Comunidad Autónoma de Madrid (Ley 4/1984 de 10 de febrero de 1.984)*".

Asimismo, dentro del Suelo No Urbanizable se ha de incluir el correspondiente a las Vías Pecuarias, cuyas condiciones de protección se superponen a las propias del suelo, conforme a las condiciones expuestas en el art. 5.10 del Texto de Planeamiento Modificado (1992).

Entre las condiciones específicas para dicha protección, caben citar:

En las construcciones y usos existentes que ocupen espacios o modifiquen las características originales de las vías se deberán realizar las actuaciones oportunas de restitución, así como las de recuperación de la condición de dominio público.

Queda prohibida la utilización de estas vías para el transporte motorizado. Con carácter excepcional se permitirá éste para funciones agrícolas, ganaderas, forestales o de interés científico.

El artículo 2.3 de las Normas Subsidiarias de Zarzalejo, sobre actos sujetos a licencia de toda clase de suelo, recoge:

"Será preceptiva la obtención de licencia de obra para todos y cada uno de los actos a que se refiere el Art. 178 de la Ley del Suelo y demás previstos en el presente plan de ordenación y reglamento de disciplina urbanística y la ley sobre medidas de disciplina urbanística de la comunidad Autónoma de Madrid."

En el caso de la actuación propuesta, al tratarse de un soterramiento de un tramo de línea aérea existente propuesta a reforma, se considera que cumple con las condiciones específicas anteriormente indicadas. En todo caso, con el fin de obtener la preceptiva Autorización Administrativa Previa y con objeto de determinar las condiciones particulares a este respecto, I-DE ha presentado en la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética la correspondiente separata junto con el proyecto, dentro del procedimiento de Autorización Administrativa Previa, Autorización Administrativa de Construcción y Declaración de Utilidad Pública del proyecto (expediente 2022P1096). Actualmente en tramitación.

1.5.3 CONDICIONES ESPECÍFICAS EN FUNCIÓN DE LA LEGISLACIÓN URBANÍSTICA (LSCM):

De conformidad con lo establecido en la LSCM en función de la clasificación del suelo afectado, se consideran las siguientes condiciones usos y limitaciones:

En relación a tal cuestión, el suelo afectado por la actuación en el municipio de EL ESCORIAL se encuentra clasificado según la LSCM como **Suelo No Urbanizable de Protección**, bien por Planeamiento General (Suelo No Urbanizable de Especial Protección Grado 1 y Grado 2) bien por Legislación Sectorial (Dominio Público Pecuário, Monte Preservado, Terreno Forestal).

Según lo dispuesto en la letra d) de la Disposición Transitoria 1ª de la vigente LSCM, a los suelos no urbanizables especialmente protegidos se les aplicará el régimen establecido en dicha Ley para el **Suelo No Urbanizable de Protección**.

En el municipio de ZARZALEJO, el suelo afectado por la actuación, se encuentra por Planeamiento General bajo la clasificación de **Suelo No Urbanizable** sin embargo ya que se encuentra afectado por Legislación Sectorial (Dominio Público Pecuário, Terreno Forestal), esta clase de Suelo No Urbanizable según la LSCM pasa a considerarse como **Suelo No Urbanizable de Protección**.

En el art. 29.2 de la LSCM las infraestructuras se incluyen dentro de las actuaciones que pueden implantarse en el Suelo No Urbanizable de Protección:

2. Además, en el suelo no urbanizable de protección podrán realizarse e implantarse con las características resultantes de su función propia de su legislación específicamente reguladora, las obras e instalaciones y los usos requeridos por los equipamientos, infraestructuras y servicios públicos estatales, autonómicos o locales que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación. El régimen de aplicación sobre estas actuaciones será el mismo que se regula en los artículos 25 y 163 de la presente Ley.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

PLANOS DE ORDENACIÓN

TÍTULO	Nº PLANO	HOJAS	REV.
1.- SITUACIÓN	1	1	
2.- ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL	2	1	
3.- AFECCIONES AMBIENTALES Y SECTORIALES	3	1	
4.1- ENCUADRE SOBRE PLANEAMIENTO VIGENTE: EL ESCORIAL	4.1	1	
4.2 - ENCUADRE SOBRE PLANEAMIENTO VIGENTE: ZARZALEJO	4.2	1	
5.- SITUACIÓN ACTUAL Y PROYECTADA (PLANO INFORMATIVO CON LAS INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES Y PLANO MODIFICADO CON LAS ACTUACIONES PROPUESTAS QUE MODIFICAN EL TRAZADO O CARACTERÍSTICAS DEL MISMO).	5	1	
6.-PLANTA POR TRAMOS DE LA INFRAESTRUCTURA (PLANO PARCELARIO)	6	1	