



PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

VERSIÓN INICIAL DEL PLAN: DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL



**NUDO VENTAS DEL BATÁN (PFOT-572 AC)
E INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE EVACUACIÓN CON
NUDO LA FORTUNA**

**BLOQUE III.
DOCUMENTACIÓN NORMATIVA
VOLUMEN 1. MEMORIA DE EJECUCIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA PROPUESTA**

EQUIPO REDACTOR



2024

TABLA DE CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS.....	8
1.1 Objetivos, justificación, conveniencia y oportunidad de la redacción del Plan Especial	8
1.1.1 Objetivos	8
1.1.2 Justificación, conveniencia y oportunidad.....	9
1.1.3 Ámbito de aplicación	10
1.1.4 Tramitación y aprobación.....	10
1.1.5 Contenido del Plan Especial.....	12
1.2 Marco normativo.....	13
1.2.1 Legislación urbanística.....	13
1.2.2 Planes Urbanísticos	13
1.2.3 Legislación ambiental	15
1.2.4 Legislación Sectorial	16
1.2.5 Otra legislación y normativa	17
1.3 Descripción y características de las infraestructuras	19
1.3.1 Definición de alternativas y justificación de la solución adoptada	19
1.3.2 Definición de las instalaciones del Plan Especial de Infraestructuras.....	25
1.4 Zona de afección	29
1.4.1 Propiedades afectadas	29
1.4.2 Afecciones sectoriales	29
1.4.3 Organismos afectados	35
1.5 Reglamentos, normas y especificaciones del proyecto.....	36
1.5.1 Medidas previas a la ejecución de la obra.....	36
1.5.2 Seguridad en la ejecución.....	36
1.5.3 Normas y especificaciones del proyecto	37
1.6 Replanteo	42
1.6.1 Definición geográfica de los ámbitos de las instalaciones.....	42
1.7 Construcción y montaje	44
1.7.1 Descripción de las características generales de las instalaciones.....	44
1.8 Régimen de explotación y prestación del servicio	48
1.9 Fase de desmantelamiento	49
1.9.1 Desmantelamiento de las Líneas Subterráneas de Alta Tensión	49

2. PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO	51
2.1 Plazos de ejecución	51
2.1.1 Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas.....	51
2.1.2 L/220 kV SC a SE Ventas	51
2.2 Valoración de las obras	52
2.2.1 Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado – Ventas	52
2.2.2 L/ 220 kV SC a SE Ventas	52
2.3 Estudio Económico Financiero	53
2.3.1 Objeto.....	53
2.3.2 Datos de partida	53
2.3.3 Resultados	55
2.3.4 Conclusiones.....	57
2.4 Estimación total de costes del Plan Especial	58
2.5 Sistema de ejecución y financiación.....	59
2.5.1 Definición de la modalidad de gestión urbanística.....	59
2.5.2 Utilidad pública.....	59
3. ANÁLISIS DE CONFORMIDAD Y CONCORDANCIA CON LA NORMATIVA MUNICIPAL	61
3.1 Conformidad de la infraestructura con el planeamiento vigente en el ámbito del Plan Especial	61
3.2 Análisis de concordancia del Plan Especial con los planeamientos municipales	73
4. NORMATIVA URBANÍSTICA	75
4.1 Disposiciones Generales.....	75
4.2 Aplicación de la Normativa.....	75
4.2.1 Ámbito de aplicación	75
4.2.2 Alcance	75
4.2.3 Vigencia	76
4.2.4 Efectos.....	76
4.2.5 Modificaciones	76
4.2.6 Interpretación.....	76
4.2.7 Afecciones y normativa complementaria	77
4.3 Clasificación urbanística de los terrenos del Plan Especial de Infraestructuras	78
4.4 Normas generales de uso	79
4.4.1 Definiciones	79
4.4.2 Carácter de Infraestructuras equiparable a la red Pública de Infraestructuras. Sistema General..	79
4.4.3 Régimen de los usos y carácter normativo.....	79
4.5 Ordenanzas del Plan Especial	80

4.5.1	Ordenación pormenorizada del término municipal de Leganés.....	81
4.5.2	Ordenación pormenorizada del término municipal de Alcorcón	82
4.5.3	Ordenación pormenorizada del término municipal de Pozuelo de Alarcón.....	83
4.5.4	Ordenación pormenorizada del término municipal de Madrid	84
4.6	Normativa de protección derivada de la reglamentación eléctrica	85
4.7	Normativa de protección ambiental	86
4.7.1	Normativa fase de proyecto	86
4.7.2	Normativa fase de construcción.....	86
4.7.3	Normativa fase de operación	90
4.7.4	Normativa fase de desmantelamiento y abandono	91
4.8	Normativa sectorial	93
4.8.1	Cumplimiento de las servidumbres aeronáuticas	93
4.9	Sistema de gestión	94
4.9.1	Sistema de gestión y procedimiento de obtención de los suelos.....	94
5.	MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO	95
5.1	Impacto por razón de género, orientación sexual y en la infancia y la adolescencia	95
5.2	Justificación de cumplimiento sobre accesibilidad universal.....	95
6.	EQUIPO REDACTOR	96

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de la alternativa 1. Antigua evacuación	22
Figura 2. Esquema de la alternativa 2 Evacuación conjunta	24
Figura 3. Plano de Situación de las instalaciones del Plan Especial de Infraestructuras	27
Figura 4. Esquema básico de conexión de las Instalaciones del Plan Especial de Infraestructuras	28
Figura 5. Producciones	55
Figura 6. Ingresos	56
Figura 7. OPEX	56
Figura 8. Flujo de Caja	57
Figura 9. Plano I3.1 Encuadre sobre el planeamiento municipal PGOU Leganés	62
Figura 10. Plano I3.2 Encuadre sobre el planeamiento municipal PGOU de Alcorcón	65
Figura 11. Plano I3.3 Encuadre sobre el planeamiento municipal PGOU de Pozuelo de Alarcón	67
Figura 12. Plano I3.4.1 Encuadre sobre el planeamiento municipal PGOU de Madrid	69
Figura 13. Plano I3.4.2 Encuadre sobre el planeamiento municipal. Bosque Metropolitano de Madrid. Lote 5	70
Figura 13. Plano I3.4.3 Encuadre sobre el planeamiento municipal. PGOU de Madrid	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de descripción de las instalaciones del Plan Especial de Infraestructuras	25
Tabla 2. Descripción de la Línea 4C 220kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado – Ventas. Tramo 8C	26
Tabla 3. Descripción de la Línea L/220 kV SC a SE Ventas	26
Tabla 4. Distancias en cruzamientos	29
Tabla 5. Distancias en paralelismos	30
Tabla 6. Coordenadas de afecciones de la Línea 4C 220kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas	30
Tabla 7. Coordenadas de afecciones de la L/220 kV SC a SE Ventas	35
Tabla 8. Alineaciones de la Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas	42
Tabla 9. Coordenadas de las cámaras de empalme de la Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas	42
Tabla 10. Alineaciones de la L/220 kV SC a SE Ventas	43
Tabla 11. Coordenadas de las cámaras de empalme de la L/220 kV SC a SE Ventas	43
Tabla 12. Características generales de la instalación de la L/220 kV SC a SE Ventas	46
Tabla 13. Medidas correctoras y restauración paisajística	50
Tabla 14. Plazos de ejecución de las instalaciones del Plan Especial de Infraestructuras	51
Tabla 15. Cronograma tramo subterráneo Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas	51
Tabla 16. Cronograma L/220 kV SC a SE Ventas	51
Tabla 17. Resumen del presupuesto de la Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas	52
Tabla 18. Resumen del presupuesto de la L/ 220 kV SC a SE Ventas	52
Tabla 19. Características de la producción de la PSFV	53
Tabla 20. Costes de desarrollo	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 21. Hipótesis financieras	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 22. Gastos de Explotación	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 23. Hipótesis económica	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 24. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Leganés	73
Tabla 25. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Alcorcón	73
Tabla 26. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Pozuelo de Alcorcón	74
Tabla 27. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Madrid	74
Tabla 28. Ordenación pormenorizada del término municipal de Leganés	81
Tabla 29. Ordenación pormenorizada del término municipal de Alcorcón	82
Tabla 27. Ordenación pormenorizada del término municipal de Pozuelo de Alarcón	83
Tabla 31. Ordenación pormenorizada del término municipal de Madrid	84
Tabla 28. Coordenadas de afección a ADIF	97
Tabla 29. Coordenadas de afección al Área de Vías Pecuarias	97
Tabla 30. Coordenadas de afección al Ayuntamiento de Leganés	97
Tabla 31. Coordenadas de afección al Ayuntamiento de Madrid	97
Tabla 32. Coordenadas de afección al Canal de Isabel II	98
Tabla 33. Coordenadas de afección a la Confederación Hidrográfica del Tajo	98
Tabla 34. Coordenadas de afección a la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid	99
Tabla 35. Coordenadas de afección a la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	99
Tabla 36. Coordenadas de afección a la Dirección General de Infraestructuras de Transporte Colectivo de la Comunidad de Madrid	99
Tabla 37. Coordenadas de afección a Grupo Orange	99
Tabla 38. Coordenadas de afección a Iberdrola	100

Tabla 39. Coordenadas de afección a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	100
Tabla 40. Coordenadas de afección a Madrileña Red de Gas.....	101
Tabla 41. Coordenadas de afección a Nedgia, S.A.....	101
Tabla 42. Coordenadas de afección a Red Eléctrica de España	101
Tabla 43. Coordenadas de afección a Telefónica	101
Tabla 44. Coordenadas de afección a UFD Distribución Electricidad, S.A.	101

LISTADO DE ACRÓNIMOS

AAC - Autorización Administrativa de Construcción

AAP - Autorización Administrativa Previa

AP - Apoyo

BOCM - Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid

BT - Baja Tensión

CAM - Comunidad de Madrid

CC- Cuádruple Circuito

CE – Cámara de Empalme

CSub – Cruce Subterráneo

DAE - Declaración Ambiental Estratégica

DC - Doble Circuito

DIA - Declaración de Impacto Ambiental

EAE - Estudio Ambiental Estratégico

EsIA - Estudio de Impacto Ambiental

ICU - Informe de Compatibilidad Urbanística

kV - Kilovoltio

LAAT - Línea Aérea de Alta Tensión

LASAT - Línea Aéreo - Subterránea de Alta Tensión

LSAT - Línea Subterránea de Alta Tensión

LSMT - Línea Subterránea de Media Tensión

MT - Media Tensión

NNUU - Normas Urbanísticas

PE - Plan Especial

PEI - Plan Especial de Infraestructuras

PGOU - Plan General de Ordenación Urbana

PSFV - Planta Solar Fotovoltaica

Psub – Paralelismo Subterráneo

PTA - Proyecto Técnico Administrativo

REE - Red Eléctrica de España

SC - Simple circuito

SE/SET - Subestación Eléctrica/ Transformadora

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS

1.1 Objetivos, justificación, conveniencia y oportunidad de la redacción del Plan Especial

Las entidades promotoras de las actuaciones contempladas en el presente Plan Especial de Infraestructuras, se crearon con el objeto de realizar estudios, redacción, dirección y ejecución de proyectos de generación de energía solar fotovoltaica de origen renovable. Estas entidades promotoras se corresponden con las siguientes: **ENERGÍAS RENOVABLES ZEDNEMEN, S.L. y ENERGÍAS RENOVABLES YADISEMA, S.L.**

Estos promotores cuentan con permiso de acceso a la red de transporte para la evacuación de la energía generada en sus respectivas instalaciones fotovoltaicas hasta la **Subestación Ventas del Batán 220 kV** en el municipio de Madrid.

Los promotores que también participan del desarrollo coordinado del presente Plan Especial de Infraestructuras, puesto que comparten todos ellos un tramo subterráneo de la línea de evacuación, denominado Tramo 8C de la Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado – Ventas, situado en el municipio de Leganés y cuyos proyectos fotovoltaicos evacúan finalmente en el Nudo La Fortuna 220, son las empresas: PROGRESIÓN DINÁMICA, S.L.; CORPORACIÓN EMPRESARIAL TEGARA II, S.L.; VE SONNEDIX SPV BETA, S.L. y LIRIO DESARROLLOS ESPAÑA, S.L.

Por otro lado, todas estas empresas y las promotoras de los Nudos Leganés y Prado de Santo Domingo, **participan del desarrollo coordinado del Proyecto del Nudo Leganés (PFot-490) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudos Prado de Santo Domingo, Ventas del Batán y La Fortuna**, cuyo Plan Especial, denominado “Nudo Leganés (PFot-490) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudos Prado Santo Domingo, Ventas del Batán y La Fortuna”, fue presentado para su aprobación inicial ante la Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Medioambiente, Agricultura e Interior de la Comunidad de Madrid, con fecha 17 de noviembre de 2.023, referencia 30/150895.9/23.

Actualmente, estas sociedades están promoviendo varios proyectos de instalaciones fotovoltaicas en ámbitos situados en las Comunidades Autónomas de Castilla-La Mancha y Comunidad de Madrid, como es el caso del **Nudo Ventas del Batán (PFot-572 AC) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudo La Fortuna**. Dentro del alcance del Plan Especial de Infraestructuras se incluyen las instalaciones localizadas en los municipios de Leganés, Alcorcón, Pozuelo de Alarcón y Madrid, de la Comunidad Autónoma de Madrid.

1.1.1 Objetivos

Conforme a los artículos 122 y 123 del Real Decreto 1955/2000, del 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, se ha presentado ante la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, como órgano sustantivo que tiene las competencias exclusivas para la autorización del proyecto de producción/generación de energía fotovoltaica con sus instalaciones de conexión descrito en el apartado de antecedentes, la documentación legalmente exigida para la obtención de la correspondiente Autorización Administrativa Previa y de construcción, una vez obtenida la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental Favorable.

Del mismo modo y a los efectos de la ocupación de los terrenos para la construcción de los elementos necesarios para la infraestructura eléctrica objeto del presente Plan, la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico permite solicitar ante el órgano sustantivo para la autorización del proyecto la declaración de utilidad pública a los efectos de expropiación forzosa de los bienes y derechos necesarios para su establecimiento y de la imposición y ejercicio de la servidumbre de paso, todo ello conforme se establece en los artículos 54 a 60 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico y 140 y siguientes del Real Decreto 1955/2000, por lo que no es objeto del presente Plan Especial de infraestructuras la solicitud y declaración de la utilidad pública del presente proyecto de producción/generación de energía fotovoltaica con sus instalaciones de conexión.

Por tanto, el presente **Plan Especial de Infraestructuras tiene como objetivo principal y se redacta para compatibilizar soluciones entre la normativa urbanística vigente en el ámbito de la implantación del proyecto**, en este caso, en los municipios de **Leganés, Alcorcón, Pozuelo de Alarcón y Madrid**, en la Comunidad de Madrid, a fin de legitimar la infraestructura proyectada sobre la clasificación y calificación actual de los suelos por donde discurre, adaptar el mismo, en su caso, a las determinaciones que impongan los organismos afectados, así como cumplir con la normativa de aplicación de estos proyectos conforme establece el artículo 50 y siguientes de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid.

1.1.2 Justificación, conveniencia y oportunidad

La justificación de este Plan Especial de Infraestructuras es la definición de los elementos de una nueva red de infraestructura energética de carácter público y el establecimiento de las condiciones urbanísticas de ordenación pormenorizada que legitimen su posterior ejecución, independientemente de la clasificación y calificación de los suelos por donde discurre determinada por el planeamiento general de cada municipio conforme a lo establecido en los artículos 25.a y 29.2 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid, con los requerimientos ambientales derivados de una evaluación ambiental previa y con las condiciones y normativa técnica de aplicación a los elementos de la propia infraestructura recogidos, todos ellos, dentro de la presente normativa.

La conveniencia y oportunidad del presente Plan Especial, se justifica por los siguientes 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), artículo 50 y siguientes, según lo manifestado anteriormente.
- B. Por adecuación, asimismo con el Reglamento de Planeamiento.**
- 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. Así, el artículo 35 de la LSCM establece que las determinaciones estructurantes deben ser compatibles con la normativa sectorial, los instrumentos de ordenación del territorio y el planeamiento de los municipios limítrofes.

- E. Por **permitir** también su gestión urbanística **como actuación aislada** (Art. 79 de la 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, Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, que garantiza un tratamiento homogéneo en todo el territorio nacional.

1.1.3 Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de las determinaciones de la presente normativa se limita al Plan Especial, consistente en los terrenos afectados por el último tramo de las Infraestructuras Comunes de Evacuación, correspondiéndose con el **Tramo 8.C** de la Línea 4C 220kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado – Ventas, que evacúa la energía generada por las Plantas Solares Fotovoltaicas de “Zednemen Fase IV” y “Yadisema Fase I”, ubicadas en Castilla La Mancha, pertenecientes al **Nudo Ventas del Batán y que se comparten con el Nudo de La Fortuna**. También se incluyen los terrenos afectados por la línea L/220 kV SC a SE Ventas hasta la subestación correspondiente propiedad de REE, en concreto la que llega a la SE de Ventas del Batán 220 kV y su franja de afección.

Los terrenos incluidos se sitúan en los términos municipales de **Leganés, Alarcón, Pozuelo de Alarcón y Madrid**, todos ellos en la Comunidad de Madrid.

1.1.4 Tramitación y aprobación

La normativa urbanística de aplicación a este Plan Especial de infraestructuras está comprendida en los artículos 50, 51 y 52 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, así como en lo establecido sobre estas figuras de planeamiento en el artículo 77 del Real Decreto Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Planeamiento para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana.

I. Con respecto a su función, según se establece en el Art. 50 de la LSCM:

Artículo 50. Funciones de los planes especiales

1. Los planes especiales tienen cualquiera de las funciones enunciadas en este apartado:

a) Definir cualquier elemento integrante de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como las infraestructuras y sus construcciones estrictamente necesarias para la prestación de servicios de utilidad pública o de interés general, con independencia de su titularidad pública o privada.

2. Los planes especiales establecidos en el apartado 1.a) se referirán a la definición, mejora, modificación, ampliación o protección de cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como las completas determinaciones de su ordenación urbanística incluidas su uso, edificabilidad y condiciones de construcción.

Igualmente se actuará en relación con las infraestructuras, y sus construcciones estrictamente necesarias, para la prestación de servicios de utilidad pública o de interés general, con independencia de su titularidad pública o privada, que por su legislación específica se definan como sistemas gene-rales, y sean equiparables a las redes públicas de esta Ley. En ningún caso generarán derecho a aprovechamiento urbanístico alguno.

3. Los planes especiales, en desarrollo de las funciones establecidas en el apartado 1, podrán modificar la ordenación pormenorizada previamente establecida por cualquier otra figura de planeamiento urbanístico, debiendo justificar expresa y suficientemente, en cualquier caso, su congruencia con la ordenación estructurante del planeamiento general y territorial.

6. En cualquier caso, cualquier plan especial que altere las determinaciones estructurantes, deberá incluir una justificación suficiente del interés general al que se someten para dicha alteración. Ultimada toda la tramitación y con carácter previo a su aprobación definitiva conforme al artículo 59, requerirán de informe preceptivo y vinculante de la Comisión de Urbanismo que se emitirá respecto de cuestiones de legalidad, sobre la conformidad de los informes sectoriales, y de cumplimiento de los límites establecidos en los artículos 34 y 35 de esta Ley, así como la afectación a los intereses supramunicipales que, en su caso, estén presentes.

Este informe deberá emitirse en un plazo de tres meses, debiendo entenderse desfavorable en caso de no haberse emitido. En el caso de ser necesaria la aprobación definitiva por algún órgano de la Comunidad de Madrid, se entenderá sustituido este informe por el propio de la aprobación definitiva con los plazos y sentido establecidos en los artículos 61 y 63 de la presente Ley.

II. Con respecto a su contenido sustantivo, conforme al Art. 51 de la LSCM:

1. Los Planes Especiales contendrán las determinaciones adecuadas a sus finalidades específicas, incluyendo 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.

2. En todo caso, el Plan Especial contendrá, según proceda:

a) Las determinaciones propias del Plan Parcial que correspondan a su objeto específico, en su función de desarrollo del Plan General.

b) Las determinaciones propias del Plan Parcial, en su caso de reforma interior, incluidas las establecidas directamente por el Plan General, que complementen o modifiquen.

III. Con respecto a la documentación necesaria según el Art. 52 de la LSCM:

El Plan Especial se formalizará en los documentos adecuados a sus fines concretos de ejecución del Proyecto del **Nudo Ventas del Batán (PFot-572 AC) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudo La Fortuna**, conteniendo las determinaciones propias de su naturaleza y finalidad, conforme a la normativa sectorial de infraestructuras eléctricas y al contenido que se establece en el Artículo 77 del Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Planeamiento para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana.

El Plan Especial no es un proyecto técnico destinado a la obtención de la preceptiva licencia, sino una figura de planeamiento, por lo que su documentación debe ser adecuada a su fin. Corresponden al Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, previo informe de la Comisión de Urbanismo de acuerdo con el artículo 61.6 de la citada Ley 9/2001, será el órgano competente para la aprobación definitiva de los Planes Especiales, que afecten a más de un término municipal.

1.1.5 Contenido del Plan Especial

El contenido de este Plan Especial de Infraestructuras se adapta a las recomendaciones de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la Comunidad de Madrid, sobre documentación técnica mínima de los instrumentos de planeamiento y autorizaciones en suelo urbanizable no sectorizado y no urbanizable de protección en la Comunidad de Madrid; en particular la documentación para planes especiales para redes públicas de infraestructuras, en los bloques de información informativa y técnica establecidos. Sobre este contenido el Plan Especial de Infraestructuras añade, como elemento más significativo, la normativa urbanística necesaria para sus fines. Este contenido se refleja en cinco bloques de información, el primero incluye toda la documentación informativa del plan, dividiéndose ésta en dos volúmenes: memoria y planos.

Bloque I - Documentación Informativa

El primer bloque contiene la memoria y los planos de información del Plan Especial de Infraestructuras.

Bloque II- Documentación Ambiental

El segundo bloque contiene la documentación ambiental del Plan Especial de Infraestructuras, consistente en el Documento Ambiental Estratégico (DAE) y el Estudio Ambiental Estratégico, (EsAE) para la fase de aprobación definitiva del Plan Especial de Infraestructuras por la Comisión de Urbanismo de la Comunidad de Madrid, todo ello en cumplimiento de lo establecido para el procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

Los documentos ambientales podrán incluir estudios ambientales sectoriales en sus anexos, si así se considera necesario.

Bloque III-Documentación Normativa

El tercer bloque contiene la documentación normativa del Plan Especial de Infraestructuras, según establece el artículo 50 de la LSCM y el artículo 77 del Reglamento de Planeamiento. Esta documentación se divide en dos volúmenes, correspondiendo el primero a la memoria de ordenación o ejecución, que incluye la normativa urbanística, el segundo a los planos de ordenación.

Bloque IV-Resumen ejecutivo

Bloque V-Anexos

Este bloque contiene la documentación complementaria del Plan Especial de Infraestructuras y se divide en anexos, correspondiendo el primero a las consultas a organismos afectados, el segundo a la localización de las respuestas en el Plan Especial, el tercero a la Relación de Bienes y derechos afectados, el cuarto al catálogo de bienes inventariados, el quinto a las separatas de afecciones sectoriales y el sexto, y último, a la incorporación de las resoluciones administrativas de la Autorización Administrativa Previa de los proyectos y la publicación en el B.O.C.M de la resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental por la que se formula Declaración de Impacto Ambiental.

1.2 Marco normativo

1.2.1 Legislación urbanística

Se cita sólo la de interés directo para este Plan Especial:

- Decreto 1/2016, de 5 de enero, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento Interno de la Comisión de Urbanismo de Madrid.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de suelo y rehabilitación urbana.
- Ley 8/2009, de 21 de diciembre, de Medidas Liberalizadoras y de Apoyo a la Empresa Madrileña.
- Decreto 92/2008, de 10 de julio, por el que se regulan las modificaciones puntuales no sustanciales de planeamiento urbanístico
- Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid. Y las modificaciones incluidas en la Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid.
- Ley 7/2000, de 19 de junio, de Rehabilitación de Espacios Urbanos Degradados y de Inmuebles que deban ser objeto de Preservación.
- Decreto 131/1997, de 16 de octubre, por el que se fijan los requisitos que han de cumplir las actuaciones urbanísticas en relación con las infraestructuras eléctricas.
- Decreto 71/1997, de 12 de junio de 1997, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento del Jurado Territorial de Expropiación Forzosa de la Comunidad de Madrid.
- Ley 9/1995, de 28 de marzo, de Medidas de Política Territorial, Suelo y Urbanismo y sus modificaciones posteriores en su articulado vigente.
- Decreto 69/1983, de 30 de junio, sobre distribución de competencias en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo entre los órganos de la Comunidad Autónoma de Madrid
- Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de planeamiento para el desarrollo y aplicación de la ley sobre régimen del suelo y ordenación urbana.

1.2.2 Planes Urbanísticos

El **planeamiento urbanístico vigente** en el ámbito territorial afectado es el siguiente:

- **Plan General de Ordenación Urbana de Leganés**, aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el **18 de mayo de 2000**, publicado en el B.O.C.M. el 7 de septiembre de 2000 y sus posteriores modificaciones.

- o **Delimitación y Redefinición de Redes Públicas Generales a Supramunicipales de suelos del Plan General**, aprobado definitivamente por acuerdo de la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento de Leganés en sesión de fecha **9 de noviembre de 2010**, publicado en el B.O.C.M. el 5 de enero de 2011 y sus posteriores modificaciones.
- **Plan General de Ordenación Urbana de Alcorcón**, aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el **14 de enero de 1999**, publicado en el B.O.C.M. el 22 de marzo de 1999 y sus posteriores modificaciones.
- **Texto Refundido de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Pozuelo de Alarcón**, aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el **6 de junio de 2002**, publicado en el B.O.C.M. el 4 de julio de 2002 y sus posteriores modificaciones.
 - o Para el **Área de Planeamiento Incorporado 4.8-01**, las **Normas Subsidiarias de Planeamiento General en diversos ámbitos en el término municipal de Pozuelo de Alarcón** aprobadas por acuerdo de Consejo de gobierno de la Comunidad de Madrid el **20 de abril de 1995**.
 - o **Plan Especial para la mejora de la Ordenación Pormenorizada de las parcelas destinadas a usos de Equipamientos**; aprobado el **28 de noviembre de 2013** promovido de oficio por el propio Ayuntamiento y publicado en el B.O.C.M. el 20 de febrero de 2003, y sus posteriores modificaciones.
 - o **Plan Especial de Protección de la Colonia Militar Arroyo Meaques**, aprobado definitivamente a iniciativa de la Junta de Gobierno Local de Pozuelo de Alarcón, el 20 de diciembre de 2002; promovido por el Instituto de Vivienda, Infraestructura y Equipamiento de la Defensa y publicado en el B.O.C.M. el 1 de marzo de 2014, y sus posteriores modificaciones.
- **Plan General de Ordenación Urbana de Madrid**, aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el **17 de abril de 1997**, publicado en el B.O.C.M. el 19 de abril de 1997 y la **“Revisión Parcial del PGOUM 1985 y la Modificación del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid 1997”**, aprobada definitivamente con fecha 1 de agosto de 2013 por Acuerdo adoptado por el consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid. y publicada en el BOCM el 2 de agosto de 2013.
- **La Modificación Puntual del Plan General de Madrid (MPG.10.306)** expediente 713/2004/01879.
- **La Modificación Puntual de las Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbana de 1997** aprobada definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid en la sesión de **8 de noviembre de 2023** y publicada en el BOCM de 14 de noviembre de 2023.
 - o **El Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano en el ámbito de lote 5 “Distritos de Latina, Carabanchel y Villaverde”** de iniciativa pública y aprobado inicialmente por Acuerdo de Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid, el 23 de marzo de 2023 y publicado en el B.O.C.M. el 12 de junio de 2023.

1.2.3 Legislación ambiental

- 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 noviembre, 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.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que establece las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando en todo el territorio del Estado un elevado nivel de protección ambiental.
- Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, con sus modificaciones posteriores.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, que regula la responsabilidad de los operadores de prevenir, evitar y reparar los daños medioambientales.
- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de residuos de la Comunidad de Madrid.
- Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid. Norma derogada, con excepción del Título IV, los artículos 49, 50 y 72, la disposición adicional 7 y el anexo quinto, por la disposición derogatoria única de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas. Y las modificaciones incluidas en el artículo 10 de la Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, por el que se regula el régimen jurídico de los suelos contaminados de la Comunidad de Madrid.
- Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid. Y las modificaciones incluidas en el artículo 8 de la Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid.
- Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid. Y las modificaciones incluidas en la redacción del artículo 7 de la Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid.
- La Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid. Y las modificaciones incluidas en la redacción del artículo 6 de la Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid.

1.2.4 Legislación Sectorial

1.2.4.1 Legislación y normativa del sector eléctrico

Se cita la normativa eléctrica básica del Estado, remitiendo a los capítulos de reglamentación y normativa de los proyectos eléctricos que el Plan Especial de Infraestructuras abarca para una referencia más detallada sobre normativa eléctrica y de construcción:

- Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.
- Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.
- Resolución de 9 de enero de 2020, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-BT-02 del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.
- Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.
- Real Decreto 1074/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica distintas disposiciones en el sector eléctrico.
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueba 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.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, que tiene por objeto establecer la regulación del sector eléctrico con la finalidad de garantizar el suministro de energía eléctrica, y de adecuarlo a las necesidades de los consumidores en términos de seguridad, calidad, eficiencia, objetividad, transparencia y al mínimo coste.
- 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.
- 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.
- Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Unificado de Puntos de Medida de Sistema Eléctrico.
- 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 frente a las emisiones radioeléctricas”.

- 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.
- Decreto 5/1999, de 2 de febrero, por el que se establecen normas para las instalaciones eléctricas aéreas en alta tensión y líneas aéreas en baja tensión con fines de protección de la avifauna.
- Todas las instalaciones cumplirán la Normativa Europea EN, la Normativa CENELEC, las Normas DIN, las Normas UNE y las Recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI).
- Cualquier otra ley, norma o reglamento señalado al efecto por las autoridades locales o nacionales competentes.

1.2.4.2 Legislación sobre Instalaciones Fotovoltaicas

- Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos

1.2.4.3 Legislación de Estructuras y Obra civil

- Eurocódigo 1: Acciones generales y Acciones del viento en estructuras. UNE-EN 1991-1-4:2007/A1:2010.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Decreto 3565/1972, de 23 de diciembre, por el que se establecen las normas tecnológicas de la edificación (NTE) y modificaciones posteriores, tanto en cuanto a la ejecución de los trabajos, como en lo relativo a mediciones.
- Orden de 6 de febrero de 1976 del Ministerio de Obras Públicas, por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) y sus modificaciones posteriores.

1.2.5 Otra legislación y normativa

Se cita la normativa sectorial principal que es de aplicación al Plan Especial:

- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras del Estado, y su reglamento.
- Ley 38/2015, de fecha 29 de septiembre, del Sector Ferroviario.
- Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto 2387/2004, de fecha 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario (BOE 1-12-2004).

- Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto 297/2013, de 26 de abril, por el que se modifica el Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de Servidumbres Aeronáuticas y por el que se modifica el Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
- Real Decreto 1420/1992, de 20 de noviembre (B.O.E. nº 300, de 15 de diciembre de 1992), sobre servidumbres aeronáuticas del Aeródromo y Helipuerto de Cuatro Vientos (Madrid), en sus instalaciones radioeléctricas aeronáuticas y operaciones de aeronaves.
- Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea.

1.3 Descripción y características de las infraestructuras

1.3.1 Definición de alternativas y justificación de la solución adoptada

En el presente apartado se realiza la descripción de las alternativas contempladas, tal y como se exige en la aplicación de los artículos 43,49 y 51 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid.

No obstante, a continuación, exponemos cómo se han desarrollado los correspondientes trámites ambientales en relación con el conjunto de infraestructuras que integran el plan especial y sus **procesos de definición y selección de las alternativas** a lo largo de dichos trámites, hasta concluir con la alternativa finalmente seleccionada para su desarrollo en el presente Plan Especial de Infraestructuras.

1. En primer lugar, se desarrolla el proceso de selección de alternativas del Plan Especial de Infraestructuras del Proyecto Fotovoltaico Ventas del Batán (PFot-572 AC), el cual comprendía las instalaciones presentes en la Comunidad de Madrid del proyecto de las **Plantas Solares Fotovoltaicas Yadisema Fase I y Zednemen Fase IV** y sus infraestructuras de evacuación, así como infraestructuras de evacuación compartidas con otros proyectos, el cual fue tramitado ante la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética para solicitar el correspondiente Documento de Alcance, que fue formulado por dicha entidad mediante Oficio 10-UB2-00229.5/2021- SIA 21/226 con fecha 16 de enero de 2023.
2. Posteriormente se expone el proceso de selección de la alternativa correspondiente a la posterior **solución de Evacuación Conjunta** a su paso por la Comunidad de Madrid de una serie de proyectos que han sido sometidos al trámite de evaluación ambiental, en total 20 plantas fotovoltaicas con permiso de acceso en cuatro nudos de la red de transporte pertenecientes a Red Eléctrica de España, siendo estos las subestaciones Prado de Santo Domingo 220 kV (Alcorcón), Leganés 220 kV y La Fortuna 220 kV (Leganés), y Ventas del Batán 220 kV (Madrid). Con esta nueva solución conjunta, la evacuación del conjunto de PSFV que inicialmente se planteaba mediante dos líneas de doble circuito con un trazado paralelo en gran parte de su recorrido, pasa a resolverse mediante una única línea de 4 circuitos, lo que supone la minimización y dispersión de los impactos ambientales de la evacuación, siendo en sí misma la **alternativa óptima** a la evacuación. Se realiza una comparativa con las antiguas soluciones de evacuación de cada nudo.
3. Finalmente, las adaptaciones que han sido realizadas a la solución de evacuación conjunta para dar cumplimiento a las siguientes resoluciones:
 - Resolución de 29 de mayo de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Parques Solares Fotovoltaicos Yadisema Fase I, de 116,74 MWinst, Zednemen, de 61,61 MWinst, Zednemen Fase II, de 143,01 MWinst, Zednemen Fase III, de 56,43 MWinst, y Zednemen Fase IV, de 146,15 MWinst, y su evacuación en las provincias de Toledo y Madrid», que incluye las infraestructuras de evacuación del Nudo Prado de Santo Domingo y Nudo Ventas del Batán (anteriores a la solución conjunta). Expediente Pfot-572 AC.

Por este motivo, no se trata de abordar un análisis de alternativas usual donde se establezcan y analicen diferentes alternativas de trazado a una línea eléctrica de evacuación, sino que, ante la necesidad de **integrar y reducir la cantidad de líneas eléctricas proyectadas**, se pretende comparar y cuantificar de manera objetiva la mejora ambiental que esta nueva alternativa supondría respecto al conjunto de soluciones anteriormente evaluadas.

Se relacionan, por tanto, tanto las alternativas que fueron consideradas inicialmente para el desarrollo del **Nudo Prado de Santo Domingo (PFot-572 AC)**, a partir del cual se inició el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica, con la presentación del correspondiente **Documento Inicial Estratégico** ante la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética con fecha **5 de octubre de 2021**, como la comparativa de las antiguas infraestructuras de evacuación de los 4 nudos con la solución conjunta de evacuación con nudos **Prado Santo Domingo, Leganés y La Fortuna**.

Se incluye igualmente el análisis de la alternativa cero, así como los motivos considerados para su descarte dentro del proceso.

1.3.1.1 Alternativa 0. No desarrollo del Plan Especial de Infraestructuras

La primera Alternativa a considerar sería la no realización del Proyecto del PEI (Alternativa 0) el cual se ha proyectado con objeto de reducir la dependencia energética, aprovechar los recursos de energías renovables y diversificar las fuentes de suministro incorporando las menos contaminantes.

Por otro lado, si España mantuviera al modesto ritmo actual de incremento de centrales renovables, no podría hacer frente a los objetivos internacionales de transformación energética que buscan reducir los efectos del cambio global.

La alternativa 0 o “de no actuación” del proyecto que integra el PEI supondría la no construcción de las infraestructuras de evacuación, las cuales están indisolublemente conectadas con las PFV que integran los cuatro nudos para los que se ha proyectado la solución conjunta de evacuación y que para este PEI culmina en la SET distribuidora Leganés.

Analizados los efectos que podría generar la no ejecución de estos importantes proyectos de generación de energía renovable eléctrica, se puede concluir que se estiman efectos negativos mayores para la alternativa cero, respecto a la solución de ejecutar el proyecto, ya que se trata de una infraestructura necesaria para el transporte de la energía eléctrica generada por plantas solares fotovoltaicas, por lo que la alternativa de no realización del proyecto (alternativa 0) se desestima.

Una vez valoradas las ventajas y las desventajas que conlleva la no ejecución del PEI, se considera descartar la Alternativa 0 ya que la realización del Plan conlleva más beneficios que su no realización.

1.3.1.2 Alternativa 1. Antigua evacuación

La **Alternativa 1** está formada por el conjunto de líneas de evacuación que forman parte de la **evacuación anterior a la unificación de los 4 Nudos**, proyectada y tramitada, y que quedarían sustituidas por la nueva evacuación. Cada una de estas líneas fue sometida a su correspondiente análisis de alternativas, resultando la solución de menor impacto. A efectos de simplificar y facilitar la comprensión se han agrupado tramos de línea que pertenecen a un mismo proyecto mediante una expresión simplificada. Estas líneas son:

- Línea de Evacuación 220 kV Ebisu (**LAT Ebisu-Cedillo**)

- Línea 220 kV DC SE Cedillo – Apoyo Final Doble Circuito (**LAT Cedillo-Leganés**)
- Línea 220 kV SC Apoyo Final Doble Circuito - SE Leganés (REE) (**LAT Cedillo-Leganés**)
- Línea 220 kV DC SE Cedillo – Apoyo Final Doble Circuito (**LAT Cedillo-Fortuna**)
- Línea 220 kV SC Apoyo Final Doble Circuito - SE La Fortuna (REE) (**LAT Cedillo-Fortuna**)
- Línea aérea MT 30 kV (FV San Marcos (Zona A)-SET San Marcos B), Línea aérea AT 220 kV (SET San Marcos B-SET San Marcos) y Línea aérea de AT 220 kV (SET San Marcos - SET Cedillo-Fortuna) (**LAT San Marcos-Cedillo**)
- L/220 kV SC SE Casarrubios - Apoyo Inicio DC Prado/Ventas (**LAT Ventas-Prado**)
- L/220 kV SC Subestación ZEDNEMEN I - Subestación ZEDNEMEN II (**LAT Ventas-Prado**)
- L/220 kV SC Subestación ZEDNEMEN II - Apoyo Inicio DC Prado/Ventas (**LAT Ventas-Prado**)
- L/220 kV DC Apoyo Inicio DC Prado/Ventas - Subestación Colectora Prado (**LAT Ventas-Prado**)
- L/220 kV DC Subestación Colectora Prado – Apoyo Final DC Prado/Ventas (**LAT Ventas-Prado**)
- L/220 kV SC Apoyo Final DC Prado/Ventas - Subestación Ventas Del Batán (REE) (**LAT Ventas-Prado**)
- L/220 kV SC Apoyo Final DC Prado/Ventas - Subestación Prado Santo Domingo (REE) (**LAT Ventas-Prado**)
- L/220 kV DC SE Colectora Prado - Apoyo Final DC Prado/Ventas (**LAT Ventas-Prado**)
- L/220 kV SC Apoyo Final DC Prado/Ventas - SE Prado Santo Domingo (REE) (**LAT Ventas-Prado**)

En la figura se muestra el conjunto de líneas eléctricas de evacuación que integran la **Alternativa 1. Antigua Evacuación**.

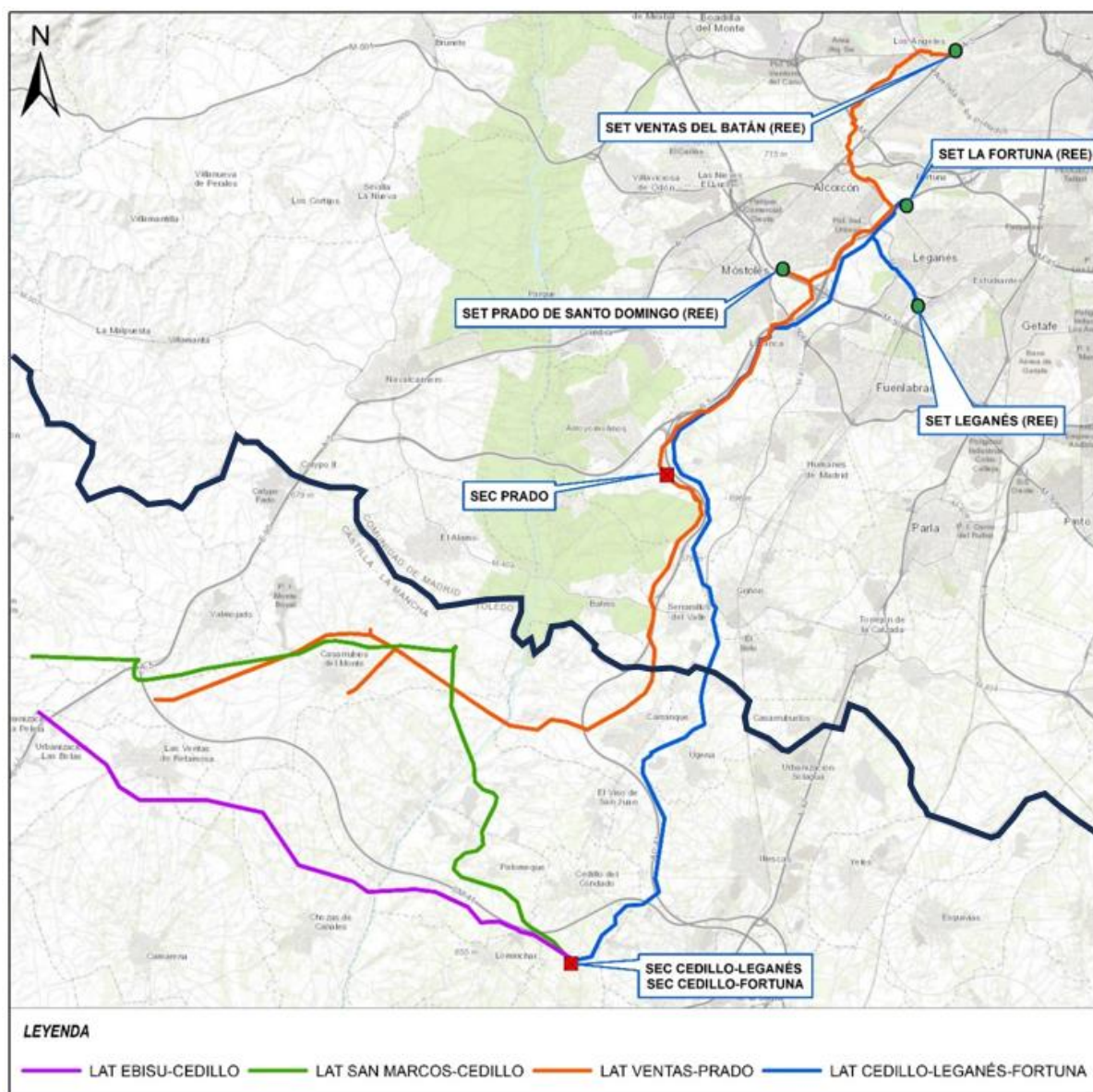


Figura 1. Esquema de la alternativa 1. Antigua evacuación

1.3.1.3 Alternativa 2. Evacuación conjunta

Como se ha expuesto anteriormente, tras el proceso de información pública y las reuniones mantenidas con los organismos que están involucrados en la tramitación, los promotores de los proyectos implicados han considerado adecuado **reducir la cantidad de líneas eléctricas proyectadas**, así como incorporar otras mejoras que implican la reducción de efectos acumulativos basándose en la **agregación de circuitos** sobre los apoyos ya previstos para **algunos tramos de la línea de evacuación** que han salido a información pública.

Para evacuar la energía de estos **Cuatro Nudos** hasta sus respectivos puntos de conexión (SET Ventas del Batán, SET Prado de Santo Domingo, SET La Fortuna y SET Leganés) se ha diseñado una **única línea de evacuación común de 220 kV**.

De esta manera se propone una optimización de diferentes líneas de transporte sobre apoyos comunes en los que la “**columna vertebral**” es la LAT 4C, cuyo objeto es minimizar el número de líneas de evacuación por el mismo territorio, evitando posibles efectos acumulativos y con un evidente efecto sinérgico positivo, reduciendo el impacto ambiental de todas ellas.

Esta Línea de Alta Tensión (LAT) 220 kV entre las subestaciones: SE Ebisu, SE San Marcos, SE Zednemen II, SE Casarrubios, SE Colectora Cedillo-Fortuna, SE Colectora Cedillo- Leganés, SE Colectora Prado y SE Colectora Carranque, y las subestaciones de transporte: SET Prado de Santo Domingo (REE), SET Leganés (REE), SET La Fortuna (REE) y SET Ventas del Batán (REE), está integrada por los siguientes tramos, los **resaltados en negrita, son objeto de estudio del presente Plan Especial de Infraestructuras**:

- L/220 kV San Marcos
- L/220 kV Ebisu
- L/220 kV Casarrubios
- L/220 kV SE Cedillo – SEC Carranque
 - o Tramo L/220 kV SE Cedillo – AP 28-CC.
 - o Tramo SEC Carranque – Entronque con LAT Cedillo-Leganés
- **LÍNEA 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado – Ventas**
 - o Eje Central. Tramo 1 Toledo.
 - o Eje Central. Tramo 2 Toledo.
 - o Eje Central. Tramo 3 Toledo.
 - o Eje Central. Tramo 1 CAM.
 - o **Eje Central. Tramo 2 CAM.**
- L/220 kV SC AP ENT – SET Prado (REE)
- L/220 kV SC AP ENT – SET Leganés (REE)
- L/220 kV SC AP ENT – SET Fortuna (REE)
- **L/220 kV SC AP ENT – SET Ventas (REE) Con DIA Favorable (PFot-572 AC).**

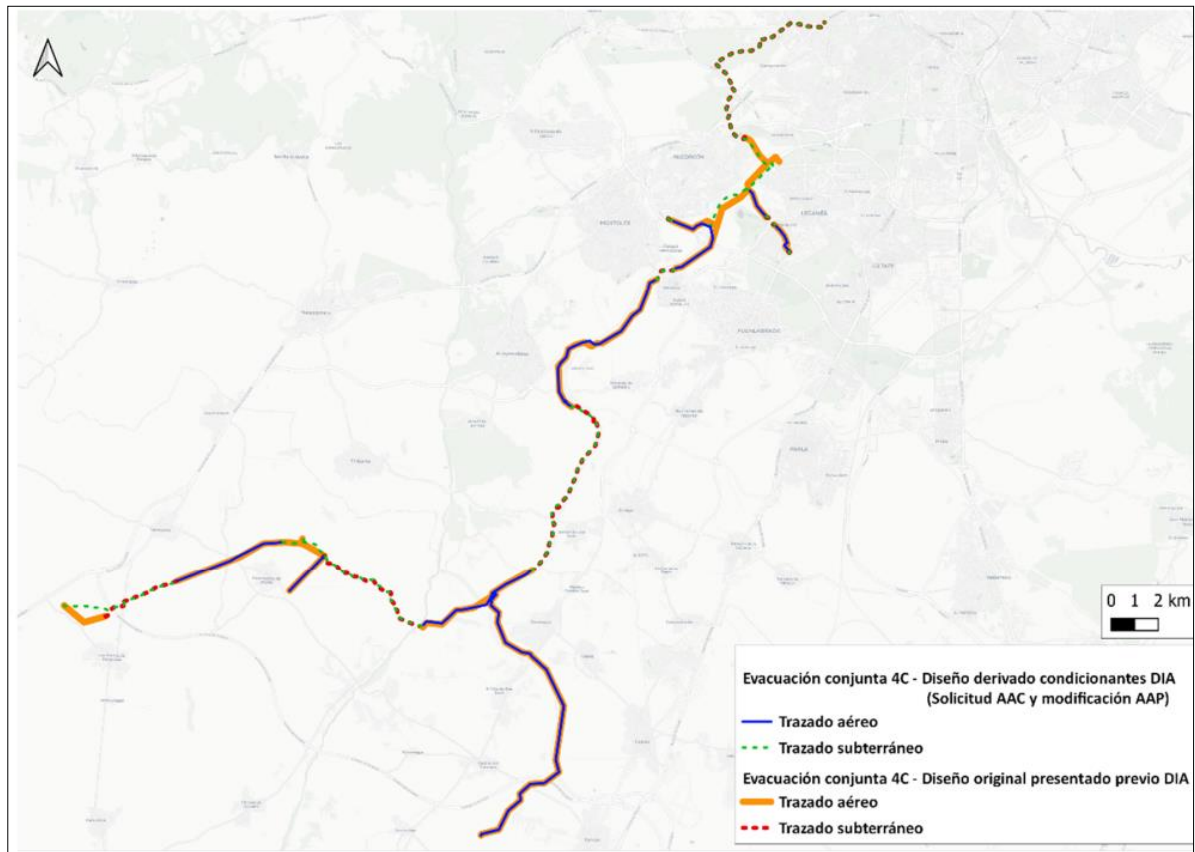


Figura 2. Esquema de la alternativa 2 Evacuación conjunta

Como ha quedado justificado en los puntos anteriores, la solución de evacuación conjunta (**alternativa 2**) supone una **mejora ambiental** respecto al conjunto de líneas de evacuación que engloban la Alternativa 1, tanto por la reducción en el número de líneas como por las nuevas consideraciones incorporadas en el diseño que implican una disminución/eliminación de los efectos sobre variables ambientales relevantes, especialmente la avifauna.

Posteriormente, y desde el punto de vista ambiental, se propuso el soterramiento de toda la línea objeto del presente Plan Especial de Infraestructuras, incluyendo el tramo previsto inicialmente en aéreo desde el Nudo Leganés hasta la entrada de la L/220 kV SC en el municipio de Alcorcón.

1.3.2 Definición de las instalaciones del Plan Especial de Infraestructuras

Para determinar el trazado de cada tramo de la línea, se han realizado estudios pormenorizados del territorio, contemplando todos los condicionantes ambientales, sectoriales, económicos y urbanísticos que pudiesen producir las instalaciones.

Las instalaciones del **Nudo Ventas del Batán (PFot-572 AC) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudo La Fortuna**, están ubicadas en la Comunidad de Madrid y una parte en Castilla-La Mancha. **Se incluyen dentro del alcance del Plan Especial las descritas a continuación y que se localizan en los términos municipales de Leganés, Alcorcón, Pozuelo de Alarcón y Madrid, todos ellos en la Comunidad de Madrid.**

PROYECTO	TRAMO	MUNICIPIO	CIRCUITOS	TIPOLOGÍA	LONGITUD (m)
Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas	TRAMO 8. C (DOBLE CIRCUITO VENTAS-FORTUNA)	Leganés	DC (DOBLE CIRCUITO VENTAS-FORTUNA)	SUBTERRÁNEO	1.407,13 m
L/220 kV SC a SE Ventas	-	Leganés	SC	SUBTERRÁNEO	1.944,74 m
		Alcorcón	SC	SUBTERRÁNEO	1.502,17 m
		Pozuelo de Alarcón	SC	SUBTERRÁNEO	1.584,76 m
		Madrid	SC	SUBTERRÁNEO	6.797,16 m

Tabla 1. Tabla de descripción de las instalaciones del Plan Especial de Infraestructuras

1.3.2.1 Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas

Se trata de una **Línea Aéreo-Subterránea de Alta Tensión (LASAT)** de **cuatro circuitos** que se encarga de transportar y evacuar la energía generada por las instalaciones fotovoltaicas con permiso de acceso en los nudos **Leganés, La Fortuna, Prado de Santo Domingo y Ventas del Batán**, para la conexión con estos. La línea discurre por la provincia de Toledo y por la comunidad de Madrid, con una longitud de 43.811 metros, de los cuales, 21.729 m serán aéreos y 22.082 m serán subterráneos, repartidos en 21.494 m en zanja y 588 m en perforación dirigida. La línea se divide en 8 tramos, de los cuales 4 son aéreos y 4 subterráneos. Su recorrido por la Comunidad de Madrid afecta a los términos municipales de **Serranillos del Valle, Batres, Griñón, Moraleja de Enmedio, Móstoles, Fuenlabrada y Leganés**.

Esta instalación es promovida por ENERGÍA EBISU, S.L., ENVATIOS EBISU II, S.L., LILASOL DESARROLLOS ESPAÑA, S.L., BREZO DESARROLLOS ESPAÑA S.L., PROGRESIÓN DINÁMICA, S.L., CORPORACIÓN EMPRESARIAL TEGARA II, S.L., VE SONNEDIX SPV BETA, S.L., LIRIO DESARROLLOS ESPAÑA, S.L., ENERGÍAS RENOVABLES ZEDNEMEN, S.L., ENERGÍAS RENOVABLES YADISEMA, S.L., GREEN CAPITAL DEVELOPMENT 80 S.L.U. y ARCESOLAR DESARROLLOS ESPAÑA S.L.

En el presente **Plan Especial de Infraestructuras**, tan sólo se incluye el tramo final de esta instalación, correspondiéndose con el **Tramo 8.C** de la **Línea Subterránea de Alta Tensión (LSAT)** de **Doble Circuito** que evacúa la energía generada por las Plantas Solares Fotovoltáicas de “Zednemen Fase IV” y “Yadisema Fase I”, ubicadas en Castilla La Mancha, pertenecientes al **Nudo Ventas del Batán y que comparte con el Nudo de La Fortuna**, en un tramo de **1.407,13 metros**.

LINEA 4C 220kV NUDOS LEGANÉS-FORTUNA-PRADO-VENTAS							
TRAMO	TIPOLOGÍA	CIRCUITOS	NUDO DE EVACUACIÓN	POTENCIA (MWn)	ORIGEN	FINAL	LONGITUD (KM)
TRAMO 8.C	SUBTERRÁNEO	2	FORTUNA	400	X:432.146 ; Y:4.465.494	X:433.198 ; Y:4.466.451	1,41
			VENTAS	202,5			

Tabla 2. Descripción de la Línea 4C 220kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado – Ventas. Tramo 8C

1.3.2.2 L/220 kV SC a SE Ventas

Se trata de una **Línea Subterránea de Alta Tensión (LSAT)** de **Simple Circuito** que se encarga de dar continuidad al circuito de la Línea 4C 220kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado – Ventas, que evacúa la energía de las instalaciones fotovoltaicas con permiso de acceso en el **Nudo Ventas del Batán**, hasta la conexión con dicha subestación de transporte. La línea subterránea tiene una longitud de total **11.828,83 m**. Su recorrido por la Comunidad de Madrid afecta a los términos municipales de **Leganés, Alcorcón, Pozuelo de Alarcón y Madrid**.

Esta instalación pertenece a las entidades promotoras ENERGÍAS RENOVABLES YADISEMA, S.L. y ENERGÍAS RENOVABLES ZEDNEMEN, S.L.

L/220 kV SC A SE VENTAS							
TIPOLOGÍA	CIRCUITOS	NUDO DE EVACUACIÓN	POTENCIA (MWn)	ORIGEN	FINAL	LONGITUD (KM)	MUNICIPIO
SUBTERRÁNEO	1	VENTAS	220			1,94	LEGANÉS
SUBTERRÁNEO	1	VENTAS	220			1,50	ALCORCÓN
SUBTERRÁNEO	1	VENTAS	220			1,58	POZUELO DE ALARCÓN
SUBTERRÁNEO	1	VENTAS	220			6,80	MADRID

Tabla 3. Descripción de la Línea L/220 kV SC a SE Ventas

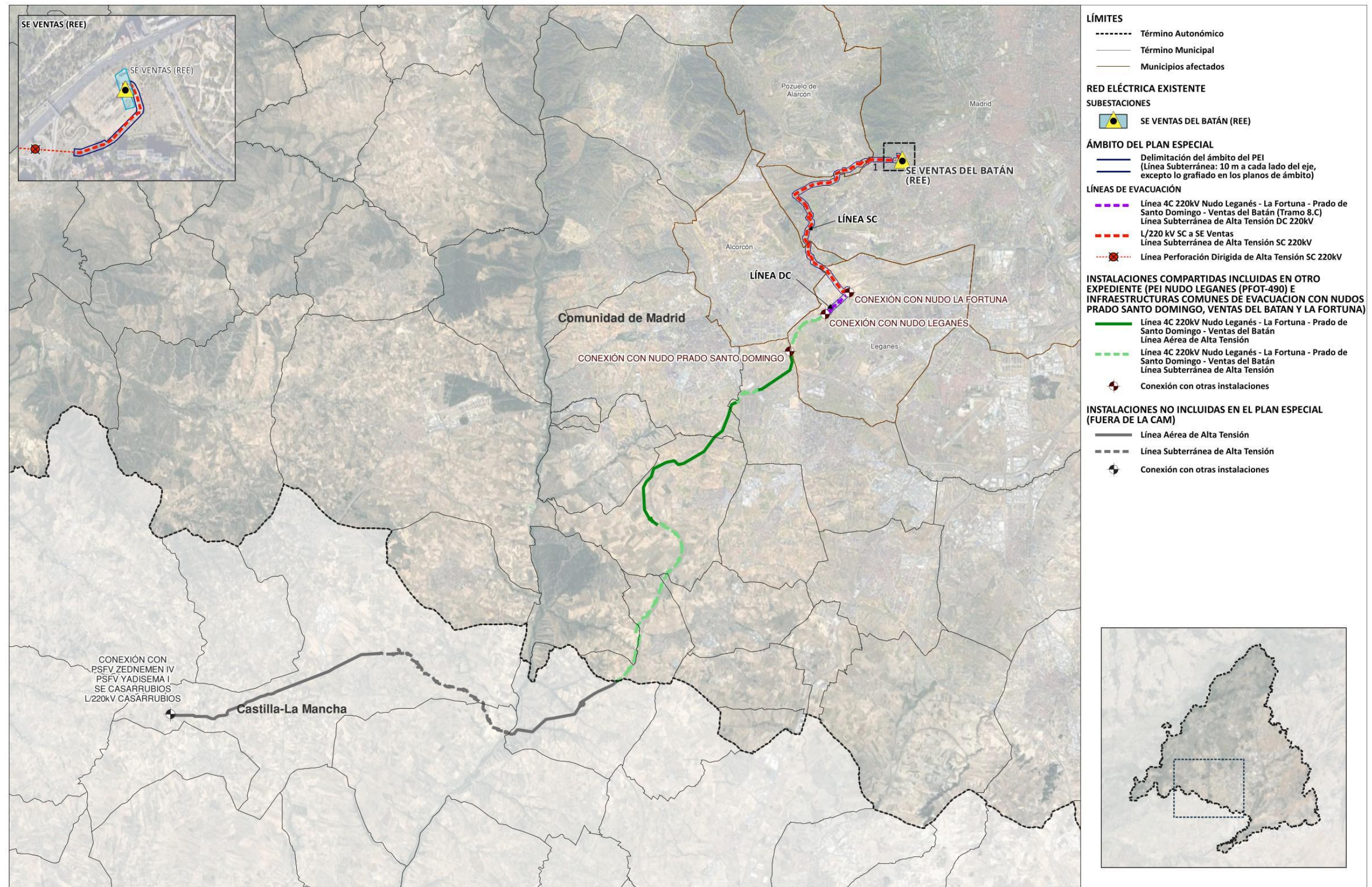


Figura 3. Plano de Situación de las instalaciones del Plan Especial de Infraestructuras

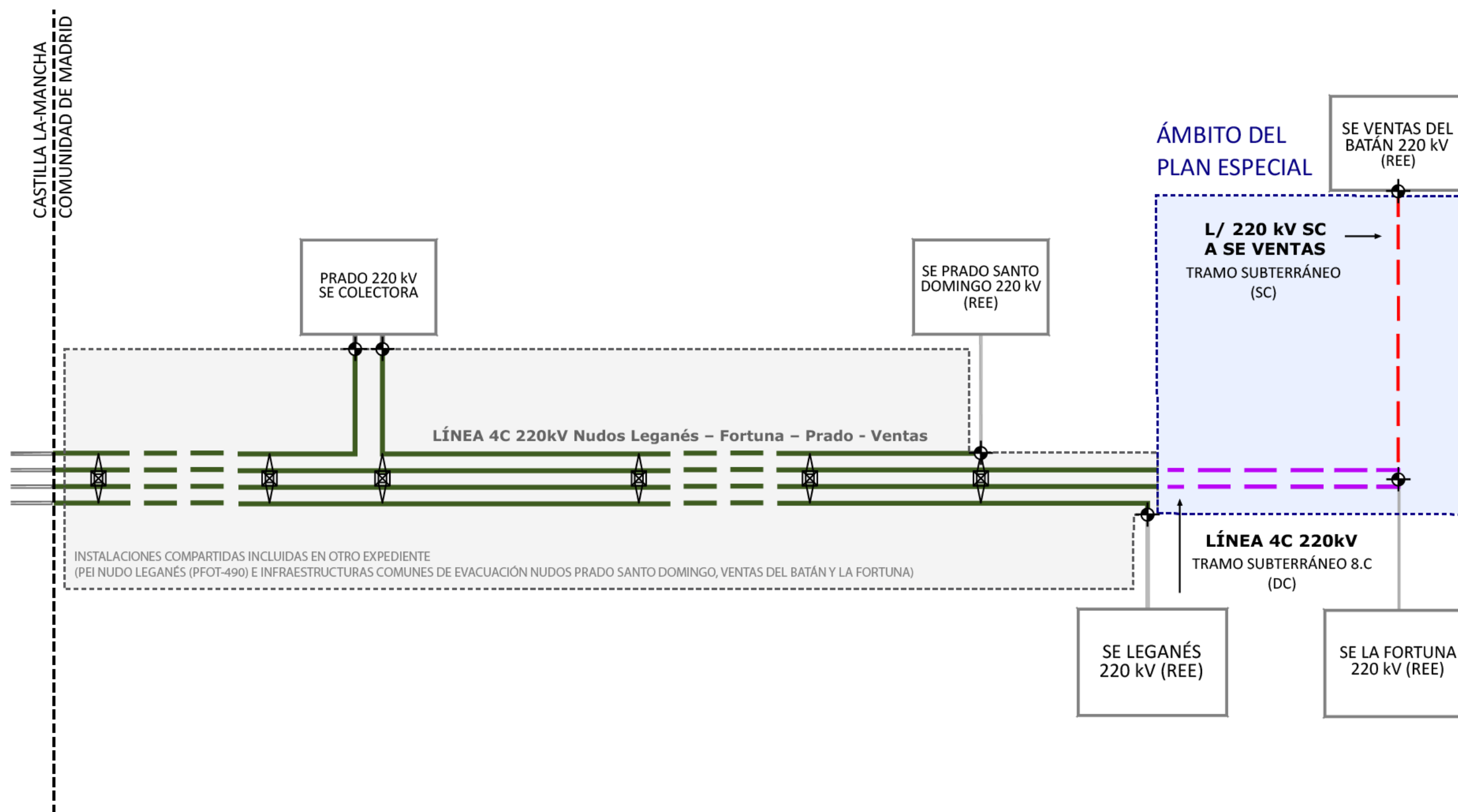


Figura 4. Esquema básico de conexión de las Instalaciones del Plan Especial de Infraestructuras

1.4 Zona de afección

1.4.1 Propiedades afectadas

La estructura de la propiedad de los suelos incluidos en este Plan Especial de Infraestructuras, afecta a los términos municipales de **Leganés, Alcorcón, Pozuelo de Alarcón y Madrid**, dentro de la Comunidad de Madrid.

La propiedad original de los suelos sobre los que discurren las líneas de evacuación se mantiene, y sobre los mismos se establecen servidumbres legales de paso mediante acuerdos con propietarios y sin perjuicio de las expropiaciones que, en su caso, fueran necesarias realizar a favor del promotor.

A los efectos de lo dispuesto en el artículo 64.e) de la Ley de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid, se incluyen los listados de parcelas catastrales que ocupan las instalaciones del **Nudo Ventas del Batán (PFot-572 AC) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudo La Fortuna** que están incluidas en el alcance del presente Plan Especial, al estar situadas en la Comunidad de Madrid en el ANEXO III “Relación de Bienes y Derechos Afectados”. En este mismo anexo se incluye un apartado con la relación de las propiedades que se encuentran dentro del ámbito del Plan Especial, afectadas por la franja definida a cada lado de la línea y que se encuentran dentro del ámbito del Plan Especial Infraestructuras.

1.4.2 Afecciones sectoriales

1.4.2.1 Distancias en cruzamientos y paralelismos

Reglamentariamente, se establecen las siguientes distancias de diseño para las líneas eléctricas objeto del presente Plan Especial de Infraestructuras.

1.4.2.1.1 Líneas subterráneas

Distancias en cruzamientos	
Distancia mínima a	Distancia mínima (salvo excepciones)
Calles y carreteras (m)	0,6
Ferrocarriles (m)	1,1
Otros cables de Energía Eléctrica (m)	0,25
Cables de Telecomunicación (m)	0,20
Canalizaciones de Agua (m)	0,20
Conducciones de Alcantarillado	No se rigen por norma general
Depósitos de Carburante	
Acometidas	0,30

Tabla 4. Distancias en cruzamientos

Distancias en paralelismos	
Distancia mínima a	Distancia mínima (salvo excepciones)
Otros cables de Energía Eléctrica (m)	0,25
Cables de Telecomunicación (m)	0,20
Canalizaciones de Agua (m)	0,20
Acometidas	0,30

Tabla 5. Distancias en paralelismos

1.4.2.2 Línea 4C 220 kV Nudo Leganés – Fortuna – Prado - Ventas

La línea atravesará en su recorrido los municipios de **Leganés, Alcorcón, Pozuelo de Alarcón y Madrid**. Se verán afectados los siguientes organismos o entidades, bien por cruzamientos o por paralelismos con la actual línea de evacuación en proyecto, que cumplen lo que al respecto se establece en el vigente Reglamento de Líneas Eléctricas de Alta Tensión, para los cuales se redactan las correspondientes Separatas.

Nº	AFECCIÓN	X	Y	ORGANISMO	MUNICIPIO
Cruzamientos					
C170	LÍNEA ELÉCTRICA MT	432.160	4.465.502	IBERDROLA	Leganés
C171	VEREDA DEL MONTE O ESPARTEROS	432.234	4.465.545	ÁREA DE VÍAS PECUARIAS	Leganés
C172	CARRETERA M-406	432.448	4.465.762	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	Leganés
C173	LÍNEA ELÉCTRICA MT	433.073	4.466.345	IBERDROLA	Leganés
C174	VEREDA DE CASTILLA	433.079	4.466.355	ÁREA DE VÍAS PECUARIAS	Leganés

Tabla 6. Coordenadas de afecciones de la Línea 4C 220kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas

1.4.2.3 L/220 kV SC a SE Ventas

La línea atravesará en su recorrido los municipios de Leganés, Alcorcón, Pozuelo de Alarcón y Madrid. Se verán afectados los siguientes organismos o entidades, bien por cruzamientos o por paralelismos:

Nº	AFECCIÓN	X	Y	ORGANISMO	MUNICIPIO
Cruzamientos					
C1	CARRETERA R-5	433.176	4.466.560	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	Leganés
C2	LÍNEA ELÉCTRICA 132kV	432.636	4.466.851	UFD DISTRIBUCIÓN ELECTRICIDAD, S.A.	Leganés
C3	LÍNEA ELÉCTRICA 132kV	432.340	4.467.252	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Leganés
C4	LÍNEA ELÉCTRICA 132kV	432.291	4.467.330	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Leganés
C5	LÍNEA ELÉCTRICA 132kV	432.208	4.467.422	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Leganés
C6	LÍNEA ELÉCTRICA MT	432.199	4.467.430	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Leganés
C7	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	432.134	4.467.461	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Leganés

Nº	AFECCIÓN	X	Y	ORGANISMO	MUNICIPIO
C8	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	432.028	4.467.549	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Alcorcón
C9	CANAL DE ISABEL II	431.967	4.467.609	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C10	CANAL DE ISABEL II	431.833	4.467.675	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C11	CANAL DE ISABEL II	431.811	4.467.690	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C12	CANAL DE ISABEL II	431.803	4.467.695	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C13	CANAL DE ISABEL II	431.795	4.467.696	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C14	ARROYO DE LA CANALEJA	431.793	4.467.696	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO	Alcorcón
C15	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	431.793	4.467.696	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C16	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	431.791	4.467.696	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C17	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	431.788	4.467.696	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C18	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.787	4.467.696	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Alcorcón
C19	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	431.786	4.467.696	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C20	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	431.784	4.467.696	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C21	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	431.779	4.467.696	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C22	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	431.776	4.467.696	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C23	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.755	4.467.713	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Alcorcón
C24	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	431.754	4.467.716	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C25	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	431.753	4.467.718	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C26	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	431.724	4.467.733	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C27	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.705	4.467.738	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Alcorcón
C28	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.694	4.467.743	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Alcorcón
C29	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	431.684	4.467.754	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C30	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.637	4.467.797	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Alcorcón
C31	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	431.621	4.467.798	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C32	COLADA DE ESPARTEROS Y DE LA CANALEJA	431.597	4.467.808	ÁREA DE VÍAS PECUARIAS	Alcorcón
C33	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	431.595	4.467.810	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C34	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	431.592	4.467.819	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C35	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.609	4.467.839	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Alcorcón
C36	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.480	4.468.063	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Alcorcón
C37	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	431.472	4.468.058	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C38	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.449	4.468.049	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Alcorcón
C39	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.435	4.468.057	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Alcorcón
C40	CARRETERA A-5R	431.421	4.468.143	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	Alcorcón
C41	LÍNEA ELÉCTRICA MT	431.380	4.468.279	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Alcorcón
C42	LÍNEA ELÉCTRICA MT	431.377	4.468.308	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Alcorcón

Nº	AFECCIÓN	X	Y	ORGANISMO	MUNICIPIO
C43	FERROCARRIL	431.397	4.468.635	ADIF	Alcorcón
C44	CANAL DE ISABEL II TUBO DE ABASTECIMIENTO - ARTERIA ELEVADORA DE RETAMARES - AVDA. AVIACIÓN.	431.390	4.468.643	CANAL DE ISABEL II S.A.	Alcorcón
C45	LÍNEA DE TELECOMUNICACIONES CANALIZACIÓN	431.385	4.468.649	TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U.	Madrid
C46	CARRETERA A-5	431.374	4.468.661	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	Madrid
C47	GASODUCTO	431.349	4.468.689	MADRILEÑA RED DE GAS S.A.U.	Madrid
C48	CANAL DE ISABEL II TUBO DE ABASTECIMIENTO - ARTERIA ELEVADORA DE RETAMARES - BATAN	431.348	4.468.690	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C49	LÍNEA DE TELECOMUNICACIONES	431.344	4.468.694	TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U.	Madrid
C50	LÍNEA ELÉCTRICA BT	431.337	4.469.176	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Madrid
C51	CANAL DE ISABEL II TUBO DE ABASTECIMIENTO	431.340	4.469.194	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C52	CARRETERA VENTA DE LA RUBIA	431.344	4.469.202	AYUNTAMIENTO DE MADRID	Madrid
C53	LÍNEA ELÉCTRICA MT SUBTERRÁNEA	431.344	4.469.203	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Madrid
C54	CARRETERA M-40	431.458	4.469.839	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID	Madrid
C55	ARROYO DE VALCHICO	431.296	4.470.313	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO	Madrid
C56	CANAL DE ISABEL II TUBO ABASTECIMIENTO PARTERIA RETAMARES	431.072	4.470.543	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C57	CANAL DE ISABEL II TUBO DE ABASTECIMIENTO - ARTERIA RETAMARES	430.786	4.470.772	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C58	CAMINO DE CARABANCHE	430.786	4.470.776	AYUNTAMIENTO DE MADRID	Madrid
C59	CAÑADA REAL DE MADRID	430.789	4.470.795	ÁREA DE VÍAS PECUARIAS	Madrid
C60	LÍNEA ELÉCTRICA MT	432.485	4.471.399	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Madrid
C61	ARROYO DE MEAQUES	432.621	4.471.709	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO	Madrid
C62	ARROYO DE MEAQUES	433.655	4.472.163	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO	Pozuelo de Alarcón
C63	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	433.798	4.472.238	CANAL DE ISABEL II S.A.	Pozuelo de Alarcón
C64	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	433.841	4.472.257	CANAL DE ISABEL II S.A.	Pozuelo de Alarcón
C65	CANAL DE ISABEL II TUBO ABASTECIMIENTO	433.955	4.472.292	CANAL DE ISABEL II S.A.	Pozuelo de Alarcón
C66	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	434.037	4.472.268	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C67	METRO LIGERO LINEA 3	434.050	4.472.281	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE COLECTIVO DE LA COMUNIDAD DE MADRID	Madrid
C68	FERROCARRIL	434.054	4.472.285	ADIF	Madrid
C69	METRO LIGERO LINEA 2	434.056	4.472.287	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE COLECTIVO DE LA COMUNIDAD DE MADRID	Madrid
C70	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	434.067	4.472.297	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C71	CARRETERA M-502	434.075	4.472.304	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID	Madrid
C72	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	434.075	4.472.305	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid

Nº	AFECCIÓN	X	Y	ORGANISMO	MUNICIPIO
C73	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	434.089	4.472.317	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C74	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	434.111	4.472.338	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C75	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	434.113	4.472.340	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C76	CANAL DE ISABEL II TUBO ABASTECIMIENTO	434.121	4.472.348	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C77	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	434.162	4.472.356	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C78	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	434.167	4.472.356	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C79	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	434.348	4.472.355	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C80	LÍNEA ELÉCTRICA BT	434.400	4.472.355	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Madrid
C81	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	434.416	4.472.355	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C82	CANAL DE ISABEL II TUBO ABASTECIMIENTO	434.421	4.472.357	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C83	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	434.424	4.472.359	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C84	GASODUCTO - NEDGIA	434.426	4.472.360	NEDGIA, S.A.	Madrid
C85	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	434.485	4.472.363	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C86	CANALIZACIÓN ORANGE	434.712	4.472.361	GRUPO ORANGE	Madrid
C87	GASODUCTO - MRG	434.714	4.472.360	MADRILEÑA RED DE GAS S.A.U.	Madrid
C88	GASODUCTO - NEDGIA	434.840	4.472.345	NEDGIA, S.A.	Madrid
C89	CANALIZACIÓN ORANGE	434.886	4.472.343	GRUPO ORANGE	Madrid
C90	LÍNEA ELÉCTRICA BT SUBTERRÁNEA	434.889	4.472.343	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Madrid
C91	CANAL DE ISABEL II TUBO DE ABASTECIMIENTO	434.896	4.472.343	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C92	CANAL DE ISABEL II TUBO DE ABASTECIMIENTO ARTERIA RETAMARES	434.909	4.472.343	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C93	LÍNEA ELÉCTRICA BT SUBTERRÁNEA	434.912	4.472.343	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Madrid
C94	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	434.922	4.472.343	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C95	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	434.940	4.472.344	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C96	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	434.962	4.472.344	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C97	GASODUCTO - MRG	434.999	4.472.342	MADRILEÑA RED DE GAS S.A.U.	Madrid
C98	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	435.045	4.472.338	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C99	GASODUCTO - NEDGIA	435.046	4.472.338	NEDGIA, S.A.	Madrid
C100	CANALIZACIÓN JAZZTEL	435.068	4.472.337	GRUPO ORANGE	Madrid
C101	CANALIZACIÓN ORANGE	435.070	4.472.336	GRUPO ORANGE	Madrid
C102	CARRETERA A-5	435.096	4.472.334	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	Madrid
C103	CANAL DE ISABEL II TUBO DE ABASTECIMIENTO	435.101	4.472.334	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C104	CANAL DE ISABEL II TUBO DE ABASTECIMIENTO	435.123	4.472.332	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C105	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	435.185	4.472.328	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid

Nº	AFECCIÓN	X	Y	ORGANISMO	MUNICIPIO
C106	CARRETERA	435.199	4.472.327	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	Madrid
C107	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	435.209	4.472.326	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
C108	GASODUCTO - MRG	435.209	4.472.326	MADRILEÑA RED DE GAS S.A.U.	Madrid
C109	GASODUCTO - NEDGIA	435.217	4.472.325	NEDGIA, S.A.	Madrid
C110	LÍNEA ELÉCTRICA BT SUBTERRÁNEA	435.297	4.472.323	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Madrid
C111	LÍNEA ELÉCTRICA BT SUBTERRÁNEA	435.457	4.472.481	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Madrid
Paralelismos					
P1	LÍNEA ELÉCTRICA 132kV	432.871	4.466.537	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Leganés
P2	VEREDA DE CASTILLA	432.859	4.466.537	ÁREA DE VÍAS PECUARIAS	Leganés
P3	CANAL DE ISABEL II TUBO DE ABASTECIMIENTO ARTERIA 1 A. CINTURA SUR	432.837	4.466.529	CANAL DE ISABEL II S.A.	Leganés
P4	CANAL DE ISABEL II TUBO DE ABASTECIMIENTO ARTERIA 2 A. CINTURA SUR	432.822	4.466.526	CANAL DE ISABEL II S.A.	Leganés
P5	CARRETERA M-406	432.548	4.466.939	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID	Leganés
P6	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	432.230	4.467.378	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Leganés
P7	CAÑADA REAL DE MADRID	430.801	4.470.817	ÁREA DE VÍAS PECUARIAS	Madrid
P8	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO - TUBO ADUCCIÓN	432.309	4.471.305	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
P9	CANALIZACIÓN DE TELEFÓNICA	433.025	4.471.919	TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U.	Pozuelo de Alarcón
P10	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	433.949	4.472.304	CANAL DE ISABEL II S.A.	Pozuelo de Alarcón
P11	CANAL DE ISABEL II TUBO ABASTECIMIENTO	434.090	4.472.332	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
P12	CANAL DE ISABEL II TUBO ABASTECIMIENTO	434.135	4.472.360	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
P13	CANAL DE ISABEL II TUBO ABASTECIMIENTO	434.143	4.472.349	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
P14	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	434.190	4.472.360	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
P15	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	434.193	4.472.346	CANAL DE ISABEL II S.A.	Madrid
P16	GASODUCTO - NEDGIA	434.435	4.472.358	NEDGIA, S.A.	Madrid
P17	LÍNEA ELÉCTRICA MT	434.454	4.472.427	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Madrid
P18	CANALIZACIÓN ORANGE	434.733	4.472.363	GRUPO ORANGE	Madrid
P19	GASODUCTO - MRG	434.751	4.472.350	MADRILEÑA RED DE GAS S.A.U.	Madrid
P20	LÍNEA ELÉCTRICA 132kV	434.861	4.472.373	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Madrid
P21	GASODUCTO - NEDGIA	435.025	4.472.339	NEDGIA, S.A.	Madrid
P22	LÍNEA ELÉCTRICA 220kV SUBTERRÁNEA	435.478	4.472.471	RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S.A.U.	Madrid
P23	LÍNEA ELÉCTRICA BT SUBTERRÁNEA	435.465	4.472.484	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Madrid
P24	LÍNEA ELÉCTRICA MT	435.456	4.472.490	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Madrid
P25	LÍNEA ELÉCTRICA MT	435.458	4.472.494	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.	Madrid
Soterramientos					
S1	CAMINO	433.212	4.466.465	AYUNTAMIENTO DE LEGANÉS	Leganés
S2	CAMINO DEHESA DE TETUAN	431.345	4.469.204	AYUNTAMIENTO DE MADRID	Madrid

Nº	AFECCIÓN	X	Y	ORGANISMO	MUNICIPIO
S3	CAÑADA REAL DE MADRID	433.693	4.472.148	ÁREA DE VÍAS PECUARIAS	Pozuelo de Alarcón
S4	CARRETERA BOADILLA DEL MONTE	434.122	4.472.348	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID	Madrid

Tabla 7. Coordenadas de afecciones de la L/220 kV SC a SE Ventas

1.4.3 Organismos afectados

A continuación, se presenta un listado resumen de los organismos afectados por el **Nudo Ventas del Batán (PFot-572 AC) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudo La Fortuna**, recogidas en el alcance del presente Plan Especial.

- Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF)
- Área de vías pecuarias. Dirección General de agricultura, ganadería y alimentación. Consejería de medio ambiente, vivienda y agricultura de la CAM.
- Ayuntamiento de Alcorcón
- Ayuntamiento de Leganés
- Ayuntamiento de Madrid
- Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón
- Canal de Isabel II, S.A.
- Confederación Hidrográfica del Tajo
- Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid
- Dirección General de Carreteras, Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana del Gobierno de España
- Dirección General de Infraestructuras de Transporte Colectivo de la Comunidad de Madrid
- Grupo Orange
- Iberdrola
- I-De Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.
- Madrileña Red de Gas
- Nedgia, S.A.
- Red Eléctrica de España (REE)
- Telefónica de España, S.A.U.
- UFD Distribución Electricidad, S.A.

A su vez, se incorpora al final del presente documento, la relación de las afecciones derivadas de las instalaciones organizadas por organismo afectado.

1.5 Reglamentos, normas y especificaciones del proyecto

El **Nudo Ventas del Batán (PFot-572 AC) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudo La Fortuna**, cumplirá durante la ejecución de las obras de las instalaciones 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 a las medidas de seguridad e higiene y la gestión de residuos se ajustarán por completo a lo estipulado en las ordenanzas de cada municipio afectado. Asimismo, se acatarán todas aquellas normas y disposiciones particulares que cada Ayuntamiento estipule.

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.

1.5.1 Medidas previas a la ejecución de la obra

En el caso de que las obras afecten al tránsito de vehículos, se deberá informar a la Policía Local con la suficiente antelación.

Se realizará un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos, nombrando, en su caso, el Coordinador de Seguridad y Salud a los efectos de cumplimiento del RD 1627/1997, de 24 de octubre.

1.5.2 Seguridad en la ejecución

Las empresas contratistas quedan obligadas a desarrollar un Plan de Seguridad y Salud, de obligatorio cumplimiento, donde se recojan las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento y las instalaciones preceptivas de salud y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a las empresas implicadas en la ejecución para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de los riesgos laborales, facilitando su desarrollo bajo el control de la Dirección Facultativa o Coordinador de Seguridad y Salud en su caso, de acuerdo con 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.

1.5.3 Normas y especificaciones del proyecto

Las líneas de evacuación han sido elaboradas de acuerdo al Real Decreto 223/2008 por el que se aprueban el reglamento de condiciones Técnicas y Garantías de seguridad en las Líneas Eléctricas de Alta Tensión y sus instrucciones Técnicas Complementarias ITC-LAT 01 A 09. Así mismo se han tenido en cuenta los siguientes documentos:

- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- Recomendaciones UNESA (RU)
- Recomendaciones del IEEE.
- Recomendaciones de la CIGRE.

1.5.3.1 Normativa de Instalaciones Eléctricas

- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- 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.
- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueba 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.
- 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.
- Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.
- Todas las instalaciones cumplirán la Normativa Europea EN, la Normativa CENELEC, las Normas UNE y las Recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI).
- Instrucciones técnicas de los fabricantes y suministradores de equipos.

1.5.3.2 Normativa de Obra Civil

- Eurocódigo 1: Acciones generales y Acciones del viento en estructuras. UNE-EN 1991-1-4:2018
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Decreto 3565/1972, de 23 de diciembre, por el que se establecen las normas tecnológicas de la edificación (NTE) y modificaciones posteriores, tanto en cuanto a la ejecución de los trabajos, como en lo relativo a mediciones.

- Orden de 6 de febrero de 1976 del Ministerio de Obras Públicas, por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) y sus modificaciones posteriores.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición

1.5.3.3 Normativa de Seguridad y Salud

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, con las modificaciones de la Ley 54/2003 de 12 de diciembre.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud de las obras de construcción.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Y todas las modificaciones que lo afectan.
- 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.

1.5.3.4 Normativa de Medioambiente

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que establece las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando en todo el territorio del Estado un elevado nivel de protección ambiental.
- Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, que regula la responsabilidad de los operadores de prevenir, evitar y reparar los daños medioambientales.

1.5.3.5 Normas relacionadas en la ITC-LAT-02 del Real Decreto 223/2008

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias

- **Generales**
 - o UNE-EN 60529:2018 Grados de protección proporcionados por las envolventes.
 - o UNE-EN 60060-1:2018 Ensayos en alta tensión. Parte 1: definiciones y prescripciones generales relativas a los ensayos.
 - o UNE-EN 50102:1996 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).

- o UNE-EN 50102 CORR:2002 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- o UNE-EN 50102/A1:1999 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- o UNE-EN 50102/AI CORR:2002 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- o UNE-EN 60060-2:2012 Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 2: Sistemas de medida.
- o UNE-EN 60060-3:2006 Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 3: Definiciones y requisitos para ensayos in situ.
- o UNE-EN 60060-3 CORR.:2007 Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 3: Definiciones y requisitos para ensayos in situ.
- o UNE-EN 600711:2006 Coordinación de aislamiento. Parte 1: Definiciones, principios y reglas.
- o UNE-EN 60071-2:1999 Coordinación de aislamiento. Parte 2: Guía de aplicación.
- o UNE-EN 60270:2002 Técnicas de ensayo en alta tensión. Medidas de las descargas parciales.
- o UNE-EN 60865-1:2013 Corrientes de cortocircuito. Parte 1: Definiciones y métodos de cálculo.
- o UNE-EN 60909-0:2016 Corrientes de cortocircuito en sistemas trifásicos de corriente alterna. Parte 0: Cálculo de corrientes.
- o UNE-EN 60909-3:2011 Corrientes de cortocircuito en sistemas trifásicos de corriente alterna. Parte 3: Corrientes durante dos cortocircuitos monofásicos a tierra simultáneos y separados y corrientes parciales de cortocircuito circulando a través de tierra.
- **Cables y conductores**
 - o UNE 21144-1-1:2012 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 1-1: Ecuaciones de intensidad admisible (factor de carga 100%) y cálculo de pérdidas. Generalidades.
 - o UNE 21144-1-2:1997 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 1: Ecuaciones de intensidad admisible (factor de carga 100%) y cálculo de pérdidas. Sección 2: Factores de pérdidas por corrientes de Foucault en las cubiertas en el caso de dos circuitos en capas.
 - o UNE 21144-1-3:2003 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 1: Ecuaciones de intensidad admisible (factor de carga 100%) y cálculo de pérdidas. Sección 3: Reparto de la intensidad entre cables unipolares dispuestos en paralelo y cálculo de pérdidas por corrientes circulantes.

- o UNE 21144-2-1:1997 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 1: Cálculo de la resistencia térmica.
- o UNE 21144-2-1/1M:2002 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 1: Cálculo de la resistencia térmica.
- o UNE 21144-2-1/21V1:2007 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 1: Cálculo de la resistencia térmica.
- o UNE 21144-2-2:1997 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 2: Método de cálculo de los coeficientes de reducción de la intensidad admisible para grupos de cables al aire y protegidos de la radiación solar.
- o UNE 21144-3-1:2018 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 3-1: Condiciones de funcionamiento. Condiciones del sitio de referencia.
- o UNE 21144-3-2:2000 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 3: Secciones sobre condiciones de funcionamiento. Sección 2: Optimización económica de las secciones de los cables eléctricos de potencia.
- o UNE 21144-3-3:2007 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 3: Secciones sobre condiciones de funcionamiento. Sección 3: Cables que cruzan fuentes de calor externas.
- o UNE 21192:1992 Cálculo de las intensidades de cortocircuito térmicamente admisibles, teniendo en cuenta los efectos del calentamiento no adiabático.
- o UNE 211003-3:2001 Límites de temperatura de cortocircuito en cables eléctricos de tensión asignada superior a 30 kV ($U_m=36$ kV).
- o UNE 211435-1:2021 Guía para la elección de cables eléctricos para circuitos de distribución de energía eléctrica. Parte 1: Cables de tensión asignada igual a 0,6/1 kV.
- o UNE-EN 50182:2002 Conductores para líneas eléctricas aéreas. Conductores de alambres redondos cableados en capas concéntricas.
- o UNE-EN 50182:2002/AC:2013 Conductores para líneas eléctricas aéreas. Conductores de alambres redondos cableados en capas concéntricas.
- **Accesorios para cables**
 - o UNE-EN 61897:2000 Líneas eléctricas aéreas. Requisitos y ensayos para amortiguadores de vibraciones eólicas tipo "Stockbridge"
 - o UNE 21021:1983 Piezas de conexión para líneas eléctricas hasta 72,5 kV.
- **Apoyos y herrajes**
 - o UNE-EN ISO 10684:2006 Elementos de fijación. Recubrimientos por galvanización en caliente (ISO 10684:2004)
 - o UNE 207009:2019 Herrajes y elementos de fijación y empalme para líneas eléctricas aéreas de alta tensión.
 - o UNE 207017:2010 Apoyos metálicos de celosía para líneas eléctricas aéreas de distribución.

- o UNE-EN 60652:2004 Ensayos mecánicos de estructuras para líneas eléctricas aéreas.
- o UNE-EN IEC 60652:2021 (Ratificada) Ensayos mecánicos de estructuras para líneas eléctricas aéreas. (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en octubre de 2021.)
- o UNE-EN 61284:1999 Líneas eléctricas aéreas. Requisitos y ensayos para herrajes.
- o UNE-EN ISO 1461:2010 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo.
- **Aisladores**
 - o UNE 21009:1989 Medidas de los acoplamientos para rótula y alojamiento de rotula de los elementos de cadenas de aisladores.
 - o UNE-EN IEC 60120:2021 Acoplamientos y alojamientos de rótula de los elementos de cadenas de aisladores. Dimensiones.
 - o UNE 61109:2010 Aisladores para líneas aéreas. Aisladores compuestos para la suspensión y anclaje de líneas aéreas de corriente alterna de tensión nominal superior a 1 000 V. Definiciones, métodos de ensayo y criterios de aceptación.
 - o UNE-EN 61467:2010 Aisladores para líneas aéreas. Cadena de aisladores y cadenas de aisladores equipadas para líneas de tensión nominal superior a 1000 V. Ensayos de arco de potencia en corriente alterna.
 - o UNE-EN 60372:2004 Dispositivos de enclavamiento para las uniones entre los elementos de las cadenas de aisladores mediante rótula y alojamiento de rótula. Dimensiones y ensayos.
 - o UNE-EN IEC 60372:2021 Dispositivos de enclavamiento para acoplamientos de rótula y alojamiento de rótula de cadenas de aisladores. Dimensiones y ensayos.
 - o UNE-EN 61466-1:2016 Elementos de cadenas de aisladores compuestos para líneas aéreas de tensión nominal superior a 1000 V. Parte 1: Clases mecánicas y acoplamientos de extremos normalizados.
 - o UNE-EN 61466-2:1999 Elementos de cadenas de aisladores compuestos para líneas aéreas de tensión nominal superior a 1 kV. Parte 2: Características dimensionales y eléctricas
 - o UNE-EN 61466-2/A1:2003 Elementos de cadenas de aisladores compuestos para líneas aéreas de tensión nominal superior a 1 kV. Parte 2: Características dimensionales y eléctricas.
 - o UNE-EN 62217:2013 Aisladores poliméricos de alta tensión para uso interior y exterior. Definiciones generales, métodos de ensayo y criterios de aceptación.

1.6 Replanteo

Con anterioridad a la redacción del presente Plan Especial de Infraestructuras se han realizado los pertinentes estudios preliminares sobre las posibles afecciones urbanísticas, ambientales y sectoriales producidas por la implantación de los distintos elementos que conforman la instalación. Del replanteo previo realizado se ha optado por el planteamiento de una red con una extensión y longitud mínima, que minimice su afección en suelos urbanizados, protegidos e infraestructuras existentes.

Las coordenadas de las distintas instalaciones del ámbito del Plan Especial que contemplan la infraestructura proyectada objeto de este Plan, se describen en los planos de Ordenación. Las líneas de evacuación se definirán con precisión para su replanteo, dentro del ámbito del Plan, en el proyecto constructivo para licencia.

1.6.1 Definición geográfica de los ámbitos de las instalaciones

Las coordenadas de cada uno de los elementos que conforman las instalaciones que se incluye dentro del alcance del presente Plan Especial de Infraestructuras son las siguientes:

1.6.1.1 Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas

A continuación, se muestran los municipios por los que discurren las distintas alineaciones de la línea eléctrica:

Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas							
TRAMO	TIPOLOGÍA	CIRCUITOS	NUDO DE EVACUACIÓN	POTENCIA (MWn)	ORIGEN	FINAL	LONGITUD (KM)
TRAMO 8.C	SUBTERRÁNEO	2	FORTUNA	400	X:432.146 ; Y:4.465.494	X:433.198 ; Y:4.466.451	1,41
			VENTAS	202,5			

Tabla 8. Alineaciones de la Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas

Se proyectan cámaras de empalme a lo largo del recorrido de la línea subterránea. En la siguiente tabla se presentan las coordenadas aproximadas de las cámaras de empalme:

Cámara Empalme	X _{UTM}	Y _{UTM}
TRAMO 8		
VENT26	432342	4465639
VENT27	432767	4466053
VENT28	433197	4466453

Cámara Empalme	X _{UTM}	Y _{UTM}
FOR29	432342	4465632
FOR30	432768	4466046
FOR31	433197	4466446

Tabla 9. Coordenadas de las cámaras de empalme de la Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas

1.6.1.2 L/220 kV SC a SE Ventas

A continuación, se muestran las distintas alineaciones de la línea eléctrica:

L/220 kV SC A SE VENTAS							
TIPOLOGÍA	CIRCUITOS	NUDO DE EVACUACIÓN	POTENCIA (MWn)	ORIGEN	FINAL	LONGITUD (KM)	TÉRMINO MUNICIPAL
SUBTERRÁNEO	1	VENTAS	220			1,94	LEGANÉS
SUBTERRÁNEO	1	VENTAS	220			1,50	ALCORCÓN
SUBTERRÁNEO	1	VENTAS	220			1,58	POZUELO DE ALARCÓN
SUBTERRÁNEO	1	VENTAS	220			6,80	MADRID

Tabla 10. Alineaciones de la L/220 kV SC a SE Ventas

Se proyectan cámaras de empalme a lo largo del recorrido de la línea subterránea. En la siguiente tabla se presentan las coordenadas aproximadas de las cámaras de empalme:

Cámara Empalme	X _{UTM}	Y _{UTM}
Cámara de Empalme VENT 28	433196	4466452
C.E. 1	432704	4466767
C.E. 2	432265	4467381
C.E. 3	431646	4467792
C.E. 4	431376	4468376
C.E. 5	431326	4469073
C.E. 6	431445	4469739
C.E. 7	431278	4470349

Cámara Empalme	X _{UTM}	Y _{UTM}
C.E. 8	430862	4470858
C.E. 9	431562	4471237
C.E. 10	432325	4471326
C.E. 11	432728	4471786
C.E. 12	433379	4472030
C.E. 13	434024	4472256
C.E. 14	434797	4472350

Tabla 11. Coordenadas de las cámaras de empalme de la L/220 kV SC a SE Ventas

1.7 Construcción y montaje

1.7.1 Descripción de las características generales de las instalaciones

1.7.1.1 Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas

1.7.1.1.1 Características generales de la Línea Subterránea

I. Cable

El cable de 220 kV proyectado en el presente proyecto de ejecución cumple con lo especificado en las normas: IEC 62067: Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 150 kV ($U_m = 170$ kV) up to 500 kV ($U_m = 550$ kV) - Test methods and requirements.

El cable proyectado es RHZ1-20L 127/220 kV K Al+H185, excepto en las perforaciones horizontales de los tramos 4 y 6, que se instalará cable de cobre. Los conductores serán de aislamiento XLPE 127/220 kV de aluminio con las siguientes secciones; 1200 mm², 1400 mm², 1600 mm², 2000 mm² y 2500 mm² y pantalla constituida por hilos de cobre en hélice, con cinta de cobre a contraespira de una sección total de 180 mm² y obturación longitudinal de protección contra el agua. Cada sección de cable se utilizará atendiendo a la potencia a transportar en cada tramo.

II. Empalmes

Los empalmes serán premoldeados. Los empalmes serán probados en fábrica previamente al montaje para cada instalación en particular. Proporcionarán al menos las mismas características eléctricas y mecánicas que los cables que unen, teniendo al menos la misma capacidad de transporte, mismo nivel de aislamiento, corriente de cortocircuito, protección contra entrada de agua, protección contra degradación, etc.

Cada juego de empalmes se suministrará con todos los accesorios y pequeño material necesarios para la confección y conexión de pantallas. Las líneas se dispondrán en tramos de la mayor longitud posible, reduciendo el número de empalmes al mínimo necesario.

III. Obra civil – Zanja del cable

La canalización tipo será una zanja con los cables entubados y los tubos embebidos en hormigón. En este tipo de canalización se instalará un cable de potencia por tubo.

Los separadores se instalarán cada metro y en posición vertical de forma que el testigo del hormigón quede en su posición más elevada. Con la instalación de estos separadores se garantiza que en toda la longitud se mantenga la distancia entre los cables de potencia y que el hormigón rodee completamente cada tubo al establecer un hueco entre ellos de 70 mm.

IV. Tendido

Antes de empezar el tendido de los cables se estudiará el lugar más adecuado para colocar la bobina con objeto de facilitar el mismo. En el caso de trazado con desnivel se realizará el tendido en sentido descendente.

Las bobinas se situarán alineadas con la traza de la línea. Si existiesen curvas o puntos de paso dificultoso próximos a uno de los extremos de la canalización, es preferible situar la bobina en ese extremo a fin de que el coeficiente de rozamiento sea el menor posible.

V. [Perforación dirigida](#)

La perforación horizontal dirigida es una técnica que permite la instalación de tuberías subterráneas mediante la realización de un túnel, sin abrir zanjas y con un control absoluto de la trayectoria de perforación.

Este control permite librar obstáculos naturales o artificiales sin afectar al terreno, con lo cual se garantiza la mínima repercusión ambiental al terreno.

La trayectoria de perforación se realiza a partir de arcos de circunferencia y tramos rectos en los cuales los radios mínimos están condicionados por la flexión máxima de la varilla de perforación y por la flexibilidad del tubo.

VI. [Puesta a tierra](#)

El sistema de conexión de las pantallas diseñado para el proyecto objeto de este documento es una combinación de single-point, mis-point y Cross Bonding.

1.7.1.2 L/220 kV SC a SE Ventas

1.7.1.2.1 Características generales de la Línea Subterránea

I. Características generales de la instalación

DETALLES DEL RECORRIDO	
Número de circuitos	1
Número de conductores por fase	1
Separación entre agrupaciones de cables de la misma fase (tramo enterrado bajo tubo hormigonado)	320 mm
INSTALACIÓN Y CONDICIONES DE OPERACIÓN	
Instalación	- Enterrado bajo tubo hormigonado -Perforación dirigida -Disposición en bandeja bajo puente
Configuración del circuito	Triángulo
Profundidad de zanja:	
Bajo tubo hormigonada (Camino)	1,45 metros
Bajo tubo hormigonada (Cultivo)	1,80 metros
PHD	3,00 metros
Bandeja bajo puente	0,20 metros
Conexión de las pantallas	Cross Bonding
Temperatura máxima del conductor	90°C

Tabla 12. Características generales de la instalación de la L/220 kV SC a SE Ventas

II. Terminales de llegada tipo GIS

La conexión del cable con las celdas de 220 kV de la Subestación Ventas del Batán 220 kV (REE), se realizará mediante conectores tipo enchufables rectos, del tipo Pfisterer o similar tamaño 3-S de 220 kV hasta 1.400 mm² de sección de conductor.

Las características técnicas de los terminales tipo Pfisterer son compatibles con el cable proyectado, así como con el sistema subterráneo global y condiciones de operación de la instalación.

III. Empalmes

Los empalmes serán premoldeados y probados en fábrica previamente al montaje para cada instalación en particular. Proporcionarán al menos las mismas características eléctricas y mecánicas que los cables que unen, teniendo al menos la misma capacidad de transporte, mismo nivel de aislamiento, corriente de cortocircuito, protección contra entrada de agua, protección contra degradación, etc.

IV. Cable de comunicaciones

Los cables de comunicaciones irán instalados a lo largo de todo su recorrido en el interior de un tubo de PVC o PEAD de 110 mm de diámetro en el interior de la misma zanja que los cables de 220 kV.

V. Tendido

Antes de empezar el tendido de los cables se estudiará el lugar más adecuado para colocar la bobina con objeto de facilitar el mismo. En el caso de trazado con desnivel se realizará el tendido en sentido descendente.

Las bobinas se situarán alineadas con la traza de la línea. Si existiesen curvas o puntos de paso dificultoso próximos a uno de los extremos de la canalización, es preferible situar la bobina en ese extremo a fin de que el coeficiente de rozamiento sea el menor posible.

VI. Perforación dirigida

La perforación horizontal dirigida es una técnica que permite la instalación de tuberías subterráneas mediante la realización de un túnel, sin abrir zanjas y con un control absoluto de la trayectoria de perforación.

Este control permite librar obstáculos naturales o artificiales sin afectar al terreno, con lo cual se garantiza la mínima repercusión ambiental al terreno.

La trayectoria de perforación se realiza a partir de arcos de circunferencia y tramos rectos en los cuales los radios mínimos están condicionados por la flexión máxima de la varilla de perforación y por la flexibilidad del tubo.

1.8 Régimen de explotación y prestación del servicio

Las instalaciones incluidas en el presente plan especial serán explotadas por **las siguientes entidades promotoras:**

- ENERGÍAS RENOVABLES ZEDNEMEN, S.L., propietaria de las Plantas Solares Fotovoltaicas “ZEDNEMEN”, “ZEDNEMEN FASE II”, “ZEDNEMEN FASE III” Y “ZEDNEMEN FASE IV”.
- ENERGÍAS RENOVABLES YADISEMA, S.L., propietaria de las Plantas Solares Fotovoltaicas “YADISEMA FASE I” y “YADISEMA FASE II”.

Estos promotores venderán la energía eléctrica producida durante un periodo de explotación comercial de al menos 40 años.

1.9 Fase de desmantelamiento

1.9.1 Desmantelamiento de las Líneas Subterráneas de Alta Tensión

Al cese total de la actividad se procederá al desmantelamiento y/o demolición de las líneas, conforme al presente Plan de Desmantelamiento. **El plazo de ejecución de las actuaciones previstas en el Plan será de cuatro (4) meses.**

El desmantelamiento de la instalación se realizará una vez cese la actividad del parque fotovoltaico cuya evacuación se realiza a través de la línea eléctrica. Durante el desmantelamiento se adoptarán todas las medidas de seguridad y prevención de riesgos laborales recogidas en la legislación vigente en ese momento, así como toda la legislación sectorial aplicable.

I. Desmantelamiento de conductores y cables subterráneos

Dado que los materiales empleados son principalmente cobre y aluminio, estos se enviarán a gestor autorizado para su reciclaje.

II. Desmantelamiento de la estructura metálica

Una vez retirados los conductores, se procederá al desmontaje de la estructura metálica de acero que pueda existir. Para ello, se emplearán los medios adecuados como grúas autopropulsadas, camiones pluma, elementos de sujeción y manipulación.

Esta estructura será retirada a los lugares de almacenaje que indiquen los propietarios para su posterior reutilización o reciclaje.

III. Desmantelamiento del prisma de hormigón

En el caso de zanjas hormigonadas, se procederá a la demolición del prisma de hormigón completo y se retirarán los escombros. Una vez realizada la extracción, se procederá al recubrimiento de la zona afectada mediante tierra inerte en profundidad y tierra vegetal en la capa superficial.

Para las cimentaciones de los apoyos de los tramos aéreos se eliminará el prisma de hormigón hasta una profundidad mínima de 1 m, a medir desde la cota natural del terreno. Una vez realizada la extracción, se procederá al recubrimiento de la zona afectada mediante tierra inerte en profundidad y tierra vegetal en la capa superficial.

De la misma forma, se repondrán los terrenos ocupados a su morfología original, y se revegetará usando especies autóctonas.

En el caso de que la extracción de la línea de alta tensión pueda alterar la vegetación que de forma natural haya cubierto la capa superficial de los tendidos, se propone que los tendidos inutilizados permanezcan soterrados.

IV. Desmantelamiento de las canalizaciones

Se retirarán todos los elementos como canalizaciones de cables, tubos instalados, etc., llevando todo este material de desecho (principalmente PVC Y PHDE, etc.) a un vertedero autorizado.

V. Medidas correctoras y restauración paisajística

Las medidas correctoras que se plantean están enfocadas a lograr alguno/s de los siguientes aspectos:

- Reducir o eliminar las alteraciones que el medioambiente de la zona pueda haber sufrido por las instalaciones de la línea.
- Reducir o atenuar los efectos ambientales negativos, limitando la intensidad de la acción que se ha provocado.
- Llevar a cabo medidas de restauración de modo que se consiga el efecto contrario a la acción provocada.

En la tabla siguiente aparece un esquema simplificado de los aspectos a considerar para el buen desarrollo de las medidas correctoras a realizar:

FASE DE DESMANTELAMIENTO DE LA LÍNEA	
Contaminación Atmosférica	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir los niveles de polvo
Contaminación Acústica	<ul style="list-style-type: none"> • Minimizar los niveles de ruido en las labores de desmantelamiento. • Limitación del horario de trabajo de las unidades ruidosas. • Protección del personal adscrito a la obra según Plan de Seguridad y Salud.
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir los riesgos de contaminación propios de esta fase. • Restauración de las zonas ocupadas por las instalaciones.
Vegetación	<ul style="list-style-type: none"> • Revegetación de los puntos ocupados por la línea, empleando especies autóctonas que lo aproximen al clima.
Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> • Restauración paisajística de las zonas ocupadas por la línea.

Tabla 13. Medidas correctoras y restauración paisajística

2. PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

2.1 Plazos de ejecución

A continuación, se adjunta una tabla resumen con los plazos totales de ejecución de cada una de las instalaciones de la infraestructura pretendida. El plazo total de ejecución, teniendo en cuenta la superposición de cada uno de los proyectos, es de **12 meses**. Posteriormente, para el desmantelamiento de infraestructuras, se establece un plazo de **4 meses**, respectivamente para cada instalación.

INSTALACIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN (MESES)
Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas	6
L/220 kV SC a SE Ventas	12

Tabla 14. Plazos de ejecución de las instalaciones del Plan Especial de Infraestructuras

2.1.1 Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas

El programa previsto para la ejecución de la línea, una vez realizado el Proyecto de ejecución y obtenidos todos los permisos y autorizaciones pertinentes por parte de los organismos afectados, **tendrá una duración total de 18 meses**, siendo particularizado para cada tramo de una duración aproximada de doce meses para el tramo aéreo y aproximadamente **seis meses para el tramo subterráneo**, distribuidos de acuerdo con el siguiente cronograma:

MES	1	2	3	4	5	6
Tramo subterráneo	Meses					
Replanteo						
Excavación zanja						
Tendido cable aislado						
Cierre zanja y reposición terreno						
Ensayos y pruebas						

Tabla 15. Cronograma tramo subterráneo Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

2.1.2 L/220 kV SC a SE Ventas

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Trabajos previos de acondicionamiento												
2. Trabajos obra civil (apertura de zanjas y PHD)												
3. Tendido de cables												
5. Reposición del firme												
6. Confección de botellas terminales												
7. Montaje de pararrayos												

Tabla 16. Cronograma L/220 kV SC a SE Ventas

2.2 Valoración de las obras

Los siguientes presupuestos incluidos en el presente Plan Especial de Infraestructuras contienen el presupuesto de las Infraestructuras Comunes de Evacuación del Nudo Leganés con Nudos Prado de Santo Domingo, Ventas del Batán y La Fortuna ubicadas en las provincias de Toledo y Madrid y los costes de la línea de conexión hasta la Subestación de Leganés 220 kV, localizada en el municipio de Leganés.

2.2.1 Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado – Ventas

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	IMPORTE
TRAMO AÉREO	
SUMINISTRO (€)	6.572.669,56 €
OBRA CIVIL (€)	1.253.227,65 €
MONTAJE Y DESMONTAJE (€)	4.490.155,32 €
TOTAL TRAMO AEREO (€)	12.316.052,53 €
TRAMO SUBTERRÁNEO	
SUMINISTRO (€)	61.933.708,70 €
OBRA CIVIL (€)	10.832.183,25 €
MONTAJE Y DESMONTAJE (€)	4.325.692,93 €
TOTAL TRAMO SUBTERRANEO (€)	77.091.584,88 €
PRESUPUESTO GENERAL	
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (€)	89.407.637,41 €
SEGURIDAD Y SALUD (€)	97.588,93 €
GESTIÓN DE RESIDUOS (€)	429.184,08 €
TOTAL (€)	89.934.410,42 €

Tabla 17. Resumen del presupuesto de la Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas

El total del presupuesto de ejecución material de la Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado – Ventas asciende a la cantidad de **OCHENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIEZ EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS (89.934.410,42 €)**

2.2.2 L/ 220 kV SC a SE Ventas

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE MATERIAL	SUMINISTRO	5.206.819,55 €
	OBRA CIVIL	2.325.583,99 €
	MONTAJE Y DESMONTAJE	822.223,74 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		8.354.627,28€
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD		38.299,54 €
ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS		69.457,96 €
TOTAL PRESUPUESTO		8.462.384,78 €
TOTAL PRESUPUESTO (21% DE IVA)		10.239.485,59€

Tabla 18. Resumen del presupuesto de la L/ 220 kV SC a SE Ventas

El total del presupuesto de ejecución material de la L/220 kV SC a SE Ventas asciende a la cantidad de **OCHO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS (8.462.384,78 €)**

2.3 Estudio Económico Financiero

2.3.1 Objeto

El objeto del presente documento es presentar el estudio económico financiero de las **Plantas Solares Fotovoltaicas FV YADISEMA FASE I y FV ZEDNEMEN FASE IV**, ubicadas en la provincia de Toledo, así como de sus infraestructuras de evacuación, ubicadas en las provincias de Toledo y Madrid, hasta la Subestación Ventas del Batán 220 kV.

2.3.2 Datos de partida

Las hipótesis adoptadas para la determinación de los flujos de caja anuales generados y por tanto para la rentabilidad del proyecto, se exponen a continuación.

2.3.2.1 Producción

Se ha realizado el estudio de producción de las Plantas Solares Fotovoltaicas para la potencia pico instalada, considerándose todas las pérdidas producidas en ellas, a excepción de la indisponibilidad, que se aplica aparte. Se considera una disponibilidad del 99%.

PRODUCCIONES		
Año	COD YADISEMA FASE I	COD ZEDNEMEN FASE IV
Producción Anual (MWh)	214.230	267.150
PR Estimado (%)	88,59%	88,39%
Horas Equivalentes (kWh/kWp/año)	1.984	1.979
Disponibilidad	99%	99%
Producción Anual disponible (MWh)	212.088	264.479
Degradación	0,50%	0,50%
Vida útil (años)	40	40
Precio venta energía (€/MWh)	35	35
Años del PPA	10	10
Inflación electricidad	0,50%	0,50%

Tabla 19. Características de la producción de las PSFVs

Para la producción en los años consecutivos se considera una degradación del panel del 0,5 %

2.3.2.2 Vida útil

Se considera una vida útil de las plantas de 40 años.

2.3.2.3 Precio de venta de la energía

Se ha considerado un precio de venta de la energía de 35€/MWh, actualizándose anualmente al 0,5%

2.3.2.4 Coste de las instalaciones-CAPEX

Se indica a continuación una estimación de coste de ejecución de la planta y las infraestructuras de evacuación, así como otros costes relacionados con el desarrollo, tasas, costes de financiación del proyecto y avales:

COSTE DE DESARROLLO Y CONSTRUCCIÓN	
Coste del EPC (PSFV e infraestructuras de evacuación)	116.198.191,72 €
Servicios de desarrollo (SPA +DSA)	23.826.182,83 €
Posición de línea REE	1.915.163,01 €
Ingeniería de la Propiedad	49.255,66 €
Tasas (ICIO, LO, PC, 1ª act., AJD)	8.936.620,14 €
Costes de expropiación de la línea	985.113,14 €
Coste de avales	741.253,19 €
Costes de financiación	9.999.032,52 €
Total CAPEX	162.650.812,21 €

Tabla 20. Costes de desarrollo

2.3.2.5 Financiación del proyecto

La financiación del proyecto se realizará con fondos propios y ajenos. En la siguiente tabla se muestra el reparto para este proyecto:

FINANCIACIÓN		
Equity	40,00%	65.060.324,88 €
Deuda	60,00%	97.590.487,33 €

Tabla 21. Hipótesis financieras

2.3.2.6 Gastos de explotación

Se consideran los siguientes gastos de Operación y Mantenimiento:

GASTOS DE EXPLOTACIÓN	
Operación & Mantenimiento (€/MWp)	2.460,81 €
Operador de mercado (€/año)	200.157,80 €
Gestión de activos (€/año)	446.670,00 €
Coste de arrendamiento de terreno (Eur/MWp año)	2.088,74 €
IBICE – Impuesto sobre Bienes Inmuebles de Características Especiales (k€/año)	458,83 €
IAE – Impuesto sobre Actividad Económica (k€/año)	488,59 €
Total OPEX (Eur/MWp año)	10.974,09 €

Tabla 22. Gastos de Explotación

Se considerando una inflación anual al 1,5%. y el 7% de impuesto a la electricidad.

2.3.2.7 Hipótesis económicas

Otros aspectos tenidos en cuenta en este estudio son los siguientes:

HIPÓTESIS ECONÓMICA	
Amortización (años)	15
Tasa de descuento	6%
Impuestos	25%
Interés	4%

Tabla 23. Hipótesis económica

2.3.3 Resultados

Se muestran gráficamente los resultados que describen la evolución económica y financiera del proyecto.

2.3.3.1 Producciones

Producción neta durante los 40 años de funcionamiento de la instalación:

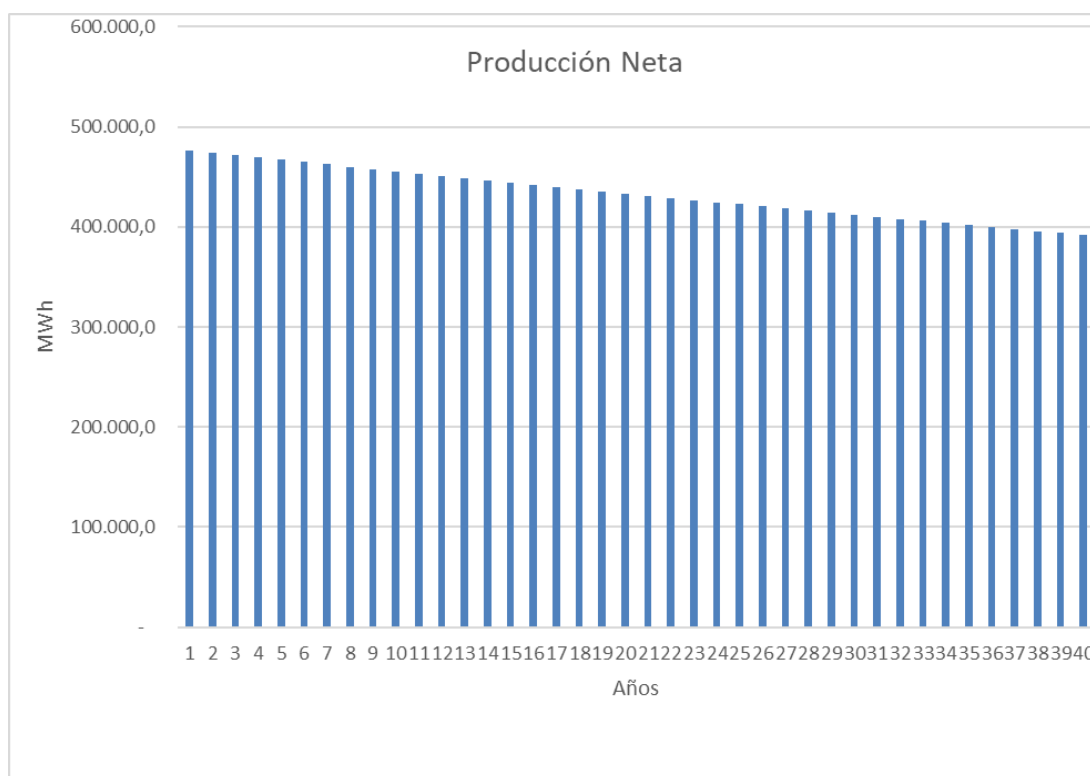


Figura 5. Producciones

2.3.3.2 Ingresos

Se ha considerado PPA durante 10 años a un precio de 35 €/MWh, actualizándose al 0,5%:

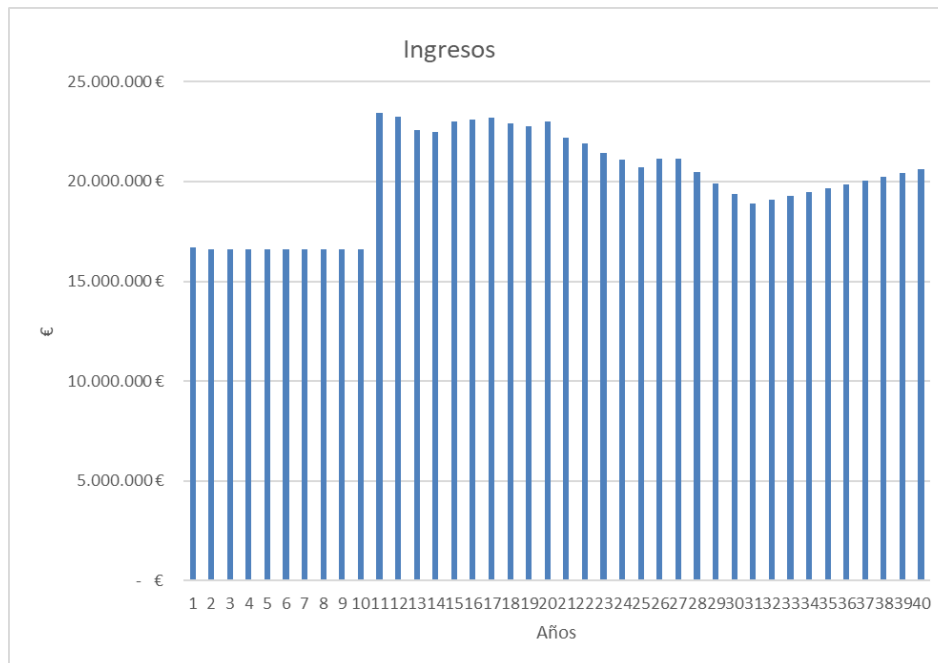


Figura 6. Ingresos

2.3.3.3 OPEX

Los costes totales de OPEX irán aumentando conforme la vida útil de las plantas:

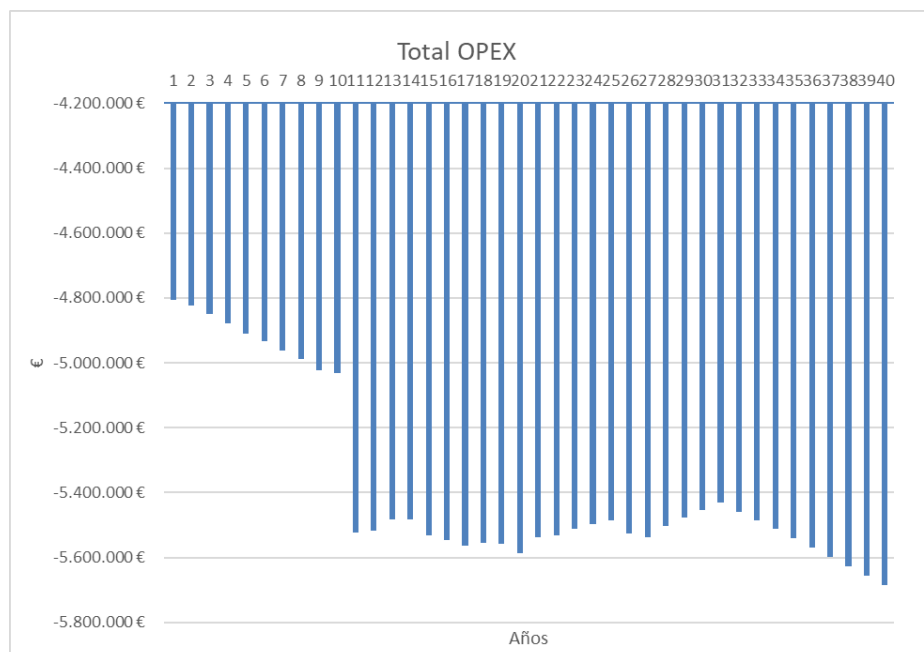


Figura 7. OPEX

2.3.3.4 Rentabilidad del proyecto y de la inversión

A continuación, se muestra el gráfico muestra el flujo de caja:

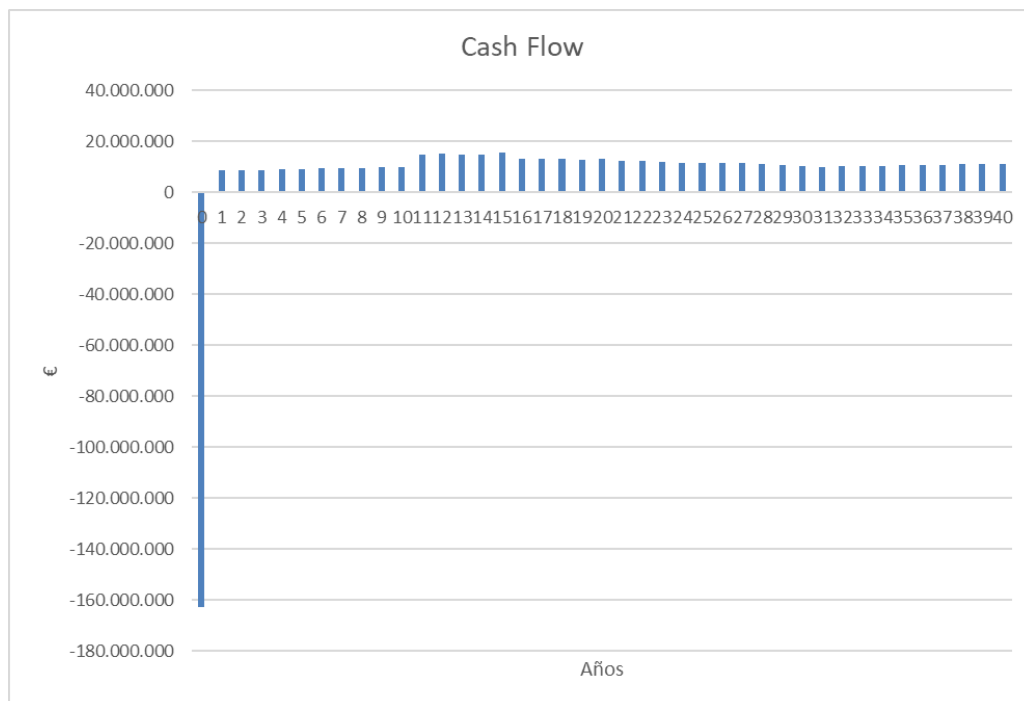


Figura 8. Flujo de Caja

Con estos resultados económicos se demuestra la viabilidad económica del mismo, siendo la **TIR del 6,18%** y el **VAN de 3.636.276,42 €**

2.3.4 Conclusiones

Una vez analizada tanto la rentabilidad del proyecto como de la inversión, se describe la capacidad económica del Promotor para realizar la inversión requerida anteriormente estimada.

Las entidades promotoras de las actuaciones contempladas en el presente Plan Especial, cuentan con una gran experiencia en la realización de estudios, redacción, dirección y ejecución de proyectos de generación de energía solar fotovoltaica de origen renovable.

Los retornos de la inversión se prevén mediante la explotación de las instalaciones para obtener amortización a largo plazo.

Por tanto, el Estudio Económico-Financiero por el que se desarrollará la actuación planteada, concluye que el proyecto es viable financiera y económicamente siendo posible la ejecución de las instalaciones pertenecientes al Nudo Ventas del Batán (PFot-572 AC) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudo La Fortuna.

2.4 Estimación total de costes del Plan Especial

La estimación de costes del Plan Especial incluirá la parte de las instalaciones que están ubicadas en la **Comunidad Autónoma de Madrid**:

- **Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas**
- **L/220 kV SC a SE Ventas**

A esta estimación de costes se le añadirán los honorarios y gastos deducidos de la redacción y tramitación del Plan Especial.

2.5 Sistema de ejecución y financiación

2.5.1 Definición de la modalidad de gestión urbanística

La ejecución del presente Plan Especial se llevará a cabo mediante la siguiente modalidad de obtención de los suelos según se describe a continuación:

La actuación de las líneas de evacuación se desarrollará principalmente mediante el establecimiento de servidumbres legales de paso o bien mediante acuerdo con los propietarios de suelo para la ocupación temporal de dichos suelos, (que será convenientemente acreditado al momento de la autorización del proyecto de construcción por el órgano sustantivo), y ello sin perjuicio de las expropiaciones que fueran necesarios realizar a favor del promotor.

2.5.2 Utilidad pública

Las normas municipales de los municipios por donde discurre el Plan Especial, en general, señalan la necesidad de que el proyecto que se pretende implantar a través del presente Plan Especial se considere de utilidad pública e Interés Social para legitimar su implantación.

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 42 del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana que establece que:

“La aprobación de los instrumentos de la ordenación territorial y urbanística que determine su legislación reguladora conllevará la declaración de utilidad pública y la necesidad de ocupación de los bienes y derechos correspondientes, cuando dichos instrumentos habiliten para su ejecución y ésta deba producirse por expropiación”

El artículo 54.3 de la Ley 24/2013 del Sector eléctrico establece que se declaran de utilidad pública las instalaciones eléctricas de generación, transporte, distribución de energía eléctrica a los efectos de expropiación forzosa de los bienes y derechos necesarios para su establecimiento y de la imposición y ejercicio de la servidumbre de paso.

No obstante, será necesaria una declaración de utilidad pública expresa para el presente proyecto, conforme a lo requerido por el artículo 9 de la Ley de Expropiación Forzosa de 1.954 y el artículo 55 de la citada Ley del Sector eléctrico, en el que se establece que para el reconocimiento en concreto de la utilidad pública será necesario que la empresa interesada lo solicite conforme queda establecido en los artículos 143 y siguientes 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, siendo necesario aportar tanto el proyecto de ejecución de la instalación, como una relación concreta e individualizada de los bienes o derechos que el solicitante considere de necesaria expropiación.

Conforme establece el artículo 56 de la Ley del Sector eléctrico, la declaración de utilidad pública llevará implícita, en todo caso, la necesidad de ocupación de los bienes o de adquisición de los derechos afectados, así como el derecho a que le sea otorgada la oportuna autorización, en los términos que en la declaración de utilidad pública se determinen, para el establecimiento, paso u ocupación de la instalación eléctrica sobre terrenos de dominio, uso o servicio público o patrimoniales del Estado, o de las Comunidades Autónomas, o de uso público, propios o comunales de la provincia o municipio, obras y servicios de los mismos y zonas de servidumbre pública.

Del mismo modo y en lo que respecta a la línea de evacuación, también se verán afectadas por la declaración de interés público, sin bien el alcance de la expropiación se concretará en el establecimiento de una servidumbre de paso aérea o subterránea de energía eléctrica, (con las limitaciones que se establecen en el artículo 58 de la Ley del Sector eléctrico) considerándose ésta como servidumbre legal conforme establece la Ley del Sector Eléctrico y el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre.

Así, conforme establece el artículo 158 del citado Real Decreto, 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.*

Por su parte y en lo que se refiere a la servidumbre de paso subterráneo de energía eléctrica, el artículo 159 del mismo texto legal establece lo siguiente:

- a) 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 extremos de la instalación.*
- b) El establecimiento de los dispositivos necesarios para el apoyo o fijación de los conductores.*
- c) El derecho de paso o acceso para atender al establecimiento, vigilancia, conservación y reparación de la línea eléctrica.*
- d) La ocupación temporal de terrenos u otros bienes, en su caso, necesarios a los fines indicados en el párrafo c) anterior.*

La ejecución del proyecto se ha previsto mediante financiación de fondos propios de las sociedades titulares de las instalaciones.

3. ANÁLISIS DE CONFORMIDAD Y CONCORDANCIA CON LA NORMATIVA MUNICIPAL

La normativa de este Plan Especial de Infraestructuras es la mínima y específica a la que deberán ajustarse los proyectos técnicos, dentro de los objetivos y fines del plan.

3.1 Conformidad de la infraestructura con el planeamiento vigente en el ámbito del Plan Especial

Tal y como se ha descrito la Memoria Informativa del Bloque I del presente Plan Especial, el trazado propuesto del proyecto es compatible con la normativa urbanística de los municipios de **Leganés, Alcorcón, Pozuelo de Alarcón y Madrid**, si bien se requiere la previa **Declaración de Utilidad Pública** de estas instalaciones en algunos municipios, y su implantación no supone una reformulación del modelo estructural territorial establecido en sus planeamientos, así como tampoco supone una variación en la categoría de suelo donde se implanta conforme al artículo 25 y 29.2 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid.

No obstante, es preciso analizar la normativa pormenorizada vigente en el territorio de cada municipio a fin de constatar su adecuación a la normativa municipal o fuera preciso modificarla para legitimar su implantación conforme establece el artículo 50 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid.

A estos efectos hay que señalar que la ordenación de este tipo de infraestructuras, por lo general, no están contempladas en las condiciones particulares de ordenación municipal en suelo clasificado como no urbanizable y en suelo no urbanizable de especial protección, por lo que en su defecto, habrá que atender a lo establecido en el artículo 29.2 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid que establece en el suelo no urbanizable de protección podrán realizarse e implantarse con las características resultantes de su función propia y 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, teniendo en cuenta que, conforme establece el artículo 50.2 de la citada ley este proyecto es equiparable a una red pública al considerarse un sistema general por su legislación sectorial.

Además, hay que añadir que ningún planeamiento municipal impide expresamente el establecimiento de estas infraestructuras privadas.

Por otra parte hay que señalar que este tipo de infraestructuras están llamadas a ubicarse preferentemente en suelo clasificado como no urbanizable en razón de sus características propias, en contraposición con los suelos urbanos o urbanizables sectorizados y en general con cualquier núcleo de población, tal y como se ha expuesto en la memoria del Documento Informativo, además de atender al criterio general de priorizar el uso eficiente y racional que hay otorgarle al suelo clasificado como urbano y urbanizable sectorizado, razón por la que la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid permite expresamente estas infraestructuras en el suelo no urbanizable conforme establece el artículo 26 y 29 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid.

I. Conformidad de la infraestructura propuesta en el municipio de Leganés

El planeamiento vigente en el término municipal es el **Plan General de Ordenación Urbana de Leganés**, aprobado definitivamente el **18 de mayo de 2000**, y publicado en el B.O.C.M. el 7 de septiembre de 2000 y sus posteriores modificaciones.

El trazado de la Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado – Ventas correspondiente al presente Plan Especial comienza con el inicio del Tramo 8.C (que comparten tanto los proyectos que finalizan en Ventas del Batán, como en el Nudo La Fortuna) que cruza el municipio de forma subterránea de **1.407,13 metros** de longitud, previo a bifurcarse y continuar, ya únicamente, la línea de evacuación L/220 kV SC a SE Ventas en un tramo subterráneo que atraviesa el municipio de **1.944,74 metros** de longitud.

Los terrenos afectados por la actuación, de sur a norte, se clasifican en los siguientes suelos: **Suelo No urbanizable de Protección Ambiental**; **Red Públicas Supramunicipales de Vías Pecuarias**; **Redes públicas Generales de Infraestructuras (RPG-1)**; **Suelo No urbanizable Común** y **Redes Públicas Generales de Equipamiento y Servicios SG-EQ-3 (SUNP)**.

Se propone el trazado con estrechos paralelismos a infraestructuras existentes de forma que su afección a suelos no urbanizables especialmente protegidos sea lo más reducida posible.

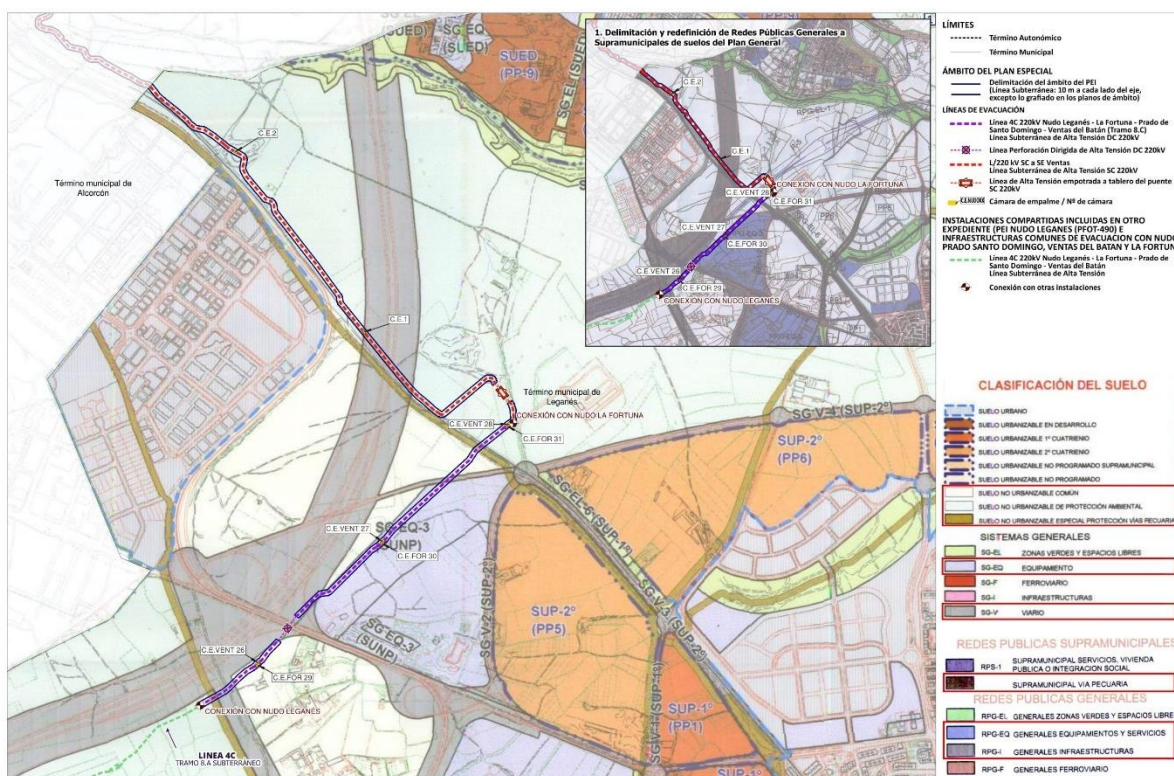


Figura 9. Plano I3.1 Encuadre sobre el planeamiento municipal PGOU Leganés

MARCO NORMATIVO

I. Desarrollo mediante instrumento de planeamiento

El artículo 32 de la sección tercera “Planes Especiales” del capítulo II del Plan General permite la redacción de Planes Especiales sobre cualquier clase de suelo según la finalidad que le corresponda.

II. Condiciones de edificación

• Sistemas Generales de comunicaciones y de Equipamiento comunitario

Se consideran sistemas generales los elementos de la estructura general y orgánica del territorio dedicados al servicio del Municipio en su conjunto. Comprende el sistema general de comunicaciones y sus zonas de protección, el sistema general de espacios libres y el sistema general de equipamiento comunitario.

La normativa urbanística no establece condiciones de edificación.

• Red Supramunicipal Vías Pecuarias

Comprenden esta categoría los terrenos de dominio público pertenecientes a la red de vías pecuarias que discurre dentro del término municipal.

No se permite la construcción o emplazamiento de instalaciones permanentes en estas vías.

La normativa urbanística no establece condiciones de edificación en esta clase de suelo.

• Suelo No Urbanizable Común

Constituyen el suelo no urbanizable los terrenos que reúnan algunas de las características del artículo 49 de la Ley 9/1995 de la Comunidad de Madrid.

- o **Parcelaciones rústicas:** En suelo no urbanizable, sólo se podrán realizar parcelaciones rústicas que se ajustarán a lo dispuesto en el artículo 52 de la Ley 9/1995, de la Comunidad de Madrid.
- o **Unidad mínima de cultivo:** Se estará a lo establecido en el Decreto 65/89, de 11 de mayo, por el que se establecen las unidades mínimas de cultivo en el territorio de la Comunidad de Madrid, y desarrollos posteriores.
- o **Accesos:** Los accesos a carreteras, con incorporación al sentido del tránsito, lo harán en las condiciones que establezca el organismo responsable de la carretera.
- o **Ancho:** El ancho de caminos será el existente según el Catastro de Rústica.

• Suelo No Urbanizable de Protección Ambiental

Constituyen el Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido del presente Plan los terrenos que poseen relevantes valores naturales, ecológicos y paisajísticos.

El Plan General no establece condiciones para el uso de infraestructuras en esta clase de suelo. Condiciones particulares de la edificación:

- o **Parcelaciones rústicas:** En suelo no urbanizable, sólo se podrán realizar parcelaciones rústicas que se ajustarán a lo dispuesto en el artículo 52 de la Ley 9/1995, de la Comunidad de Madrid.
- o **Unidad mínima de cultivo:** Se estará a lo establecido en el Decreto 65/89, de 11 de mayo, por el que se establecen las unidades mínimas de cultivo en el territorio de la Comunidad de Madrid, y desarrollos posteriores.
- o **Accesos:** Los accesos a carreteras, con incorporación al sentido del tránsito, lo harán en las condiciones que establezca el organismo responsable de la carretera.
- o **Ancho:** El ancho de caminos será el existente según el Catastro de Rústica. Se prohíbe el ensanchamiento de caminos o apertura de otros nuevos que no venga

rigurosamente obligados por las actuaciones y planes aprobados por la Comunidad de Madrid o por el acceso a instalaciones de utilidad pública o interés social debidamente autorizadas

- o **Cerramientos:** Queda prohibido el cerramiento de fincas con materiales diferentes a los tradicionales de la zona, su altura total será inferior a 1,20 centímetros.

La ordenación pormenorizada del presente Plan Especial no establece condiciones de edificación sobre rasante en atención a las especiales condiciones de la implantación de las infraestructuras que se pretenden de una línea de evacuación subterránea, no constituyendo este cambio una modificación de las condiciones estructurantes del municipio en atención al contenido del artículo 35 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid.

II. Conformidad de la infraestructura propuesta en el municipio de Alcorcón

El planeamiento general vigente en el término municipal es el **Plan General de Ordenación Urbana de Alcorcón**, aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el **14 de enero de 1999**, publicado en el B.O.C.M. el 22 de marzo de 1999 y sus posteriores modificaciones.

La línea L/220 kV SC a SE Ventas, proviene desde el término municipal de Leganés y atraviesa el municipio en un tramo enteramente subterráneo (finalizando su paso por Alcorcón en forma de Perforación Dirigida) de longitud total **1.502,17 metros** de longitud. Los terrenos afectados por la actuación se clasifican en los siguientes suelos:

Los terrenos afectados por la actuación se clasifican en los siguientes suelos: **Suelo urbano consolidado** y **Suelo No Urbanizable de Protección para Reservas de Infraestructuras**.

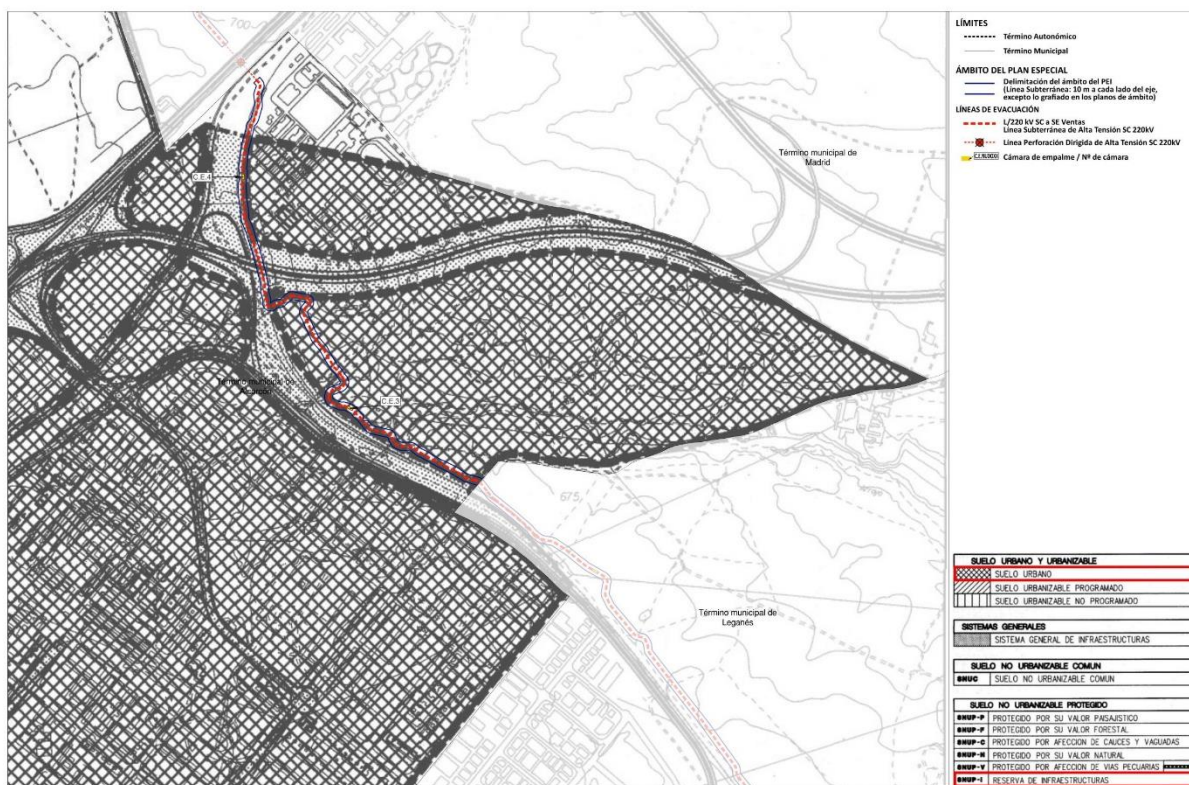


Figura 10.Plano I3.2 Encuadre sobre el planeamiento municipal PGOU de Alcorcón

MARCO NORMATIVO

I. Desarrollo mediante instrumento de planeamiento

El artículo 32.2.05 de la sección segunda del capítulo III de la normativa del Plan General sobre Planes Especiales permite la redacción su redacción por los órganos urbanísticos competentes, aún cuando su formulación no estuviese prevista en el PGOU, al objeto de desarrollar alguno de los fines previstos en el reglamento de planeamiento de 1.976.

De acuerdo con el artículo 4.175 “condiciones particulares de los usos de servicios de infraestructuras, por la singularidad de las instalaciones, su ubicación y régimen de funcionamiento , no se establecen condiciones particulares para las mismas dentro del PGOU, si bien deberán cumplir con la normativa sectorial vigente en orden supramunicipal.

II. Condiciones de edificación

- **Suelo Urbano Consolidado: “Las Presillas” . Parques y Jardines Exclusivos**

Al transcurrir la línea de evacuación bajo rasante, no se establecen condiciones de edificación sobre rasante.

- **Suelo No Urbanizable de Protección para Reservas de Infraestructuras**

En el capítulo 4 del Régimen del Suelo No Urbanizable, en la sección 5 artículo 3.93 se establece que las edificaciones cumplirán con las determinaciones de la Ley de Carreteras.

La ordenación pormenorizada del presente Plan Especial no establece condiciones de edificación sobre rasante en atención a las especiales condiciones de la implantación de las infraestructuras que se pretenden de una línea de evacuación subterránea, no constituyendo este cambio una modificación de las condiciones estructurantes del municipio en atención al contenido del artículo 35 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid.

III. Conformidad de la infraestructura propuesta en el municipio de Pozuelo de Alarcón

El planeamiento general vigente en el término municipal de Pozuelo de Alarcón, es el **Texto Refundido de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Pozuelo de Alarcón**, aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el **6 de junio 2002**, publicado en el B.O.C.M. el **4 de julio de 2002** y sus posteriores modificaciones.

La L/220 kV SC a SE Ventas, proviene del término municipal de Madrid y atraviesa el municipio por el sureste en una longitud total **1.584,76 m**, de forma enteramente subterránea (excepto un pequeño tramo donde se prevé una perforación dirigida)

Los terrenos afectados por la actuación se clasifican en los siguientes suelos: **Suelo Urbano Consolidado y Sistema General de Zonas Verdes**.

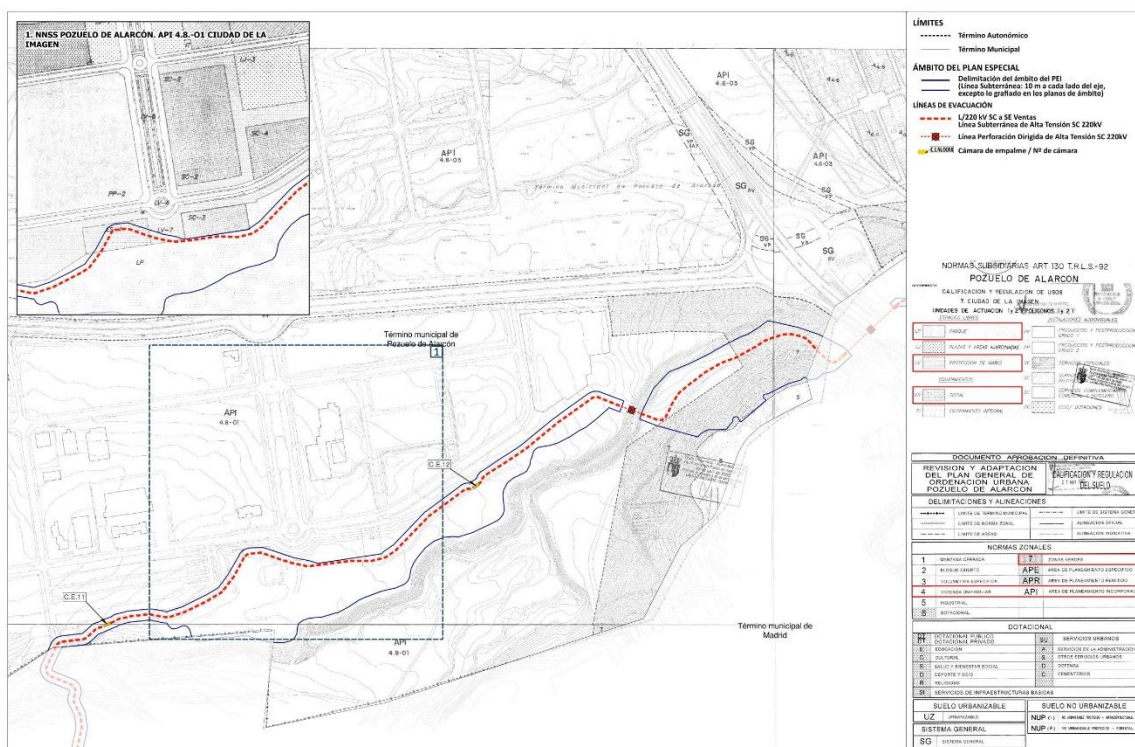


Figura 11.Plano I3.3 Encuadre sobre el planeamiento municipal PGOU de Pozuelo de Alarcón

MARCO NORMATIVO

I. Desarrollo mediante instrumento de planeamiento

El artículo 4.2 del capítulo IV “Contenido de Planes y Proyectos” permite la aprobación de Planes Especiales de operaciones de reforma interior no previstos en el Plan General, siempre que no modifiquen la estructura general de éste, debiendo justificarse su necesidad y su coherencia e incidencia en el mismo. A tales efectos se considera estructura fundamental del Plan General, su estructura orgánica y usos globales con sus intensidades previstas en las normas.

En el artículo 8.3.41 de las Normas Urbanísticas relativo a Zona 7 Espacios libres, Espacio Verde Público, se recoge que en las zonas verdes públicas que figuren en los Planes Parciales se admiten que las conducciones de servicios crucen por debajo de las zonas verdes, con la oportuna autorización municipal.

En el artículo 7.5.7.9 de la subsección 5 de uso de equipamientos del Título I, Capítulo 7 del mismo, se especifican las condiciones de las infraestructuras para el abastecimiento de energía eléctrica no han de recibir una ordenación exclusiva, por lo que es deseable que estos terrenos tengan como destino asignaciones de interés general como las infraestructuras lineales compatibles, espacios verdes, límites de urbanizaciones etc.

II. Condiciones de edificación

La línea discurre por suelos clasificados por la normativa de aplicación de este Ámbito de Planeamiento Incorporado como: LP de Parque, ES-1 de Equipamiento Social y LV-7 de Protección Viario.

• API 4.8-01 Ciudad de la Imagen

La línea discurre por suelos clasificados por la normativa de aplicación de este Ámbito de Planeamiento Incorporado como: LP de Parque, ES-1 de Equipamiento Social y LV-7 de Protección Viario.

Al transcurrir la línea de evacuación bajo rasante, no se establecen condiciones de edificación sobre rasante.

• Sistema General de Zonas Verdes.

Al transcurrir la línea de evacuación bajo rasante, no se establecen condiciones de edificación sobre rasante.

La ordenación pormenorizada del presente Plan Especial no establece condiciones de edificación sobre rasante en atención a las especiales condiciones de la implantación de las infraestructuras que se pretenden de una línea de evacuación subterránea, no constituyendo este cambio una modificación de las condiciones estructurantes del municipio en atención al contenido del artículo 35 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid.

IV. Conformidad de la infraestructura propuesta en el municipio de Pozuelo de Madrid

El planeamiento general vigente en el término municipal de Madrid es el **Plan General de Ordenación Urbana de Madrid**, aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el **17 de abril de 1997**, publicado en el B.O.C.M. el **19 de abril de 1997** y la **“Revisión Parcial del PGOUM 1985 y la Modificación del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid 1997”**, aprobada definitivamente con fecha **1 de agosto de 2013** por Acuerdo adoptado por el consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid. y publicada en el BOCM el **2 de agosto de 2013**.

La **Modificación Puntual de las Normas Urbanísticas (MPG)** del Plan General de Ordenación Urbana **de 1997** aprobada definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid en la sesión de **8 de noviembre de 2023** y publicada en el BOCM de **14 de noviembre de 2023**.

Por otro lado con fecha 23 de marzo de 2023 ha sido aprobado inicialmente por el Ayuntamiento de Madrid el **Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano en el ámbito de lote 5 “Distritos de Latina, Carabanchel y Villaverde”** de iniciativa pública, habiéndose publicado en el B.O.C.M. el 12 de junio de 2023.

El trazado de la Línea 220 kV SC a SE Ventas en el municipio de Madrid es enteramente subterráneo, tiene una longitud de 6.797,16 m, y discurre por este municipio hasta finalizar en la Subestación Ventas del Batán afectando a los siguientes ámbitos y clases de suelo, conforme al planeamiento señalado a continuación: **Sistema General de Infraestructuras de Comunicaciones. Viario; Suelo Urbanizable No Sectorizado UNS 4.07 “Remate Suroeste Campamento”; Área de planeamiento específico APE. 10.01 “Meaques” y suelo urbano consolidado.**

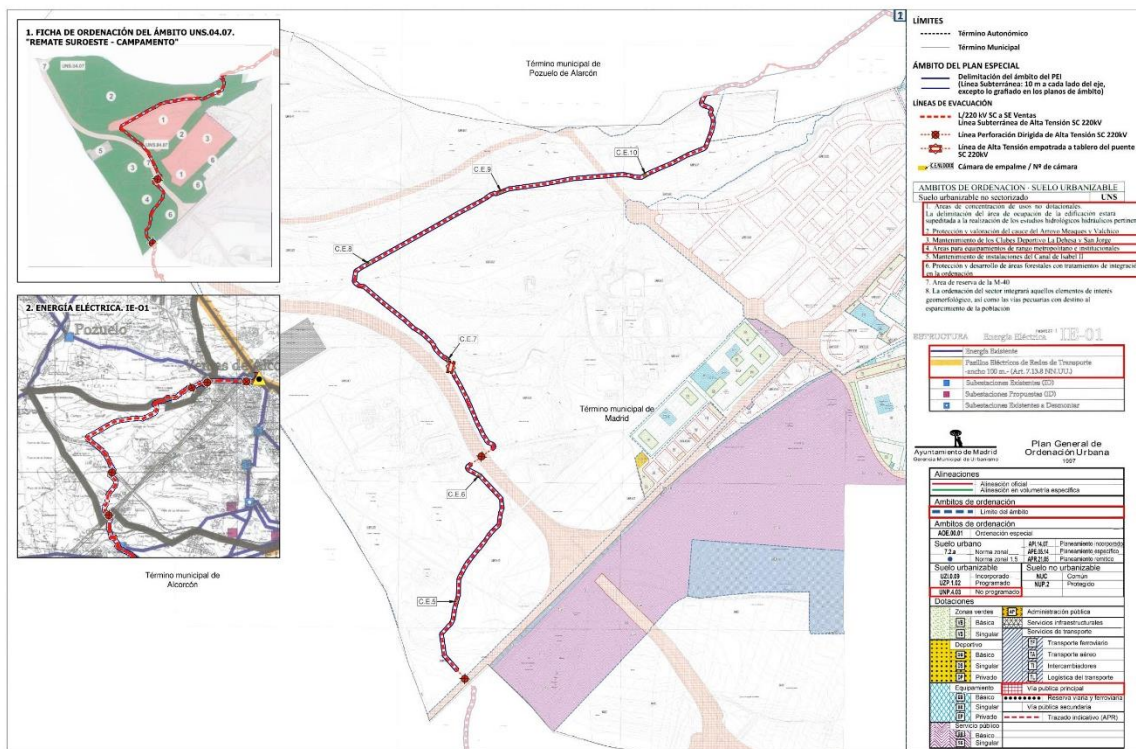


Figura 12. Plano I3.4.1 Encuadre sobre el planeamiento municipal PGOU de Madrid

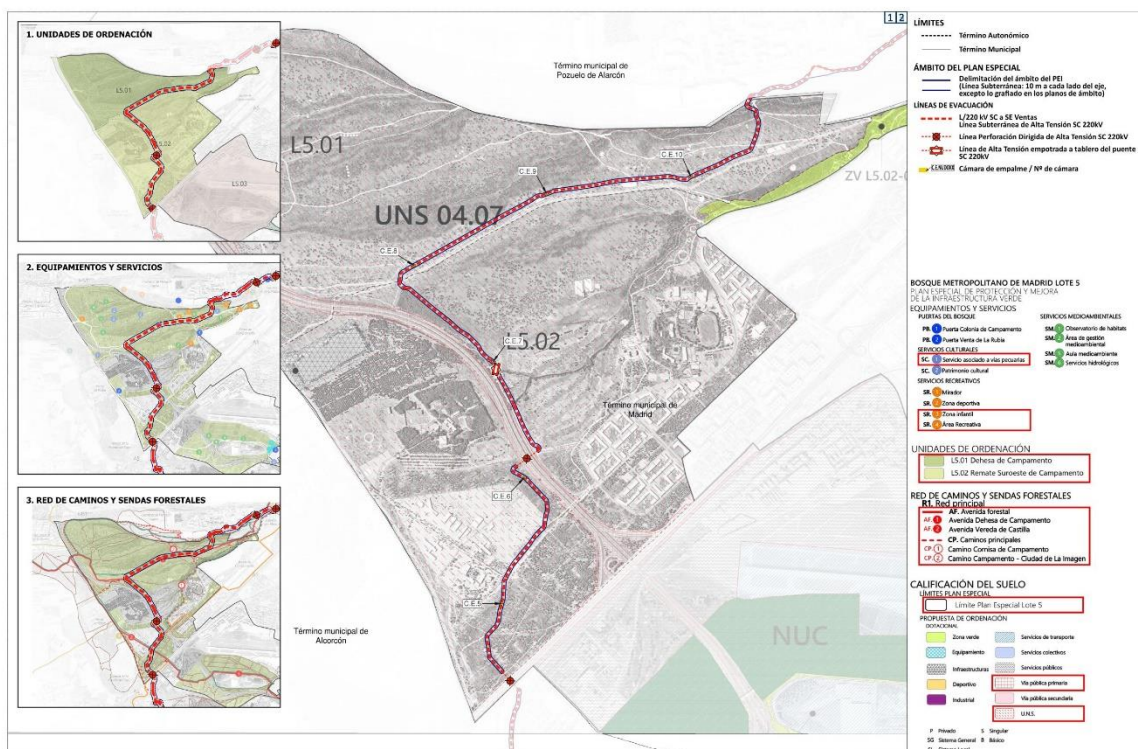


Figura 13. Plano I3.4.2 Encuadre sobre el planeamiento municipal. Bosque Metropolitano de Madrid. Lote 5

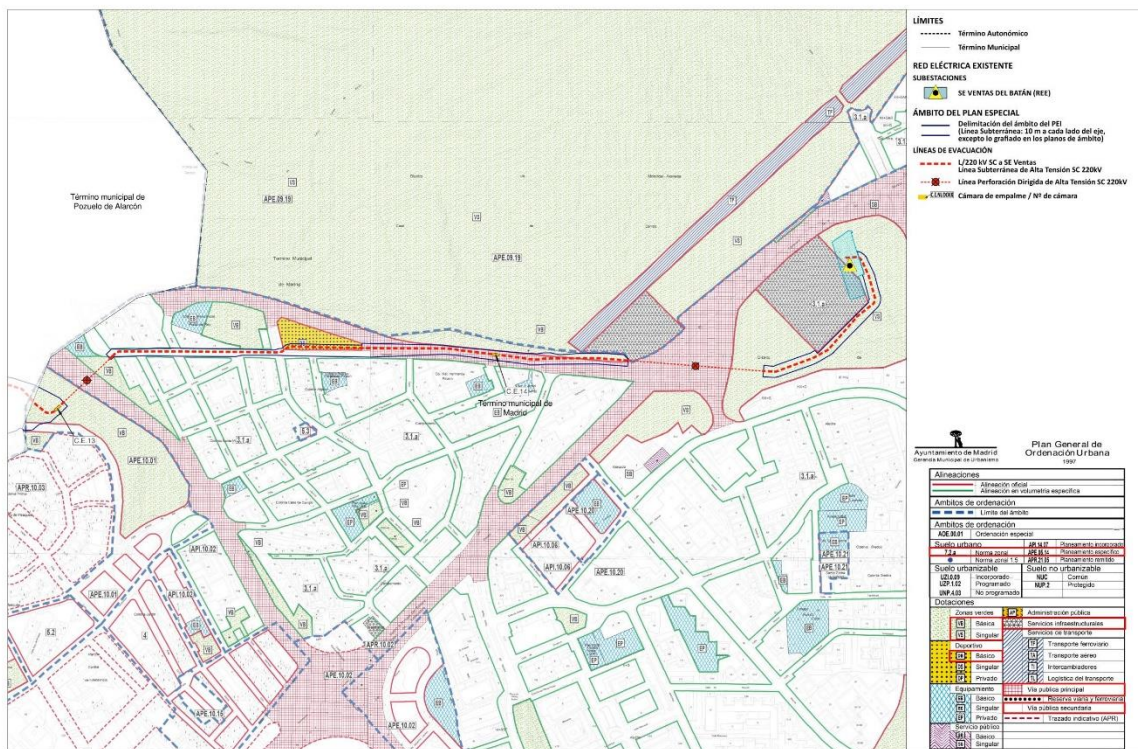


Figura 14. Plano I3.4.3 Encuadre sobre el planeamiento municipal. PGOU de Madrid

MARCO NORMATIVO

I. Desarrollo mediante instrumento de planeamiento

El artículo 1.2.2 del capítulo 1.2 “Instrumentos de Ordenación” del PGOU de Madrid establece que tienen la consideración de instrumentos de planeamiento los Planes Especiales para el suelo urbano cuando contengan su ordenación detallada, o con los objetivos particulares que en cada caso puedan concurrir, en cualquier clase de suelo. Asimismo para las funciones establecidas en el artículo 50 de la LSCM.

Por su parte, el artículo 3.5.2 del capítulo 3.5 sobre el Régimen de los sistemas generarles/redes generales, supramunicipales y las dotaciones locales, establece que los planes especiales podrán establecer la definición, ampliación o protección de cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como la complementación de sus condiciones de ordenación con carácter previo para legitimar su ejecución.

Por último, el artículo 7.13.8 desarrolla las condiciones particulares de la red de energía eléctrica, ya sean aéreas o subterráneas, como las instalaciones eléctricas de alta tensión utilizadas para la producción y transformación de la energía eléctrica, o para la realización de cualquier otra transición energética con intervención de la energía eléctrica.

El citado artículo establece que todas las líneas de transporte y distribución de energía eléctrica serán subterráneas, salvo aquellas que discurran por los pasillos eléctricos establecidos en el Plano General de Estructura de Energía Eléctrica.

II. Condiciones de edificación

• Sistema General de Infraestructuras de Comunicaciones. Viario

En la entrada en el término municipal de Madrid desde Alcorcón la línea propuesta cruza de sur a norte el **Sistema General de Infraestructuras de Comunicaciones** correspondiente al viario de la autovía A-5.

Al transcurrir la línea de evacuación bajo rasante, no se establecen condiciones de edificación sobre rasante.

• Suelo Urbanizable No Sectorizado UNS 4.07 “Remate Suroeste Campamento”

La línea atraviesa los suelos pertenecientes al ámbito de Suelo Urbanizable No Sectorizado UNS 4.07 “Remate Suroeste-Campamento” de forma soterrada utilizando la red de caminos descritos en el Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano en el ámbito de lote 5.

A continuación se describe la normativa urbanística del citado Plan Especial del Bosque Metropolitano para las bandas de infraestructuras que atraviesan el ámbito.

Artículo 43. Red eléctrica

Cuando sea técnicamente viable se soterrarán las líneas de transporte de energía eléctrica AT, así como los centros de transformación y subestaciones GIS de nueva creación, que atraviesan el Bosque Metropolitano.

Para ello, deberán establecerse Convenios de colaboración con las Compañías eléctricas para estas actuaciones.

Hasta que, en su caso, el soterramiento no se produzca, deberá cumplirse el 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

Artículo 44. Bandas de infraestructuras

Toda instalación nueva se ejecutará de forma subterránea, quedando expresamente prohibida su instalación aérea.

Siempre que sea posible se ejecutará bajo el trazado de los caminos o en una franja no mayor a cinco (5) metros a ambos lados.

Los caminos por donde podrán discurrir las instalaciones son la Avenida Forestal, los caminos principales y secundarios. En cualquier caso, deberán discurrir enterradas a una profundidad que permita como mínimo tener una capa superior vegetal de 80 cm, permitiendo los usos previstos en superficie. En caso de discurrir varios servicios a la vez y que excedan el ancho de sección del camino se intentará preservar la posibilidad de plantar arbolado de alineación a ambos lados del camino.

En caso de inviabilidad técnica se fomentará la agrupación de centros de control y transformación de las diferentes redes para reducir el número de elementos, siempre considerando la normativa vigente y las medidas de seguridad.

Serán de aplicación las protecciones, servidumbres, limitaciones y determinaciones incluidas en la normativa estatal, autonómica, municipal y sectorial aplicable, además de los reglamentos de las distintas compañías de suministro.

- **Área de planeamiento específico APE. 10.01 “Meaques”**

En este suelo, la línea planteada cruza de forma soterrada los suelos clasificados como red local y clasificados como zona verde básica y viario público, regulado por la Norma Zonal 4.

Al transcurrir la línea de evacuación bajo rasante, no se establecen condiciones de edificación sobre rasante.

- **Suelo urbano consolidado**

El trazado de la Línea Eléctrica continúa de forma subterránea por viario público bajo la denominación “Carretera de Boadilla del Monte”, una parcela dotacional deportiva básica, posteriormente cruza la carretera de Extremadura, hasta llegar al Parque del Distrito de la Latina, en el barrio de Aluche, calificado como Zona Verde Singular, llegando finalmente al ámbito denominado “Subestación Ventas Alcorcón Iberdrola” calificada como Dotación de Servicios Infraestructurales de Energía Eléctrica de acuerdo con el contenido de la Modificación Puntual del Plan General de Madrid (MPG.10.306) expediente 713/2004/01879. Al transcurrir la línea de evacuación bajo rasante, no se establecen condiciones de edificación sobre rasante.

La ordenación pormenorizada del presente Plan Especial prevalecerá en cuanto a las condiciones de implantación y ocupación bajo rasante que figuran en la normativa del citado Plan Especial del Bosque Metropolitano en atención a las especiales condiciones de la implantación de las infraestructuras que se pretenden, no constituyendo este cambio una modificación de las condiciones estructurantes del municipio en atención al contenido del artículo 35 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid.

3.2 Análisis de concordancia del Plan Especial con los planeamientos municipales

En líneas generales y salvo algunos parámetros urbanísticos sobre condiciones de la edificación, cerramientos y ocupación de las parcelas, las condiciones establecidas en el planeamiento urbanístico de los municipios para las categorías de suelo a las que afecta se adecúan a la infraestructura prevista. Seguidamente, analizamos el grado de compatibilidad de la infraestructura en cada municipio:

I. Concordancia del Plan Especial con el planeamiento municipal de Leganés

LEGANÉS	PEI	NORMATIVA MUNICIPAL
Uso del suelo	Infraestructuras	Permitido por la Normativa Municipal
Construcciones e instalaciones	Instalaciones fotovoltaicas	Permitido por la Normativa Municipal Se solicitará Declaración de Utilidad Pública Se aplicarán las condiciones particulares del PEI
Edificación	No se contempla	No aplica
Condiciones de la edificación	No se contemplan	No aplica
Condiciones de las instalaciones	Normas particulares PEI	Aplicación directa condiciones PEI
Retranqueos	Normas particulares PEI y normativa sectorial	Aplicación directa condiciones PEI
Condiciones estéticas	Normas particulares PEI y normativa sectorial	Aplicación directa condiciones PEI

Tabla 24. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Leganés

II. Concordancia del Plan Especial con el planeamiento municipal de Alcorcón

LEGANÉS	PEI	NORMATIVA MUNICIPAL
Uso del suelo	Infraestructuras	Permitido por la Normativa Municipal
Construcciones e instalaciones	Instalaciones fotovoltaicas	Permitido por la Normativa Municipal Se solicitará Declaración de Utilidad Pública Se aplicarán las condiciones particulares del PEI
Edificación	No se contempla	No aplica
Condiciones de la edificación	No se contemplan	No aplica
Condiciones de las instalaciones	Normas particulares PEI	Aplicación directa condiciones PEI
Retranqueos	Normas particulares PEI y normativa sectorial	Aplicación directa condiciones PEI
Condiciones estéticas	Normas particulares PEI y normativa sectorial	Aplicación directa condiciones PEI

Tabla 25. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Alcorcón

III. Concordancia del Plan Especial con el planeamiento municipal de Pozuelo de Alarcón

LEGANÉS	PEI	NORMATIVA MUNICIPAL
Uso del suelo	Infraestructuras	Permitido por la Normativa Municipal

Construcciones e instalaciones	Instalaciones fotovoltaicas	Permitido por la Normativa Municipal Se solicitará Declaración de Utilidad Pública Se aplicarán las condiciones particulares del PEI
Edificación	No se contempla	No aplica
Condiciones de la edificación	No se contemplan	No aplica
Condiciones de las instalaciones	Normas particulares PEI	Aplicación directa condiciones PEI
Retranqueos	Normas particulares PEI y normativa sectorial	Aplicación directa condiciones PEI
Condiciones estéticas	Normas particulares PEI y normativa sectorial	Aplicación directa condiciones PEI

Tabla 26. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Pozuelo de Alcorcón

IV. Concordancia del Plan Especial con el planeamiento municipal de Madrid

LEGANÉS	PEI	NORMATIVA MUNICIPAL
Uso del suelo	Infraestructuras	Permitido por la Normativa Municipal
Construcciones e instalaciones	Instalaciones fotovoltaicas	Permitido por la Normativa Municipal Se solicitará Declaración de Utilidad Pública Se aplicarán las condiciones particulares del PEI
Edificación	No se contempla	No aplica
Condiciones de la edificación	No se contemplan	No aplica
Condiciones de las instalaciones	Normas particulares PEI	Aplicación directa condiciones PEI
Retranqueos	Normas particulares PEI y normativa sectorial	Aplicación directa condiciones PEI
Condiciones estéticas	Normas particulares PEI y normativa sectorial	Aplicación directa condiciones PEI

Tabla 27. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Madrid

4. NORMATIVA URBANÍSTICA

4.1 Disposiciones Generales

Se desarrollan en este capítulo las Normas Urbanísticas del Plan Especial de Redes Públicas de Infraestructuras del **Nudo Ventas del Batán (PFot-572 AC) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudo La Fortuna**. Estas instalaciones se ubican en los municipios de **Leganés, Alcorcón, Pozuelo de Alarcón y Madrid**, de la Comunidad de Madrid, señaladas de manera expresa en la Memoria de Ordenación, así como las determinaciones que serán de aplicación en el ámbito del mismo, comprendiendo tanto la normativa de las parcelas o suelos aquí ordenados como aquella normativa mínima a la que se ajustará el proyecto técnico y las fases del mismo que se deban realizar para la ejecución de las obras que materialicen las propuestas de este planeamiento, según regula el artículo 77.2.f) del Reglamento de Planeamiento (RP).

Las nuevas determinaciones urbanísticas tanto de carácter gráfico (planos) como escritas (normas) se consideran suficientes para la total definición de las posibles actuaciones a llevar a cabo en el ámbito del Plan Especial.

Se detallan a continuación aspectos normativos de aplicación, agrupados en función de su objetivo principal, como son la regulación de la propia normativa urbanística considerada y las normas a las que se deben ajustar el proyecto técnico y sus respectivas fases que materialicen las obras que desarrollen este planeamiento.

4.2 Aplicación de la Normativa

4.2.1 Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de estas ordenanzas particulares se limita al ámbito del presente Plan Especial establecido en el apartado 1.5 “*Ámbito geográfico*” del Volumen I. *Memoria de Información de la Documentación Informativa* y los planos de delimitación del Ámbito que se incorporan al presente Plan.

4.2.2 Alcance

La presente Normativa Urbanística recoge las determinaciones escritas del Plan Especial a las que se otorga carácter normativo, e incluye todas las determinaciones de ordenación sobre regulación de usos y edificación en el ámbito del Plan Especial.

Conforme establece el artículo 50 de la LSCM el presente Plan Especial podrá modificar la ordenación pormenorizada previamente establecida por cualquier otra figura de planeamiento urbanístico, debiendo justificar expresa y suficientemente, en cualquier caso, su congruencia con la ordenación estructurante del planeamiento general y territorial.

Las finales soluciones técnicas podrán variar respecto a las previstas como anteproyecto en el presente PEI en virtud de las precisiones propias de los proyectos constructivos, siempre en cumplimiento de las determinaciones urbanísticas incluidas en este PEI, así como las complementarias que sean de aplicación.

4.2.3 [Vigencia](#)

El presente Plan Especial entrará en vigor tras la publicación en el BOCM de su acuerdo de aprobación definitiva en los términos del artículo 66.1 LSCM.

4.2.4 [Efectos](#)

La entrada en vigor del Plan Especial le confiere los efectos previstos en el artículo 64 LSCM:

1. **Vinculación** de los terrenos a los usos previstos en el Plan Especial.
2. Declaración en situación de fuera de ordenación de las situaciones preexistentes que resulten disconformes con la **nueva ordenación**.
3. **Obligatoriedad**. El Plan Especial y los instrumentos que lo desarrollen, obligan y vinculan por igual a cualquier persona física y jurídica, pública o privada, al cumplimiento estricto de sus términos y determinaciones, cumplimiento éste que será exigible por cualquiera mediante el ejercicio de la acción pública.
4. **Ejecutividad**. Una vez que entre en vigor el Plan Especial serán formalmente ejecutables las obras y servicios previstas, sin perjuicio de la aprobación de los proyectos necesarios por los organismos competentes.
5. **Declaración de utilidad pública** de las obras necesarias. No obstante, la legitimación de las expropiaciones que fueran necesarias para dichas obras debe completarse con una declaración de utilidad pública expresa para las instalaciones, conforme a lo requerido por los artículos 9 de la Ley de Expropiación Forzosa (LEF 16/12/1954), y 55 de la Ley 24/2013, del Sector Eléctrico (LSE). Dicha declaración deberá tramitarse conforme al art. 55 LSE, en el procedimiento de autorización del proyecto o proyectos correspondientes.
6. **Publicidad**. Cualquier particular tendrá derecho a consultar en el Ayuntamiento toda la documentación integrante del Plan Especial y de los instrumentos que lo desarrollen, así como solicitar por escrito información del régimen aplicable a cualquier finca o ámbito del mismo.

4.2.5 [Modificaciones](#)

Sin perjuicio de las modificaciones que puedan derivarse de una revisión formal del planeamiento general municipal, se podrán modificar determinaciones del presente Plan Especial con las condiciones previstas en los Arts. 67 y 69 LSCM.

4.2.6 [Interpretación](#)

Las competencias sobre la interpretación del contenido del presente Plan Especial corresponden a la Dirección General de Urbanismo de la Comunidad de Madrid, como órgano competente en el procedimiento de aprobación, conforme al artículo 61.6 LSCM.

En todo lo no previsto en la presente Normativa Urbanística regirá lo estipulado en las Normas Subsidiarias Plan General de Ordenación Urbana del municipio correspondiente.

4.2.7 Afecciones y normativa complementaria

De forma complementaria a lo regulado directamente por el presente Plan Especial y por el planeamiento general municipal vigente del municipio correspondiente, será de aplicación la normativa básica y sectorial aplicable, correspondiente a los usos previstos y a las afecciones sectoriales concurrentes.

4.3 Clasificación urbanística de los terrenos del Plan Especial de Infraestructuras

La clasificación del suelo de los terrenos del ámbito del Plan Especial de Infraestructuras, no verán variada la clasificación urbanística (clase y categoría del suelo) otorgada por el planeamiento general de los diferentes municipios donde se implantan y detallada en el apartado 1.6 *“Planeamiento vigente afectado por el Plan Especial (clasificación y calificación del suelo afectado)”* de la Memoria de Información (Bloque I. Documentación Informativa).

4.4 Normas generales de uso

4.4.1 Definiciones

A efectos urbanísticos, serán de aplicación en el ámbito del presente Plan Especial los siguientes usos:

1. **Infraestructuras Eléctricas:** conjunto de actividades, instalaciones y construcciones destinadas a la generación, transporte y distribución de energía eléctrica, definidas en el artículo 1.2 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (LSE).
2. **Infraestructuras Eléctricas Fotovoltaicas:** infraestructuras en las que para generar la electricidad se utiliza únicamente la radiación solar como energía primaria, mediante tecnología fotovoltaica. Corresponde al subgrupo b.1.1 del artículo 2 del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos (RD 413/2014).

4.4.2 Carácter de Infraestructuras equiparable a la red Pública de Infraestructuras. Sistema General

Conforme establece el Artículo 50 de la LSCM los planes especiales tienen capacidad para definir cualquier elemento integrante de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como las infraestructuras y sus construcciones estrictamente necesarias para la prestación de servicios de utilidad pública o de interés general, con independencia de su titularidad pública o privada. Igualmente establece que, las infraestructuras y sus construcciones estrictamente necesarias, para la prestación de servicios de utilidad pública o de interés general, con independencia de su titularidad pública o privada, que por su legislación específica se definan como sistemas generales, han de ser equiparadas a las redes públicas establecidas en el artículo 36 de esta Ley. En ningún caso generarán derecho a aprovechamiento urbanístico alguno.

Como consecuencia del citado precepto se puede concluir que, considerándose el proyecto objeto del presente Plan Especial un Sistema General equiparable a las redes públicas definidas por la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid conforme establece el artículo 5 de la Ley 24/2013 del Sector eléctrico, le es de aplicación los artículos 25.a y 29.2 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid.

4.4.3 Régimen de los usos y carácter normativo

- **Suelo No Urbanizable y Suelo Urbanizable:** Con carácter general, en el ámbito del presente Plan Especial se autoriza el uso de infraestructura eléctrica definida dentro de los usos permitidos en el planeamiento general para los suelos a los que afecta.
- **Suelo Urbanizable No Sectorizado:** Las condiciones se establecen para los tramos aéreos, en nuestro caso son subterráneas, y que su trazado no se defina dentro de un pasillo eléctrico o se definan en el presente momento por la Administración competente se suscribirá, con carácter normativo, un Convenio entre los agentes intervinientes durante una posible y futura sectorización de aquellos terrenos que puedan verse afectados por este PEI, cuyo régimen aplicable sea el del Suelo Urbanizable No Sectorizado, en cumplimiento del vigente Decreto 131/1997 por el que se fijan los requisitos que han de cumplir las actuaciones urbanísticas en relación con las infraestructuras eléctricas.

4.5 Ordenanzas del Plan Especial

Se establecen a continuación las normas y determinaciones establecidas en el ámbito del Plan Especial de Infraestructuras, y con carácter subsidiario serán de aplicación las establecidas en el planeamiento general del municipio en el que se encuentra ubicado. También serán de aplicación las condiciones de funcionamiento específicas para las infraestructuras eléctricas, reguladas en la legislación técnica en la materia (Real Decreto 337/2014, Real Decreto 223/2008 y del Real Decreto 1955/2000), donde resulten de aplicación.

La normativa Urbanística de este Plan Especial de Infraestructuras establece una zona urbanística de ordenación pormenorizada dentro de su ámbito: **la zona de la línea de evacuación** y sus elementos asociados, que comprende aquellas franjas de suelo afectadas por el trazado de la línea eléctrica subterránea que transporta la energía de alta tensión en el territorio de la Comunidad de Madrid, procedente de las plantas solares fotovoltaicas, hasta los puntos de conexión y la Subestación localizada en el municipio de Madrid, propiedad de REE.

Esta calificación se implanta sobre diferentes clases y categorías de suelo establecidas en el planeamiento general correspondiente que el PEI no modifica, según apartado anterior 4.3 *“Clasificación urbanística de los terrenos del Plan Especial de Infraestructuras”*.

4.5.1 Ordenación pormenorizada del término municipal de Leganés

NORMATIVA URBANÍSTICA DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS		
Nueva ordenación pormenorizada mediante condiciones del Plan Especial		
	LEGANÉS	LSAT
Retranqueos	A linderos	No aplica
	A caminos	No aplica
	Separación con instalaciones y otros elementos	Las medidas de separación cumplirán con aquellas establecidas con la normativa sectorial
Ocupación	Sobre rasante	No aplica
	Bajo rasante	La ocupación de la línea y sus elementos será la necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación y operaciones de mantenimiento
Edificabilidad		No aplica
Altura de la edificación		No aplica
Caminos y Accesos		No aplica
Cerramientos y vallados		No aplica
Condiciones estéticas		No aplica
Condiciones de mejora y sostenibilidad		No aplica
Usos	Infraestructuras Eléctricas	Permitido en el ámbito del PEI
	Infraestructuras Eléctricas Fotovoltaicas	No aplica

** Todos los parámetros que no se encuentren recogidos por el Plan Especial, será de aplicación subsidiaria la normativa municipal y/ o la LSCM.

Tabla 28. Ordenación pormenorizada del término municipal de Leganés

4.5.2 Ordenación pormenorizada del término municipal de Alcorcón

NORMATIVA URBANÍSTICA DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS		
Nueva ordenación pormenorizada mediante condiciones del Plan Especial		
	ALCORCÓN	LSAT
Retranqueos	A linderos	No aplica
	A caminos	No aplica
	Separación con instalaciones y otros elementos	Las medidas de separación cumplirán con aquellas establecidas con la normativa sectorial
Ocupación	Sobre rasante	No aplica
	Bajo rasante	La ocupación de la línea y sus elementos será la necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación y operaciones de mantenimiento
Edificabilidad		No aplica
Altura de la edificación		No aplica
Caminos y Accesos		No aplica
Cerramientos y vallados		No aplica
Condiciones estéticas		No aplica
Condiciones de mejora y sostenibilidad		No aplica
Usos	Infraestructuras Eléctricas	Permitido en el ámbito del PEI
	Infraestructuras Eléctricas Fotovoltaicas	No aplica

** Todos los parámetros que no se encuentren recogidos por el Plan Especial, será de aplicación subsidiaria la normativa municipal y/ o la LSCM.

Tabla 29. Ordenación pormenorizada del término municipal de Alcorcón

4.5.3 Ordenación pormenorizada del término municipal de Pozuelo de Alarcón

NORMATIVA URBANÍSTICA DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS		
Nueva ordenación pormenorizada mediante condiciones del Plan Especial		
POZUELO DE ALARCÓN		LSAT
Retranqueos	A linderos	No aplica
	A caminos	No aplica
	Separación con instalaciones y otros elementos	Las medidas de separación cumplirán con aquellas establecidas con la normativa sectorial
Ocupación	Sobre rasante	No aplica
	Bajo rasante	La ocupación de la línea y sus elementos será la necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación y operaciones de mantenimiento
Edificabilidad		No aplica
Altura de la edificación		No aplica
Caminos y Accesos		No aplica
Cerramientos y vallados		No aplica
Condiciones estéticas		No aplica
Condiciones de mejora y sostenibilidad		No aplica
Usos	Infraestructuras Eléctricas	Permitido en el ámbito del PEI
	Infraestructuras Eléctricas Fotovoltaicas	No aplica

** Todos los parámetros que no se encuentren recogidos por el Plan Especial, será de aplicación subsidiaria la normativa municipal y/ o la LSCM.

Tabla 30. Ordenación pormenorizada del término municipal de Pozuelo de Alarcón

4.5.4 Ordenación pormenorizada del término municipal de Madrid

NORMATIVA URBANÍSTICA DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS		
Nueva ordenación pormenorizada mediante condiciones del Plan Especial		
	MADRID	LSAT
Retranqueos	A linderos	No aplica
	A caminos	No aplica
	Separación con instalaciones y otros elementos	Las medidas de separación cumplirán con aquellas establecidas con la normativa sectorial
Ocupación	Sobre rasante	No aplica
	Bajo rasante	La ocupación de la línea y sus elementos será la necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación y operaciones de mantenimiento
Edificabilidad		No aplica
Altura de la edificación		No aplica
Caminos y Accesos		No aplica
Cerramientos y vallados		No aplica
Condiciones estéticas		No aplica
Condiciones de mejora y sostenibilidad		No aplica
Usos	Infraestructuras Eléctricas	Permitido en el ámbito del PEI
	Infraestructuras Eléctricas Fotovoltaicas	No aplica

** Todos los parámetros que no se encuentren recogidos por el Plan Especial, será de aplicación subsidiaria la normativa municipal y/ o la LSCM.

Tabla 31. Ordenación pormenorizada del término municipal de Madrid

4.6 Normativa de protección derivada de la reglamentación eléctrica

La normativa de protección genérica del presente PEI se remite literalmente a las instrucciones técnicas complementarias ITe-LAT 01 a 09 recogidas en el 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, donde se establecen todas las normas de protección a recoger por los proyectos de líneas eléctricas:

- Distancias mínimas de seguridad en líneas aéreas
- Distancias al terreno, caminos, sendas y cursos de agua no navegables afección a líneas eléctricas aéreas y líneas aéreas de telecomunicación
- Afección a carreteras y ferrocarriles sin electrificar, tranvías y trolebuses
- Afección ferrocarriles electrificados, tranvías y trolebuses
- Afección a teleféricos y cables transportados
- Afección a ríos y canales navegables o flotables
- Afección a gasoductos y oleoductos
- Afección por paso por zona

Los proyectos que desarrollen este PEI deberán justificar el cumplimiento de todas ellas, así como de las referidas en el artículo 8 de la misma, en su condición de mínimos obligatorios que recoge el apartado 2 de su artículo 6.

4.7 Normativa de protección ambiental

La Normativa de Protección Ambiental es común para todas las zonas de ordenación del PEI y se concentra en las variables sustantivas del medio ambiente susceptibles de ser afectadas por la infraestructura, tanto en relación con el diseño de ésta, de las obras de construcción, de su posterior operación y de su desmantelamiento.

Se redacta a partir de las conclusiones de la Evaluación Ambiental Estratégica del propio plan especial y de las condiciones ambientales de las normas urbanísticas de los ayuntamientos afectados, requiriendo una coordinación con la evaluación de impacto ambiental de los futuros proyectos de los diferentes elementos de la infraestructura, todo ello con el fin de garantizar la integración medioambiental de la infraestructura en su entorno.

Esta normativa diferencia las fases proyecto (redacción de los proyectos de los diferentes elementos de la infraestructura), de obra (instalación o desmontaje), de actividad (operación de la infraestructura) y de desmantelamiento (fase de desmantelamiento y abandono).

4.7.1 Normativa fase de proyecto

- **Disposiciones de proyecto para las zonas donde transcurren las Líneas de Alta Tensión**
 - o El trazado de las Líneas de evacuación definitivo, se ha trazado incluyendo las medidas dispuestas en el artículo 7. F del Decreto 40/1998, por el que se establecen las Normas Técnicas en Instalaciones Eléctricas para la Protección de la Avifauna y las restricciones que implique el cumplimiento del artículo 20 de la Ley 16/1995 forestal y de la protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.
 - o El Trazado de las líneas de evacuación definitivo, se ha proyecto considerando lo dispuesto en la *Resolución de 29 de mayo de 2023 por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto "Parques Solares Fotovoltaicos Yadisema Fase I, de 116,74 MWinst, Zednemen, de 61,61 MWinst, Zednemen Fase II, de 143,01 MWinst, Zednemen Fase III, de 56,43 MWinst, y Zednemen Fase IV, de 146,15 MWinst, y su evacuación en las provincias de Toledo y Madrid).*

4.7.2 Normativa fase de construcción

- **Medidas de Protección general**
 - o Se planificará de forma previa, los accesos, suelos de ocupación temporal, zonas de depósitos de materiales, estacionamientos de maquinaria y en general las áreas de trabajo durante esta forma, de forma que quede restringido el desarrollo de obras fuera de los espacios previamente proyectados.
 - o Se solicitará ante el organismo encargado que corresponda, las autorizaciones de cruce sobre las vías pecuarias, cruces sobre el Dominio Público Hidráulico y cualquier servicio que se pueda ver afectado por las infraestructuras del PEI.

- **Protección de la fauna presente en la zona**

- o Detección de nidos y zonas de refugio de aves antes del inicio de las obras, para lo que se debe realizar inspecciones previas en las superficies ocupadas por el trazado de la línea dentro del ámbito del PEI, con especial cuidado en los tramos donde se presente mayor probabilidad de encontrar fauna, así como en los puntos de cruce con corredores ecológicos.
- o Primara los métodos de excavación sin zanja. En caso de apertura de zanjas, éstas deberán taparse durante la noche, dotándolas de rampas que faciliten la salida de fauna por caída accidental. En cualquier caso, antes del inicio de los trabajos diarios se observará la zanja abierta para detectar individuos que hayan podido caer en la misma o hayan entrado en la zona de obras, liberándolos al medio natural lo antes posible.
- o Se establecerán limitaciones espaciotemporales de las actividades de la obra, con el fin de limitar las obras durante el periodo reproductor de las especies presentes, en caso de no detectar reproducción de especies amenazadas en la zona, se podrá proceder.
- o Se establecerá un límite de velocidad de circulación entre 20 – 30 km/h para reducir el riesgo de colisión y/o atropello de fauna presente en la zona.
- o Con el fin de minimizar la afección a la fauna, se realizará el mantenimiento regular a la maquinaria la cual se tendrá que ajustar a lo establecido en el 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, disponiendo de marcado CE.

- **Protección de la Calidad Atmosférica**

- o Con el fin de minimizar la emisión de contaminantes atmosféricos los vehículos y maquinaria que trabajen en obra, deberán tener actualizada la tarjeta de ITV, o ficha de homologación y marcado, demuestre que el fabricante ha evaluado la maquinaria y se considerará que cumple con los requisitos de seguridad, sanidad y protección del medio ambiente exigidos por la Unión Europea, y asegurará que las emisiones sean mínimas y estarán por debajo de los valores límites establecidos.
- o Se deben realizar riegos periodicos y humectacion o utilizacion de lonas de proteccion para los vehiculos que transporten material de excavacion, asi mismo los sitios de acopio temporal tendran que ser cubiertos para evitar la movilizacion de polvo y material particulado.
- o Se deberan cumpliran los valores limites de inmision de ruido aplicables a actividades del Anexo III del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003 de 17 de noviembre, en lo cual se hace referencia a la zonificacion acustica, objetivos de calidad y emisiones acusticas de obligado cumplimiento en la Comunidad de Madrid. Asi mismo, es de obligado cumplimiento el Real decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno por el uso a determinadas maquinas al aire libre, modificado por Real Decreto 212/2002, de 28 de abril.

- o Durante la fase de construcción será de aplicación las medidas propuestas en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, en especial se promoverá la prevención y reducción de la contaminación lumínica, de modo que se preserven las condiciones naturales del horario nocturno y se reduzca la intrusión lumínica.
- **Protección del componente hidrológico**
 - o Con el fin de preservar la calidad de las aguas, no se realizarán vertidos directos ni indirectos a cauces cercanos a los sitios de obra.
 - o Se ha de realizar la construcción de las obras de drenaje necesarias, que recojan las aguas de escorrentía de las zonas de intervención de obra.
- **Protección de los suelos y aguas subterráneas**
 - o Durante las actividades de replanteo, se minimizará en la medida de lo posible la superficie de las zonas de trabajo (plataformas, tramos de caminos de nueva construcción, etc.), a través del balizamiento y señalización.
 - o Las actuaciones se planificarán, de forma que no coincida con periodos de lluvia o crecidas de masa de aguas, para evitar el riesgo de arrastre de materiales y personas en las cercanías de cauces y barrancos.
 - o La obra debe estar dotada de cubos y materiales absorbentes, para atender cualquier accidente en caso de vertido de productos procedentes de la maquinaria.
 - o Se respetarán todas las exigencias normativas relativas al Dominio Público Hidráulico.
 - o Los cruces de líneas eléctricas sobre el Dominio Público Hidráulico, de acuerdo con la vigente legislación de aguas, y en particular con el artículo 127 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, deberá disponer de la preceptiva autorización del Organismo de Cuenca.
 - o El cruce de cauces de la línea soterrada se hará preferentemente mediante entubado rígido, sin apertura de zanja y sin afectar a la vegetación de ribera.
- **Gestión de residuos**
 - o Los residuos generados durante la fase de obras se tratarán de acuerdo con lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, cumpliéndose lo establecido en el artículo 20, en relación a las obligaciones del productor u otro poseedor inicial relativas al almacenamiento, mezcla, envasado y etiquetado de residuos.
 - o La obra dispondrá de contenedores y bidones estancos (para residuos peligrosos o industriales), que se habilitarán para la deposición de cualquier tipo de residuo generado durante la fase de obras.

- o La recogida de estos residuos se efectuará a través de un Gestor Autorizado de Residuos inscrito en el Registro de producción y gestión de residuos de la Comunidad de Madrid.
 - o Las tierras sobrantes generadas debidas a las excavaciones serán reutilizadas preferentemente en las labores de relleno, siempre que sea posible, tratando de minimizar por tanto las tierras sobrantes que deban ser retiradas. En el caso de disponer de tierras sobrantes se entregarán a un gestor autorizado de RCD y se realizará declaración responsable, según el modelo del anexo III.A de la Orden APM/1007/2017.
- **Protección de la vegetación e integración paisajística**
 - o Reutilizar las capas superficiales del suelo que tendrá como objetivo inmediato su utilización en procesos de revegetación (tierra vegetal) y el relleno de las excavaciones.
 - o Las zonas intervenidas deberán ser balizadas con la finalidad de proteger y conservar los reductos de vegetación perimetrales a la zona de obra.
 - o En caso de ser necesario, la tala de ejemplares arbóreos en la zona de transmisión se compensará con las plantaciones establecidas en la Ley 16/1995, de 4 de mayo, de Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, en las ubicaciones que se acuerden con los respectivos ayuntamientos.
- **Protección al patrimonio histórico y Vías Pecuarias**
 - o Durante la fase de obra, no se ocuparán con acopios de materiales y/o depósitos de utensilios ni maquinaria, las vías pecuarias aledañas ni vías de cruce
 - o Será de aplicación durante todo el periodo de duración de la obra las medidas de seguimiento establecidas en el proyecto de prospección arqueológica superficial.
 - o Será de aplicación lo establecido en Ley 8/2023, de 30 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid, debiéndose comunicar el hallazgo en el plazo de tres días naturales a la Dirección General de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid y paralizar inmediatamente las obras, tal y como se dispone en su artículo 31.
 - o Será de aplicación el artículo 28 de la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid. Así mismo será obligación del constructor solicitar la autorización de los cruces de infraestructuras comprendidas en el Plan Especial, con el dominio público pecuario ante la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación.
 - o Serán de aplicación todas las prescripciones que establezca la Dirección General de Patrimonio de la Comunidad de Madrid en las Resoluciones de los expedientes que integran las infraestructuras del PEI (RES/1216/2020, RES/0949/2021, RES/0230/2023 y RES/0245/2023, este último pendiente de registro de informe final y de emisión de la Resolución por parte de la DG de Patrimonio).

- **Prevención de Incendios**

- o Todos los caminos de acceso se deben mantener libres de obstáculos que impidan el paso y maniobra de vehículos.
- o En periodos con riesgo alto de incendios en la Comunidad de Madrid, no se realizarán talas ni se hará uso de maquinaria y equipos que puedan generar deflagración, chispas o descargas eléctricas en terrenos forestales ni en su franja de seguridad.
- o Se atenderá a lo establecido en el Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA).

4.7.3 Normativa fase de operación

- **Medidas de carácter general**

- o Se debe elaborar un Plan de Emergencias, con las actuaciones definidas a llevar a cabo en situaciones de riesgo de contaminación de cualquier tipo (incendios, vertidos accidentales, entre otros).
- o La empresa responsable deberá adoptar y ejecutar las medidas de prevención y reparación de daños medioambientales, haciéndose responsable de los costes, según se establece en los artículos 9,17 y 19 de la Ley 26/2007, de 28 de octubre de Responsabilidad Medioambiental.
- o De igual forma para esta fase será de obligado cumplimiento el punto “Protección de la Calidad Atmosférica” del apartado 4.7.2 “Normativa fase de construcción” del presente documento, por el cual se deberán cumplir los valores de inmisión de ruido aplicables a actividades del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- o Se ha de respetar las ordenanzas municipales, provinciales y estatales para la preservación de las condiciones sonoras.

- **Protección del cielo nocturno**

- o Sera de cumplimiento lo dispuesto en los objetivos establecidos en la disposición adicional cuarta de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre de calidad del aire y protección de la atmosfera. Para lo cual será de obligado cumplimiento lo siguiente:
 - 1. *La iluminación utilizada debe ser de lámparas LED que cumpla los principios de sostenibilidad.*
 - 2. *La disposición y orientación de todas las fuentes de luz evitará que ésta incida en el exterior de las edificaciones proyectadas.*
 - 3. *El tipo de carcasa será cerrada y opaca, para evitar proyecciones hacia el hemisferio superior y que impida sobresalir a elemento refractor del plano inferior de ésta.*

- **Cumplimiento de medidas de protección a componentes bióticos**
 - o Se deberá comprobar de forma periódica que no se estén produciendo afecciones de ninguna tipología al espacio de la Red Natura 2000 intervenido en uno de sus límites.

- **Cumplimiento de medidas a componentes abióticos**
 - o En cumplimiento de lo establecido en la Ley 10/1993, los efluentes líquidos generados en funcionamiento de las instalaciones deberán adaptarse a las condiciones establecidos en dicha ley.
 - o En caso de presentarse cualquier accidente o fallo que produjese un vertido que esté prohibido y pueda generar una situación de emergencia, se deberá comunicar urgentemente esta situación al órgano gestor del sistema de saneamiento y entidades competentes de la Comunidad de Madrid.
 - o Debe realizarse de manera periódica la comprobación del estado de transformadores, y en general de las instalaciones den zonas de elementos de conversión y transformación, que sean declarados como potencialmente contaminantes.
 - o Se deberá cumplir con lo establecido en el 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, y con las condiciones que establezca la preceptiva resolución del Área de Planificación y Gestión de Residuos que da cumplimiento al trámite relativo al establecimiento de actividades potencialmente contaminantes del suelo.

4.7.4 Normativa fase de desmantelamiento y abandono

- **Medidas de carácter general**
 - o Se ha de respetar las ordenanzas municipales, provinciales y estatales para la preservación de las condiciones sonoras.
 - o Se debe garantizar el correcto mantenimiento de la maquinaria que se vaya a utilizar durante las labores de desmantelamiento y abandono, y verificar el cumplimiento de las Normas Técnicas establecidas sobre las emisiones de gases, así mismo es de obligado cumplimiento el informe positivo de la Inspección técnica de la Consejería de Industria.
 - o La empresa responsable deberá adoptar y ejecutar las medidas de prevención y reparación de daños medioambientales, haciéndose responsable de los costes, según se establece en los artículos 9,17 y 19 de la Ley 26/2007, de 28 de octubre de Responsabilidad Medioambiental.

- **Cumplimiento de las medidas contra incendio**

- o Durante la realización de actividades que impliquen un riesgo de provocar incendios (uso de maquinaria capaz de producir chispas), se habilitarán los medios necesarios para evitar la propagación del fuego) se deberá disponer de un camión cisterna con los dispositivos necesarios para proceder a la extinción del posible incendio. Estas medidas se tendrán en cuenta en especial, en el periodo entre el 15 de junio y el 15 de septiembre (campaña contra incendios).

- **Restauración paisajística**

- o Una vez terminada la vida útil del proyecto, se deberán restaurar y devolver a su estado original o similar al de su estado inmediato y no intervenido.
- o Para los terrenos con uso de cultivo agrícola, se realizará laboreo mecánico del terreno mejorar las propiedades edáficas y facilitar la posibilidad de recuperar el potencial agrícola de las tierras afectadas por el Proyecto.

- **Gestión de residuos – fase de desmantelamiento**

- o Se debe presentar el correspondiente informe de situación de caracterización detallada que determine si existe contaminación derivada de las actividades potencialmente contaminantes llevadas a cabo en las instalaciones de conversión, con el fin de dar cumplimiento al artículo 3.4 del Real Decreto 9/2005, para el caso de clausura de actividades potencialmente contaminantes del suelo.

4.8 Normativa sectorial

En el apartado 1.2.5 “Otra legislación y normativa” de la memoria de ordenación del Plan Especial de Infraestructuras se recoge la legislación y normativa sectorial de ordenación con rango de norma de ordenación que son aplicables al Plan Especial y que el proyecto de construcción deberá contemplar.

Además, el proyecto de Construcción que desarrolle el presente Plan Especial deberá contener la documentación y los planes requeridos y contar con la Autorización expresa de las Administraciones y organismos afectados por las nuevas Infraestructuras previstas.

4.8.1 Cumplimiento de las servidumbres aeronáuticas

La ejecución de cualquier instalación o los medios necesarios para la construcción (incluidas las grúas de construcción y similares), requerirá acuerdo favorable previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a los artículos 30 y 31 del Decreto 584/72 en su actual redacción.

Excepcionalmente, conforme al artículo 33 del Decreto 584/1972 en su actual redacción, podrán ser autorizadas las construcciones, edificaciones o instalaciones cuando, aun superándose los límites establecidos por las servidumbres aeronáuticas, quede acreditado a juicio de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), que no se compromete la seguridad, ni queda afectada de modo negativo la regularidad de las operaciones de las aeronaves o que se trata de un supuesto de apantallamiento. A tales efectos, los promotores podrán presentar un Estudio Aeronáutico de Seguridad.

Así mismo en aquellas zonas del ámbito del Plan Especial de Infraestructuras que no se encuentran situadas bajo las servidumbres aeronáuticas, la ejecución de cualquier construcción o estructura y la instalación de los medios necesarios para su construcción (incluidas las grúas de construcción y similares), que se eleve a una altura superior a los 100 metros sobre el terreno, requerirá pronunciamiento previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), en relación con su incidencia en la seguridad de las operaciones aéreas, conforme a lo dispuesto en el artículo 8 del Decreto 584/1972 en su actual redacción.

4.9 Sistema de gestión

4.9.1 Sistema de gestión y procedimiento de obtención de los suelos

De acuerdo con lo previsto en la Memoria de Ordenación, la ejecución del presente Plan Especial se llevará a cabo mediante el sistema de actuación aislada.

La actuación en cuanto se corresponde con las líneas de evacuación se desarrollará bien mediante acuerdo con los propietarios de suelo para la ocupación temporal de dichos suelos, (que será convenientemente acreditado al momento de la autorización del proyecto de construcción por el órgano sustantivo, y principalmente se desarrollará mediante el establecimiento de servidumbres legales de paso; y en ambos sin perjuicio de las expropiaciones que, en su caso, fuera necesaria realizar a favor del promotor. A tal efecto se redactará el correspondiente Proyecto de Expropiación, con las funciones, determinaciones y contenidos marcados a tal efecto por la legislación correspondiente.

En este sentido, el proyecto técnico que se apruebe para la ejecución de las obras podrá concretar la delimitación de los suelos efectuada en el presente Plan Especial de Infraestructuras, cuya obtención sea necesaria, a través de las adaptaciones de detalle que exijan la ejecución material de las obras.

5. MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO

5.1 Impacto por razón de género, orientación sexual y en la infancia y la adolescencia

A la vista del contenido de este Plan Especial de Infraestructuras se puede concluir que:

No contiene disposiciones referidas a la población LGTBI, ni otras que pudieran relacionarse con la discriminación por razón de orientación e identidad sexual, respetándose las disposiciones normativas contenidas en la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBI Fobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid.

Este Plan Especial no contiene determinaciones que supongan un impacto negativo en las materias reguladas en la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero de Protección Jurídica del Menor.

Tampoco contiene determinaciones que supongan un impacto negativo en la familia en los términos recogidos en la Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de Protección a las Familias Numerosas

Asimismo, tampoco contiene determinaciones que supongan un impacto negativo en las materias en la Ley 6/1995, de 28 de marzo, de Garantías de los Derechos de la Infancia y la Adolescencia en la Comunidad de Madrid.

El presente Plan Especial de Infraestructuras del **Nudo Ventas del Batán (PFot-572 AC) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudo La Fortuna** no tiene impacto por razón de género, orientación sexual y en la infancia y en la adolescencia, ya que se trata de obras de infraestructuras eléctricas que no afectan en ninguno de estos aspectos.

5.2 Justificación de cumplimiento sobre accesibilidad universal

Los tramos de obras de cruces con caminos de los municipios de **Leganés, Alcorcón, Pozuelo de Alarcón y Madrid**, son los únicos ámbitos de afección a la vía pública de las obras previstas en el PEI, deberá adaptarse a lo establecido en el Artículo 15 del Decreto 138/1993 de 23 de julio de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, para la protección y señalización de obras en la vía pública, en particular, en lo referente a la señalización de las zanjas o cualquier otro tipo de obras en la vía pública deberán señalizarse y protegerse de manera que garanticen la seguridad física de los viandantes.

6. EQUIPO REDACTOR

Nombre	Titulación
Joaquín del Río Reyes	Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Amelia Mateos Yagüe	Arquitecta Urbanista
Efrén Arenas Liñán	Abogado Especialista en Urbanismo
Alberto Acosta Hernández	Arquitecto
Miguel Ángel Freijedo Butler	Arquitecto
Alicia Mar Gutiérrez Hernández	Arquitecta
María Robles Flores	Arquitecta
Itziar Valledor Castroviejo	Arquitecta

Firmado.

Joaquín del Río Reyes



Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

LISTADO DE AFECCIONES POR ORGANISMOS

Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF)

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C43	FERROCARRIL	431.397	4.468.635	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C68	FERROCARRIL	434.054	4.472.285	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas

Tabla 32. Coordenadas de afección a ADIF

Área de Vías Pecuarias

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C171	VEREDA DEL MONTE O ESPARTEROS	432.234	4.465.545	Leganés	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C174	VEREDA DE CASTILLA	433.079	4.466.355	Leganés	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C32	COLADA DE ESPARTEROS Y DE LA CANALEJA	431.597	4.467.808	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C59	CAÑADA REAL DE MADRID	430.789	4.470.795	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
P2	VEREDA DE CASTILLA	432.859	4.466.537	Leganés	L/220 kV SC a SE Ventas
P7	CAÑADA REAL DE MADRID	430.801	4.470.817	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
S3	CAÑADA REAL DE MADRID	433.693	4.472.148	Pozuelo de Alarcón	L/220 kV SC a SE Ventas

Tabla 33. Coordenadas de afección al Área de Vías Pecuarias

Ayuntamiento de Leganés

Nº	AFECCIÓN	X	Y	INSTALACIÓN
S1	CAMINO	433.212	4.466.465	L/220 kV SC a SE Ventas

Tabla 34. Coordenadas de afección al Ayuntamiento de Leganés

Ayuntamiento de Madrid

Nº	AFECCIÓN	X	Y	INSTALACIÓN
C52	CARRETERA VENTA DE LA RUBIA	431.344	4.469.202	L/220 kV SC a SE Ventas
C58	CAMINO DE CARABANCHE	430.786	4.470.776	L/220 kV SC a SE Ventas
S2	CAMINO DEHESA DE TETUAN	431.345	4.469.204	L/220 kV SC a SE Ventas

Tabla 35. Coordenadas de afección al Ayuntamiento de Madrid

Canal de Isabel II

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C9	CANAL DE ISABEL II TUBO DE ABASTECIMIENTO	431.967	4.467.609	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C10	CANAL DE ISABEL II TUBO DE ABASTECIMIENTO	431.833	4.467.675	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C11	CANAL DE ISABEL II TUBO DE ABASTECIMIENTO	431.811	4.467.690	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C12	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	431.803	4.467.695	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C13	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	431.795	4.467.696	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C15	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	431.793	4.467.696	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C16	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	431.791	4.467.696	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C17	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	431.788	4.467.696	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C19	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	431.786	4.467.696	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C20	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	431.784	4.467.696	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C21	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	431.779	4.467.696	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C22	CANAL DE ISABEL II ABASTECIMIENTO	431.776	4.467.696	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C24	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	431.754	4.467.716	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C25	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	431.753	4.467.718	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C26	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	431.724	4.467.733	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C29	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	431.684	4.467.754	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C31	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	431.621	4.467.798	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C33	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	431.595	4.467.810	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C34	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	431.592	4.467.819	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C37	CANAL DE ISABEL II SANEAMIENTO - COLECTOR	431.472	4.468.058	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C44	CANAL DE ISABEL II TUBO DE ABASTECIMIENTO - ARTERIA ELEVADORA DE RETAMARES - AVDA. AVIACIÓN.	431.390	4.468.643	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C48	CANAL DE ISABEL II TUBO DE ABASTECIMIENTO	431.348	4.468.690	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas

Tabla 36. Coordenadas de afección al Canal de Isabel II

Confederación Hidrográfica del Tajo

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C14	ARROYO DE LA CANALEJA	431.793	4.467.696	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C55	ARROYO DE VALCHICO	431.296	4.470.313	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C61	ARROYO DE MEAQUES	432.621	4.471.709	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas

Tabla 37. Coordenadas de afección a la Confederación Hidrográfica del Tajo

Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C54	CARRETERA M-40	431.458	4.469.839	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C71	CARRETERA M-502	434.075	4.472.304	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
P5	CARRETERA M-406	432.548	4.466.939	Leganés	L/220 kV SC a SE Ventas
S4	CARRETERA BOADILLA DEL MONTE	434.122	4.472.348	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C54	CARRETERA M-40	431.458	4.469.839	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C71	CARRETERA M-502	434.075	4.472.304	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas

Tabla 38. Coordenadas de afección a la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid

Dirección General de Carreteras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C172	CARRETERA M-406	432.448	4.465.762	Leganés	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C1	CARRETERA R-5	433.176	4.466.560	Leganés	L/220 kV SC a SE Ventas
C40	CARRETERA A-5R	431.421	4.468.143	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C46	CARRETERA A-5	431.374	4.468.661	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C102	CARRETERA A-5	435.096	4.472.334	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C106	CARRETERA	435.199	4.472.327	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas

Tabla 39. Coordenadas de afección a la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Dirección General de Infraestructuras de Transporte Colectivo de la Comunidad de Madrid

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C67	METRO LIGERO LINEA 3	434.050	4.472.281	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C69	METRO LIGERO LINEA 2	434.056	4.472.287	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas

Tabla 40. Coordenadas de afección a la Dirección General de Infraestructuras de Transporte Colectivo de la Comunidad de Madrid

Grupo Orange

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C86	CANALIZACIÓN ORANGE	434.712	4.472.361	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C89	CANALIZACIÓN ORANGE	434.886	4.472.343	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C100	CANALIZACIÓN JAZZTEL	435.068	4.472.337	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C101	CANALIZACIÓN ORANGE	435.070	4.472.336	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
P18	CANALIZACIÓN ORANGE	434.733	4.472.363	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas

Tabla 41. Coordenadas de afección a Grupo Orange

Iberdrola

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C170	LÍNEA ELÉCTRICA MT	432.160	4.465.502	Leganés	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C173	LÍNEA ELÉCTRICA MT	433.073	4.466.345	Leganés	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

Tabla 42. Coordenadas de afección a Iberdrola

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

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C3	LÍNEA ELÉCTRICA 132kV	432.340	4.467.252	Leganés	L/220 kV SC a SE Ventas
C4	LÍNEA ELÉCTRICA 132kV	432.291	4.467.330	Leganés	L/220 kV SC a SE Ventas
C5	LÍNEA ELÉCTRICA 132kV	432.208	4.467.422	Leganés	L/220 kV SC a SE Ventas
C6	LÍNEA ELÉCTRICA MT	432.199	4.467.430	Leganés	L/220 kV SC a SE Ventas
C7	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	432.134	4.467.461	Leganés	L/220 kV SC a SE Ventas
C8	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	432.028	4.467.549	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C18	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.787	4.467.696	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C23	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.755	4.467.713	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C27	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.705	4.467.738	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C28	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.694	4.467.743	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C30	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.637	4.467.797	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C35	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.609	4.467.839	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C36	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.480	4.468.063	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C38	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.449	4.468.049	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C39	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	431.435	4.468.057	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C41	LÍNEA ELÉCTRICA MT	431.380	4.468.279	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C42	LÍNEA ELÉCTRICA MT	431.377	4.468.308	Alcorcón	L/220 kV SC a SE Ventas
C50	LÍNEA ELÉCTRICA BT	431.337	4.469.176	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C53	LÍNEA ELÉCTRICA MT SUBTERRÁNEA	431.344	4.469.203	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C60	LÍNEA ELÉCTRICA MT	432.485	4.471.399	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C80	LÍNEA ELÉCTRICA BT	434.400	4.472.355	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C90	LÍNEA ELÉCTRICA BT SUBTERRÁNEA	434.889	4.472.343	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C93	LÍNEA ELÉCTRICA BT SUBTERRÁNEA	434.912	4.472.343	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C110	LÍNEA ELÉCTRICA BT SUBTERRÁNEA	435.297	4.472.323	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C111	LÍNEA ELÉCTRICA BT SUBTERRÁNEA	435.457	4.472.481	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
P1	LÍNEA ELÉCTRICA 132kV	432.871	4.466.537	Leganés	L/220 kV SC a SE Ventas
P6	LÍNEA ELÉCTRICA 45kV	432.230	4.467.378	Leganés	L/220 kV SC a SE Ventas
P17	LÍNEA ELÉCTRICA MT	434.454	4.472.427	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
P20	LÍNEA ELÉCTRICA 132kV	434.861	4.472.373	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
P23	LÍNEA ELÉCTRICA BT SUBTERRÁNEA	435.465	4.472.484	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
P24	LÍNEA ELÉCTRICA MT	435.456	4.472.490	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
P25	LÍNEA ELÉCTRICA MT	435.458	4.472.494	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas

Tabla 43. Coordenadas de afección a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.

Madrileña Red de Gas

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C47	GASODUCTO	431.349	4.468.689	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C87	GASODUCTO - MRG	434.714	4.472.360	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C97	GASODUCTO - MRG	434.999	4.472.342	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C108	GASODUCTO - MRG	435.209	4.472.326	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
P19	GASODUCTO - MRG	434.751	4.472.350	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas

Tabla 44. Coordenadas de afección a Madrileña Red de Gas

Nedgia, S.A.

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C84	GASODUCTO - NEDGIA	434.426	4.472.360	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C88	GASODUCTO - NEDGIA	434.840	4.472.345	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C99	GASODUCTO - NEDGIA	435.046	4.472.338	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C109	GASODUCTO - NEDGIA	435.217	4.472.325	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
P16	GASODUCTO - NEDGIA	434.435	4.472.358	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
P21	GASODUCTO - NEDGIA	435.025	4.472.339	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas

Tabla 45. Coordenadas de afección a Nedgia, S.A.

Red Eléctrica de España

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
P22	LÍNEA ELÉCTRICA 220kV SUBTERRÁNEA	435.478	4.472.471	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas

Tabla 46. Coordenadas de afección a Red Eléctrica de España

Telefónica

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C45	LÍNEA DE TELECOMUNICACIONES CANALIZACIÓN	431.385	4.468.649	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
C49	LÍNEA DE TELECOMUNICACIONES	431.344	4.468.694	Madrid	L/220 kV SC a SE Ventas
P9	CANALIZACIÓN DE TELEFÓNICA	433.025	4.471.919	Pozuelo de Alarcón	L/220 kV SC a SE Ventas

Tabla 47. Coordenadas de afección a Telefónica

UFD Distribución Electricidad, S.A.

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C2	LÍNEA ELÉCTRICA 132kV	432.636	4.466.851	Leganés	L/220 kV SC a SE Ventas

Tabla 48. Coordenadas de afección a UFD Distribución Electricidad, S.A.