



PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

VERSIÓN INICIAL DEL PLAN: DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL



**NUDO LEGANES (PFOT-490) E INFRAESTRUCTURAS
COMUNES DE EVACUACION CON NUDOS PRADO SANTO
DOMINGO, VENTAS DEL BATAN Y LA FORTUNA**

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

EQUIPO REDACTOR



ABRIL 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.....	11
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.....	18
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 los Nudos de Evacuación	26
1.3.3 Definición de las Infraestructuras Comunes de Evacuación	29
1.4 Zona de afección	35
1.4.1 Propiedades afectadas	35
1.4.2 Afecciones sectoriales	35
1.4.3 Organismos afectados	41
1.4.4 Efectos sinérgicos y acumulativos	43
1.5 Reglamentos, normas y especificaciones del proyecto.....	60
1.5.1 Medidas previas a la ejecución de la obra.....	60
1.5.2 Seguridad en la ejecución.....	60
1.5.3 Normas y especificaciones del proyecto	61
1.6 Replanteo	67
1.6.1 Definición geográfica de los ámbitos de las instalaciones.....	67
1.7 Construcción y montaje	71
1.7.1 Descripción de las características generales de las instalaciones.....	71
1.8 Régimen de explotación y prestación del servicio	79
1.9 Fase de desmantelamiento	80
1.9.1 Desmantelamiento de la Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas	80

1.9.2	Desmantelamiento de la L/220 kV S/C a SE Leganés	81
2.	PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO	82
2.1	Plazos de ejecución	82
2.1.1	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas.....	82
2.1.2	L/220 kV S/C a SE Leganés	83
2.2	Valoración de las obras	85
2.2.1	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado – Ventas	85
2.2.2	L/ 220 kV S/C a SE Leganés	85
2.3	Estudio Económico Financiero	87
2.3.1	Objeto.....	87
2.3.2	Datos de partida	87
2.3.3	Resultados	89
2.3.4	Conclusiones.....	91
2.4	Estimación total de costes del Plan Especial	92
2.5	Sistema de ejecución y financiación.....	93
2.5.1	Definición de la modalidad de gestión urbanística.....	93
2.5.2	Utilidad pública.....	93
3.	ANÁLISIS DE CONFORMIDAD Y CONCORDANCIA CON LA NORMATIVA MUNICIPAL	95
3.1	Conformidad de la infraestructura con el planeamiento vigente en el ámbito del Plan Especial	95
3.2	Análisis de concordancia del Plan Especial con los planeamientos municipales	119
4.	NORMATIVA URBANÍSTICA	122
4.1	Disposiciones Generales.....	122
4.2	Aplicación de la Normativa.....	122
4.2.1	Ámbito de aplicación.....	122
4.2.2	Alcance	122
4.2.3	Vigencia	123
4.2.4	Efectos.....	123
4.2.5	Modificaciones	123
4.2.6	Interpretación.....	123
4.2.7	Afecciones y normativa complementaria	124
4.3	Clasificación urbanística de los terrenos del Plan Especial de Infraestructuras.....	124
4.4	Normas generales de uso	124
4.4.1	Definiciones.....	124
4.4.2	Proyecto equiparable a una red Pública de Infraestructuras de carácter estatal. Sistema General 124	
4.4.3	Régimen de los usos y carácter normativo.....	125
4.5	Ordenanzas del Plan Espacial	125

4.5.1	Ordenación pormenorizada del término municipal de Serranillos del Valle	127
4.5.2	Ordenación pormenorizada del término municipal de Batres	128
4.5.3	Ordenación pormenorizada del término municipal de Griñón.....	129
4.5.4	Ordenación pormenorizada del término municipal de Moraleja de Enmedio	130
4.5.5	Ordenación pormenorizada del término municipal de Móstoles.....	131
4.5.6	Ordenación pormenorizada del término municipal de Fuenlabrada.....	132
4.5.7	Ordenación pormenorizada del término municipal de Leganés.....	133
4.6	Normativa de protección derivada de la reglamentación eléctrica	135
4.7	Normativa de protección ambiental	136
4.7.1	Normativa fase de proyecto	136
4.7.2	Normativa fase de construcción.....	136
4.7.3	Normativa fase de operación	140
4.7.4	Normativa fase de desmantelamiento y abandono	141
4.8	Normativa sectorial	142
4.9	Sistema de gestión	143
4.9.1	Sistema de gestión y procedimiento de obtención de los suelos.....	143
5.	MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO	144
5.1	Impacto por razón de género, orientación sexual y en la infancia y la adolescencia	144
5.2	Justificación de cumplimiento sobre accesibilidad universal.....	144
6.	EQUIPO REDACTOR	145

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. Esquema de la solución adoptada. Nudo Leganés e Infraestructuras comunes de evacuación conjunta con Nudos Prado Santo Domingo, Ventas del Batán y La Fortuna	25
Figura 4. Plano de Situación de las Infraestructuras Comunes de Evacuación	33
Figura 5. Esquema básico de conexión de las instalaciones de las Infraestructuras Comunes de Evacuación	34
Figura 8-1. Comarcas forestales de la Comunidad de Madrid.....	47
Figura 8-2. Ubicación de las líneas eléctricas consideradas en el estudio de sinergias relativo al paisaje	51
Figura 8-3. Ubicación de las líneas eléctricas incluidas dentro del ámbito visual.....	52
Figura 8-4. Localización de los puntos de observación seleccionados en el estudio de sinergias al paisaje	54
Figura 8-5. Visibilidad desde los diferente puntos de observación en función a la percepción del ojo humano	55
Figura 8-6. Corredores ecológicos intervenidos por las Líneas de evacuación evaluadas	57
Figura 8-7. IBA's intervenidos en el ámbito de las líneas de evacuación analizadas	58
Figura 6. Producciones.....	89
Figura 7. Ingresos.....	90
Figura 8. OPEX.....	90
Figura 9. Flujo de Caja.....	91
Figura 10. Plano I3.1.1. Encuadre sobre el planeamiento municipal PGOU Serranillos del Valle.....	96
Figura 11. Plano I3.1.2. Encuadre sobre el planeamiento municipal PGOU Serranillos del Valle.....	97
Figura 12. Plano I3.2. Encuadre sobre el planeamiento municipal. NNSS Batres.....	101
Figura 13. Plano I3.3. Encuadre sobre el planeamiento municipal NNSS Griñón	104
Figura 14. Plano I3.4.1. Encuadre sobre el planeamiento municipal. NNSS Moraleja de Enmedio.....	107
Figura 15. Plano I3.4.2. Encuadre sobre el planeamiento municipal. NNSS Moraleja de Enmedio e indicación distancia mínima del ámbito a la urbanización Las Colinas	108
Figura 16. Plano I3.5 Encuadres sobre el Planeamiento Municipal. PGOU Móstoles.....	110
Figura 17. Plano I3.6 Encuadres sobre el Planeamiento Municipal. PGOU Fuenlabrada.....	113
Figura 18. Plano I3.7.1 Encuadre sobre el planeamiento municipal PGOU Leganés.....	116
Figura 19. Plano I3.7.2 Encuadre sobre el planeamiento municipal PGOU Leganés.....	116

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de descripción de las Infraestructuras Comunes de Evacuación.....	29
Tabla 2. Descripción por tramos de la Línea 4C 220kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas	30
Tabla 3. Descripción por tramos de la Línea L/220 kV S/C a SE Leganés	31
Tabla 4. Parcelas de Acceso a la Estación de Medida Fiscal	32
Tabla 5. Distancias de aislamiento	35
Tabla 6. Distancias verticales en cruzamientos	36
Tabla 7. Distancias en cruzamientos	36
Tabla 8. Distancias en paralelismos	36
Tabla 9. Coordenadas de afecciones de la Línea 4C 220kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas.....	40
Tabla 10. Coordenadas de afecciones de la L/220 kV S/C a SE Leganés.....	41
Tabla 11. Alineaciones de la Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas	68
Tabla 12. Coordenadas de las cámaras de empalme de la Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas	70
Tabla 13. Alineaciones de la L/220 kV S/C a SE Leganés	70
Tabla 14. Coordenadas de los vértices de la Estación de Medida Fiscal	70
Tabla 15. Medidas correctoras y restauración paisajística.....	81
Tabla 16. Tabla resumen de los plazos de ejecución de las Infraestructuras Comunes de Evacuación.....	82
Tabla 17. Cronograma tramo aéreo Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas	82
Tabla 18. Cronograma tramo subterráneo Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas.....	82
Tabla 19. Cronograma tramo aéreo L/220 kV S/C a SE Leganés.....	83
Tabla 20. Cronograma tramo subterráneo L/220 kV S/C a SE Leganés	84
Tabla 21. Cronograma de obra de la Estación de Medida Fiscal	84
Tabla 22. Resumen del presupuesto de la Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas	85
Tabla 23. Resumen del presupuesto de la L/ 220 kV S/C a SE Leganés	85
Tabla 24. Características de la producción de la PSFV	87
Tabla 25. Costes de desarrollo	88
Tabla 26. Hipótesis financieras	88
Tabla 27. Gastos de Explotación	88
Tabla 28. Hipótesis económica	89
Tabla 29. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Serranillos del Valle	119
Tabla 30. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Batres	119

Tabla 31. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Griñón.....	120
Tabla 32. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Moraleja de Enmedio	120
Tabla 33. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Móstoles.....	120
Tabla 34. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Fuenlabrada.....	121
Tabla 35. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Leganés.....	121
Tabla 36. Ordenación pormenorizada del término municipal de Serranillos del Valle.....	127
Tabla 3037. Ordenación pormenorizada del término municipal de Batres.....	128
Tabla 38. Ordenación pormenorizada del término municipal de Griñón	129
Tabla 39. Ordenación pormenorizada del término municipal de Moraleja de Enmedio.....	130
Tabla 40. Ordenación pormenorizada del término municipal de Móstoles	131
Tabla 41. Ordenación pormenorizada del término municipal de Fuenlabrada	132
Tabla 42. Ordenación pormenorizada del término municipal de Leganés	134
Tabla 43. Coordenadas de afección a ADIF	146
Tabla 44. Coordenadas de afección al Área de Vías Pecuarias.....	146
Tabla 45. Coordenadas de afección al Ayuntamiento de Batres	146
Tabla 46. Coordenadas de afección al Ayuntamiento de Fuenlabrada	146
Tabla 47. Coordenadas de afección al Ayuntamiento de Griñón	147
Tabla 48. Coordenadas de afección al Ayuntamiento de Leganés	147
Tabla 49. Coordenadas de afección al Ayuntamiento de Moraleja de Enmedio	147
Tabla 50. Coordenadas de afección al Ayuntamiento de Serranillos del Valle.....	147
Tabla 51. Coordenadas de afección al Canal de Isabel II	148
Tabla 52. Coordenadas de afección a la Confederación Hidrográfica del Tajo.....	149
Tabla 53. Coordenadas de afección a la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid.....	150
Tabla 54. Coordenadas de afección a la Dirección General de Patrimonio de la Comunidad de Madrid.....	150
Tabla 55. Coordenadas de afección a Enagás	150
Tabla 56. Coordenadas de afección a Iberdrola	150
Tabla 57. Coordenadas de afección a i-DE	151
Tabla 58. Coordenadas de afección a Madrileña Red de Gas.....	151
Tabla 59. Coordenadas de afección al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	151
Tabla 60. Coordenadas de afección a Red Eléctrica de España	152
Tabla 61. Coordenadas de afección a Telefónica	152

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 Aérea - Subterránea de Alta Tensión
LSAT - Línea Subterránea de Alta Tensión
LSMT - Línea Subterránea de Media Tensión
MT - Media Tensión
NNSS - Normas Subsidiarias
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: 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.

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 **Proyecto del Nudo Leganés (PFot-490) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudos Prado de Santo Domingo, Ventas del Batán y La Fortuna**. Dentro del alcance del Plan Especial de Infraestructuras se incluyen las instalaciones localizadas en la Comunidad Autónoma de Madrid.

1.1.1 Objetivos

Conforme a los artículos 122 y 123 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, 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, en el que se ha incluido el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

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 **Serranillos del Valle, Batres, Griñón, Moraleja de Enmedio, Móstoles, Fuenlabrada y Leganés**, 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 y reglamentariamente, los planeamientos generales municipales, según lo manifestado anteriormente.
- B. Por adecuación, asimismo con** carácter subsidiario en lo no regulado en la normativa autonómica y no sea contradictoria con ella, **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 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 las infraestructuras de evacuación que conducirán la energía generada en las Plantas Solares Fotovoltaicas, a través de los **Nudos de Evacuación** de Leganés 220 kV, La Fortuna 220 kV, Prado de Santo Domingo 220 kV y Ventas del Batán 220 kV, hasta las subestaciones correspondientes propiedad de REE, en concreto la que llega a la SE de Leganés 220 kV, su franja de afección y la Estación de Medida Fiscal.

Los terrenos incluidos se sitúan en los términos municipales de **Serranillos del Valle, Batres, Griñón, Moraleja de Enmedio, Móstoles, Fuenlabrada y Leganés**, 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 Leganés (PFot-490) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudos Prado de Santo Domingo, Ventas del Batán y 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 PEI 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 Inicial Estratégico (DIE) para la fase de aprobación inicial y el Estudio Ambiental Estratégico, (EsAE) para la fase de aprobación definitiva del PEI 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 Serranillos del Valle**, aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el **26 de octubre de 2006**, publicado en el B.O.C.M. el 22 de noviembre de 2006 y sus posteriores modificaciones.

- **Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Batres**, aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el **28 de julio de 1994**, publicado en el B.O.C.M. el 14 de diciembre de 1994 y sus posteriores modificaciones.
- **Normas Subsidiarias de Griñón**, aprobadas definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el **26 de septiembre de 1994**, publicado en el B.O.C.M. el 28 de octubre de 1994 y sus posteriores modificaciones.
- **Normas Subsidiarias de Moraleja de Enmedio**, aprobadas definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el **20 de julio de 1993**, publicado en el B.O.C.M. el 2 de agosto de 1993 y prorrogada su vigencia mediante sentencia firme del TSJM de 15 de diciembre de 2017 y sus posteriores modificaciones.
 - **Plan Especial de Infraestructuras “Gasoducto Semianillo Suroeste de Madrid, Tramo II Griñón-Alpedrete y sus adendas 1 y 2 en los términos municipales de Griñón, Moraleja de En medio, Navalcarnero, Sevilla la Nueva, Brunete, Villanueva de la Cañada, Valdemorillo, El Escorial, San Lorenzo de El Escorial, Guadarrama y Alpedrete”**, aprobado definitivamente por Acuerdo de la Comisión de Urbanismo de Madrid el 26 de junio de 2007, publicado en el BOCM el 25/07/2007.
- **Plan General de Ordenación Urbana de Móstoles**, aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el **15 de enero de 2009**, publicado en el B.O.C.M. el 6 de abril de 2009 y sus posteriores modificaciones. El acuerdo exceptúa los suelos Urbanizables No Sectorizados ubicados al Norte del Arroyo del Soto y al Sur del Arroyo de la Reguera, siendo de aplicación el **Plan General de Ordenación Urbana** aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno del **6 de mayo de 1999**, publicado en el BOCM del 18 de junio de 1999. En la regulación del Suelo No Urbanizable, este plan remite al **Plan General de Ordenación Urbana**, aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno del **30 de julio de 1985**, publicado en el BOCM el 6 de septiembre de 1985.
- **Plan General de Ordenación Urbana de Fuenlabrada**, aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el **15 de abril de 1999**, y publicado en el B.O.C.M. el 20 de mayo de 1999 y sus posteriores modificaciones.
 - **Modificación del Plan Parcial de Ordenación Urbana “Loranca Ciudad Jardín”** aprobada en sesión plenaria del Ayuntamiento de Fuenlabrada el **6 de octubre de 1994**, publicado en el B.O.C.M. el 25 de octubre de 1994.
 - **Plan Especial de Infraestructuras “Segundo anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, primera fase”** promovido por Canal de Isabel II S.A. y aprobado definitivamente por la Comisión de Urbanismo de Madrid, el **25 de octubre de 2005** y publicado en el B.O.C.M el 2 de noviembre de 2005 y sus posteriores modificaciones.
- **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, exceptuando determinaciones de los ámbitos de Suelo Urbanizable y No Urbanizable. Estas se aprobaron en el **Cumplimiento de Condiciones 00 Leganés**, aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno el 18 de mayo de 2000,

publicado en el BOCM el 30 de mayo de 2000. Posteriormente, la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento de Leganés con fecha 9 de noviembre de 2010 aprobó el **Documento de Delimitación y Redefinición de Redes Públicas Generales a Supramunicipales de Suelos del Plan General de Leganés**, publicado en el BOCM el 5 de enero de 2011

- o **Programa de Actuación Urbanística Arroyo Culebro** aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid de 28 de septiembre de 1989, publicado en el BOCM de 24 de octubre de 1989. Fue alterado por **Modificación Puntual** aprobada definitivamente por Acuerdo de la Comisión de Urbanismo de Madrid de 24 de noviembre de 1999, publicado en el BOCM de 20 de diciembre de 1999.
- o **Plan Parcial de Ordenación del Sector de 5 del P.A.U. Arroyo Culebro** aprobado definitivamente por acuerdo Comisión de Urbanismo de la Comunidad de Madrid en sesión de fecha **24 de noviembre de 1999**, publicado en el B.O.C.M. el 30 de diciembre de 1999 y sus posteriores modificaciones, en especial la segunda modificación puntual del Plan Parcial PP-5 “Residencial Polvoranca”, aprobado por el Ayuntamiento el 8 de marzo de 2005 y publicado en el B.O.C.M el 14 de abril de 2005.
- o **Plan Parcial PP-4 Puerta de Fuenlabrada** aprobado definitivamente por Acuerdo del Pleno de Leganés de 26 de marzo de 2015, publicado en el BOCM de 16 de junio de 2015. Fue modificado por Acuerdo de Pleno el 14 de marzo de 2019, publicado en el BOCM el 12 de abril de 2019.
- o **Plan Especial de Infraestructuras del Plan director de “Suministro de agua de riego con agua reutilizable desde la depuradora de la cuenca media-alta del Culebro”** promovido por Canal de Isabel II S.A. y aprobado definitivamente por la Comisión de Urbanismo de Madrid, el **27 de mayo de 2008** y publicado en el B.O.C.M el 16 de junio de 2008.

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.

En cualquier caso, la normativa ambiental de aplicación se verá complementada, en su caso, por la especificada tanto en el Estudio Ambiental Estratégico del Bloque II, como en la Declaración Ambiental Estratégica que haya de emitirse en el procedimiento ambiental de evaluación estratégica de este PEI.

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 8/2023, de 30 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto 929/2020, de fecha 27 de octubre, sobre seguridad operacional e interoperabilidad.
- Ley 38/2015, de fecha 29 de septiembre, del Sector Ferroviario y sus modificaciones posteriores.
- 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.

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 Comunes de Evacuación del Nudo Leganés (PFot-490 AC) el cual comprendía las instalaciones presentes en la comunidad del Madrid del proyecto de la **Planta Solar Fotovoltaica ISF EBISU** (90MWn) y sus infraestructuras de evacuación, así como infraestructuras de evacuación compartidas con otros proyectos (Ebisu II (130,50 MWn), PFV Yadisema Fase II (50 MWn), PFV El Lago (53 MWn), y PFV La Campiña (176 MWn) y también de las cuatro plantas fotovoltaicas del Nudo La Fortuna, 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-UB2-00172.5/2021- SIA 21/168 con fecha 22 de julio de 2022.
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 24 de febrero 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 «ISF Ebisu», de 116,98 MWp/105,5 MWn, y «Ebisu II», de 169,6 MWp/158,9 MWn, y su infraestructura de evacuación, en las provincias de Toledo y Madrid», que incluye las infraestructuras de evacuación de Nudo Leganés y Nudo Fortuna (anteriores a la solución conjunta). Expediente Pfo-490 AC.
 - 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» Expediente PfoT-572 AC y que incluye gran parte de la solución conjunta de evacuación que es objeto del presente PEI.

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 Leganés (PFot-490 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 12 de noviembre 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, Ventas Del Batán 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 a 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**.

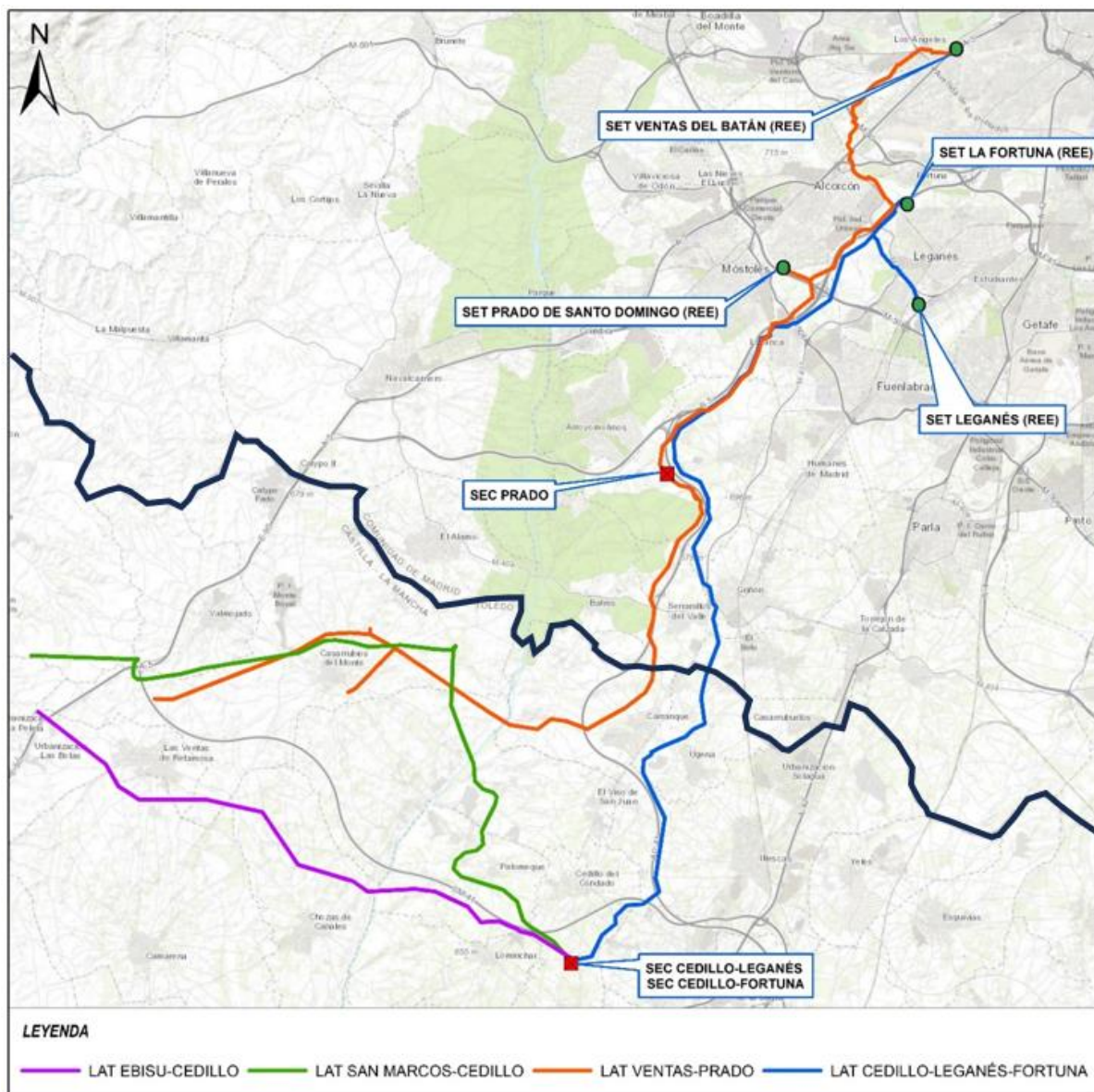


Figura 1. Esquema de la alternativa 1. Antigua evacuación

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) Con DIA Favorable (PFot-490AC).**
- L/220 kV SC AP ENT – SET Fortuna (REE)
- L/220 kV SC AP ENT – SET Ventas (REE)



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.

Asimismo, se han realizado las siguientes adaptaciones a la solución de evacuación conjunta para dar cumplimiento a las siguientes Resoluciones anteriormente señaladas, emitidas por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del MITERD.

La **solución adoptada** para el presente Plan Especial de Infraestructuras se muestra en la siguiente figura:

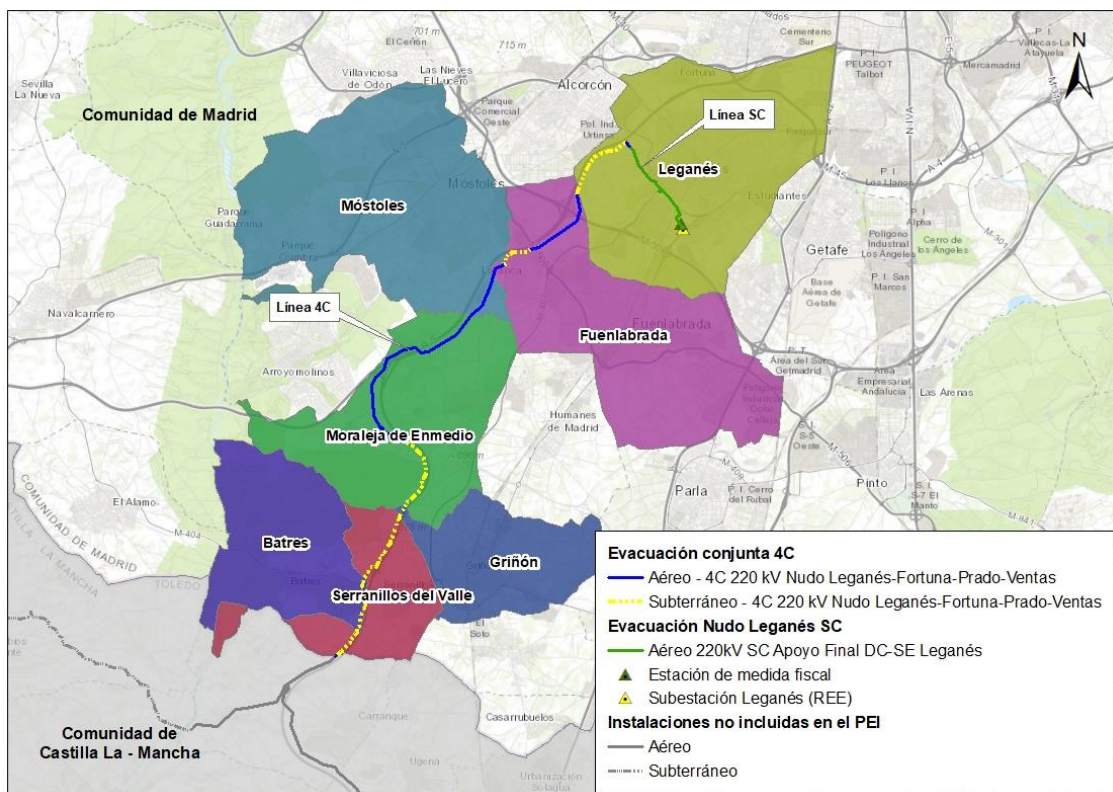


Figura 3. Esquema de la solución adoptada. Nudo Leganés e Infraestructuras comunes de evacuación conjunta con Nudos Prado Santo Domingo, Ventas del Batán y La Fortuna

1.3.2 Definición de los Nudos de Evacuación

Las instalaciones del **Proyecto del Nudo Leganés (PFot-490) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudos Prado de Santo Domingo, Ventas del Batán y La Fortuna**, están ubicadas en la Comunidad de Madrid y una parte en Castilla-La Mancha. **Se incluyen dentro del alcance del Plan Especial aquellas que se localizan en la Comunidad de Madrid.**

Para la descripción de las **instalaciones de transporte y evacuación de la energía**, que pertenecen al presente Plan Especial de Infraestructuras, es necesaria la descripción de los principales nudos y las instalaciones que los configuran y que hacen uso de la infraestructura común de evacuación.

1. Nudo REE Leganés 220 kV:

- Planta Solar Fotovoltaica “ISF EBISU”, propiedad de ENERGÍA EBISU, S.L.U. (PFot-490) y ubicada en los términos municipales de la Torre de Esteban Hambrán y Casarrubios del Monte (Toledo). Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.
- Planta Solar Fotovoltaica “EBISU II”, propiedad de ENVATIOS EBISU II, S.L. (PFot-598) y ubicada en Casarrubios del Monte (Toledo). Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.
- Planta Solar Fotovoltaica “YADISEMA FASE II”, propiedad de ENERGÍAS RENOVABLES YADISEMA, S.L. (PFot-513) y ubicada en el término municipal de Borox (Toledo). Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.
- Planta Solar Fotovoltaica “LA CAMPIÑA”, propiedad de LILASOL DESARROLLOS ESPAÑA, S.L. (PFot-483) y ubicada en los términos municipales de la Valdecaba y Zurraquín (Toledo). Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.
- Planta Solar Fotovoltaica “EL LAGO”, propiedad de BREZO DESARROLLOS ESPAÑA S.L. (PFot-520) y ubicada en el término municipal de Lominchar (Toledo). Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.
- Planta Solar Fotovoltaica “EL PRADO”, propiedad de ARCESOLAR DESARROLLOS ESPAÑA S.L., ubicada en Toledo. Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.

Estas Plantas Solares Fotovoltaicas evacúan la energía generada en la Subestación de “LEGANÉS 220 KV”, propiedad de REE, a través de la línea troncal de evacuación denominada **“Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado – Ventas”, objeto del presente Plan Especial de Infraestructuras.**

En su tramo final, la línea de 4C se subdivide en líneas de menor entidad para acometer a los cuatro nudos. Concretamente, la conexión con el nudo Leganés 220 se realiza mediante el ramal denominado **“L/ 220 kV S/C a SE Leganés (REE)”, objeto del presente Plan Especial de Infraestructuras.**

2. Nudo REE La Fortuna 220 kV:

- Planta Solar Fotovoltaica “SAN MARCOS”, propiedad PROGRESIÓN DINÁMICA, S.L. (PFot-633) y ubicada en el término municipal de Valmojado (Toledo). Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.
- Planta Solar Fotovoltaica “SAN PEDRO”, propiedad de PROGRESIÓN DINÁMICA, S.L. (PFot-634) y ubicada en el término municipal de Palomeque (Toledo). Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.
- Planta Solar Fotovoltaica “HAYABUSA”, propiedad de CORPORACIÓN EMPRESARIAL TEGARA II, S.L. (PFot-623) y ubicada en los términos municipales de Palomeque y Cedillo del Condado (Toledo). Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.
- Planta Solar Fotovoltaica “PÁRAMOS DE LA SAGRA”, propiedad de VE SONNEDIX SPV BETA, S.L. (PFot-613) y ubicada en los términos municipales de Cedillo del Condado y Lominchar (Toledo). Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.
- Planta Solar Fotovoltaica “LA VAGUADA”, propiedad de LIRIO DESARROLLOS ESPAÑA, S.L. (PFot-455) y ubicada en el término municipal de Cedillo del Condado (Toledo). Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.

Estas Plantas Solares Fotovoltaicas evacúan la energía generada en la Subestación de “LA FORTUNA 220 KV”, propiedad de REE, a través de la línea troncal de evacuación denominada **“Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado – Ventas”, objeto del presente Plan Especial de Infraestructuras.**

En su tramo final, la línea de 4C se subdivide en líneas de menor entidad para acometer a los cuatro nudos. Concretamente, la conexión con el nudo La Fortuna 220 se realiza mediante el ramal denominado **“L/ 220 kV S/C a SE FORTUNA (REE)”**. Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.

3. Nudo REE Prado de Santo Domingo 220 kV:

- Planta Solar Fotovoltaica “ZEDNEMEN”, propiedad ENERGÍAS RENOVABLES ZEDNEMEN, S.L. (PFot-596) y ubicada en el término municipal de Casarrubios (Toledo). Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.
- Planta Solar Fotovoltaica “ZEDNEMEN FASE II”, propiedad de ENERGÍAS RENOVABLES ZEDNEMEN, S.L. (PFot-594) y ubicada en el término municipal de Casarrubios del Monte (Toledo). Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.
- Planta Solar Fotovoltaica “ZEDNEMEN FASE III”, propiedad de ENERGÍAS RENOVABLES ZEDNEMEN, S.L. (PFot-593) y ubicada en el término municipal de Casarrubios del Monte (Toledo). Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.
- Planta Solar Fotovoltaica “GASSET”, propiedad de GREEN CAPITAL DEVELOPMENT 80, S.L.U. (PFot-072) y ubicada en los términos municipales de Griñón, Humanes de Madrid, Arroyomolinos y Moraleja de En medio (Madrid). Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.

Estas Plantas Solares Fotovoltaicas evacúan la energía generada en la Subestación de “PRADO DE SANTO DOMINGO 220 KV”, propiedad de REE, a través de la línea troncal de evacuación denominada

“Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado – Ventas”, objeto del presente Plan Especial de Infraestructuras.

En su tramo final, la línea de 4C se subdivide en líneas de menor entidad para acometer a los cuatro nudos. Concretamente, la conexión con el nudo Prado de Santo Domingo 220 se realiza mediante el ramal denominado “L/ 220 kV S/C a SE PRADO (REE)”. Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.

4. Nudo REE Ventas del Batán 220 kV:

- Planta Solar Fotovoltaica “ZEDNEMEN FASE IV”, propiedad ENERGÍAS RENOVABLES ZEDNEMEN, S.L. (PFot-573) Y ubicada en el ubicada en los términos municipales de Casarrubios del Monte y El Viso de San Juan (Toledo). Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.
- Planta Solar Fotovoltaica “YADISEMA FASE I”, propiedad de ENERGÍAS RENOVABLES YADISEMA, S.L. (PFot-572) y ubicada en el ubicada en los términos municipales de Casarrubios del Monte y El Viso de San Juan (Toledo). Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.

Estas Plantas Solares Fotovoltaicas evacúan la energía generada en la Subestación de “VENTAS DEL BATÁN 220 KV”, propiedad de REE, a través de la línea troncal de evacuación denominada **“Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado – Ventas”, objeto del presente Plan Especial de Infraestructuras.**

En su tramo final, la línea de 4C se subdivide en líneas de menor entidad para acometer a los cuatro nudos. Concretamente, la conexión con el nudo Ventas del Batán 220 se realiza mediante el ramal denominado “L/ 220 kV S/C a SE VENTAS (REE)”. Esta instalación no se incluye en el presente Plan Especial de Infraestructuras.

1.3.3 Definición de las Infraestructuras Comunes de Evacuación

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. Así mismo, se ha tratado de ubicar los apoyos de la línea cercanos a linderos, viales o caminos de acceso a fincas.

PROYECTO	TRAMO	MUNICIPIO	TIPOLOGÍA	LONGITUD (m)
Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas	TRAMO 3	Serranillos del Valle	AÉREO	73,49
	TRAMO 4	Serranillos del Valle, Batres, Griñón y Moraleja de Enmedio	SUBTERRÁNEO	8.680
	TRAMO 5	Moraleja de Enmedio, Móstoles y Fuenlabrada	AÉREO	8.121,48
	TRAMO 6	Fuenlabrada	SUBTERRÁNEO	1.349,53
	TRAMO 7	Fuenlabrada	AÉREO	2.590,65
	TRAMO 8	Fuenlabrada y Leganés	SUBTERRÁNEO	2.785,25
L/220 kV S/C a SE Leganés	TRAMO 1	Leganés	AÉREO	1.296,04
	TRAMO 2	Leganés	SUBTERRÁNEO	666,47
	TRAMO 3	Leganés	AÉREO	1.394,87
	TRAMO 4	Leganés	SUBTERRÁNEO	181,24

Tabla 1. Tabla de descripción de las Infraestructuras Comunes de Evacuación

1.3.3.1 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 En medio, Móstoles, Fuenlabrada y Leganés.

Esta instalación pertenece a las entidades promotoras 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.

LINEA DE EVACUACIÓN 4C 220kV NUDOS LEGANÉS-FORTUNA-PRADO-VENTAS							
TRAMO	TIPOLOGÍA	CIRCUITOS	NUDO DE EVACUACIÓN	POTENCIA (MWn)	ORIGEN	FINAL	LONGITUD (KM)
TRAMO 1	AÉREO	2	FORTUNA	100	AP1	AP16	4,81
			LEGANÉS	220,5			
TRAMO 2.A	SUBTERRÁNEO	2	FORTUNA	100	AP16	X:413.266 ; Y:4.450.471	0,92
			LEGANÉS	220,5			
TRAMO 2.B	SUBTERRÁNEO	1	PRADO	147,6	SE ZEDNEMEN II	X:413.266 ; Y:4.450.471	0,18
TRAMO 2.C	SUBTERRÁNEO	3	FORTUNA	100	X:413.266 ; Y:4.450.471	X:414.195 ; Y:4.449.830	1,26
			LEGANÉS	220,5			
			PRADO	147,6			

LINEA DE EVACUACIÓN 4C 220kV NUDOS LEGANÉS-FORTUNA-PRADO-VENTAS							
TRAMO	TIPOLOGÍA	CIRCUITOS	NUDO DE EVACUACIÓN	POTENCIA (MWn)	ORIGEN	FINAL	LONGITUD (KM)
TRAMO 2.D	SUBTERRÁNEO	1	VENTAS	202,5	X:414.082 ; Y:4.449.815 AP9-PAS (L/220 kV SE CASARRUBIOS)	X:414.195 ; Y:4.449.830	0,12
TRAMO 2.E	SUBTERRÁNEO	4	FORTUNA	100	X:414.195 ; Y:4.449.830	AP17	5,74
			LEGANÉS	220,5			
			PRADO	147,6			
			VENTAS	202,5			
TRAMO 3.A	AÉREO	4	FORTUNA	100	AP17	AP27	3,38
			LEGANÉS	220,5			
			PRADO	147,6			
			VENTAS	202,5			
TRAMO 3.B	AÉREO	1	LEGANÉS	220,5	AP27	SE CARRANQUE	0,24
TRAMO 3.C	AÉREO	1	FORTUNA	100	AP27	SE CARRANQUE	0,18
TRAMO 3.D	AÉREO	2	PRADO	147,6	AP27	AP29	0,3
			VENTAS	202,5			
TRAMO 3.E	AÉREO	2	FORTUNA	400	SE CARRANQUE	AP29	0,08
			LEGANÉS	529,5			
TRAMO 3.F	AÉREO	4	FORTUNA	400	AP29	AP35	1,76
			LEGANÉS	529,5			
			PRADO	147,6			
			VENTAS	202,5			
ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL – COMUNIDAD DE MADRID							
TRAMO 3.F	AÉREO	4	FORTUNA	400	AP29	AP35	0,07
			LEGANÉS	529,5			
			PRADO	147,6			
			VENTAS	202,5			
TRAMO 4	SUBTERRÁNEO	4	FORTUNA	400	AP35	AP36	8,68
			LEGANÉS	529,5			
			PRADO	147,6			
			VENTAS	202,5			
TRAMO 5.A	AÉREO	4	FORTUNA	400	AP36	AP64	8,12
			LEGANÉS	529,5			
			PRADO	412,5			
			VENTAS	202,5			
TRAMO 5.B	AÉREO	2 (E/S)	PRADO	147,6	AP37	SE COLECTORA PRADO	0,22
			PRADO	412,5	SE COLECTORA PRADO	AP38	
TRAMO 6	SUBTERRÁNEO	4	FORTUNA	400	AP64	AP66	1,3
			LEGANÉS	529,5			
			PRADO	412,5			
			VENTAS	202,5			
TRAMO 7	AÉREO	4	FORTUNA	400	AP66	AP73	2,59
			LEGANÉS	529,5			
			PRADO	412,5			
			VENTAS	202,5			
TRAMO 8.A	SUBTERRÁNEO	3	FORTUNA	400	AP73	X:432.146 ; Y:4.465.494	2,47
			LEGANÉS	529,5			
			VENTAS	202,5			
TRAMO 8.B	SUBTERRÁNEO	1	LEGANÉS	529,5	X:432.146 ; Y:4.465.494	AP1-PAS (L/220 Kv S/C a SE LEGANÉS)	0,17
TRAMO 8.C	SUBTERRÁNEO	2	FORTUNA	400	X:432.146 ; Y:4.465.494	X:433.198 ; Y:4.466.451	1,44
			VENTAS	202,5			

* En **negrita**, los tramos que pertenecen al presente Plan Especial de Infraestructuras

Tabla 2. Descripción por tramos de la Línea 4C 220kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas

1.3.3.2 L/220 kV S/C a SE Leganés

Se trata de una Línea Aéreo-Subterránea de Alta Tensión (LASAT) de simple circuito que se encarga de dar continuidad al circuito de conexión con la SE Leganés 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 Leganés, hasta la conexión con dicha subestación de transporte. La línea tiene una longitud de total 3,541 km, dividida en 2,691 km en aéreo y 0,85 km en soterrado. La línea se divide en 4 tramos, de los cuales 2 son aéreos y 2 subterráneos. En esta línea se encuentra localizada una Estación de Medida Fiscal (EMF). Su recorrido por la Comunidad de Madrid afecta al término municipal de Leganés.

Esta instalación pertenece a las entidades promotoras ENERGÍA EBISU, S.L., ENVATIOS EBISU II, S.L., LILASOL DESARROLLOS ESPAÑA, S.L., BREZO DESARROLLOS ESPAÑA S.L., ENERGÍAS RENOVABLES YADISEMA, S.L. y ARCESOLAR DESARROLLOS ESPAÑA S.L.

LINEA DE EVACUACIÓN L/220 kV S/C A SE LEGANÉS							
TRAMO	TIPOLOGÍA	CIRCUITOS	NUDO DE EVACUACIÓN	POTENCIA (MWn)	ORIGEN	FINAL	LONGITUD (KM)
TRAMO 1	AÉREO	1	LEGANÉS	220	AP 1 PAS	AP 7 PAS	1,29
TRAMO 2	SUBTERRÁNEO	1	LEGANÉS	220	AP 7 PAS	AP 8 PAS	0,67
TRAMO 3	AÉREO	1	LEGANÉS	220	AP 8 PAS	EMF	1,4
TRAMO 4	SUBTERRÁNEO	1	LEGANÉS	220	EMF	SE LEGANÉS (REE)	0,18

Tabla 3. Descripción por tramos de la Línea L/220 kV S/C a SE Leganés

Estación de Medida Fiscal

La Subestación de Leganés (REE) y la subestación colectora que recibe la energía de los parques solares, con permiso de acceso en dicha subestación de transporte, distan entre sí más de 500 m por lo que, dentro de la línea, se requiere la construcción de una Estación de Medida Fiscal (EMF) a menos de 500 m de la subestación de REE.

I. Ubicación

La Estación de Medida Fiscal, está ubicada en el término municipal de Leganés, en la provincia de Madrid. La parcela donde se implanta se corresponde con la parcela 9 del polígono 40311, con referencia catastral 2 28043A029000370000AX. Esta zona de implantación tendrá una superficie de 0,74 Ha.

II. Accesos

El acceso a la EMF se llevará a cabo mediante un camino público, en el cual se llega a un punto a partir del cual es necesario acceder a través de caminos de rodadura que atraviesan diversas parcelas. El acceso a la Estación atraviesa varias parcelas cuyas características son las siguientes:

Parcelas de Acceso a la Estación de Medida Fiscal			
Referencia Catastral	Polígono	Parcela	Término Municipal
28074A90009000	900	9000	Leganés
4031112VK3643S	40311	12	Leganés
4031111VK3643S	40311	11	Leganés
4031110VK3643S	40311	10	Leganés

4031109VK36435	40311	9	Leganés
----------------	-------	---	---------

Tabla 4. Parcelas de Acceso a la Estación de Medida Fiscal

III. Descripción general de la instalación

La estación de medida estará compuesta por:

- Una posición de medida de 220 kV de intemperie compuesta de tres transformadores de tensión inductivos y tres de intensidad
- Un sistema de medida formado por un armario de medida fiscal
- Un sistema de servicios auxiliares formado por un sistema de BT con rectificador con baterías

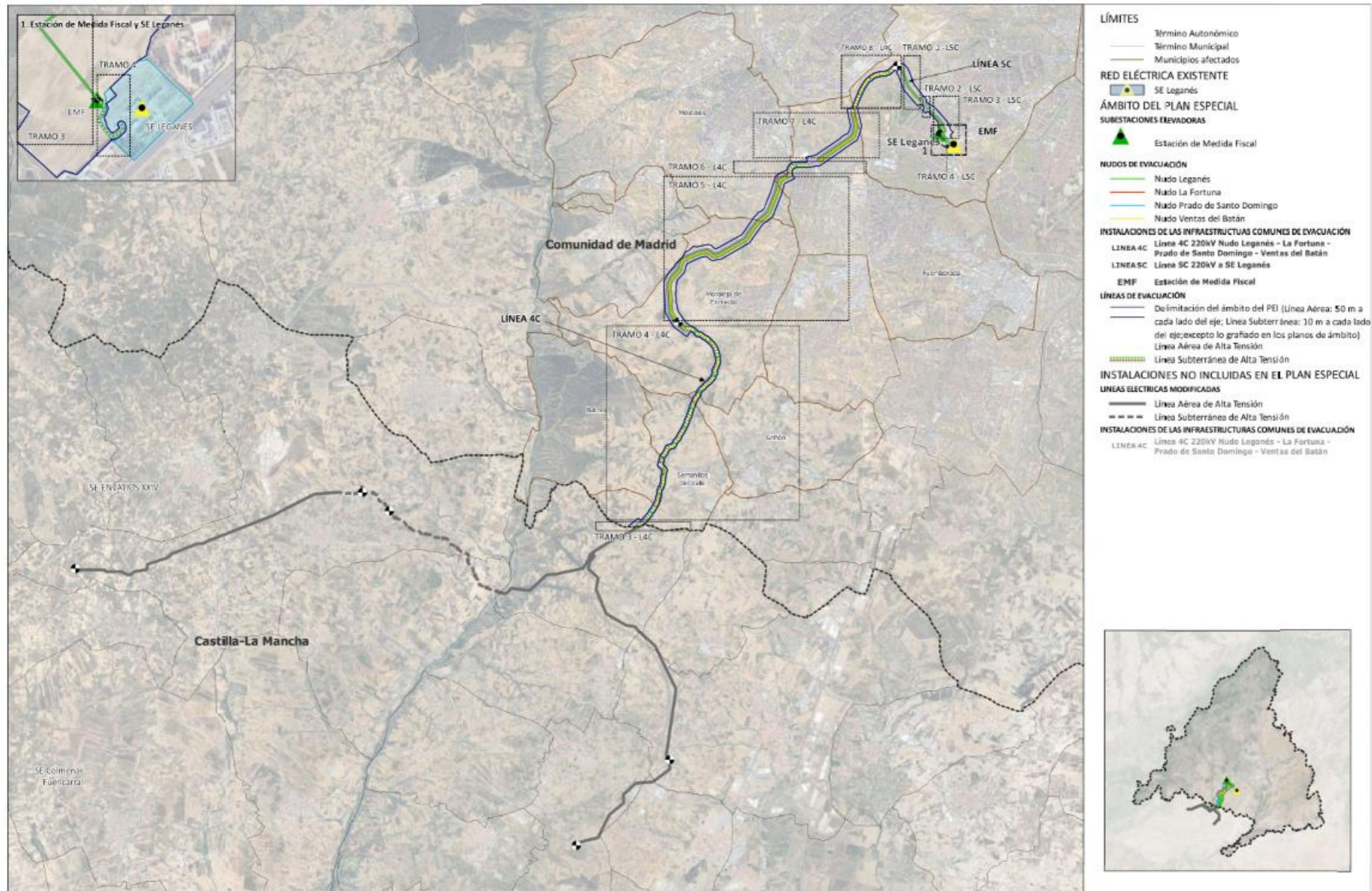


Figura 4. Plano de Situación de las Infraestructuras Comunes de Evacuación

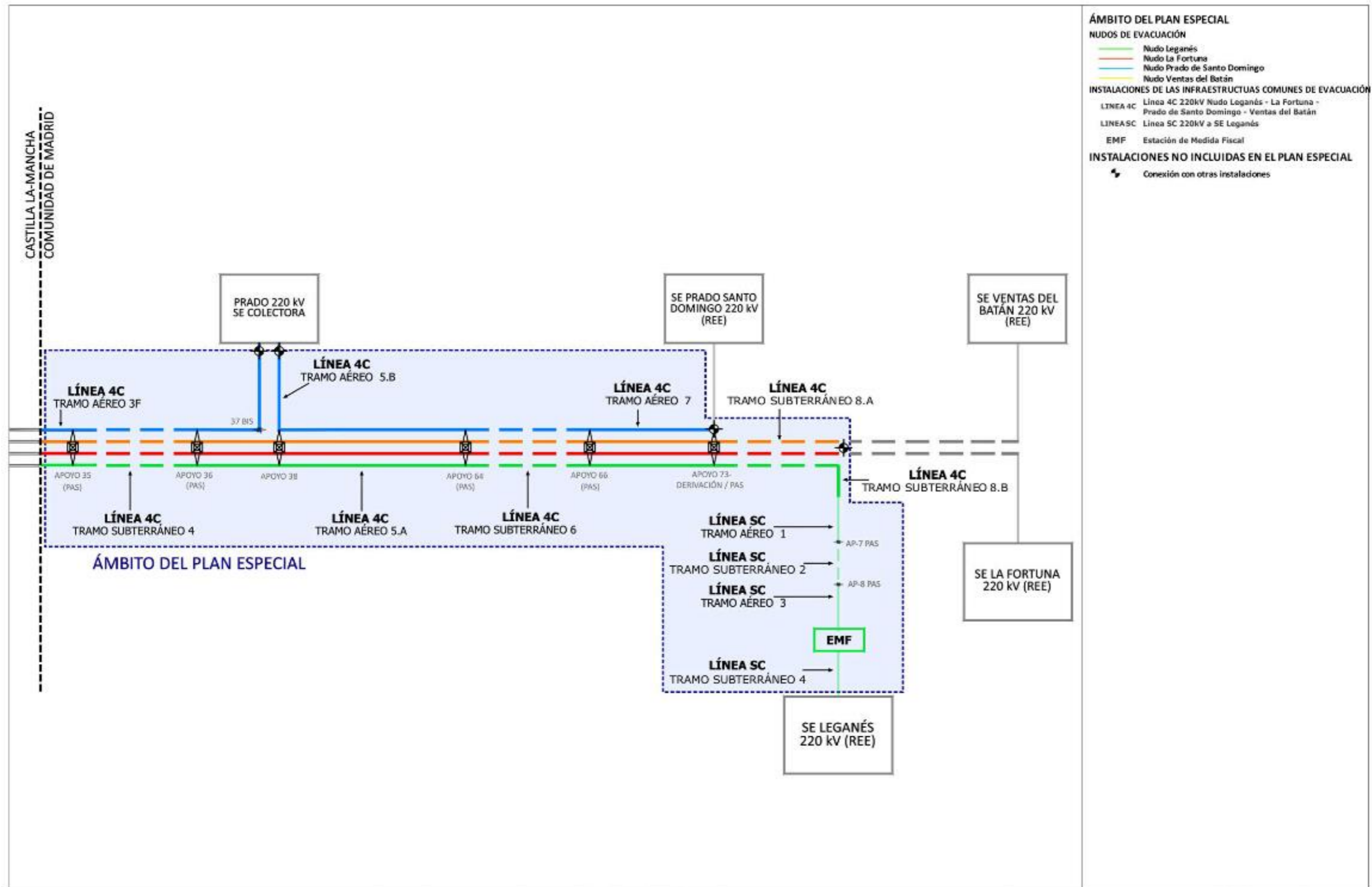


Figura 5. Esquema básico de conexión de las instalaciones de las Infraestructuras Comunes de Evacuación

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 **Serranillos del Valle, Batres, Griñón, Moraleja de Enmedio, Móstoles, Fuenlabrada y Leganés**, dentro de la Comunidad de Madrid.

La estructura de la propiedad varía, siendo los terrenos bien propiedad del promotor o bien han sido obtenidos 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 se mantiene la propiedad original de los suelos atravesados por las líneas de interconexión y evacuación, sobre los cuales se establecen las servidumbres legales de paso y ello 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 **Proyecto del Nudo Leganés (PFot-490) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudos Prado de Santo Domingo, Ventas del Batán y 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 aéreas

Distancias de aislamiento	
Distancia	Tensión nominal 220 kV
Distancia a masa (m)	1,7
Distancia a fase (m)	2,0
Distancia mínima al terreno (m)	7
Bosques y árboles (m)	3,2

Tabla 5. Distancias de aislamiento

Distancias verticales en cruzamientos	
Distancia mínima a	Tensión nominal 220 kV
Terreno, Caminos o sendas (m)	7
Cursos de agua no navegables (m)	7
Líneas eléctricas o líneas de telecomunicación (distancia conductor-apoyo) (m)	5,0
Líneas eléctricas o líneas de telecomunicación (distancia a conductores) (m)	5,5
Líneas eléctricas o líneas de telecomunicación (distancia a cables de guarda) (m)	3,2
Carreteras y ferrocarriles sin electrificar (m)	9,2
Ferrocarriles electrificados, tranvías o trolebuses (m)	5,2 a conductor más alto de todas las líneas del ferrocarril
Ríos y canales, navegables o flotables (m)	G+4,2
Bosques y árboles (m)	3,2
Edificaciones (Puntos no accesibles)	5,0
Edificaciones (Puntos accesibles)	7,2

Tabla 6. Distancias verticales en cruzamientos

1.4.2.1.2 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 7. 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 8. 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 **Serranillos del Valle, Batres, Griñón, Moraleja de Enmedio, Móstoles, Fuenlabrada y Leganés**. 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					
C60	SENDA LA ABUTARDA	423.430	4.449.741	Ayto. Serranillos del Valle	Serranillos Del Valle
C61	VEREDA DE BATRES	423.582	4.449.966	Área de Vías Pecuarias. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid	Batres
C62	LÍNEA ELÉCTRICA MT	423.660	4.450.132	Iberdrola	Batres
C63	ARROYO DEL SOTILLO	423.779	4.450.593	Confederación Hidrográfica del Tajo	Batres
C64	CAMINO	423.806	4.450.644	Ayto. Serranillos del Valle	Serranillos Del Valle
C65	LÍNEA DE TELECOMUNICACIÓN	423.808	4.450.651	Telefónica	Serranillos Del Valle
C66	ARROYO	423.850	4.450.779	Confederación Hidrográfica del Tajo	Serranillos Del Valle
C67	CAMINO VIEJO DEL MOLINO	423.762	4.451.446	Ayto. Batres	Batres
C68	CARRETERA NAVALCARNERO A GRIÑÓN M-404	423.767	4.451.466	DG Carreteras de la Comunidad de Madrid	Batres
C69	LÍNEA TELEFÓNICA	423.772	4.451.486	Telefónica	Batres
C70	CAMINO	423.835	4.451.711	Ayto. Batres	Batres
C71	ARROYO LA SOLANILLA	423.997	4.451.961	Confederación Hidrográfica del Tajo	Serranillos Del Valle
C72	CAMINO ERMITA DEL TACHUELO	424.091	4.452.037	Ayto. Serranillos del Valle	Serranillos Del Valle
C73	ARROYO DE VALDESPINO	424.350	4.452.292	Confederación Hidrográfica del Tajo	Serranillos Del Valle
C74	CAMINO LOS ARENALES	424.427	4.452.416	Ayto. Serranillos del Valle	Serranillos Del Valle
C75	BARRANCO	424.435	4.452.427	Confederación Hidrográfica del Tajo	Serranillos Del Valle
C76	LÍNEA ELÉCTRICA MT	424.440	4.452.435	Iberdrola	Serranillos Del Valle
C77	BARRANCO	424.513	4.452.553	Confederación Hidrográfica del Tajo	Serranillos Del Valle
C78	ARROYO	424.654	4.452.821	Confederación Hidrográfica del Tajo	Serranillos Del Valle
C79	CAMINO DE LABOR	424.664	4.452.840	Ayto. Serranillos del Valle	Serranillos Del Valle
C80	SENDA DE BATRES	424.956	4.453.647	Área de Vías Pecuarias. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid	Griñón
C81	ARROYO DEL TOCHUELO	424.990	4.453.731	Confederación Hidrográfica del Tajo	Griñón
C82	CAMINO NAVALCARNERO	425.135	4.453.987	Ayto. Griñón	Griñón
C83	ARROYO DEL SOTILLO	425.624	4.454.511	Confederación Hidrográfica del Tajo	Moraleja De Enmedio
C84	CAMINO BATRES A HUMANES	425.663	4.454.594	Ayto. Moraleja de Enmedio	Moraleja De Enmedio
C85	BARRANCO CARCAVILLAS	425.679	4.454.709	Confederación Hidrográfica del Tajo	Moraleja De Enmedio
C86	BARRANCO HONDO	425.792	4.455.012	Confederación Hidrográfica del Tajo	Moraleja De Enmedio
C87	LÍNEA ELÉCTRICA AT 400kV	425.780	4.455.219	Red Eléctrica de España	Moraleja De Enmedio
C88	GASODUCTO SEMIANILLO SUROESTE DE MADRID	425.760	4.455.335	Enagas	Moraleja De Enmedio

Nº	AFECCIÓN	X	Y	ORGANISMO	MUNICIPIO
C89	ARROYO DE LOS BARRANCOS	425.553	4.455.722	Confederación Hidrográfica del Tajo	Moraleja De Enmedio
C90	LÍNEA ELÉCTRICA AT 400kV MOT-MOR	425.283	4.455.925	Red Eléctrica de España	Moraleja De Enmedio
C91	CAMINO LOS PARRALES	425.277	4.455.928	Ayto. Moraleja de Enmedio	Moraleja De Enmedio
C92	CAMINO DE BATRES	425.261	4.455.943	Ayto. Moraleja de Enmedio	Moraleja De Enmedio
C93	LÍNEA ELÉCTRICA AT 400kV GAL-MOR	425.073	4.456.031	Red Eléctrica de España	Moraleja De Enmedio
C94	COLADA DEL CAMINO AL MONTE DE BATRES	424.626	4.456.215	Área de Vías Pecuarias. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid	Moraleja De Enmedio
C95	LÍNEA ELÉCTRICA MT 45kV	424.630	4.456.211	Iberdrola	Moraleja De Enmedio
C96	LÍNEA ELÉCTRICA MT	424.142	4.456.793	Iberdrola	Moraleja De Enmedio
C97	LÍNEA TELECOMUNICACIÓN	424.123	4.456.865	Telefónica	Moraleja De Enmedio
C98	LÍNEA ELÉCTRICA MT	424.123	4.456.867	Iberdrola	Moraleja De Enmedio
C99	ARROYO	424.122	4.456.881	Confederación Hidrográfica del Tajo	Moraleja De Enmedio
C100	CARRETERA M-413	424.120	4.456.929	DG Carreteras de la Comunidad de Madrid	Moraleja De Enmedio
C101	ARROYO DE LA SORDERA DEL COJO	424.105	4.457.209	Confederación Hidrográfica del Tajo	Moraleja De Enmedio
C102	CAMINO ALTO ARROYOMOLINO	424.088	4.457.549	Ayto. Moraleja de Enmedio	Moraleja De Enmedio
C103	AUTOPISTA R- 5	424.299	4.458.157	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	Moraleja De Enmedio
C104	AUTOPISTA R- 5	424.363	4.458.222	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	Moraleja De Enmedio
C105	ARROYO DE LA RUANA	424.453	4.458.359	Confederación Hidrográfica del Tajo	Moraleja De Enmedio
C106	AUTOPISTA R- 5	424.485	4.458.472	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	Moraleja De Enmedio
C107	CAMINO LAS ANGOSTILLAS	424.526	4.458.616	Ayto. Moraleja de Enmedio	Moraleja De Enmedio
C108	CAMINO	424.825	4.458.787	Ayto. Moraleja de Enmedio	Moraleja De Enmedio
C109	ARROYO DE VALDECASTELLANOS	424.962	4.458.848	Confederación Hidrográfica del Tajo	Moraleja De Enmedio
C110	AUTOPISTA R- 5	424.995	4.458.862	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	Moraleja De Enmedio
C111	ARROYO DE VALDECASTELLANOS	425.469	4.458.962	Confederación Hidrográfica del Tajo	Moraleja De Enmedio
C112	AUTOPISTA R- 5	425.551	4.458.892	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	Moraleja De Enmedio
C113	CAMINO MANOTERAS	425.877	4.458.873	Ayto. Moraleja de Enmedio	Moraleja De Enmedio
C114	CAMINO VALDESPINO	426.065	4.458.983	Ayto. Moraleja de Enmedio	Moraleja De Enmedio
C115	YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO	426.216	4.459.071	DG de patrimonio de la Comunidad de Madrid	Moraleja De Enmedio
C116	CAMINO DE MOSTOLES	426.275	4.459.106	Ayto. Moraleja de Enmedio	Moraleja De Enmedio
C117	ESCORRENTIA	426.484	4.459.228	Confederación Hidrográfica del Tajo	Moraleja De Enmedio
C118	LÍNEA ELÉCTRICA MT 30kV	426.640	4.459.318	Iberdrola	Moraleja De Enmedio
C119	CAMINO DE GALLEGOS	426.680	4.459.342	Ayto. Moraleja de Enmedio	Moraleja De Enmedio
C120	BARRANCO DEL CERRO DEL ÁGUILA	426.713	4.459.361	Confederación Hidrográfica del Tajo	Moraleja De Enmedio
C121	ARROYO DEL FRANCÉS	427.218	4.460.012	Confederación Hidrográfica del Tajo	Moraleja De Enmedio
C122	SENDA LOS LEYEROS	427.414	4.460.181	Área de Vías Pecuarias. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid	Móstoles

Nº	AFECCIÓN	X	Y	ORGANISMO	MUNICIPIO
C123	YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO	427.796	4.460.858	DG de patrimonio de la Comunidad de Madrid	Móstoles
C124	LÍNEA ELÉCTRICA MT	427.817	4.460.912	Iberdrola	Móstoles
C125	LÍNEA ELÉCTRICA MT 30kV	427.845	4.460.981	Iberdrola	Móstoles
C126	LÍNEA ELÉCTRICA MT 45kV	427.890	4.461.125	Iberdrola	Móstoles
C127	VEREDA DE HUMANES	427.896	4.461.145	Área de Vías Pecuarias. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid	Móstoles
C128	ARROYO DE FREGACEROS	427.919	4.461.229	Confederación Hidrográfica del Tajo	Móstoles
C129	CHORRERA	428.061	4.461.521	Confederación Hidrográfica del Tajo	Móstoles
C130	CHORRERA	428.109	4.461.544	Confederación Hidrográfica del Tajo	Móstoles
C131	VEREDA DE PARLA	428.134	4.461.556	Área de Vías Pecuarias. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid	Móstoles
C132	CHORRERA	428.289	4.461.637	Confederación Hidrográfica del Tajo	Móstoles
C133	ALCANTARILLADO	428.317	4.461.659	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C134	ALCANTARILLADO	428.328	4.461.732	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C135	ALCANTARILLADO	428.328	4.461.736	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C136	ALCANTARILLADO	428.392	4.461.913	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C137	ABASTECIMIENTO	428.393	4.461.914	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C138	ARROYO	428.474	4.461.977	Confederación Hidrográfica del Tajo	Fuenlabrada
C139	LÍNEA ELÉCTRICA MT SUBTERRÁNEA	428.583	4.462.008	Iberdrola	Fuenlabrada
C140	ALCANTARILLADO	428.593	4.462.009	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C141	ALCANTARILLADO	428.598	4.462.010	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C142	ALCANTARILLADO	428.600	4.462.011	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C143	COLECTOR	428.800	4.462.008	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C144	ABASTECIMIENTO	428.805	4.462.008	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C145	LÍNEA ELÉCTRICA MT	428.980	4.462.021	Iberdrola	Fuenlabrada
C146	LÍNEA ELÉCTRICA BT	428.980	4.462.021	Iberdrola	Fuenlabrada
C147	LÍNEA ELÉCTRICA MT	428.981	4.462.022	Iberdrola	Fuenlabrada
C148	ALCANTARILLADO	428.982	4.462.022	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C149	LÍNEA TELECOMUNICACIÓN	428.983	4.462.023	Telefónica	Fuenlabrada
C150	MRG TUBERÍA GAS	428.990	4.462.028	Madrileña Red de Gas	Fuenlabrada
C151	ABASTECIMIENTO	428.994	4.462.031	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C152	ABASTECIMIENTO	429.042	4.462.064	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C153	ABASTECIMIENTO	429.043	4.462.065	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C154	AUTOPISTA R- 5	429.047	4.462.068	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	Fuenlabrada
C155	CARRETERA M-506	429.055	4.462.073	DG Carreteras de la Comunidad de Madrid	Fuenlabrada
C-SUB1	GASEODUCTO MADRILEÑA RED DE GAS FUENLABRADA-MÓSTOLES	428.990	4462028	Madrileña Red de Gas	Fuenlabrada
C-SUB2	CANALIZACIÓN TELEFÓNICA	428.990	4462028	Telefónica	Fuenlabrada
C-SUB3	CANALIZACIÓN JAZZTEL	428.990	4462028	Compañía de telecomunicaciones Jazztel	Fuenlabrada
C156	CARRETERA M-506	429.272	4.462.151	DG Carreteras de la Comunidad de Madrid	Fuenlabrada

Nº	AFECCIÓN	X	Y	ORGANISMO	MUNICIPIO
C157	ARROYO DE LA SOLANA	429.282	4.462.153	Confederación Hidrográfica del Tajo	Fuenlabrada
C158	TUBERÍA AGUA ABASTECIMIENTO	429.292	4.462.155	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C-SUB4	TUBERÍA AGUA ADUCCIÓN	429.292	4.462.155	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C159	BARRANCO DE LA SOLANA	429.388	4.462.196	Confederación Hidrográfica del Tajo	Fuenlabrada
C160	CORDEL DE LA CARRERA	429.777	4.462.466	Área de Vías Pecuarias. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid	Fuenlabrada
C161	CAMINO ZAMORANOS	430.212	4.462.768	Ayto. Fuenlabrada	Fuenlabrada
C162	CARRETERA M-50	430.619	4.463.176	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	Fuenlabrada
C163	TUBERÍA AGUA	430.653	4.463.284	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C164	TUBERÍA AGUA	430.656	4.463.295	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
C165	CAMINO	430.619	4.464.015	Ayto. Leganés	Leganés
C166	LÍNEA AT 220kV LUC-LEG	430.718	4.464.266	Red Eléctrica de España	Leganés
C167	CAMINO	430.741	4.464.324	Ayto. Leganés	Leganés
C168	CAMINO	430.862	4.464.615	Ayto. Leganés	Leganés
C169	CARRETERA R-5	431.274	4.465.122	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	Leganés
Paralelismos					
P14	ALCANTARILLADO	428.315	4.461.675	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
P15	LÍNEA ELÉCTRICA MT	428.849	4.462.020	Iberdrola	Fuenlabrada
P16	ALCANTARILLADO	428.920	4.462.023	Canal de Isabel II	Fuenlabrada
P17	LÍNEA ELÉCTRICA BT	428.926	4.462.021	Iberdrola	Fuenlabrada
Soterramiento					
S1	AUTOPISTA AP-41	423.543	4.449.898	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	Serranillos Del Valle Grifón

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

1.4.2.3 L/220 kV S/C a SE Leganés

La línea atravesará en su recorrido el municipio de Leganés. 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					
C-1	Vereda del Monte o Esparteros	432369,948	4465235,65	Área de Vías Pecuarias. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid	Leganés
C-2	Tubería Reutilizada	432395,726	4465164,57	Canal de Isabel II	Leganés
C-3	Línea Eléctrica de M.T.	432514,183	4464828,89	i-DE	Leganés
C-4	Tubería Reutilizada	433533,754	4463713,8	Canal de Isabel II	Leganés
C-5	Línea Eléctrica de M.T.	433659,146	4463554,73	i-DE	Leganés

Nº	AFECCIÓN	X	Y	ORGANISMO	MUNICIPIO
C-6	Tubería de Gas	4337731	4463448,11	Madrileña Red de Gas	Leganés
C-7	Tubería Reutilizada	433734,827	4463439,69	Canal de Isabel II	Leganés
C-8	Ferrocarril Madrid-Cáceres 500 bifurcación Planetario-Valencia Alcántara	433747,163	4463412,52	ADIF	Leganés
C-9	Línea Eléctrica de 220 kV "220 kV LUC-LEG"	433782,713	4463145,1	REE	Leganés
C-10	Línea Eléctrica de 220 kV "220CFR-LEG"	433750,586	4463121,53	REE	Leganés
C-11	Línea Eléctrica de M.T.	433798,318	4462982,35	i-DE	Leganés
C-12	Línea Eléctrica de M.T.	433841,227	4462929,11	i-DE	Leganés
Paralelismos					
P-1	Línea Eléctrica de M.T.	-	-	i-DE	Leganés
P-2	Línea Eléctrica de M.T.	-	-	i-DE	Leganés
P-3	Línea Eléctrica de 220kV "LUC-LEG"	-	-	REE	Leganés
P-4	Carretera M-406	-	-	Dirección General de Carreteras	Leganés
P-5	Línea Eléctrica de 220kV "LUC-LEG"	-	-	REE	Leganés
P-6	Línea Eléctrica de 220kV "CFR-LEG"	-	-	REE	Leganés
Cruzamientos Subterráneos					
Csub-1	Línea Eléctrica de 220 kV "LUC-LEG"	433009,38	4464280,25	REE	Leganés
Csub-2	Línea Eléctrica de M.T.	433053,91	4464261,71	i-DE	Leganés
Csub-3	Arroyo de la Recomba	433069,77	4464246,40	Confederación Hidrográfica del Tajo	Leganés
Csub-4	Línea Eléctrica de M.T.	433072,86	4464233,67	i-DE	Leganés
Csub-5	Tubería Reutilizada	433074,82	4464225,77	Canal de Isabel II	Leganés
Csub-6	Tubería Reutilizada	433093,69	4464166,73	Canal de Isabel II	Leganés
Csub-7	Tubería Reutilizada	433098,13	4464159,02	Canal de Isabel II	Leganés
Csub-8	Vereda de Moraleja	433138,84	4464132,24	Vías Pecuarias. Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación de la Comunidad de Madrid	Leganés
Csub-9	Telefónica Canalización	433191,32	4464093,52	Telefónica	Leganés
Csub-10	Carretera M-407	433194,05	4464090,92	Dirección General de Carreteras	Leganés
Csub-11	Telefónica Eléctrica de 220 kV "LUC-LEG"	433220,62	4463981,47	REE	Leganés
Csub-12	Vial de acceso	433198,56	4463951,16	Ayuntamiento de Leganés	Leganés
Csub-13	Telefónica Eléctrica de 220 kV "FOR-LEG"	433224,21	4463927,50	REE	Leganés
Csub-14	Telefónica Eléctrica de 220 kV "LUC-LEG"	433257,65	4463944,32	REE	Leganés

Tabla 10. Coordenadas de afecciones de la L/220 kV S/C a SE Leganés

1.4.3 Organismos afectados

A continuación, se presenta un listado resumen de los organismos afectados por el Proyecto del Nudo Leganés (PFot-490) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudos Prado de Santo Domingo, Ventas del Batán y 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 Batres
 - Ayuntamiento de Fuenlabrada
 - Ayuntamiento de Griñón
 - Ayuntamiento de Leganés
 - Ayuntamiento de Moraleja de En medio
 - Ayuntamiento de Móstoles
 - Ayuntamiento Serranillos del Valle
 - Canal de Isabel II, S.A.
 - Confederación Hidrográfica del Tajo
 - Dirección General de Carreteras, Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana del Gobierno de España
 - Dirección General de Patrimonio
 - Enagás Transporte SAU
 - Iberdrola
 - I-De Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.
 - Madrileña Red de Gas
 - Red Eléctrica de España (REE)
 - Telefónica de España, S.A.U.

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

1.4.4 Efectos sinérgicos y acumulativos

En el punto 8.5 “Efectos Sinérgicos y acumulativos” del Bloque II “Documentación Ambiental” se ha realizado un análisis de los efectos sinérgicos y acumulativos que puedan producirse en conjunto con los otros planes especiales de infraestructuras para la producción de energía fotovoltaica cuya evaluación ambiental se encuentre en trámite o ya aprobados, que será evaluado por el órgano ambiental durante la tramitación del Documento Ambiental Estratégico.

Este apartado se redacta conforme a la solicitud realizada en el documento de alcance, en el que se solicita analizar a escala comarcal y del conjunto de la Comunidad Autónoma, los efectos sinérgicos y acumulativos que puedan producirse en conjunto con los otros planes especiales de infraestructuras para la producción de energía fotovoltaica cuya evaluación ambiental se encuentre en trámite.

Este análisis, es relevante dado que se ha reconocido que la mayoría de los efectos perjudiciales para el medio ambiente no derivan de los impactos directos de Proyectos individuales, sino que provienen de una combinación de los impactos generados por un gran número de Proyectos que se desarrollan en un mismo ámbito. Estos impactos a lo largo del tiempo pueden causar efectos significativos.

La Directiva europea relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados Proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente (Directiva 2011/92/UE) señala, en su artículo 3, la importancia de determinar y analizar la interacción entre los diferentes factores ambientales. Asimismo, en el artículo cuatro del Anexo III se subraya la necesidad de tener en cuenta la acumulación de los efectos con otros Proyectos.

Actualmente, no existe un solo enfoque conceptual que sea universal y esté aceptado para llevar a cabo la evaluación de los efectos sinérgicos y acumulativos, es decir, de las interacciones entre los diferentes impactos.

Los efectos sinérgicos de los impactos ambientales se deben considerar desde un enfoque que abarque todo el ciclo de la toma de decisiones.

Cabe destacar que este tipo de evaluaciones llevan implícitas una gran complejidad (como reconoce la Comisión Europea en “Study on the Assessment of Indirects and Cumulative Impacts, as well as Impacts Interactions” de 1999). Esta complejidad se puede explicar por los problemas que surgen a la hora de definir exactamente el ámbito espacial que se consideraría para la evaluación de los impactos. Se le une, además, la probabilidad de que las unidades territoriales y administrativas no coincidan con las unidades ecológicas.

Otro de los principales problemas asociados a los estudios de los efectos sinérgicos de los impactos ambientales, sería la falta de criterios metodológicos y/u operativos. Sería conveniente que las administraciones competentes en la materia estandarizaran dicha metodología y de esta manera se aumentara el nivel de información en el tema ambiental.

La evaluación de los efectos sinérgicos de los impactos resulta de los análisis de modelos cualitativos. Dichos análisis pueden arrojar información directa para la toma de decisiones en las principales políticas y modelos de gestión de los Proyectos con implicaciones ambientales. Esto se consigue usando diversas herramientas y/o criterios.

Para el caso de las evaluaciones de los efectos sinérgicos de los impactos ambientales, los modelos probabilísticos se usan en combinación con el concepto de “zonas de influencia” para calcular o medir el riesgo estimado.

Se hace necesario entonces, recordar los conceptos para la comprensión del presente capítulo se encuentran efecto sinérgico y efecto acumulativo, incluido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en su Anexo VI. Estudio de impacto ambiental y criterios técnicos en su capítulo 8, se incluyen las siguientes definiciones:

- **Efecto sinérgico:** Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.
- **Efecto acumulativo:** Aquel que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño.

Por tanto, el efecto acumulativo hace referencia a un incremento progresivo de la pérdida de calidad ambiental cuando la causa del impacto se alarga en el tiempo. Por esto, no se refiere a la acumulación de varios impactos sobre un factor ambiental ni sobre procesos ambientales. Tampoco tiene en cuenta el incremento de la magnitud del impacto por sumatorio de diferentes causas. En realidad, el efecto acumulativo hace referencia a una posibilidad de incremento del efecto del impacto por prolongarse la duración de actuación de alguna acción en concreto.

Sin embargo, para que tenga lugar un efecto sinérgico deben concurrirse varios factores. Debe haber diferentes acciones o causas de impactos que incidan directa o indirectamente sobre un mismo proceso ambiental o elemento del ecosistema que está siendo analizado. Además, el efecto que se provoca debe presentar una reducción de calidad ambiental que sea superior a la de una simple suma que produciría cada una de las acciones o causas de impacto por separado.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede obtener una imagen real de los impactos que sufriría el medio, al tratar como un Proyecto global varios Proyectos que están relativamente relacionados entre sí y que ocupan un espacio geográfico común. En adición, al concurrir varios Proyectos en el mismo espacio podrían aparecer nuevos impactos, que no se detectarían con la simple suma de los análisis de los Proyectos por separado.

Al igual que para un estudio de impacto ambiental, el estudio de impactos sinérgicos sigue los siguientes principios de las evaluaciones ambientales:

- Protección y mejora del medio ambiente.
- Precaución y acción cautelar.
- Acción preventiva y cautelar, corrección y compensación de los impactos sobre el medio ambiente.
- Quien contamina paga.
- Racionalización, simplificación y concertación de los procedimientos de evaluación ambiental.
- Cooperación y coordinación entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas.
- Proporcionalidad entre los efectos sobre el medio ambiente de los planes, programas y Proyectos, y el tipo de procedimiento de evaluación al que en su caso deban someterse.
- Colaboración activa de los distintos órganos administrativos que intervienen en el procedimiento de evaluación, facilitando la información necesaria que se les requiera.
- Participación pública.
- Desarrollo sostenible.
- Integración de los aspectos ambientales en la toma de decisiones.
- Actuación de acuerdo con el mejor conocimiento científico posible.

Es importante determinar si el factor ambiental o proceso afectado tiene capacidad de hacer frente a los impactos encontrados, de recuperarse por propios mecanismos de autorregulación o si es necesaria la implantación de medidas correctoras y compensatorias por parte de los seres humanos.

Para efectos de este análisis, y teniendo en cuenta lo resaltado en el documento de alcance del Estudio Ambiental Estratégico, los efectos evaluados serán los siguientes:

- Alteraciones paisajísticas
- Fragmentación de los hábitats
- Pérdida o alteración de los hábitats esteparios
- Cambios de usos del suelo
- Homogenización del territorio

A este respecto hay que mencionar que actualmente, es prácticamente imposible conocer la totalidad de los proyectos que están previstos y/o en ejecución en un área determinada, ya que no existe una base de datos que recoja todos los datos sobre los mismos y si existe información de los mismos, esta no es lo suficientemente detallada para analizar los impactos que pueden generarse sobre un mismo elemento. Por lo que, el análisis de todos los proyectos que coinciden en el espacio es realmente complicada al carecer de los datos precisos.

Dicho esto, en el área que donde se desarrolla el PEI y con la información disponible, tras la consulta del Sistema de Información para la tramitación telemática de los procedimientos de evaluación ambiental y consulta de expediente de Evaluación ambiental: Proyecto Sabia¹ (MITERD), los proyectos sometidos al trámite de información pública en la Delegación del Gobierno de Madrid publicados por el Ministerio de Política Territorial y Función Pública, la correspondiente consulta a los Boletines Oficiales y de la información de los proyectos en desarrollo por el mismo promotor, se han seleccionado aquellas infraestructuras de proyectos fotovoltaicos que por sus características y ubicación que pueden generar impactos similares las instalaciones aquí evaluadas.

1.4.4.1 Análisis de los efectos sinérgicos y acumulativos

Para la realización del presente análisis de efectos sinérgicos se ha los localizados en un ámbito de 10 km alrededor del eje del trazado. Todos los PEI se encuentran actualmente en fase de trámite.

En la tabla a continuación se mencionan los proyectos de la Comunidad de Madrid en fase de trámite, de acuerdo con la información disponible en la página web anteriormente mencionada:

No	CODIGO	NOMBRE	PROMOTOR	MUNICIPIO
1	Pfot-769	PSFV LUCIÉRNAGA	Minerva power S.L	Villaviciosa de Odon – Móstoles – Navalcarnero – El Alamo
2	PFot-054 AC	LAAT Evac. Conjunta	Green Capital Power, S.L.	Parla – Torrejon de la Calzada – Griñón – Humanes de Madrid – Moraleja de Enmedio
3	PFot-072	LMT INTERCONEXION PLANTA	Green Capital Development 80 S.L.U.	Humanes de Madrid – Moraleja de Enmedio
4	PFot-072	LAT GASSET	Green Capital Development 80 S.L.U.	Griñón – Humanes de Madrid – Moraleja de Enmedio

¹<https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/evaluacion-ambiental/default.aspx>

No	CODIGO	NOMBRE	PROMOTOR	MUNICIPIO
5	PFot-248 AC-2	L/220 kV VISO DE SAN JUAN-SAN ANDRÉS MODIF.	-	Serranillos del Valle – Moraleja de Enmedio
6	PFot-371	LEAT SET Numancia 2/4 hasta SET Urbión/Torrejón Renovables	-	Torrejón de Velasco
7	Pfot-371 AC	LAAT 220 KV	Varios	Torrejón de Velasco
8	PFot-417 AC_2	Helena Solar SE LAS LOBERAS – LAT (LÍMITE-LA PLATERA)	SOLARIA PROMOCION Y DESARROLLO FOTOVOLTAICO, S.L.U	Villamanta - Navalcarnero
9	PFot-433_2	LAAT 220 kV	NUN SUN POWER, S.L.	Casarrubuelos- Cubas de la Sagra – Torrejon de la Calzada – Torrejon de Velasco - Parla
10	PFot-433_2	LSMT 30 kV	NUN SUN POWER, S.L.	
11	PFot-447 AC_2	LAT 220 kV BERROCALES - PARLA (REE)	SOLARIA PROMOCIÓN Y DESARROLLO FOTOVOLTAICO, S.L.U.	Casarrubuelos- Cubas de la Sagra – Torrejon de la Calzada – Torrejon de Velasco - Parla
12	PFot-466 AC	FV Guadarrama I-II-III	MITRA BETA, S.L.U.	Serranillos del Valle – Moraleja de En medio – Móstoles - Fuenlabrada
13	PFot-466 AC	FV Guadarrama I-II-III	MITRA BETA, S.L.U.	
14	PFot-475 AC	PFV Sagra I-IV	SOCIEDAD MITRA GAMMA S.L.U.	Torrejon de Velasco – Parla - Pinto
15	PFot-495 AC_2	LASAT Nudo Lucero 220 kV	SOLARIA PROMOCION Y DESARROLLO FOTOVOLTAICO, S.L.U.	El Álamo – Navalcarnero – Villaviciosa de Odón - Móstoles
16	PFot-499 AC	LAAT 220 kV Torrejón Velasco I-IV	FORNAX ONE SUN S.L. CAELUM INVERSIONES EN ENERGÍA S.L CEFEO SIGLO XXI S.L	El Álamo – Navalcarnero – Villaviciosa de Odón - Móstoles
17	PFot-499 AC	LSAT 220 kV Torrejón Velasco I-IV	FORNAX ONE SUN S.L. CAELUM INVERSIONES EN ENERGÍA S.L. CEFEO SIGLO XXI S.L	
18	PFot-622 AC	LAAT 220 kV SET VILLAVICIOSA RENOBLA - SET EL LÍMITE	Renobla Industrias Fotovoltaicas, S.L.	Navalcarnero
19	PFot-622 AC	LAAT 220 kV SET EL LÍMITE - SET LA PLATERA	Renobla Industrias Fotovoltaicas, S.L.	Navalcarnero – Villaviciosa de Odón
20	PFot-622 AC	LSAT 220 kV SET EL LÍMITE - SET LA PLATERA	Renobla Industrias Fotovoltaicas, S.L.	Móstoles

No	CODIGO	NOMBRE	PROMOTOR	MUNICIPIO
21	PFot-622 AC	LSAT 400 kV SET LA PLATERA - SE VILLAVICIOSA 400 (REE)	Renobla Industrias Fotovoltaicas, S.L.	Móstoles - Villaviciosa

Tabla 1-11. Infraestructuras presentes en la Comunidad de Madrid para el transporte de energía fotovoltaica

A nivel comarcal se han considerado las Comarcas Forestales de la Comunidad de Madrid según la Orden 4634/2006, de 29 de diciembre BOCM 23/01/2007, por la que se modifica la distribución territorial de las comarcas forestales de la Comunidad de Madrid, las cuales se pueden observar en la siguiente figura:

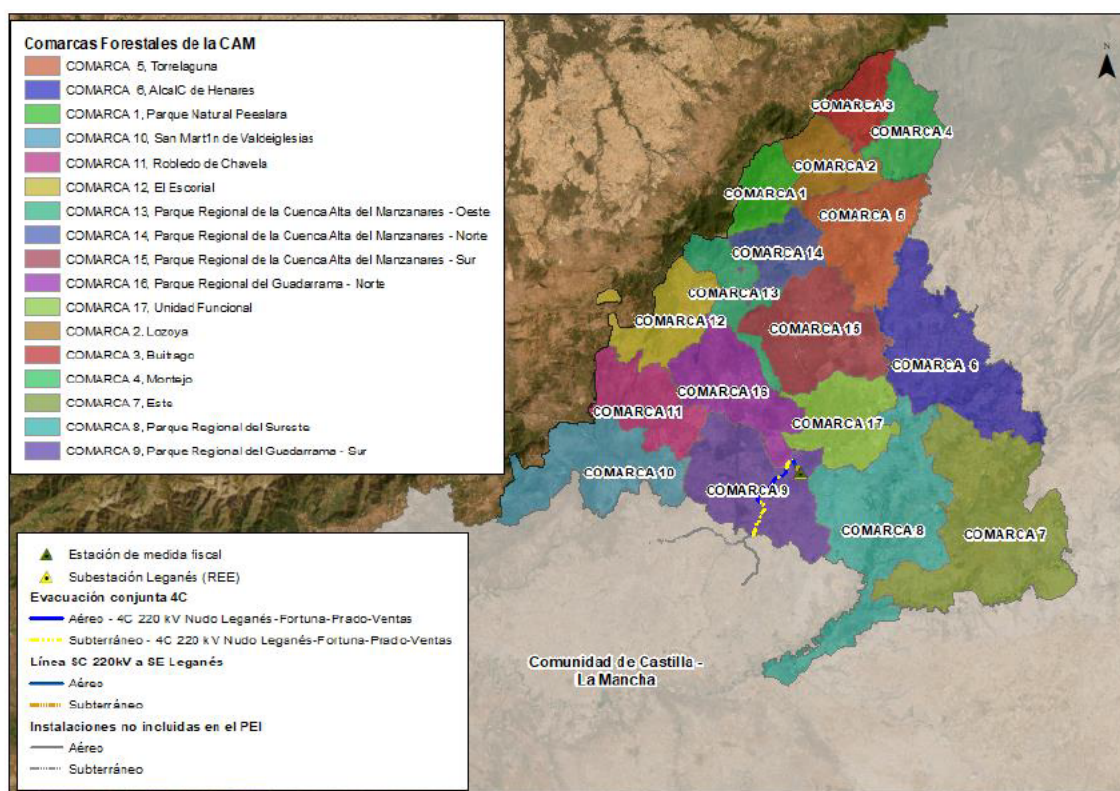


Figura 1-6. Comarcas forestales de la Comunidad de Madrid

Comarca	Términos municipales
1. Parque Natural Peñalara	Rascafría, Alameda del Valle y Pinilla del Valle.
2. Lozoya	Lozoya del Valle, Navarredonda, Gargantilla del Lozoya, Lozoyuela, Garganta de los Montes y Canencia de la Sierra.
3. Buitrago	Buitrago del Lozoya, Villavieja del Lozoya, Gascones, Braojos, La Acebeda, Robregordo, Somosierra, Horcajo de la Sierra, La Serna del Monte, Madarcos y Piñuécar

Comarca	Términos municipales
4. Montejo	Puentes Viejas, Prádena del Rincón, Horcajuelo de la Sierra, Montejo de la Sierra, La Hiruela, Puebla de la Sierra, Berzosa del Lozoya, Robledillo de la Jara, El Atazar y Cervera de Buitrago.
5. Torrelaguna	Bustarviejo, Valdemanco, La Cabrera, El Berrueco, Patones, Navalafuente, Cabanillas, Redueña, Torrelaguna, Torremocha de Jarama, Venturada, Guadalix de la Sierra, Pedrezuela, El Vellón, San Agustín de Guadalix y El Molar.
6. Alcalá de Henares	Valdepiélagos, Talamanca de Jarama, Valdetorres de Jarama, Fuente el Saz de Jarama, Valdeolmos, Ribatejada, Algete, Fresno de Torote, Valdeavero, Cobeña, Daganzo de Arriba, Camarma de Esteruelas, Meco, Paracuellos de Jarama, Ajalvir, Alcalá de Henares, Los Santos de la Humosa, Torrejón de Ardoz, Alcalá de Henares, Villalbilla, Anchuelo, Santorcaz, Valverde de Alcalá, Corpa y Pezuela de las Torres.
7. Este	Loeches, Torres de la Alameda, Pozuelo del Rey, Nuevo Baztán, Olmeda de las Fuentes, Campo Real, Valdilecha, Villar del Olmo, Ambite, Orusco de Tajuña, Perales de Tajuña, Tielmes, Carabaña, Brea de Tajo, Valdelaguna, Villarejo de Salvanés, Valdaracete, Brea de Tajo, Valdelaguna, Villarejo de Salvanés, Estremera, Belmonte de Tajo, Villaconejos, Colmenar de Oreja, Villamanrique de Tajo y Fuentidueña de Tajo.
8. Parque Regional del Sureste	San Fernando de Henares, Coslada, Mejorada del Campo, Velilla de San Antonio, Rivas-Vaciamadrid, Getafe, Arganda del Rey, Pinto, San Martín de la Vega, Morata de Tajuña, Valdemoro, Ciempozuelos, Titulcia, Chinchón, Aranjuez y Madrid (Parque Regional del Sureste).
9. Parque Regional del Guadarrama - Sur	Sevilla la Nueva, Brunete, Villaviciosa de Odón, Navalcarnero, Móstoles, Leganés, Arroyomolinos, Fuenlabrada, Moraleja de Enmedio, El Álamo, Batres, Serranillos del Valle, Griñón, Humanes de Madrid, Cubas de la Sagra, Torrejón de la Calzada, Parla, Casarrubuelos y Torrejón de Velasco
10. San Martín de Valdeiglesias	Rozas de Puerto Real, Cenicientos, Cadalso de los Vidrios, San Martín de Valdeiglesias, Pelayos de la Presa, Navas del Rey, Chapinería, Villa del Prado, Aldea del Fresno, Villamanta y Villamantilla.
11. Robledo de Chavela	Valdemaqueda, Robledo de Chavela, Fresnedillas de la Oliva, Colmenar del Arroyo, Navalagamella, Quijorna y Villanueva de Perales.
12. El Escorial	Los Molinos, Guadarrama, Collado Mediano, Alpedrete, San Lorenzo de El Escorial, El Escorial, Santa María de la Alameda, Santa María de la Alameda (La Cepeda) y Zarzalejo.
13. Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares - Oeste	Cercedilla, Navacerrada, Becerril de la Sierra, El Boalo, Moralarzal, Collado Villalba, Galapagar (al Este de la autovía A-6), Torrelodones (al Este de la autovía A-6) y Las Rozas de Madrid (al Este de la autovía A-6).
14. Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares - Norte	Manzanares el Real, Soto del Real y Miraflores de la Sierra.
15. Parque Regional de la Cuenca Alta del	Hoyo de Manzanares, Colmenar Viejo, Tres Cantos, Alcobendas, San Sebastián de los Reyes y Madrid (Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y Monte de El Pardo).

Comarca	Términos municipales
Manzanares - Sur	
16. Parque Regional del Guadarrama - Norte	Galapagar (al Oeste de la autovía A-6), Torrelozón (al Oeste de la autovía A-6), Valdemorillo, Colmenarejo, Las Rozas de Madrid (al Oeste de la autovía A-6), Villanueva del Pardillo, Villanueva de la Cañada, Majadahonda, Boadilla del Monte, Pozuelo de Alarcón y Alcorcón.
17. Unidad Funcional	Unidad Funcional de Fauna: Madrid (salvo Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, Parque Regional del Sureste y Monte de El Pardo).

Tabla 1-12. Términos municipales de las comarcas que conforman la CAM

1.4.4.2 Alteraciones paisajísticas

La proyección sobre el territorio de diversas líneas eléctricas, hace necesario el análisis desde un punto de vista paisajístico, a efectos de evaluar el efecto acumulativo o sinérgico que genera su introducción.

Los impactos paisajísticos se originan fundamentalmente por la introducción de nuevos elementos en el paisaje, un paisaje caracterizado por la presión antrópica. El objetivo principal de este estudio es determinar la afección producida por la visibilidad de las líneas eléctricas en estudio y de las existentes o en trámite, y por lo tanto, la consecuente pérdida de calidad visual.

Metodología

Se ha fijado en un radio de 2 km desde el ámbito de la línea eléctrica a ejecutar, para realizar el estudio de los efectos sinérgicos y acumulativos sobre el paisaje, mediante el análisis de las cuencas visuales en la zona de influencia de la línea eléctrica a construir.

Los elementos de estudio objeto de análisis corresponden a los apoyos de la línea eléctrica proyectada y su zona de influencia.

Para la realización de las cuencas visuales se ha utilizado la siguiente información:

- **Modelo Digital de Superficies (MDS)**, con paso de malla de 5 m. Se trata de una cartografía LIDAR distribuida por el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG). El MDS proporciona un valor de altitud para cada punto teniendo en cuenta elementos como la vegetación (baja, media y alta) y las edificaciones, que actúan como obstáculos y disminuyen el rango visual del observador.
- **Cartografía de las líneas eléctricas**, línea proyectada, líneas existentes y líneas en tramitación. Se ha considerado una altura de los apoyos de la línea proyectada de 40 metros.
- **Puntos de observación**. Se han considerado 11 puntos de observación.
- **Software de representación de Sistemas de Información Geográfica**.

A partir de los recursos presentados, se ha realizado una simulación de cuencas visuales para cada punto de observación dando como resultado un mapa de visibilidad, mediante la asignación automática de valores 1 ó 0 a las diferentes celdas de la malla del relieve según sea o no visible desde el punto evaluado. A partir de esta evaluación de la visibilidad, se calcula una cuenca en la que se destacan todos los lugares desde los que es visible el punto seleccionado.

Para determinar si un punto es visible o no, el programa calcula el perfil topográfico de la línea que une el centro del píxel con el punto de vista, a partir de un método de interpolación vecino más cercano. El punto será visible si hasta el punto de vista de referencia no hay ninguna altura del perfil que sobrepase la línea visual desde el punto de vista.

En la siguiente tabla se relacionan las líneas eléctricas consideradas para la realización de este análisis:

CODIGO	NOMBRE	PROMOTOR	TIPO
Pfot- 769	PSFV LUCIÉRNAGA	Minerva power S.L	-
PFot-054 AC	LAAT Evac. Conjunta	Green Capital Power, S.L.	Aérea
PFot-072	LMT INTERCONEXION PLANTA	Green Capital Development 80 S.L.U.	Aérea
PFot-072	LAT GASSET	Green Capital Development 80 S.L.U.	Aérea
PFot-248 AC-2	L/220 kV VISO DE SAN JUAN–SAN ANDRÉS MODIF.	-	Aérea
PFot-371	LEAT SET Numancia 2/4 hasta SET Urbión/Torrejón Renovables	-	-
Pfot-371 AC	LAAT 220 KV	Varios	Aérea
PFot-417 AC	Helena Solar SE LA CAÑADA – SE LA MESILLA	SOLARIA PROMOCION Y DESARROLLO FOTOVOLTAICO, S.L.U	Aérea
PFot-417 AC_2	Helena Solar C.SECCIONAMIENTO HELENA 4 – SE LAS LOBERAS	SOLARIA PROMOCION Y DESARROLLO FOTOVOLTAICO, S.L.U	Aérea
PFot-417 AC_2	Helena Solar SE LAS LOBERAS – LAT (LÍMITE-LA PLATERA)	SOLARIA PROMOCION Y DESARROLLO FOTOVOLTAICO, S.L.U	Aérea
PFot-417 AC_2	Helena Solar SE LA MESILLA – SE LAS LOBERAS	SOLARIA PROMOCION Y DESARROLLO FOTOVOLTAICO, S.L.U	Aérea
PFot-433_2	LAAT 220 kV	NUN SUN POWER, S.L.	Aérea
PFot-433_2	LSMT 30 kV	NUN SUN POWER, S.L.	Subterránea
PFot-447 AC_2	LAT 220 kV BERROCALES - PARLA (REE)	SOLARIA PROMOCIÓN Y DESARROLLO FOTOVOLTAICO, S.L.U.	Mixta
PFot-455 AC	LAAT San Pedro 220 kV	Progresión Dinámica S.L.	Aérea
PFot-455 AC	LAMT 30 kV San Pedro A-B	Progresión Dinámica S.L.	Aérea
PFot-455 AC	LAAT Hayabusa 210429	Corporación Empresarial Tegara II S.L.	Aérea
PFot-466 AC	FV Guadarrama I-II-III	MITRA BETA, S.L.U.	Mixta
PFot-466 AC	FV Guadarrama I-II-III	MITRA BETA, S.L.U.	Mixta
PFot-475 AC	PFV Sagra I-IV	SOCIEDAD MITRA GAMMA S.L.U.	Mixta
PFot-483	LAAT 220kV 210430	Lilasol Desarrollos España, S.L.	Aérea
PFot-495 AC_2	LASAT Nudo Lucero 220 kV	SOLARIA PROMOCION Y DESARROLLO FOTOVOLTAICO, S.L.U.	Mixta
PFot-499 AC	LAAT 220 kV Torrejón Velasco I-IV	FORNAX ONE SUN S.L. CAELUM INVERSIONES EN ENERGÍA S.L CEFE0 SIGLO XXI S.L	Aérea
PFot-499 AC	LSAT 220 kV Torrejón Velasco I-IV	FORNAX ONE SUN S.L. CAELUM INVERSIONES EN ENERGÍA S.L. CEFE0 SIGLO XXI S.L	Subterránea
PFot-513	LAAT "LE 220 kV SET Yadisema Fase II- SET Colectora Cedillo-Leganés	ENERGÍAS RENOVABLES YADISEMA, S.L.	Aérea

CODIGO	NOMBRE	PROMOTOR	TIPO
PFot-520	El Lago LSAT - ST El Lago 220/30 kV	BREZO DESARROLLOS ESPAÑA, S.L.	Subterránea
PFot-520	LSAT ST El Lago 220/30 kV - SE Leganés REE	BREZO DESARROLLOS ESPAÑA, S.L.	Subterránea
PFot-575	LSAT 220 kV - PSFV Toledo Solar 54 MW	Desarrollos Fotovoltaicos Ibéricos 1, S.L.U.	Subterránea
PFot-622 AC	LAAT 220 kV SET VILLAVICIOSA RENOBLA - SET EL LÍMITE	Renobla Industrias Fotovoltaicas, S.L.	
PFot-622 AC	LAAT 220 kV SET EL LÍMITE - SET LA PLATERA	Renobla Industrias Fotovoltaicas, S.L.	Aérea
PFot-622 AC	LSAT 220 kV SET EL LÍMITE - SET LA PLATERA	Renobla Industrias Fotovoltaicas, S.L.	Subterránea
PFot-622 AC	LSAT 400 kV SET LA PLATERA - SE VILLAVICIOSA 400 (REE)	Renobla Industrias Fotovoltaicas, S.L.	Subterránea

Tabla 1-13. Líneas eléctricas consideradas en estudio de sinergias relacionadas con las alteraciones paisajísticas

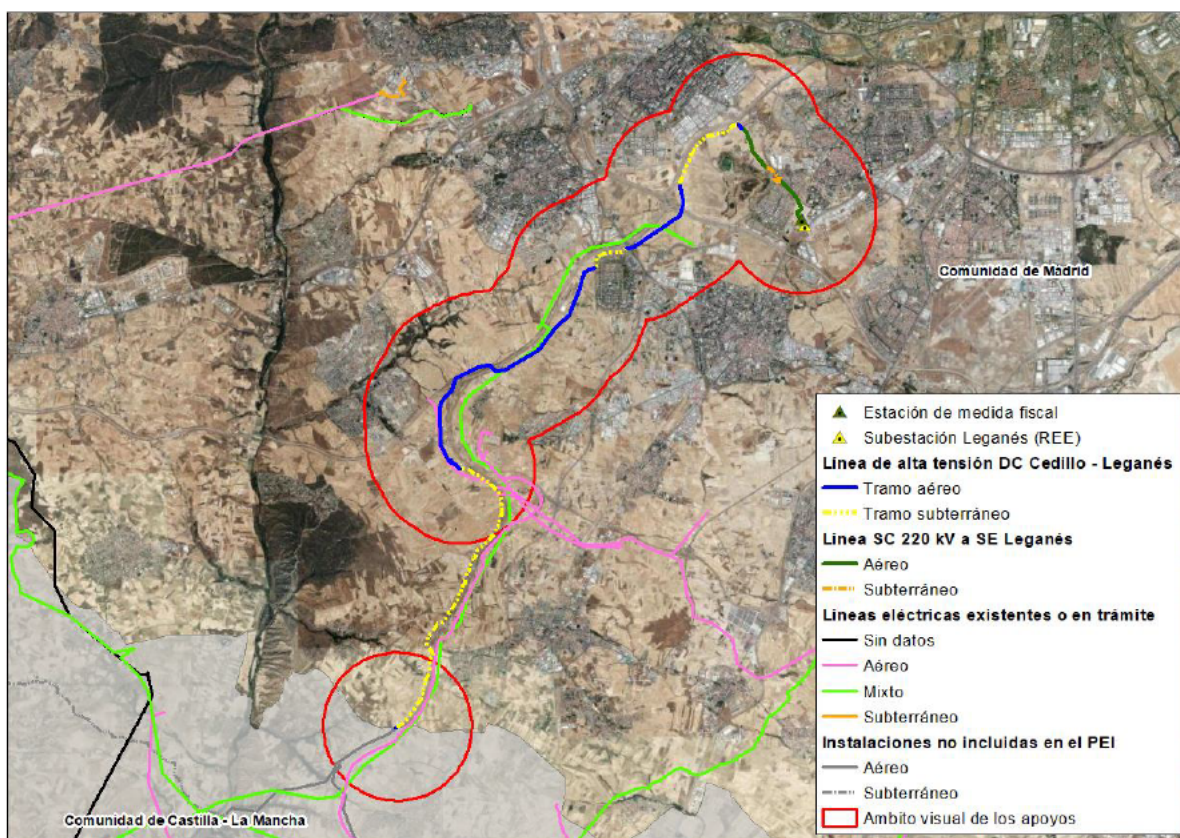


Figura 1-7. Ubicación de las líneas eléctricas consideradas en el estudio de sinergias relativo al paisaje

En la siguiente figura se muestran las líneas existentes o en tramitación presentes dentro del ámbito visual del presente estudio:

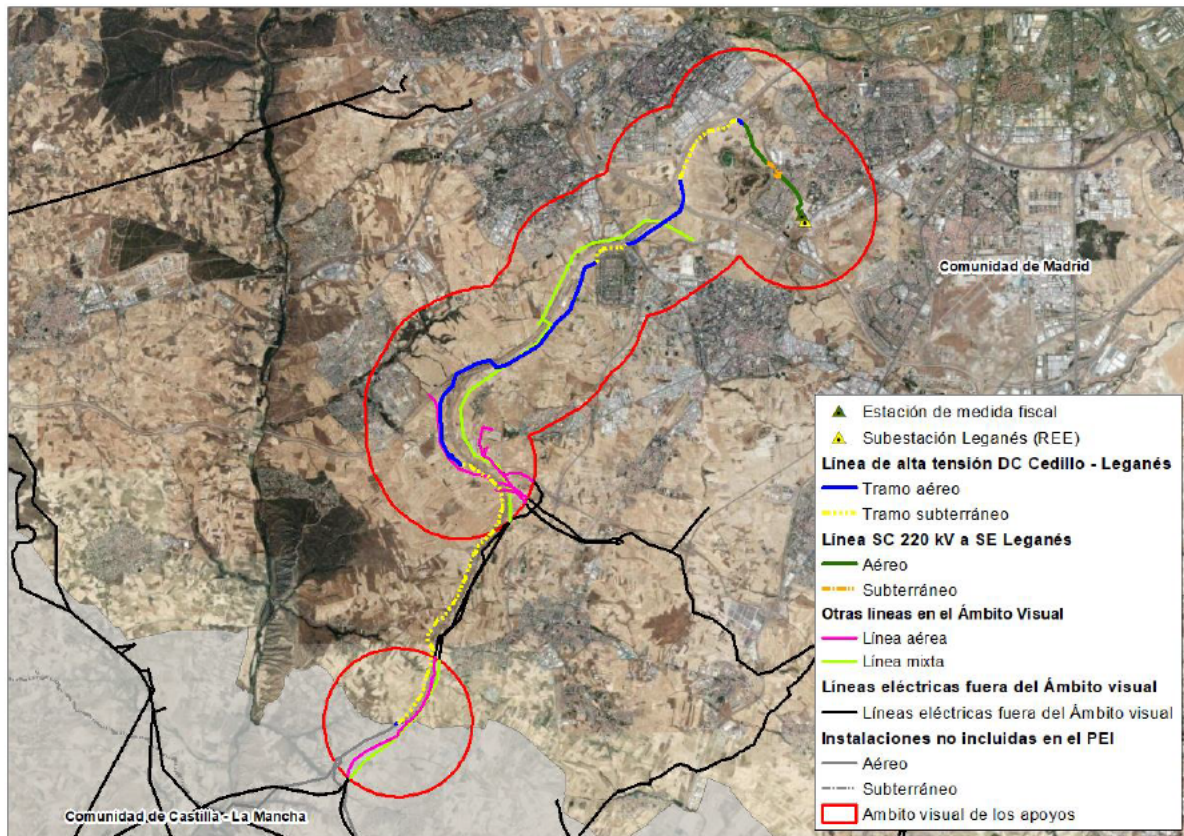


Figura 1-8. Ubicación de las líneas eléctricas incluidas dentro del ámbito visual

CODIGO	NOMBRE	PROMOTOR	TIPO
PFot-466 AC	FV Guadarrama I-II-III	MITRA BETA, S.L.U.	Mixto
PFot-054 AC	LAAT Evacuación conjunta	Green Capital Power, S.L.	Aérea
PFot-248 AC-2	L/220 kV Viso se San Juan-San Andrés	-	Aérea
PFot-072	LMT interconexión planta	Green Capital Development 80 S.L.U.	Aérea
PFot-072	LAT Gasset	Green Capital Development 80 S.L.U.	Aérea

Tabla 1-14. Líneas eléctricas incluidas dentro del ámbito visual

Caracterización e identificación de los puntos de observación

Los Puntos de Observación (PO) se han seleccionado en función del número de observadores potenciales, la distancia y la permanencia del observador en el sitio. Por este motivo se ha considerado colocar los PO en zonas contiguas a los principales núcleos de población y con una orientación que, de producirse, permitiese la visualización de la línea eléctrica.

En base a estos condicionantes se han seleccionado los siguientes PO:

P O	Población	T.M.	Calle	UTM X	UTM Y
1	Serranillos del Valle	Serranillos del Valle	Calle La Olivilla	424351,8	4450467,3
2	Arroyomolinos	Arroyomolinos	Avenida del Mediterráneo	423235,1	4457470,2
3	Urbanización Las Colinas	Moraleja de Enmedio	Camino de las Viñas	424870,0	4457824,7
4	Moraleja de Enmedio	Moraleja de Enmedio	Calle Huerta la Mesa	427013,4	4457671,2
5	Loranca	Fuenlabrada	Paseo Loranca	428307,9	4461030,4
6	Móstoles	Móstoles	Calle de la Osa Mayor	427680,1	4462171,0
7	Fuenlabrada	Fuenlabrada	P.I. Niño de los Remedios	430737,8	4461966,9
8	Alcorcón	Alcorcón	Ronda Naciones Unidas	429964,4	4464415,4
9	Leganés	Leganés	Avenida Salvador Allende	433112,0	4465548,6
10	Parque Residencial Polvoranca	Leganés	Calle Alcalde Francisco Moreno Menéndez	433623,2	4463422,4
11	Leganés	Leganés	Avenida Dolores Ibarruri	433840,1	4463591,8

Tabla 1-15. Coordenadas de los puntos de observación seleccionados en el estudio de sinergias relativas al paisaje

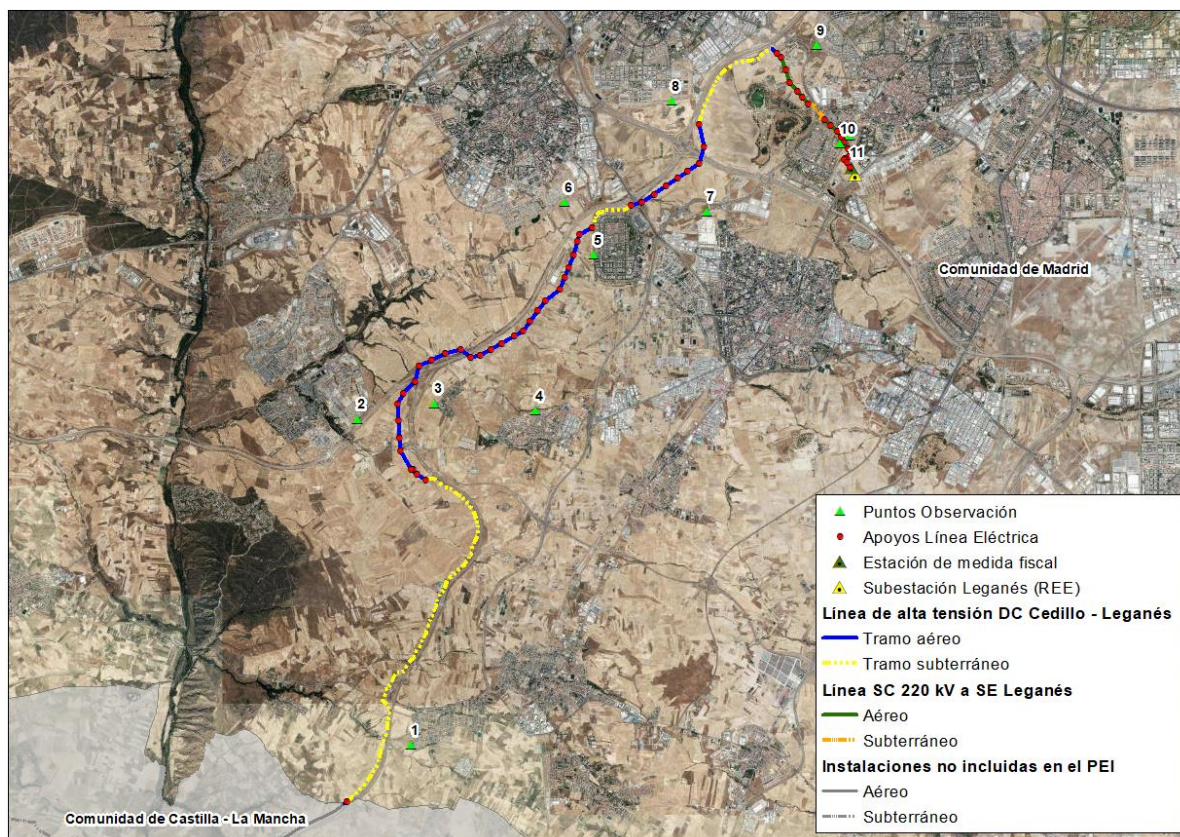


Figura 1-9. Localización de los puntos de observación seleccionados en el estudio de sinergias al paisaje

Resultados

Se han evaluado en conjunto la cuenca visual de los apoyos de la línea eléctrica proyectada para determinar la visibilidad de los mismos desde los diferentes puntos de observación.

En la siguiente figuras se muestra la cuenca visual del conjunto de los apoyos tomando una altura de los mismos de 40 metros. Si el punto de observación está en la zona sombreada de color verde claro significa que desde el mismo al menos se puede observar uno de los apoyos de los tramos aéreos de las líneas eléctricas:

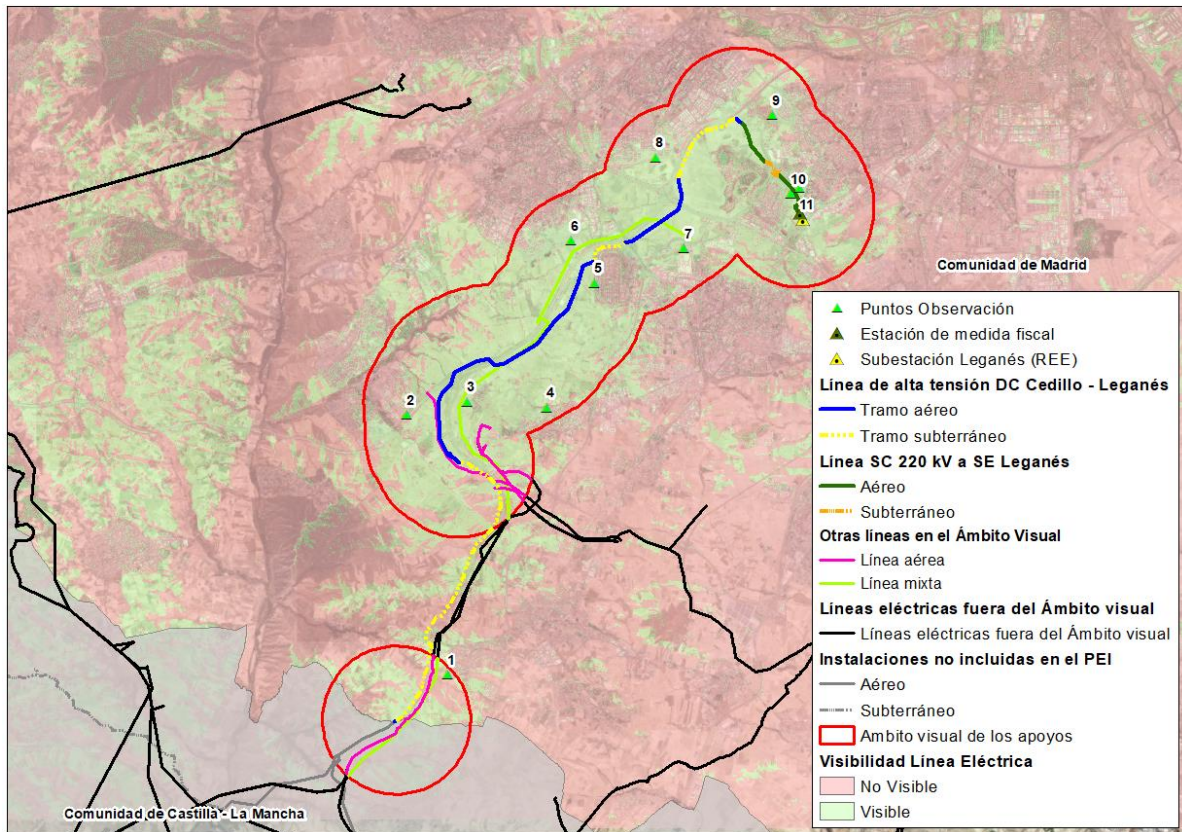


Figura 1-10. Visibilidad desde los diferentes puntos de observación en función a la percepción del ojo humano

A raíz de los resultados obtenidos, se puede concluir que la visibilidad de las líneas eléctricas, ya sea la proyectada, existentes o en trámite consideradas en el estudio es alta, debido fundamentalmente a la elevada altura de los elementos que los componen.

Las mayores afecciones de sinergias de visibilidad en la Comunidad de Madrid se producen en todos los puntos de observación pero es un territorio caracterizado por un paisaje fundamentalmente urbano por lo que el impacto sobre la visión de las líneas eléctricas se vería disminuido al atenuarse con el entorno y sobre todo por la presencia de otras líneas eléctricas existentes

Además en gran parte de la superficie visible desde los puntos de observación el nuevo trazado discurre en un recorrido subterráneo, por lo que **no se producirán efectos sinérgicos o acumulativos desde el punto de vista del observador.**

También puede suceder que en el denominado tramo mixto (aéreo-subterráneo) de las líneas aéreas existentes o en tramitación, discurren paralelas a la línea proyectada, por lo que no se producirán efectos sinérgicos o acumulativos desde el punto de vista del observador.

Únicamente se puede producir un efecto negativo en aquellas zonas en las que discurren de forma concurrente la nueva línea aérea proyectada con otras existentes o en tramitación. Pero dicho impacto visual se verá disminuido debido a que todas las líneas discurren paralelas a infraestructuras de transporte actualmente existentes.

A la vista de estos resultados se puede concluir que los efectos sinérgicos relativos al paisaje con las demás líneas eléctricas existentes o en tramitación en el ámbito de estudio, **no generan una afección significativa.**

Por tanto, se considera que a **nivel Autonómico**, la visibilidad de las líneas de evacuación distribuidos a lo largo del territorio de la Comunidad de Madrid tienen una afectación poco significativa, teniendo en cuenta la distancia entre cada uno de ellos, en este sentido, y como se puede observar en la figura, las áreas donde se genera mayor presión al paisaje por la continuidad o cercanía de estos proyectos en conjunto incluido el PEI objeto de este documento, se presenta en las zonas de los municipios de Cubas de la Sagra, Fuenlabrada Griñón, Humanes de Batres, Griñón, Móstoles, Fuenlabrada y Navalcarnero.

A **nivel comarcal**, las infraestructuras que recogen este documento Ambiental Estratégico se localizan en la comarca denominada Parque Regional del Guadarrama – Sur, así como la mayoría de infraestructuras evaluadas, todos los puntos de observación presentan sinergias, sin embargo como se ha mencionado, la zona por donde discurren las infraestructuras de este Plan es paralela a las infraestructuras de transporte actualmente existentes., así mismo se encuentra inmersas en un paisaje urbano y antropizado por lo cual no se genera una afección significativa.

Finalmente, es importante resaltar que la **solución conjunta de evacuación** finalmente adoptada, disminuye el tendido eléctrico visible en la comarca, considerando que se han integrado por la misma línea (4) cuatro nudos de evacuación que dan servicio a 20 PSFV localizadas en Castilla – La Mancha, lo cual produce un impacto sinérgico positivo.

1.4.4.3 Fragmentación de los hábitat

El desarrollo de plantas solares fotovoltaicas y sus infraestructuras de evacuación no implican un problema intrínseco para la vida silvestre. Según el documento elaborado por la Comisión Europea (2000), Wind energy developments and Natura 2000, los Proyectos ubicados adecuadamente y bien diseñados producen un efecto limitado sobre la biodiversidad. Sin embargo, es posible que sus efectos se agreguen a los de otros planes o Proyectos en el entorno o a nivel comarcal, por lo que los impactos combinados podrían ser de mayor magnitud que los analizados individualmente.

La pérdida, degradación y fragmentación de hábitats se debe, principalmente, a la ocupación de hábitats potenciales o nichos ecológicos por parte de las diversas infraestructuras que componen las distintas plantas solares proyectadas.

El análisis se realiza igualmente, con la información disponible de Líneas de evacuación en el ámbito de las infraestructuras que componen el presente PEI y los corredores ecológicos de Madrid, relacionando la longitud y tipo de tramo que discurre por el corredor:

Corredor ecologico	Área total (ha)	Longitud de interseccion (km)	Tipo tramo
La Sagra	19.338,46	10,71	Desconocido
		40,62	Aéreo
		20,00	Mixto
		3,93	Subterráneo
Los Yesos	10.228,61	1,24	Desconocido
		1,21	Aéreo
		1,21	Mixto

Corredor ecologico	Área total (ha)	Longitud de interseccion (km)	Tipo tramo
Total área intersecada		78,92	

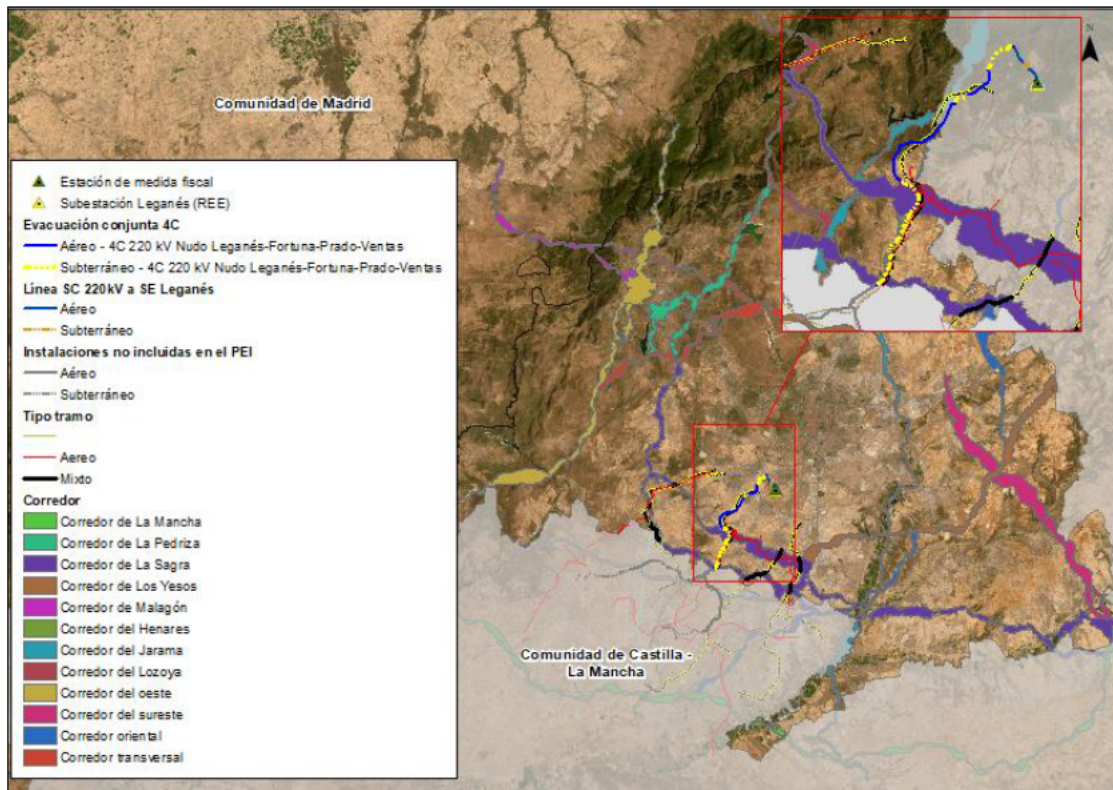


Figura 1-11. Corredores ecológicos intervenidos por las Líneas de evacuación evaluadas

Así mismo, a continuación se muestra la intervención sobre las Áreas Importantes para las Aves en la Comunidad de Madrid:

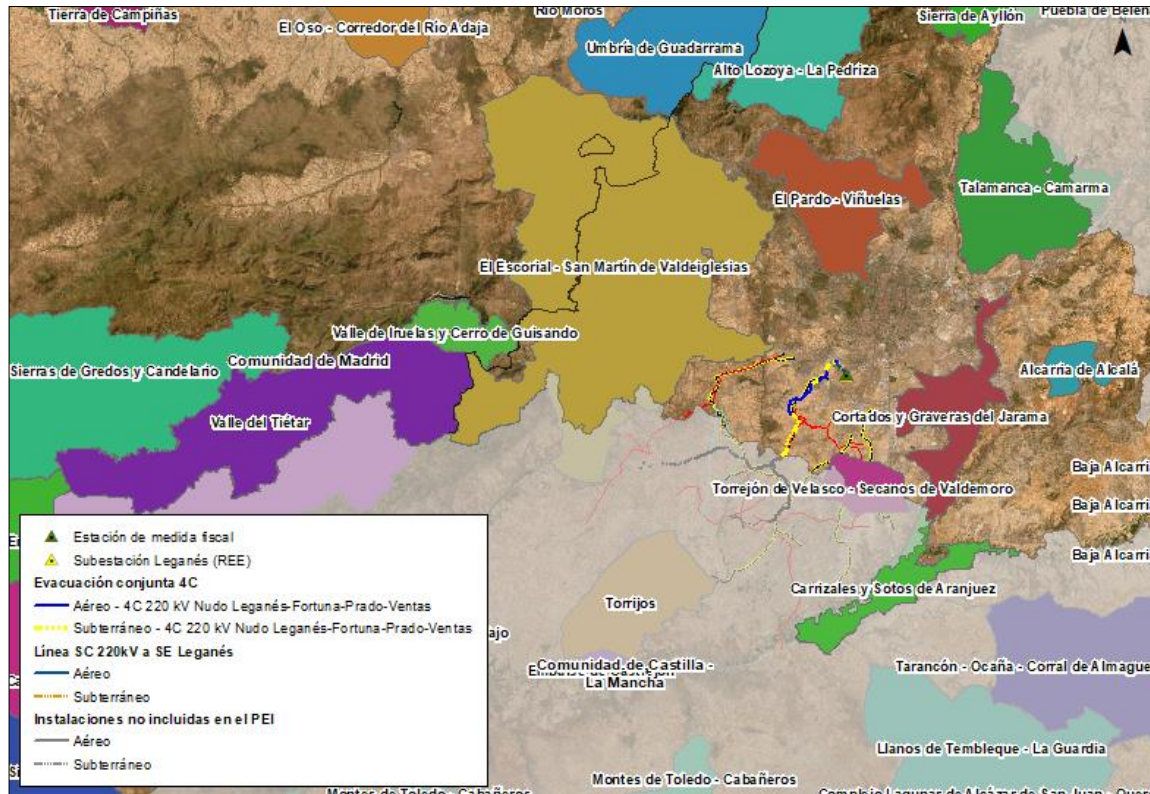


Figura 1-12. IBA's intervenidos en el ámbito de las líneas de evacuación analizadas

Como se puede observar en la figura anterior, de las LE de evacuación analizadas la IBA más afectada a nivel de la Comunidad de Madrid corresponde la denominada Torrejón de Velasco - Secanos de Valdemoro, afectada por un total de 22,55 km, de los cuales 5,69 km no se conoce el tipo de trazado, 8,41 km discurren en aéreo y 8,45 km tienen un trazado que involucra tramos en aéreo y subterráneo, en este aspecto y de acuerdo a lo identificado en el apartado 4 del presente documento, las infraestructuras que integran el PEI no afectan ningún IBA, por lo tanto no es previsible que la implementación de estas produzcan efectos sinérgicos y/o acumulativos sobre las IBA's, por el contrario al ser una solución conjunta disminuye el tendido eléctrico.

A modo de conclusión, no se espera que las nuevas actuaciones proyectadas en el marco de esta solución conjunta de evacuación, produzcan efectos sinérgicos y acumulativos negativos que estén relacionados con la fragmentación de hábitats, pues como se ha identificado en el apartado de aspectos relevantes de la situación actual, la solución conjunta 4C, aunque afecte espacios Red Natura 2000, dicha afección es en subterráneo con el fin de disminuir la presión sobre estas áreas sensibles la avifauna. Considerando además, como ya se ha mencionado, que la solución conjunta disminuye la longitud de tendidos eléctricos, con lo cual la presión sobre las áreas sensibles a la avifauna es menor.

1.4.4.4 Cambios de usos del suelo

Como se ha mencionado en el inventario ambiental, el desarrollo de las LE no suponen una gran transformación del suelo, ya que no se precisan de grandes movimientos de tierra ni transformación de la orografía del terreno. Por tanto el cambio, estará motivado la ocupación de las cimentaciones

de los apoyos que implican una servidumbre permanente, por apoyo cerca de 80 m², así como la servidumbre de las zanjas de los tramos en subterráneo.

Una de las principales actividades presentes en la zona de estudio es la agricultura, por la que discurren aproximadamente 22 km de línea de evacuación de los cuales 14 km lo hacen en aéreo., por tanto considerando que en la Comunidad de Madrid no se prevé la instalación de PSFV y que la ocupación por las instalaciones anteriormente mencionadas es mínima, **no es previsible que la implantación de las LE conjunta 4C y la línea SC 220 kV a SE Leganés, produzca efectos sinérgicos y/o acumulativos sobre la actividad económica de la población, tanto a nivel comunitario como comarcal.**

1.4.4.5 homogenización del territorio

De acuerdo a las características de actuación de las LE de los proyectos fotovoltaicos, en los cuales no se requiere grandes movimientos de tierra y tal como se ha evaluado, los terrenos por donde discurre las infraestructuras que componen el PEI poseen una capacidad media para absorber el impacto provocado por las actuaciones proyectadas. En conjunto a nivel comunitario la implementación de las infraestructuras analizadas que actualmente se encuentran en fase de tramitación, las actuaciones no modifican la forma del terreno y los porcentajes de intervención son bajos.

1.4.4.6 Conclusiones

El análisis de los efectos sinérgicos y/o acumulativos se ha realizado considerando una zona de estudio. Para este ámbito se han tenido en cuenta las líneas de evacuación consideradas en un ámbito de 10 km alrededor y que se encuentre en tramitación o Proyecto promovidos por diferentes Promotores, resultando un total de 22 líneas de evacuación (incluida la LE objeto de este documento).

En el ámbito anteriormente referido se ha analizado el efecto sinérgico y acumulativo que la solución de evacuación conjunta 4C y la L/220 kV S/C a SE Leganés, junto con el resto de infraestructuras similares estudiadas, tiene sobre los factores más importantes del medio ambiente. En este sentido, se relaciona a continuación este efecto:

Respecto al cambio climático, se genera un efecto acumulativo positivo asociado al desarrollo e implementación de infraestructuras de fuentes de energía sostenible como es la energía solar, en este sentido aunque en la Comunidad de Madrid no se prevea la instalación de las PSFV, las infraestructuras evaluadas en este documento dan evacuación a 20 PSFV localizadas en Castilla – La Mancha, con lo cual contribuye positivamente a la obtención de los objetivos fijados a nivel nacional de disminuir la generación de energía a partir de combustibles fósiles.

En cuanto a las alteraciones paisajísticas, se resalta que la solución conjunta de evacuación disminuye el tendido eléctrico planteado inicialmente por cada uno de los promotores, además de considerar que el ámbito de aplicación es un paisaje principalmente urbano y antropizado con lo cual no se genera una afección significativa. Así mismo no se considera un cambio significativo en la ocupación del suelo, considerando que la afección está limitada únicamente a los apoyos y zona de servidumbre de la zanja cuando discurre en subterráneo.

En cuanto a la homogenización del territorio y como se ha mencionado, las áreas por donde discurren estas infraestructuras poseen una capacidad media de absorción del impacto por encontrarse con alto grado de antropización. Finalmente conviene resaltar, el importante esfuerzo realizado por los

promotores, para encontrar la solución conjunta finalmente adoptada, lo cual supone una mejora ambiental respecto al conjunto de línea de evacuación planteadas inicialmente, en este sentido se ha pasado de una longitud total de evacuación de 147,28 km a 86,64 km, con una reducción de tramos en aéreo que pasarían de 138,40 km en la antigua evacuación a 56,20 km (de los cuales 28,39 km discurren por la CAM) en la evacuación conjunta.

1.5 Reglamentos, normas y especificaciones del proyecto

El **Proyecto del Nudo Leganés (PFot-490) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudos Prado de Santo Domingo, Ventas del Batán y 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

Normas relacionadas en la ITC-LAT-02 del Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias

- **Generales**
 - o UNE-EN 60529:2018 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).

- 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 (MW _n)	ORIGEN	FINAL	LONGITUD (KM)
TRAMO 1	AÉREO	2	FORTUNA	100	AP1	AP16	4,81
			LEGANÉS	220,5			
TRAMO 2.A	SUBTERRÁNEO	2	FORTUNA	100	AP16	X:413.266 ; Y:4.450.471	0,92
			LEGANÉS	220,5			
TRAMO 2.B	SUBTERRÁNEO	1	PRADO	147,6	SE ZEDNEMEN II	X:413.266 ; Y:4.450.471	0,18
TRAMO 2.C	SUBTERRÁNEO	3	FORTUNA	100	X:413.266 ; Y:4.450.471	X:414.195 ; Y:4.449.830	1,26
			LEGANÉS	220,5			
			PRADO	147,6			
TRAMO 2.D	SUBTERRÁNEO	1	VENTAS	202,5	X:414.082 ; Y:4.449.815	X:414.195 ; Y:4.449.830	0,12
					AP9-PAS		
					(L/220 kV SE CASARRUBIOS)		
TRAMO 2.E	SUBTERRÁNEO	4	FORTUNA	100	X:414.195 ; Y:4.449.830	AP17	5,74
			LEGANÉS	220,5			
			PRADO	147,6			
			VENTAS	202,5			
TRAMO 3.A	AÉREO	4	FORTUNA	100	AP17	AP27	3,38
			LEGANÉS	220,5			
			PRADO	147,6			
			VENTAS	202,5			
TRAMO 3.B	AÉREO	1	LEGANÉS	220,5	AP27	SE CARRANQUE	0,24

Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas							
TRAMO	TIPOLOGÍA	CIRCUITOS	NUDO DE EVACUACIÓN	POTENCIA (MWn)	ORIGEN	FINAL	LONGITUD (KM)
TRAMO 3.C	AÉREO	1	FORTUNA	100	AP27	SE CARRANQUE	0,18
TRAMO 3.D	AÉREO	2	PRADO	147,6	AP27	AP29	0,3
			VENTAS	202,5			
TRAMO 3.E	AÉREO	2	FORTUNA	400	SE CARRANQUE	AP29	0,08
			LEGANÉS	529,5			
TRAMO 3.F	AÉREO	4	FORTUNA	400	AP29	AP35	1,76
			LEGANÉS	529,5			
			PRADO	147,6			
			VENTAS	202,5			
TRAMO 3.F	AÉREO	4	FORTUNA	400	AP29	AP35	0,07
			LEGANÉS	529,5			
			PRADO	147,6			
			VENTAS	202,5			
TRAMO 4	SUBTERRÁNEO	4	FORTUNA	400	AP35	AP36	8,68
			LEGANÉS	529,5			
			PRADO	147,6			
			VENTAS	202,5			
TRAMO 5.A	AÉREO	4	FORTUNA	400	AP36	AP64	8,12
			LEGANÉS	529,5			
			PRADO	412,5			
			VENTAS	202,5			
TRAMO 5.B	AÉREO	2 (E/S)	PRADO	147,6	AP37	SE COLECTORA PRADO	0,22
			PRADO	412,5	SE COLECTORA PRADO	AP38	
TRAMO 6	SUBTERRÁNEO	4	FORTUNA	400	AP64	AP66	1,3
			LEGANÉS	529,5			
			PRADO	412,5			
			VENTAS	202,5			
TRAMO 7	AÉREO	4	FORTUNA	400	AP66	AP73	2,59
			LEGANÉS	529,5			
			PRADO	412,5			
			VENTAS	202,5			
TRAMO 8.A	SUBTERRÁNEO	3	FORTUNA	400	AP73	X:432.146 ; Y:4.465.494	2,47
			LEGANÉS	529,5			
			VENTAS	202,5			
TRAMO 8.B	SUBTERRÁNEO	1	LEGANÉS	529,5	X:432.146 ; Y:4.465.494	AP1-PAS (L/220 Kv S/C a SE LEGANÉS)	0,17
TRAMO 8.C	SUBTERRÁNEO	2	FORTUNA	400	X:432.146 ; Y:4.465.494	X:433.198 ; Y:4.466.451	1,44
			VENTAS	202,5			

* En **negrita**, los tramos pertenecientes al ámbito del Plan Especial

Tabla 16. 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 2		
PRA01	413615	4450427
PRA02	414031	4450033
PRA03	414386	4449557
PRA04	414908	4449196
PRA05	415470	4448976
PRA06	416098	4448829
PRA07	416595	4448473
PRA08	416971	4448063
PRA09	417214	4447505
PRA10	417616	4447080
PRA11	417975	4446946
VENT01	414415	4449549
VENT02	414933	4449176
VENT03	415503	4448974
VENT04	416130	4448825
VENT05	416619	4448450
VENT06	416967	4448030
VENT07	417233	4447478
VENT08	417645	4447066
VENT09	418006	4446936
FOR01	412982	4450403
FOR02	413614	4450421
FOR03	414029	4450026
FOR04	414412	4449538
FOR05	414926	4449167
FOR06	415502	4448962
FOR07	416128	4448813
FOR08	416610	4448442
FOR09	416956	4448032
FOR10	417222	4447472
FOR11	417640	4447056
FOR12	418002	4446925
LEG01	412977	4450398
LEG02	413610	4450418
LEG03	414022	4450028
LEG04	414380	4449547
LEG05	414901	4449187
LEG06	415470	4448964
LEG07	416097	4448817
LEG08	416587	4448464
LEG09	416959	4448064
LEG10	417204	4447499
LEG11	417611	4447069
LEG12	417973	4446934
TRAMO 4 – COMUNIDAD DE MADRID		
PRA12	423425	4449734
PRA13	423714	4450374
PRA11	423716	4450400
PRA14	423868	4451046
PRA15	423813	4451655
PRA16	424248	4452150
PRA17	424601	4452726
PRA18	424859	4453397

Cámara Empalme	X _{UTM}	Y _{UTM}
PRA19	425155	4454034
PRA20	425642	4454560
PRA21	425780	4455184
PRA22	425516	4455750
PRA23	424991	4456101
VENT10	423438	4449753
VENT12	423873	4451070
VENT13	423818	4451680
VENT14	424260	4452172
VENT15	424612	4452749
VENT16	424866	4453421
VENT17	425170	4454054
VENT18	425653	4454583
VENT19	425777	4455210
VENT20	425498	4455767
VENT21	424972	4456118
FOR13	423446	4449749
FOR14	423725	4450398
FOR15	423883	4451069
FOR16	423827	4451678
FOR17	424269	4452168
FOR18	424621	4452744
FOR19	424875	4453419
FOR20	425178	4454048
FOR21	425661	4454579
FOR22	425786	4455211
FOR23	425504	4455774
FOR24	424978	4456125
LEG13	423433	4449728
LEG14	423723	4450372
LEG15	423878	4451045
LEG16	423822	4451653
LEG17	424256	4452145
LEG18	424610	4452722
LEG19	424868	4453394
LEG20	425163	4454029
LEG21	425650	4454556
LEG22	425789	4455185
LEG23	425523	4455757
LEG24	424997	4456108
TRAMO 6		
PRA24	428549	4462007
VENT22	428574	4462011
FOR25	428576	4462002
LEG25	428551	4461998
TRAMO 8		
VENT23	430812	4464503
VENT24	431203	4465070
VENT25	431852	4465286
VENT26	432342	4465639
VENT27	432767	4466053
VENT28	433197	4466453
FOR26	430819	4464505
FOR27	431211	4465068

Cámara Empalme	X _{UTM}	Y _{UTM}
FOR28	431860	4465283
FOR29	432342	4465632
FOR30	432768	4466046
FOR31	433197	4466446
LEG26	430822	4464499
LEG27	431210	4465062

Cámara Empalme	X _{UTM}	Y _{UTM}
LEG28	431857	4465276
FOR30	432768	4466046

Tabla 17. Coordenadas de las cámaras de empalme de la Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas

1.6.1.2 L/220 kV S/C a SE Leganés

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

LINEA DE EVACUACIÓN L/220 kV S/C A SE LEGANÉS								
TRAMO	TIPOLOGÍA	CIRCUITOS	NUDO DE EVACUACIÓN	POTENCIA (MWn)	ORIGEN	FINAL	LONGITUD (KM)	TÉRMINO MUNICIPAL
TRAMO 1	AÉREO	1	LEGANÉS	220	AP 1 PAS	AP 7 PAS	1,29	LEGANÉS
TRAMO 2	SUBTERRÁNEO	1	LEGANÉS	220	AP 7 PAS	AP 8 PAS	0,67	LEGANÉS
TRAMO 3	AÉREO	1	LEGANÉS	220	AP 8 PAS	EMF	1,4	LEGANÉS
TRAMO 4	SUBTERRÁNEO	1	LEGANÉS	220	EMF	SE LEGANÉS (REE)	0,18	LEGANÉS

Tabla 18. Alineaciones de la L/220 kV S/C a SE Leganés

Estación de Medida Fiscal

ESTACIÓN DE MEDIDA FISCAL		
Vértice de EMF	X _{UTM}	Y _{UTM}
E-1	433885,29	4462894,52
E-2	433898,723	4462879,71
E-3	433875,756	4462858,89
E-4	433862,323	4462873,7

Tabla 19. Coordenadas de los vértices de la Estación de Medida Fiscal

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 Componentes generales de la Línea Aérea

I. Conductores

El conductor que se empleará será de aluminio-acero, aluminio reforzado con acero, seleccionado entre los recogidos por la Norma UNE 50182. Teniendo en cuenta los condicionantes eléctricos que debe cumplir el conductor.

II. Cable de tierra

Para la protección de la línea contra las descargas se instalará un cable compuesto tierra-óptico del tipo OPGW con 48 FO, denominado OPGW 71L86z. Este cable de tierra incorpora fibras ópticas en su interior, para así cumplir con la doble función de proteger la línea contra sobretensiones, y crear un canal de comunicaciones. La línea llevará instalado un conductor OPGW en el tramo doble circuito y dos conductores en el tramo cuádruple circuito.

III. Manguitos de empalme

Los empalmes de los conductores entre sí, se efectuarán por el sistema de "Manguito Comprimido", estando constituidos por un tubo de aluminio de extrusión para compresión. Serán de un material prácticamente inoxidable y homogéneo con el material del conductor que unen, con objeto de evitar la formación de par eléctrico apreciable.

IV. Apoyos

Los conductores de la línea se fijarán mediante aisladores a las estructuras de apoyo. Estas estructuras que en todo lo que sigue denominaremos simplemente "Apoyos" podrán ser metálicas, de hormigón, madera u otros materiales apropiados, bien de material homogéneo o combinación de varios de los citados anteriormente. Según su función se clasifican en:

- Apoyos de alineación: Su función es solamente soportar los conductores y cables de tierra; son empleados en las alineaciones rectas.
- Apoyos de anclaje: Su finalidad es proporcionar puntos firmes en la línea, que limiten e impidan la destrucción total de la misma cuando por cualquier causa se rompa un conductor o apoyo.
- Apoyos de ángulo: Empleados para sustentar los conductores y cables de tierra en los vértices o ángulos que forma la línea en su trazado. Además de las fuerzas propias de flexión, en esta clase de apoyos aparece la composición de las tensiones de cada dirección.
- Apoyos de fin de línea: Soportan las tensiones producidas por la línea; son su punto de anclaje de mayor resistencia.
- Apoyos especiales: Su función es diferente a las enumeradas anteriormente; pueden ser, por ejemplo, cruce sobre ferrocarril, vías fluviales, líneas de telecomunicación o una bifurcación.

V. Apoyos conversión aéreo-subterráneo

Se entiende por conversión aéreo subterránea a aquel conjunto formado por apoyo, amarre, pararrayos, terminales, puesta a tierra, cerramiento y obra civil correspondiente que permite la continuidad de la línea eléctrica cuando ésta pasa de un tramo aéreo a otro subterráneo.

En lo que a la disposición del cable subterráneo se refiere, quedarán sobre la parte central de una de las caras del apoyo. La curvatura de los cables en el tramo entre la cruceta y el cuerpo del apoyo respetará en todo momento los radios de curvatura mínimos.

VI. Cimentaciones

Las cimentaciones de los apoyos metálicos serán de macizos independientes. Estarán compuestos bien mediante hormigón en masa, bien mediante el vertido directo en la excavación realizada al efecto, quedando la parte superior rematada mediante una bancada, o bien para el caso de anclaje en roca mediante pernos embebidos y sujetos a la misma por mortero de cemento, complementándose en su parte superior por medio de un macizo de hormigón en masa unido a la bancada correspondiente, o bien para cimentación mixta, en el que a partir de una cierta profundidad (1-2 m), se encuentra roca consistente, de tal forma que se sustituye una parte de la excavación en roca por la armadura (pernos embebidos en la roca).

1.7.1.1.2 *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. Terminales de Apoyo tipo PAS

La conexión del cable subterráneo con el conductor aéreo se realizará en la estructura apoyo PAS mediante terminales tipo premoldeados de exterior, garantizando la unión eléctrica del conductor y manteniendo el aislamiento hasta el punto de conexión.

En este tipo de terminales de exterior, el aislamiento externo es un aislador de composite anclado a una base metálica de fundición, que a su vez está soportada por una placa. Esta placa está montada sobre aisladores de pedestal los cuales se apoyan en la estructura metálica donde se instala el terminal.

III. 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 conexionado de pantallas. Las líneas se dispondrán en tramos de la mayor longitud posible, reduciendo el número de empalmes al mínimo necesario.

IV. 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.

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.

VII. 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 S/C a SE Leganés

1.7.1.2.1 Componentes generales de la Línea Aérea

I. Características generales de la línea

Sistema	Corriente Alterna Trifásica
Frecuencia (Hz)	50
Tensión nominal (kV)	220
Tensión más elevada de la red (kV)	245
Categoría	Especial
Nº de circuitos	1
Número de cables de fibra óptica	2
Tipo de cable de fibra óptica	OPGW 64k78 (7540)
Número de apoyos	20
Longitud (km)	2,796
Provincias afectadas	Madrid
Zona de aplicación	ZONA B
Nivel de contaminación	III
Tipo de aislamiento	Polimérico
Apoyos	Torres Metálicas de Celosía
Cimentaciones	Tetrabloque, Cilíndricas con cueva
Puesta a tierra (no frecuentados) Grapa de conexión, conductor de cobre y pica de puesta a tierra	
Puesta a tierra (frecuentados – tipo PAS)	Anillo cerrado de acero descarbonado
 CIRCUITO:	
Nº de conductores aéreos por fase	2
Tipo de conductor aéreo	LA-545
Potencia máxima de diseño (MWn) (Total)	499,5
Potencia máxima de transporte (MVA)	678,28
Origen	SE Cedillo - Leganés
Final	SE Leganés (REE)

II. Conductores

Tipo	DX CARDINAL-ACSR-AW
Material	Aluminio – Acero recubierto
Diámetro (mm).....	30,42
Sección total (mm ²).....	547,3
Peso (daN/m)	1,797
Carga de rotura (daN)	15.035
Módulo de elasticidad (daN/mm ²).....	6.900
Coefficiente de dilatación lineal (°C ⁻¹).....	19,3·10 ⁻⁶
Resistencia eléctrica con cc a 20°C (Ω/Km)	0,0596
Composición.....	54 + 7.

III. Cable de tierra de fibra óptica

Denominación	OPGW 64k78 (7540)
Nº de fibras	48
Corriente máxima de falta 2s (kA).....	151
Sección total (mm ²).....	143,7
Diámetro total (mm)	16,4
Peso del cable (kg/m).....	0,773
Carga de rotura (kg)	11.390
Módulo de elasticidad(daN/mm ²).....	11.410
Coefficiente de dilatación lineal (°C ⁻¹).....	14,8·10 ⁻⁶

IV. Aisladores

Denominación	Euroins H. 220. 160. 2485. S. B. 20 11889ARRE
Paso (mm)	2130
Diámetro máximo (mm).....	143
Línea de fuga (mm)	7790
Carga mecánica (daN)	16.000
Unión normalizada IEC-60120.....	20
Tensión soportada a 50 Hz bajo lluvia (kV)	525
Tensión soportada Impulso tipo rayo en seco (kV).....	1165
Peso neto aproximado (kg)	9,4

V. [Separadores](#)

Los separadores se utilizan para mantener las distancias entre conductores de una misma fase o subconductores del circuito, y garantizarán un perfecto servicio sobre cualquier condición climática. Responderán a lo reseñado en la UNE-EN 61 854:1999.

VI. [Empalmes](#)

La unión de conductores y cables de tierra se efectuará por medio de empalmes comprimidos, con resistencia mecánica, al menos, igual al 95% de la carga de rotura del cable y resistencia eléctrica, igual o menor a la de un cable de la misma longitud. Los empalmes del cable de tierra serán de acero inoxidable.

VII. [Balizas](#)

Su función consiste en hacer más visibles los cables de tierra. Se colocarán para señalar la presencia de tendidos eléctricos en zonas con mayor densidad de tráfico aéreo.

VIII. [Apoyos y cimentaciones](#)

Los apoyos que se van a utilizar en la construcción de la línea aérea serán del tipo metálicos de celosía de las series ÍCARO, GRAN CÓNDOR Y CÓNDOR del fabricante IMEDEXSA, o similar. La configuración de los apoyos para la línea aérea del presente proyecto será al tresbolillo. Esta configuración facilita el respeto de distancias eléctricas y los cruzamientos con otras líneas de tensión.

Se instalarán apoyos del tipo pórtico de cruzamiento, para realizar cruzamientos con líneas eléctricas de alta tensión.

Los apoyos seleccionados están contruidos con perfiles angulares totalmente atornillados, con el cuerpo formado por tramos tronco-piramidales de sección cuadrada con extensiones de 3 ó 5 m de altura hasta conseguir la altura útil deseada.

Todos los apoyos dispondrán de una doble cúpula para instalar los cables de fibra óptica por encima de los conductores. Las geometrías básicas de los apoyos pueden consultarse en el documento Planos.

Las cimentaciones serán de patas separadas, tetrabloque y tipo circular con cueva para todos los apoyos de la línea.

IX. [Puesta a tierra](#)

Todos los apoyos de material conductor, como es el caso de los apoyos metálicos empleados en este proyecto, deberán conectarse a tierra mediante una conexión específica. Para el diseño de la puesta a tierra se tendrá en cuenta el efecto de los cables de tierra a lo largo de la línea.

1.7.1.2.2 Características generales de la Línea Subterránea

I. Características generales de la línea

Tensión nominal (kV)	220
Potencia máxima de diseño (MWn) (Total)	499,5
Potencia máxima de transporte (MVA)	598
Longitud total de la línea subterránea (m)	850
Longitud del primer tramo de la línea subterránea (m)	668
Longitud del segundo tramo de la línea subterránea (m).....	182
Número de circuitos.....	n = 1
Número de cables por fase	n' = 1
Número de cables de fibra óptica.....	2
Tipo de cable de fibra óptica.....	OPSYCOM PKP de 48 fibras
Frecuencia (Hz).....	f = 50

II. Cable

Tipo	Cable Unipolar de Cu-2500 mm ²
Material.....	Cuerda redonda compacta de hilos de cobre
Aislamiento	XLPE
Pantalla	Alambres de cobre con cinta de aluminio
Cubierta exterior.....	Polietileno de alta densidad (PE) ST7
Diámetro cable completo (mm).....	124,88
Peso (kg/m)	34,62
Resistencia eléctrica en cc a 20°C (Ω/km).....	0,0072
Constante de Inductancia	0,0541
Capacidad (μF/km).....	0,2834

III. Zanja

La canalización de la línea se realizará en configuración de tresbolillo, bajo tubo hormigonado (hormigón HM-20/B/20) de 315 mm de diámetro exterior. Se incluyen unas canalizaciones de tubo de plástico de 110 mm de diámetro para la configuración de puesta a tierra “Mid Point” para el tramo 2 y “Single Point” para el tramo 4.

Se enterrarán una distancia tal que el exterior del tubo superior se encuentre a una distancia de la superficie de 0,675 metros y el exterior del tubo inferior se encuentre a 1,35 metros de profundidad. La disposición relativa de los tubos se especifica en la figura.

IV. Puesta a tierra

Los conductores disponen de una pantalla sobre la que se inducen tensiones, por lo que es necesario un sistema de conexión de puesta a tierra. En el caso de la presente línea se ha optado por el sistema Mid-Point – Bonded y el esquema de conexión será el dominado “single point”. Se utilizará un cable de unión de tierras de 120 mm² que interconecte las cajas de puesta a tierra.

V. Cámaras de empalme

Las cámaras de empalme serán prefabricadas de hormigón armado y deberán ir colocadas sobre una losa de hormigón armado nivelada con las características definidas en el plano correspondiente.

Una vez colocada la cámara en su sitio se procederá a la conexión de los distintos tubos de la canalización con la cámara. Una vez embocados los tubos se procederá a su sellado.

Una vez cerrada la tapa de la boca de tendido y antes de rellenar el espacio entre la cámara y el terreno con hormigón de limpieza, habrá que rellenar los huecos libres entre el tubo de ayuda al tendido y el pasamuros con lana de roca y posteriormente mortero, para evitar que el hormigón se una a la tapa de la boca de tendido, inutilizándola.

VI. Empalmes

Los empalmes serán prefabricados o premoldeados. Las unidades prefabricadas que conforman el empalme se ensayarán en fábrica.

El empalme se realizará con el enfrentamiento de ambos cables, por lo que serán precisos dos conos deflectores opuestos de control del campo y un recubrimiento para la reducción de dicho campo. Finalmente será necesario un revestimiento conductor de la superficie del empalme.

VII. Perforación dirigida

Los cruzamientos con carreteras, ríos, vías de tren, etc., que no permitan la apertura de zanja a través de ellos, se emplearán el método de la perforación dirigida, que consiste en un topo que realiza una excavación parabólica bajo el cruzamiento a realizar.

Podrán realizarse perforación mediante tubos independientes para cada conductor o bien una vaina de polietileno de alta densidad que agrupe varios conductores.

La perforación subterránea horizontal dirigida sustituye la apertura de zanjas en aquellos ámbitos en los que no sea una opción viable, Se trata de un método rápido, limpio y ecológico.

1.8 Régimen de explotación y prestación del servicio

Las instalaciones serán explotadas por **las siguientes entidades promotoras:**

- ENERGÍA EBISU, S.L.U., propietaria de la Planta Solar Fotovoltaica “ISF EBISU”.
- ENVATIOS EBISU II, S.L.U., propietaria de la Planta Solar Fotovoltaica “EBISU II”.
- LILASOL DESARROLLOS ESPAÑA, S.L., propietaria de la Planta Solar Fotovoltaica “LA CAMPIÑA”.
- BREZO DESARROLLOS ESPAÑA, S.L., propietaria de la Planta Solar Fotovoltaica “EL LAGO”.
- ARCESOLAR DESARROLLOS ESPAÑA, S.L., propietaria de la Planta Solar Fotovoltaica “EL PRADO”.
- PROGRESIÓN DINÁMICA, S.L., propietaria de las Plantas Solares Fotovoltaicas “SAN MARCOS” y “SAN PEDRO”.
- CORPORACIÓN EMPRESARIAL TEGARA II, S.L., propietaria de la Planta Solar Fotovoltaica “HAYABUSA”.
- VE SONNEDIX SPV BETA, S.L., propietaria de la Planta Solar Fotovoltaica “PÁRAMOS DE LA SAGRA”.
- LIRIO DESARROLLOS ESPAÑA, S.L., propietaria de la Planta Solar Fotovoltaica “LA VAGUADA”.
- 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”.
- GREEN CAPITAL DEVELOPMENT 80, S.L.U., propietaria de la Planta Solar Fotovoltaica “GASSET”.

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

Al cese total de la actividad se procederá al desmantelamiento y/o demolición de la línea, 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 20. Medidas correctoras y restauración paisajística

1.9.2 Desmantelamiento de la L/220 kV S/C a SE Leganés

El plazo estimado para el desmantelamiento y restitución de la línea será de 3 meses, empleando para ello una cuadrilla de desmontaje de 12 hombres.

La relación de actuaciones de desmantelamiento a desarrollar en este proyecto de desmantelamiento y restitución son las siguientes para el tramo aéreo:

- Desconexión eléctrica de la línea. Puesta a tierra y comprobación de ausencia de tensión en la misma.
- Desmontaje y recogida de los conductores y del cable de tierra.
- Desmontaje de las cadenas de amarre y suspensión de los apoyos.
- Desmontaje y arriado de los tramos de los apoyos.
- Demolición de las cimentaciones hasta la profundidad de un metro.

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 **18 meses**. Posteriormente, para el desmantelamiento de infraestructuras, se establece un plazo de **4 y 3 meses**, respectivamente para cada instalación.

INSTALACIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN (MESES)
Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas	18
L/220 kV S/C a SE Leganés	6
Estación de Medida Fiscal	4

Tabla 21. Tabla resumen de los plazos de ejecución de las Infraestructuras Comunes de Evacuación

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:

Tramo aéreo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tramo aéreo	Meses											
Replanteo de apoyos y accesos												
Excavación y hormigonado anclajes												
Acopio y montaje apoyos												
Tendido y regulación de conductores												
Ensayos y pruebas												

Tabla 22. Cronograma tramo aéreo Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

Tramo subterráneo

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

Tabla 23. Cronograma tramo subterráneo Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

2.1.2 L/220 kV S/C a SE Leganés

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 6 meses**, siendo particularizado para cada tramo de una duración aproximada de tres meses para el tramo aéreo y aproximadamente tres meses para el tramo subterráneo, distribuidos de acuerdo con el siguiente cronograma:

Tramo aéreo

	MES 1				MES 2				MES 3			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
L/220 kV SC Apoyo Final DC – SE Leganés												
Replanteo de apoyos												
Desbroce y tala de arbolado (sólo si aplica)												
Adecuación de accesos												
Adecuación de campas de acopio												
Acopio y clasificación de materiales												
Excavación de cimentaciones												
Hormigonado de cimentaciones												
Montaje de estructuras e izado												
Tendido de conductores												
Tensado, regulado y engrapado de conductores												
Tendido de conductores												
Tensado, regulado y engrapado de cables de tierra y FO												
Instalación de balizas protección avifauna												
Señalización												
Limpieza de áreas afectadas												
Restauración de terrenos												
Verificación e inspección inicial												
Vigilancia medioambiental												
Seguridad y salud												

Tabla 24. Cronograma tramo aéreo L/220 kV S/C a SE Leganés

Tramo subterráneo

	MES 1				MES 2				MES 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
L/220 kV SC Apoyo Final DC – SE Leganés												
Replanteo de canalización												
Desbroce y tala de arbolado (sólo si aplica)												
Adecuación de accesos												
Adecuación de campas de acopio												
Acopio y clasificación de materiales												

	MES 1				MES 2				MES 3				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
L/220 kV SC Apoyo Final DC – SE Leganés													
Excavación de zanja													
Colocación de tubos en la canalización													
Hormigonado de zanja													
Reposición del firme													
Mandrilado de canalización													
Tendido de conductores													
Confección de terminales													
Confección de empalmes (sólo si aplica)													
Pruebas de la instalación en vacío													
Señalización													
Limpieza de áreas afectadas													
Restauración de terrenos													
Verificación e inspección inicial													
Vigilancia medioambiental													
Seguridad y salud													

Tabla 25. Cronograma tramo subterráneo L/220 kV S/C a SE Leganés

Estación de Medida Fiscal

El programa previsto para la ejecución de la Estación de Medida Fiscal se estima en una duración total de los trabajos de 4 meses, equivalentes a 16 semanas. La fecha prevista de los principales hitos del proyecto es la siguiente, cronograma detallado:

	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1	Plataforma/Cerramiento /Puesta a Tierra															
2	Cimentaciones e instalación de prefabricado															
3	Montaje de estructura y apartamiento de AT															
4	Puesta en Servicio															

Tabla 26. Cronograma de obra de la Estación de Medida Fiscal

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 220Kv, 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 27. 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 S/C a SE Leganés

TRAMO AÉREO	Obra Civil	123.179,32 €
	Materiales	368.680,84 €
	Montaje	311.027,45 €
	Varios	10.876,91 €
TRAMO SUBTERRÁNEO	Obra Civil	149.624,30 €
	Materiales	905.742,96 €
	Montaje	241.259,44 €
	Varios	12.037,94 €
PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS		3.765,55 €
SEGURIDAD Y SALUD LABORAL		18.506,40 €
ESTACIÓN DE MEDIDA FISCAL		430.678,93 €
DESMANTELAMIENTO		109.586,71 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE MATERIAL (EUROS)		2.684.966,73 €

Tabla 28. Resumen del presupuesto de la L/ 220 kV S/C a SE Leganés

El total del presupuesto de ejecución material de la L/220 kV S/C a SE Leganés asciende a la cantidad de **DOS MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS Y SETENTA Y TRES CÉNTIMOS (2.684.966,73 €)**

2.3 Estudio Económico Financiero

2.3.1 Objeto

El objeto del presente documento es presentar el estudio económico financiero de la **Planta Solar Fotovoltaica ISF EBISU**, ubicada en la provincia de Toledo, así como de sus infraestructuras de evacuación, ubicadas en las provincias de Toledo y Madrid.

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
Producción Anual (MWh)	235.747
PR Estimado (%)	85,79%
Horas Equivalentes (kWh/kWp/año)	2.015
Disponibilidad	99%
Producción Anual disponible (MWh)	233.390
Degradación	0,50%
Vida útil (años)	40
Precio venta energía (€/MWh)	35
Años del PPA	10
Inflación electricidad	0,50%

Tabla 29. Características de la producción de la PSFV

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 la planta 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)	49.912.695,31 € (*)
Servicios de desarrollo (SPA +DSA)	11.231.863,26 €
Posición de línea REE	278.634,38 €
Ingeniería de la Propiedad	23.219,53 €
Tasas (ICIO, LO, PC, 1ª act., AJD)	4.212.798,00 €
Costes de expropiación y servidumbre de paso de la línea	464.390,63 €
Coste de avales	349.432,99 €
Costes de financiación	4.713.628,15 €
Total CAPEX	71.186.662,25 €

Tabla 30. 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		
EquityCapital propio	40,00%	28.474.664,90 €
Deuda	60,00%	42.711.997,35 €

Tabla 31. Hipótesis financieras

2.3.2.6 Gastos de explotación

Se consideran los siguientes gastos de Operación y Mantenimiento:

GASTOS DE EXPLOTACIÓN	
Operación & Mantenimiento (€/MWp)	1.160,05 €
Operador de mercado (€/año)	22.760,62 €
Gestión de activos (€/año)	48.891,97 €
Coste de arrendamiento de terreno (Eur/MWp año)	4.320,40 €
IBICE – Impuesto sobre Bienes Inmuebles de Características Especiales (k€/año)	216,30 €
IAE – Impuesto sobre Actividad Económica (k€/año)	230,32 €
Total OPEX (Eur/MWp año)	9.910,90

Tabla 32. 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 33. 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:

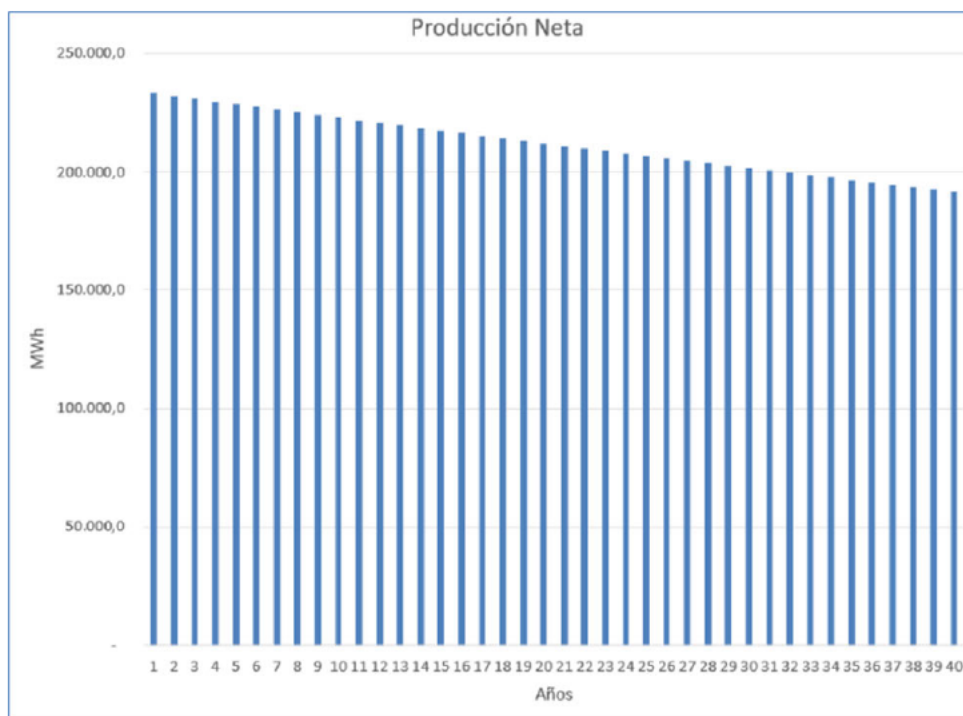


Figura 13. Producciones

2.3.3.2 Ingresos

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

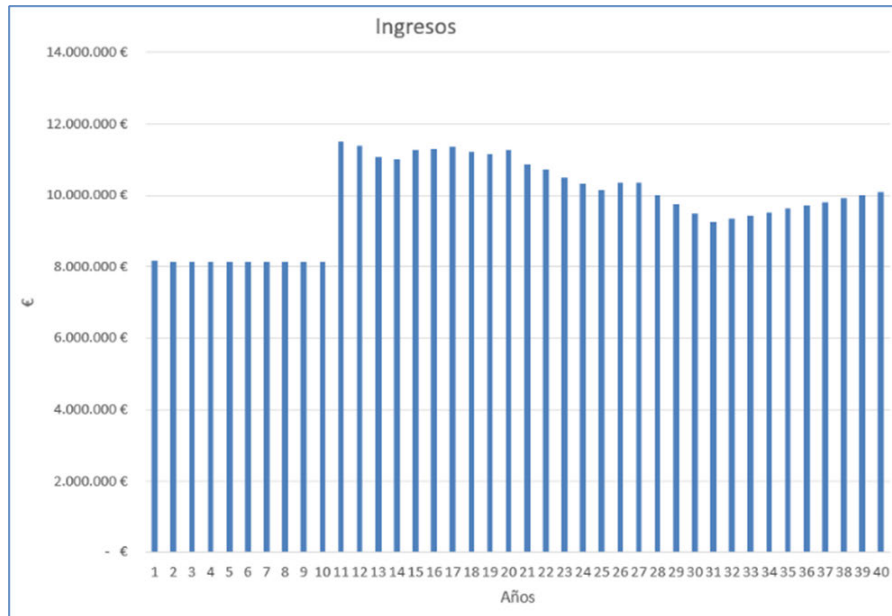


Figura 14. Ingresos

2.3.3.3 OPEX

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

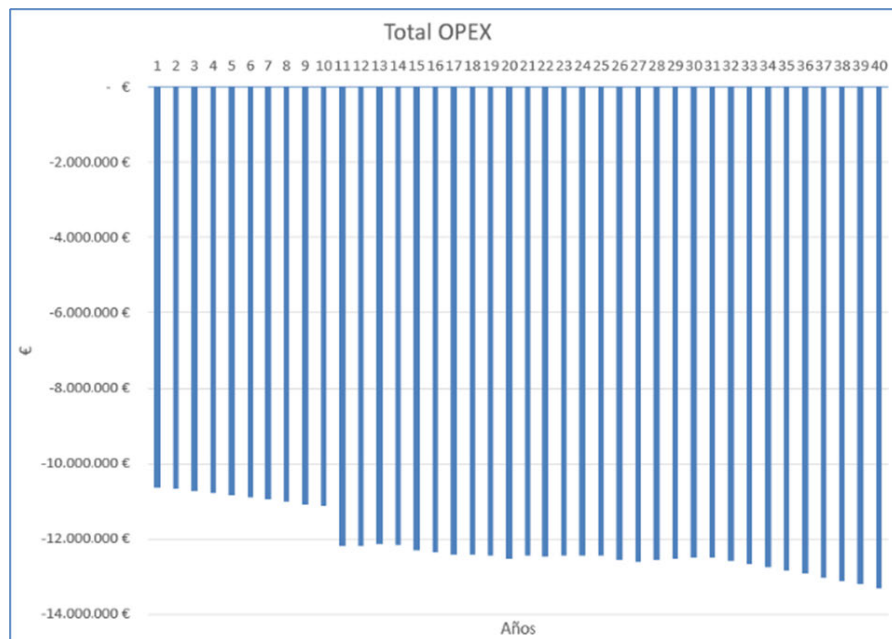


Figura 15. OPEX

2.3.3.4 Rentabilidad del proyecto y de la inversión

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

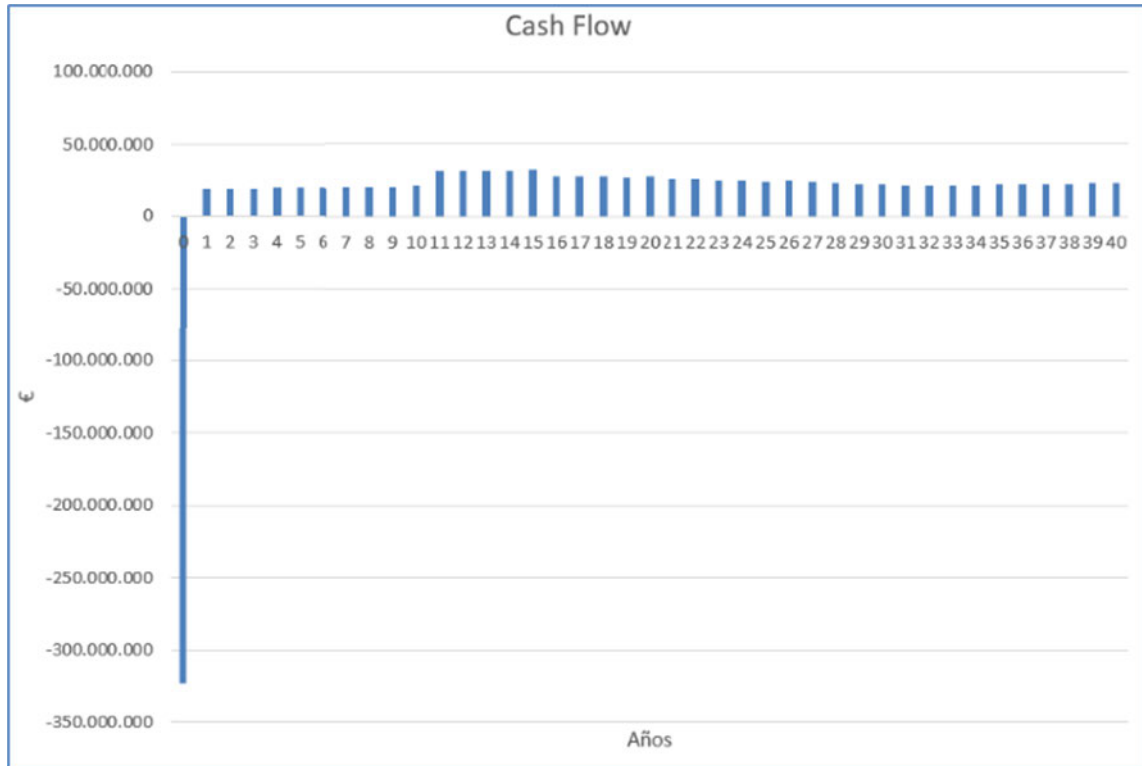


Figura 16. Flujo de Caja

Con estos resultados económicos se demuestra la viabilidad económica del mismo, siendo la **TIR del 6,34%** y el **VAN de 3.096.331,53 €**

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 Proyecto del Nudo Leganés (PFot-490) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudos Prado de Santo Domingo, Ventas del Batán y 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 S/C a SE Leganés**

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 desarrollará bien directamente por el promotor sobre terrenos de su propiedad, 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. La actuación de las líneas de evacuación se desarrollará principalmente mediante el establecimiento de servidumbres legales de paso y ello sin perjuicio de las expropiaciones que, en su caso, fuera necesaria 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 **Serranillos del Valle, Batres, Griñón, Moraleja de Enmedio, Móstoles, Fuenlabrada y Leganés**, 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.

A este respecto, 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, siempre que estén previstas en la legislación sectorial y expresamente no prohibidas por el planeamiento regional territorial o el planeamiento urbanístico.

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, en lo que respecta a su ámbito de actuación

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

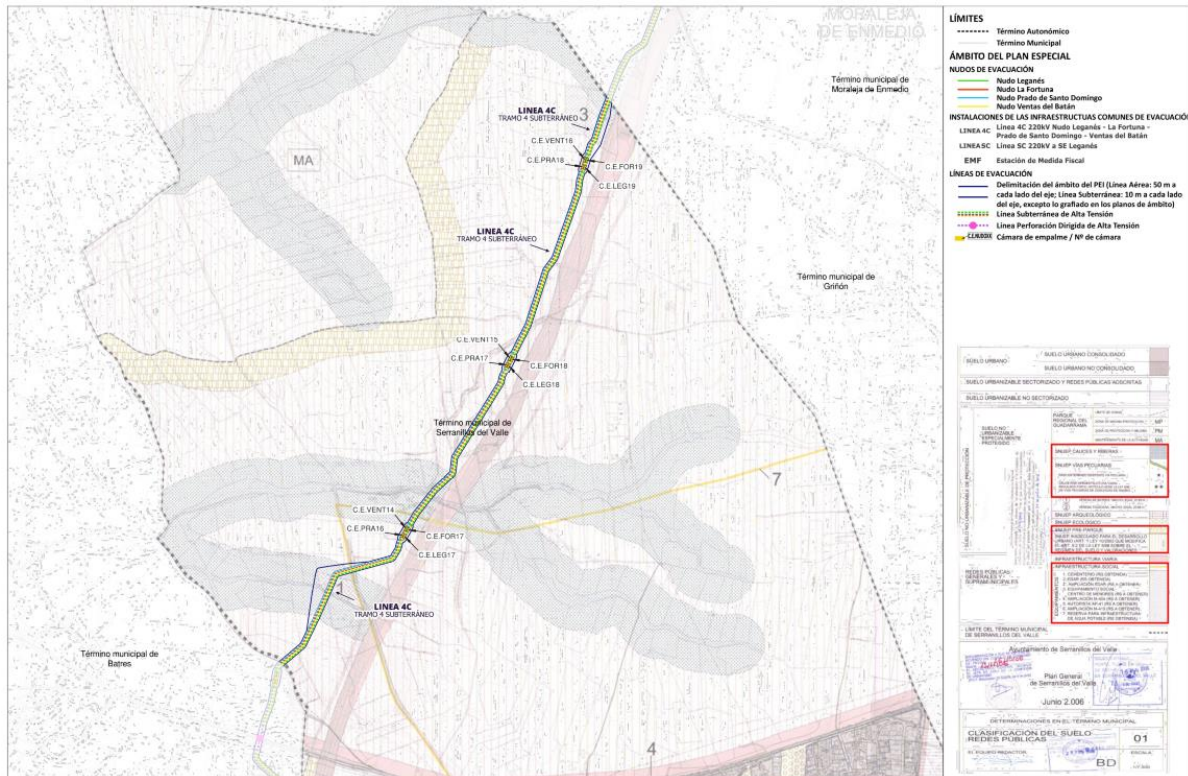


Figura 18. Plano I3.1.2. Encuadre sobre el planeamiento municipal PGOU Serranillos del Valle.

MARCO NORMATIVO

I. Desarrollo mediante instrumento de planeamiento

El proyecto desarrollado es clasificado como una infraestructura de titularidad privada, por lo que, en el artículo 50 de la LSCM se permite que, a través de un Plan Especial, se pueda 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.

II. Parcelaciones rústicas

En el artículo 8.5 “Parcelaciones” se especifica que estas se registrarán por lo indicado en el Artículo 144 de la LS 9/2001.

III. Edificaciones e instalaciones de utilidad pública

El Plan General de Serranillos del Valle no prohíbe expresamente la ejecución de infraestructuras de titularidad privada, y sí permite las obras e instalaciones y los usos requeridos por las infraestructuras y los servicios públicos estatales, autonómicos o locales que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación y categoría de suelo.

Dado que las infraestructuras que se pretenden implantar son asimilables a un sistema general de los regulados en el artículo 36 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid, el Plan General permite su implantación.

Como parte del procedimiento de autorización administrativa ya iniciado, se solicitará por parte del promotor la Declaración de Utilidad Pública de la infraestructura conforme se establece en el artículo

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.

IV. Condiciones de la edificación

Se establecen en el artículo 6.8 de “Red de Suministro de Energía eléctrica” los condicionantes a cumplir por todas las actuaciones urbanísticas en relación con las infraestructuras eléctricas.

- **Estéticas**

- o Todas las instalaciones eléctricas en suelo urbano y urbanizable se realizarán mediante redes de distribución subterráneas y satisfarán las condiciones establecidas en los Reglamentos y en las Normas de la Compañía Suministradora.
- o Se dará cumplimiento al Decreto 40/1998, de 5 de marzo, por el que se establecen normas técnicas en instalaciones eléctricas para la protección de la avifauna.

- **Medioambiental**

- o En el artículo 7.4.9 de Protección del arbolado, especifica que cualquier actuación en, no urbanizable, será obligatorio conservar en su mayoría el arbolado existente y reponerlo cuando sea imprescindible suprimirlo en la cuantía que se indica en el art. 6.5.

V. Condiciones particulares que deben cumplir las edificaciones:

Se establecen en el capítulo 8 los condicionantes específicos para los distintos tipos de suelo:

- **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Cauces y Riberas:**

- o En el Artículo 8.4.1. apartado I.1. “Cauces y riberas” se permiten, sin perjuicio de lo establecido en la vigente Ley de Aguas, las calificaciones urbanísticas para la ejecución de instalaciones que sean indispensables para el establecimiento, funcionamiento conservación o mantenimiento y mejora de las redes infraestructurales básicas o servicios públicos que resulten inevitables en dicho espacio.
- o En todo caso, los proyectos o planes que mereciesen la conformidad del órgano administrativo competente, incluirán las oportunas medidas de restauración y revegetación, con objeto de atenuar o eliminar las afecciones o impactos generados
- o En todo caso deberán respetarse las servidumbres de 5 m de anchura de los cauces públicos, según se establece en el Art. 6 de dicho Real Decreto Legislativo, 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (B.O.E. de 24 de julio de 2001) y en el Art. 7 del mencionado Reglamento.

- **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido Inadecuado para el Desarrollo Urbano:**

- o En el artículo 8.4.2 “Clase II: Otros espacios protegidos” II.1 Inadecuados para el desarrollo urbano, se establece que tendrán la condición de suelo no urbanizable los terrenos que el planeamiento general considere necesario preservar por su

valor agrícola, forestal, ganadero o por sus riquezas naturales, así como aquellos otros que considere inadecuados para el desarrollo urbano. Cumpliendo con el Artículo 29.2 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid, en el suelo no urbanizable de protección se pueden realizar e implantarse las infraestructuras que necesariamente se deban situar en terrenos con esta clasificación.

- **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Valor Paisajístico:**
 - o Según se indica en el artículo 4.53 podrán autorizarse edificaciones e instalaciones con carácter de interés social, justificando la imposibilidad de instalación en el Suelo No Urbanizable de Protección Común y la redacción de un Estudio de impacto ambiental.
 - o Se prohíbe la apertura de caminos que no sean los de exclusivo interés para el mantenimiento y explotación de estas áreas.
 - o Se considera una superficie de 10 Ha como definición de la Unidad Mínima de Cultivo para segregaciones, con el régimen excepcional previsto en el artículo 2 del Decreto comunitario 62/1989.

- **Suelo No Urbanizable Protegido. Red Pública General Cementerio**

El Plan General no recoge normativa de aplicación respecto al régimen de usos del Sistema General de Equipamiento Comunitario. La línea de alta tensión propuesta, recorre dicho suelo, sin afectar al cementerio existente actualmente; no siendo así las eventuales ampliaciones.

- **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Vías Pecuarias**
 - o En todas las actuaciones que se pretendan acometer en vías pecuarias se estará a lo regulado legalmente en la Ley Estatal 3/95, de 23 de marzo de Vías Pecuarias (BOE de 24 de marzo de 1995) y en la Ley Autonómica 8/98, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid (BOE de 28 de agosto de 1998).
 - o Se prohíbe su ocupación con cualquier tipo de elemento que impida o dificulte el paso. y expresamente los vertidos de cualquier naturaleza.
- **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido Parque Regional del Río Guadarrama (PORN).**
 - o El apartado I.3 del Artículo 8.4.1 para la Zona de Mantenimiento de la Actividad se permiten todas las actividades que no impidan la consecución de los objetivos del PORN: evitar el deterioro de los recursos naturales y culturales y promover la corrección y restauración de los espacios actualmente degradados.
- **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido Pre-Parque del curso medio del río Guadarrama.**
 - o El Artículo 8.4.2., apartado II.3 Pre-parque, especifica que los usos y actividades admitidas serán iguales a aquellas establecidas para la Zona A.3 “Zonas de mantenimiento de la actividad” del PORN del Parque Regional del Río Guadarrama. En el Artículo 8.4.1., apartado I.3.A Parque Regional del Río Guadarrama (PORN) Normativa Particular A.3 “Zonas de mantenimiento de la actividad”, se permiten las actividades que no menoscaben la consecución de los

objetivos del PORN: evitar el deterioro de los recursos naturales y culturales y promover la corrección y restauración de los espacios actualmente degradados.

- **Suelo No Urbanizable de Protección. Red Pública Supramunicipal Reserva para Infraestructura de Agua Potable (RS obtenida):**

No se encuentra una regulación específica para estos suelos, por lo que será de aplicación el régimen general del Suelo No Urbanizable. En el artículo 8.4 del PGOU se indica que podrán realizarse obras, instalaciones y usos requeridos por las infraestructuras y servicios públicos, estatales, autonómicos o locales que precisen localizarse en terrenos con dicha clasificación.

- **Red Supramunicipal Equipamiento Social**

El Plan General no recoge normativa de aplicación respecto al régimen de usos del Sistema General de Equipamiento Comunitario. La línea de alta tensión afecta al ámbito de actuación a la parcela señalada, a la hora de la redacción de la normativa vigente como “a obtener”, en la zona de protección de carreteras.

La ordenación pormenorizada del presente Plan Especial prevalecerá en cuanto a las condiciones de retranqueos y condiciones estética, de las fichas que figuran en la normativa municipal 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.

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

El planeamiento general vigente en el término municipal de Batres son las **Normas Subsidiarias de Planeamiento** aprobadas definitivamente el **28 de julio de 1994**.

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

La Línea de evacuación, Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas, **discurre soterrado** por el este del término municipal, en paralelo a la autopista AP-41, y se conecta con el tramo que discurre por el municipio colindante de Serranillos del Valle, en una longitud total de **1.212,34 m y 90,10 m** mediante perforación dirigida. Y afecta suelos clasificados como **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido-Vías pecuarias y Cañadas, Suelo No Urbanizable Común, Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido por Cauces y Regadíos, Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido-Interés Paisajístico y Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno (PORN)**.

Se propone el trazado de forma subterránea en paralelo a la autopista AP-41 y al peaje de dicha autopista atraviesa un tramo del ámbito del Parque del curso medio del Guadarrama., de forma que su afección a suelos no urbanizables especialmente protegidos sea lo más reducida posible.

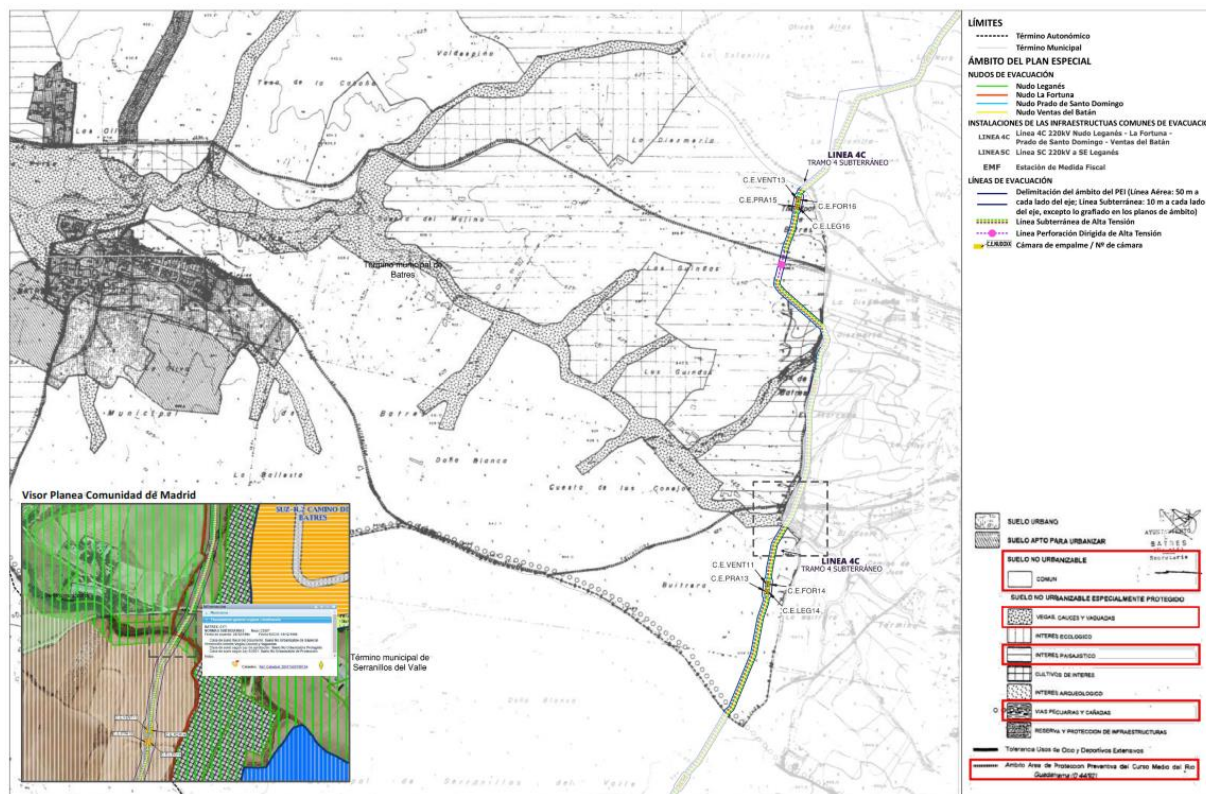


Figura 19. Plano I3.2. Encuadre sobre el planeamiento municipal. NNSS Batres

MARCO NORMATIVO

En el **Título IV** de las Normas Urbanísticas de las **Normas Subsidiarias de Planeamiento** del municipio se define el régimen del **Suelo No Urbanizable**, como se recoge a continuación:

I. Desarrollo mediante instrumento de planeamiento

En el artículo 4.3 “**Infraestructuras y sistemas generales**” señala que para su ejecución o ampliación se redactarán y tramitarán los oportunos Planes Especiales o, en su caso, se someterán a la autorización prevista en la norma 4.26 siguiente para las instalaciones de utilidad pública o interés social.

II. Parcelaciones rústicas

En el Suelo No Urbanizable sólo podrán autorizarse parcelaciones rústicas, acomodándose a lo dispuesto en la legislación agraria, el Decreto 65/1989 (BOC 20/6/89) sobre Unidades Mínimas de Cultivo y a lo previsto en el Título II del capítulo I de la Ley 4/1984 sobre Medidas de Disciplina Urbanística.

El artículo 4.15 establece que no están sujetas al trámite de autorización las segregaciones de fincas rústicas resultantes de un expediente de expropiación.

III. Edificaciones e instalaciones de utilidad pública

En el artículo 4.28.1 del capítulo 3 “construcciones e instalaciones” de las Normas Subsidiarias de Batres se recogen las Infraestructuras y Sistemas Generales como instalaciones consideradas de utilidad pública o interés social.

Y en Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido según el artículo 4.29. se autorizan las instalaciones de utilidad pública o interés social que respeten las siguientes condiciones de especial protección:

El artículo 4.53.1. en los suelos clasificados como **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido por su valor paisajístico** se permiten las edificaciones o instalaciones de utilidad pública o interés social que hayan de emplazarse necesariamente den este tipo de terrenos y no sea posible instalarlas en Suelo No Urbanizable Común, siempre que no afecten negativamente al medio y se redacte un estudio de impacto ambiental de la implantación que se pretenda. Según el artículo 4.57, si la actuación está dentro del Área del Parque del Curso Medio del Guadarrama deberá sujetarse a lo establecido en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de dicha área y el Proyecto deberá ser informado por la Agencia de Medio Ambiente la cual, a la vista del estudio ambiental podrá establecer condiciones complementarias adicionales de obligado cumplimiento.

En los suelos clasificados como **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido correspondientes a vías pecuarias**, según el artículo 4.54.3. se permite la instalación de redes subterráneas siempre que se contemplen simultáneamente operaciones de recuperación de suelos a su estado original y se deslinde la cañada. Y previa autorización de la Dirección General de Agricultura y Alimentación.

En **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido para Reserva de Infraestructuras**, según el artículo 4.55. de protección de los suelos de protección de los terrenos para implantación o mejora de grandes infraestructuras. (especialmente rodoviaros) se cumplirán las determinaciones de la Ley de Carreteras.

IV. Condiciones comunes de la edificación

Con carácter general se establece un retranqueo de seis (6) metros a cualquier lindero de la parcela, sin perjuicio de los que dimanen de las normas y disposiciones.

En los márgenes de cauces y lagunas las edificaciones se ajustarán a las condiciones establecidas en el 4.51 de las normas, es decir, once metros en cauces de corrientes naturales discontinuas y 25 metros en corrientes naturales de cauces continuos, lagunas y embalses públicos.

Los cerramientos se deberán retranquear cuatro metros a cada lado del eje de los caminos y cinco metros desde la zona de dominio público de los cauces públicos.

En ningún caso los cerramientos podrán interrumpir el curso natural de las aguas ni favorecer arrastre de tierras.

V. Condiciones estéticas-Condiciónes estéticas generales

En general toda edificación e instalación deberá cuidar al máximo su diseño y tratamiento exterior, etc., con el fin de conseguir la máxima adecuación al entorno. Siendo potestad del Ayuntamiento, órgano competente para otorgar la licencia urbanística, dictar normas o imponer condiciones de diseño y tratamiento exterior en aquellos que se consideren afectados desfavorablemente los valores medioambientales. En este caso la línea eléctrica es subterránea en su totalidad.

La ordenación pormenorizada del presente Plan Especial prevalecerá en cuanto a las condiciones especiales de protección, retranqueos y condiciones estéticas que figuran en la normativa municipal 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.

III. Conformidad de la infraestructura propuesta en el municipio de Griñón

El Planeamiento general vigente en el municipio de Griñón son las **Normas Subsidiarias de Griñón**, aprobadas definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 26 de septiembre de 1994 y publicadas en el B.O.C.M. el 28 de octubre de 1994; y sus posteriores modificaciones.

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

El trazado de la línea de alta tensión recorre brevemente la zona noroeste del **Término Municipal de Griñón**, en un tramo enteramente subterráneo de longitud total de **415,69 m**.

El trazado previsto discurre por **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Valor Paisajístico** y por **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Cauces y Vaguadas**.

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

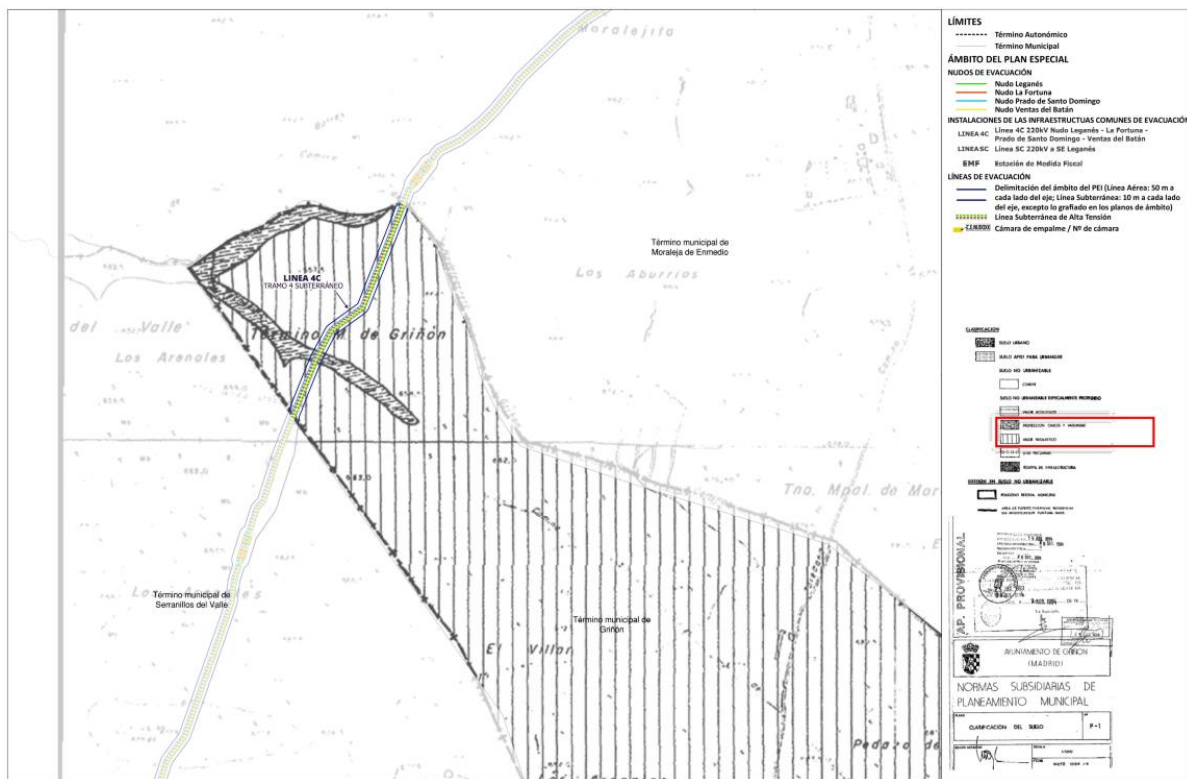


Figura 20. Plano I3.3. Encuadre sobre el planeamiento municipal NNSS Griñón

MARCO NORMATIVO

I. Desarrollo mediante instrumento de planeamiento

En el artículo 4.3 del título IV “Régimen del Suelo No Urbanizable” que trata el régimen de infraestructuras y los Sistemas Generales, se definen las de Infraestructuras básicas del territorio y los Sistemas Generales que, total o parcialmente, quedan ubicados en el ámbito del suelo no urbanizable.

En el mismo se establece, a su vez, que la ejecución o ampliación del planeamiento se efectuará en esta clase de suelo a través de Planes Especiales para las finalidades previstas o, en su caso, se seguirá la tramitación prevista en el artículo 4.26 para las instalaciones de utilidad pública e interés social.

II. Parcelaciones rústicas

En el Suelo No Urbanizable sólo podrán autorizarse actos que tengan por objeto la parcelación, segregación o división de terrenos o fincas, cuando respeten la unidad mínima de cultivo de cada caso, establecida en el Decreto 65/1989 y a lo indicado en los artículos 14.1 y 14.2 previstos en el Título II del capítulo I de la Ley 4/1984.

No están sujetas al trámite de autorización las segregaciones de fincas rústicas resultantes de un expediente de expropiación.

III. Edificaciones e instalaciones de utilidad pública

En el artículo 4.16 se permiten, en el suelo No Urbanizable Especialmente Protegido, aquellas instalaciones y edificaciones declaradas de utilidad pública o interés social, que hayan de emplazarse en el medio rural. En el artículo 4.26, se especifica que dichas instalaciones están sujetas a licencia municipal, y en el 4.27 especifica los supuestos para que una instalación pueda ser considerada de utilidad pública o de interés social.

En el artículo 4.29 del mismo Título, se establece como condicionante para autorizar instalaciones en Suelo Protegido, la necesidad de Declaración de utilidad pública o interés social.

IV. Condiciones de la edificación

En el epígrafe 5 de la normativa se establecen las condiciones comunes de la edificación:

- **Retranqueos:**

Con carácter general se establece un retranqueo mínimo de 6 m a cualquier lindero de la parcela (art. 4.36), sin perjuicio de los que proceden de las normas y disposiciones legales y reglamentarias, tanto generales como municipales, que sean más restrictivas.

- **Estéticas:**

En el artículo 4.42, se establece que toda edificación o instalación deberá cuidar al máximo el diseño y la elección de sus materiales, color y texturas a utilizar, con el fin de conseguir la máxima adecuación con el entorno. En cuanto al arbolado, será obligatoria la plantación de arbolado en las zonas próximas a las edificaciones con la finalidad de atenuar el impacto visual, incluyendo en el correspondiente proyecto tanto la ubicación como las especies a plantar.

V. Condiciones particulares que deben cumplir las edificaciones:

Será siempre potestad del Ayuntamiento otorgar la licencia urbanística, dictar normas o el tratamiento exterior en aquellos casos que consideren que se afectan desfavorablemente los valores medioambientales del contexto.

- **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Cauces y Vaguadas:**

En el art 4.52, se establece que las instalaciones y edificaciones que en los márgenes de cauces, riberas, lagunas y embalses, las construcciones se ajustarán al un retranqueo constante de 11 metros a cauces de corrientes discontinuas y 25 metros a los de corrientes continuas, lagunas y embalses públicos. ejemplo, playas de estacionamiento, depósitos de material al aire libre, etc.), debiendo quedar el resto en su estado natural, o bien con las

operaciones propias de las labores agropecuarios o con plantación de especies vegetales arbóreas propias de la zona

También, se especifica que solo serán autorizables las instalaciones consideradas de interés social o utilidad pública, que necesariamente se deban situar en dichos suelos.

- **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Valor Paisajístico:**

Según se indica en el artículo 4.53 podrán autorizarse edificaciones e instalaciones con carácter de interés social, justificando la imposibilidad de instalación en el Suelo No Urbanizable de Protección Común y la redacción de un Estudio de impacto ambiental.

Se prohíbe la apertura de caminos que no sean los de exclusivo interés para el mantenimiento y explotación de estas áreas.

Se considera una superficie de 10 Ha como definición de la Unidad Mínima de Cultivo para segregaciones, con el régimen excepcional previsto en el artículo 2 del Decreto comunitario 62/1989.

La ordenación pormenorizada del presente Plan Especial prevalecerá en cuanto a las condiciones respecto a retranqueos e impacto visual y de diseño que figuran en la normativa municipal 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 35.4 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid

IV. Conformidad de la infraestructura propuesta en el municipio de Moraleja de Enmedio

El planeamiento general vigente en el término municipal de Moraleja de Enmedio son las **Normas Subsidiarias de Planeamiento y los instrumentos de planeamiento que lo desarrollan desde su aprobación definitiva el 20 de julio de 1993**, y publicada en el B.O.C.M. el 2 de agosto de 1993.

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

El trazado de la línea de evacuación conjunta 4 circuitos de Alta Tensión de 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas transcurre por el **Término Municipal de Moraleja de Enmedio** de sur a norte, en una **longitud total de 10.085,07 m (3.941,06 m en subterráneo y 6.144,01 m en aéreo)**. Y afecta suelos clasificados como **Suelo No Urbanizable en las categorías de Suelo No Urbanizable Común, Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Cauces y Riberas, Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Vías Pecuarias y Suelo No Urbanizable Protegido Red de Carreteras**.

Se propone una solución que cumple con lo requerido en el informe municipal de fecha 12 de agosto de 2021, con una línea evacuación conjunta con los proyectos Fotovoltaico Prado de Santo Domingo, La Fortuna y Ventas el Batán cuyo trazado se sitúa al oeste de la autopista AP-41 y a una distancia mayor a 500 metros de la urbanización Las Colinas.

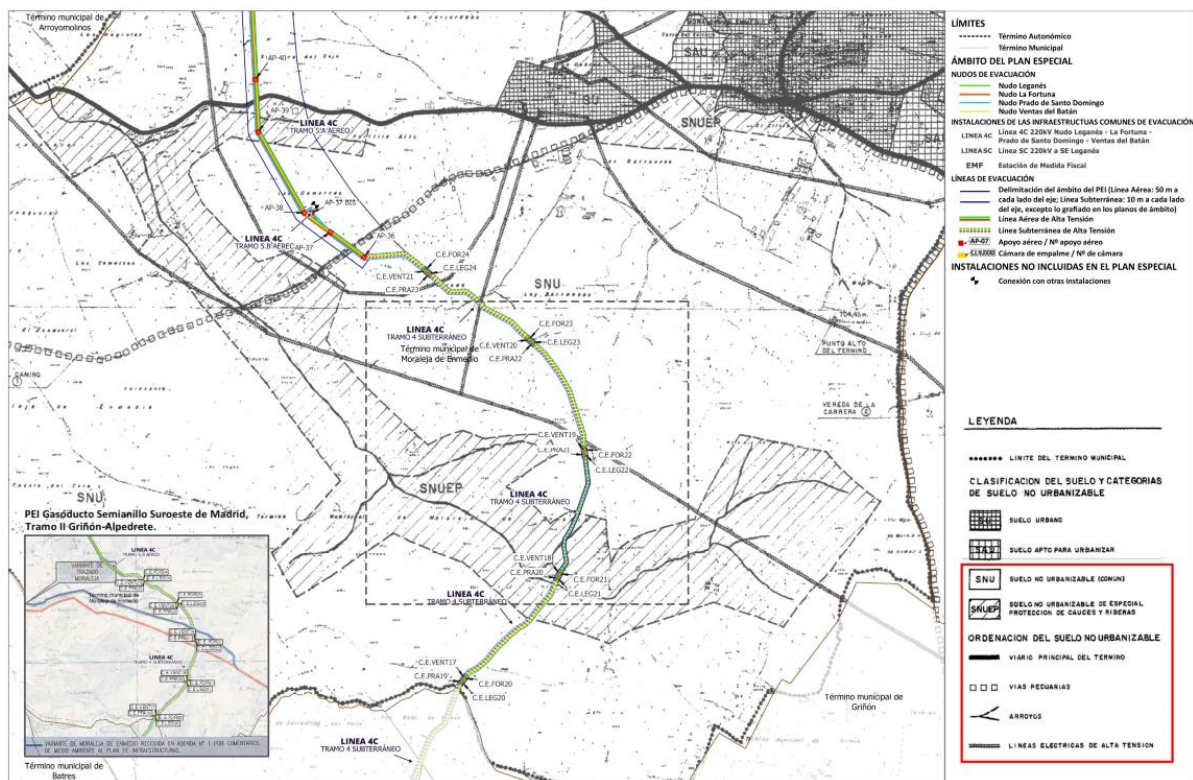


Figura 21. Plano I3.4.1. Encuadre sobre el planeamiento municipal. NNS Moraleja de Enmedio

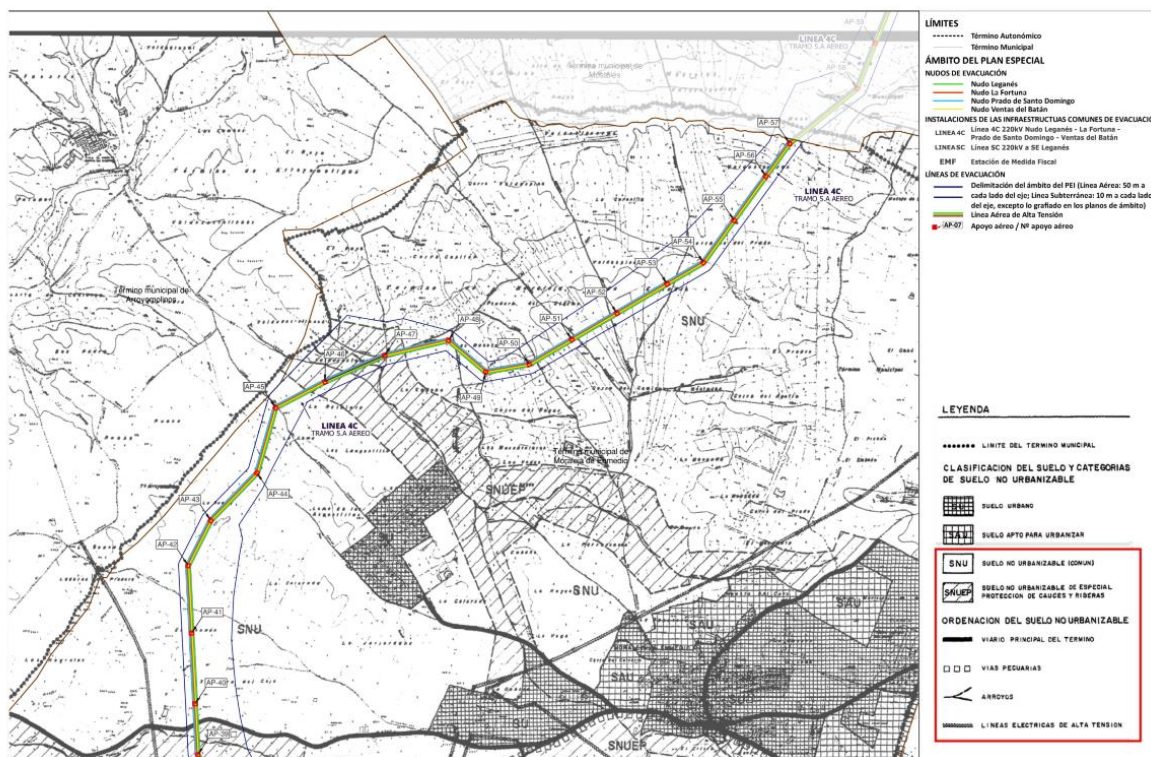


Figura 22. Plano I3.4.2. Encuadre sobre el planeamiento municipal. NNSS Moraleja de Enmedio e indicación distancia mínima del ámbito a la urbanización Las Colinas

MARCO NORMATIVO

En el **capítulo 10** de las Normas Urbanísticas de las **Normas Subsidiarias de Planeamiento** del municipio de Moraleja de Enmedio se definen las **Normas particulares para Suelo No Urbanizable**, como se recoge a continuación:

I. Desarrollo mediante instrumento de planeamiento

En el artículo **10.1.3 “Infraestructuras y sistemas generales”** señala que para su ejecución o ampliación se redactarán y tramitarán los correspondientes Planes Especiales o, en su caso, se someterán a la autorización prevista en la norma 10.5.3. siguiente para las instalaciones de utilidad pública o interés social.

Y en el artículo **10.3.1 “Desarrollo por Planes Especiales”** establece que, para el desarrollo de planeamiento en esta clase de suelo, cuando se trata de ejecutar Infraestructuras básicas y los sistemas generales e implantar instalaciones de interés social cuya dimensión, servicios o complejidad se requiere de este instrumento.

II. Parcelaciones rústicas

En el Suelo No Urbanizable sólo podrán realizarse parcelaciones rústicas, acomodadas a lo dispuesto en la legislación agraria y a lo previsto en el Título II, Capítulo I, de la Ley 4/1.984 sobre Medidas de Disciplina Urbanística de la Comunidad de Madrid.

Las parcelaciones rústicas son actos sujetos a la obtención de licencia municipal. Antes de otorgar la licencia deben estar autorizadas por la Comisión de Urbanismo de Madrid, previo informe de la

Consejería de Agricultura y cooperación e informe del Ayuntamiento correspondientes según determine el artículo 14 de la ley 4/1998.

El artículo 10.4.8 establece que no están sujetas al trámite de autorización las segregaciones de fincas rústicas resultantes de un expediente de expropiación.

III. Edificaciones e instalaciones de utilidad pública

En el capítulo 4 de las Normas Subsidiarias de Moraleja de Enmedio se definen los grupos de usos urbanísticos. Las Redes de Alta Tensión se recogen en el artículo 4.10 como uso de **Infraestructuras básicas**.

El artículo 10.5 en los suelos clasificados como Suelo No Urbanizable común, y en el especialmente protegido en donde las condiciones establecidas en el artículo 10.8. lo permitan, se permiten las instalaciones y edificaciones de utilidad pública o interés social que hayan de emplazarse en el medio rural, incluyendo entre ellas las infraestructuras básicas del territorio y sistemas generales. Y el caso de instalaciones de dimensión, servicios o complejidad singulares la Consejería de Política Territorial podrá requerir, como es el caso que nos ocupa a la formulación de un Plan especial previo a la autorización urbanística.

IV. Condiciones comunes de la edificación

Con carácter general se establece un retranqueo de seis (6) metros a cualquier lindero de la parcela, sin perjuicio de los que dimanen de las normas y disposiciones.

En la proximidad de las vías pecuarias, caminos cauces, lagunas y embalses públicos, se estará a lo recogido en el último párrafo de la norma 10.5.1 de las normas, de protección del dominio público, la autorización y la licencia se condicionarán al previo deslinde, y restitución en su caso, del dominio público previsto en el artículo 10.4.8, anteriormente citado.

Es decir, se deberá retranquear cinco metros a cada lado del eje de los caminos y cinco metros desde la zona de dominio público de los cauces públicos.

En ningún caso los cerramientos podrán interrumpir el curso natural de las aguas ni favorecer arrastre de tierras.

V. Condiciones estéticas-Condicionales estéticas generales

En general toda edificación e instalación deberá cuidar al máximo su diseño y tratamiento exterior, etc., con el fin de conseguir la máxima adecuación al entorno. Siendo potestad del Ayuntamiento y de los órganos de la Comunidad de Madrid competentes para su autorización, dictar normas o imponer condiciones de diseño y tratamiento exterior en aquellos que se consideren afectados desfavorablemente los valores medioambientales.

La ordenación pormenorizada del presente Plan Especial prevalecerá en cuanto a las condiciones de retranqueos y condiciones estéticas que figuran en la normativa municipal 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.

V. Conformidad de la infraestructura propuesta en el municipio de Móstoles

El Planeamiento general vigente en el municipio de Móstoles es el Plan General de Ordenación Urbana de **Móstoles**, aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 15 de enero de 2009, publicado en el B.O.C.M. el 6 de abril de 2009 y sus posteriores modificaciones.

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

La Línea de evacuación de 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas, atraviesa Móstoles por el sureste del municipio, con una longitud en aéreo de **1.469,78 m**.

El trazado previsto discurre por **Suelo No Urbanizable de Protección por constituir un Pasillo Ecológico Zona A, Suelo Urbanizable No Sectorizado**, el cual se encuentra aplazado y remite al PGOU 99. El trazado continúa por **Suelo No Urbanizable Común, Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido y Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de la Red de Vías Pecuarias**

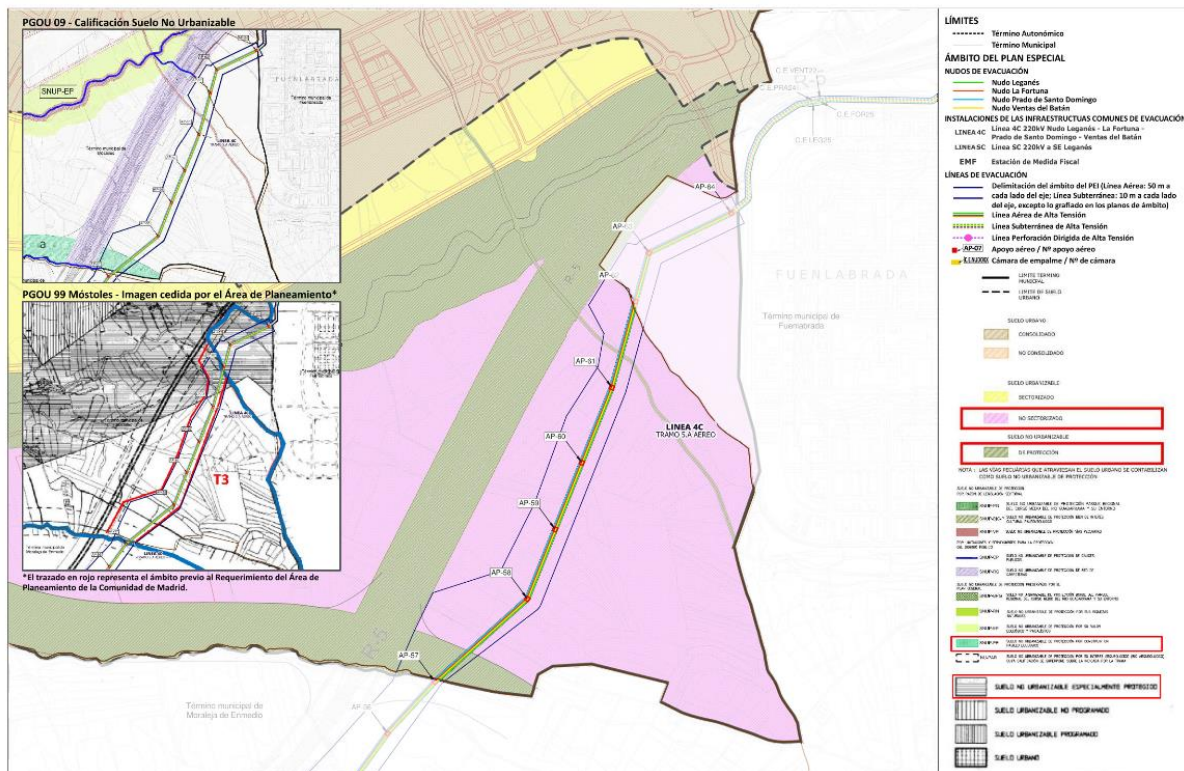


Figura 23. Plano I3.5 Encuadres sobre el Planeamiento Municipal. PGOU Móstoles.

MARCO NORMATIVO

I. Desarrollo mediante instrumento de planeamiento

De acuerdo con lo establecido el tomo 4.2 del Plan General, “condiciones particulares de actuaciones en Suelo Urbanizable No Sectorizado”, mediante calificación urbanística, se pueden realizar todas las actuaciones comprendidas en el artículo 26 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid, entre las que se encuentran la generación, el transporte y la distribución de energía eléctrica.

No obstante, el proyecto desarrollado es clasificado como una infraestructura de titularidad privada, por lo que, en el artículo 50 de la LSCM se permite, a través de un Plan Especial, se pueda 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.

II. Condiciones de la edificación

- **Condiciones generales sobre construcciones e instalaciones:**

Para que puedan autorizarse actividades que requieran y originen la presencia permanente de personas además de obtener la calificación urbanística, deberá justificarse que la parcela dispone de acceso rodado, suministro de agua potable en condiciones sanitarias adecuadas, saneamiento que satisfaga las condiciones que le fuera de aplicación para asegurar su salubridad y suministro de energía eléctrica.

- **Accesos:**

Los accesos de parcelas a vías de tránsito rodado, además de cumplir las determinaciones de la normativa sectorial de rango superior, satisfarán las siguientes condiciones:

- o No podrán realizarse accesos con giro a la izquierda, cuando acometan a carreteras nacionales.
- o Podrán autorizarse accesos con giro a la izquierda previa autorización del organismo de que dependa la carretera, cuando se trate de conexiones a carreteras comarcales y disten más de dos mil (2.000) metros de otro acceso existente, y las condiciones del trazado lo permitan.
- o Podrán permitirse accesos con giro a la izquierda en carreteras locales previa autorización del organismo de que dependa la carretera, cuando disten de otro existente más de quinientos (500) metros, y siempre que las condiciones de tráfico lo permitan.
- o Los accesos a carreteras nacionales y comarcales con incorporación al sentido del tránsito, salvo disposición en contrario del organismo de que dependa la carretera, se permitirán con las condiciones del anterior apartado 1. Asimismo, se permitirá este tipo de acceso en carreteras locales con las condiciones del apartado 2.

III. Condiciones específicas de las actuaciones propias de infraestructuras:

- **Superficie mínima de los terrenos:** La necesaria para el cumplimiento de su función.
- **Condiciones formales y de volumen:** Las necesarias para el cumplimiento de su función.
- **Condiciones para la autorización:** La obtención previa de calificación urbanística de acuerdo por el procedimiento establecido en el Art. 148 de la Ley 9/01 del Suelo de la Comunidad de Madrid.

Sometimiento a evaluación de impacto ambiental cuando así lo exija la legislación ambiental vigente.

La ordenación pormenorizada del presente Plan Especial prevalecerá en cuanto a las condiciones de la edificación que figuran en la normativa municipal 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 35.4 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid.

VI. Conformidad de la infraestructura propuesta en el municipio de Fuenlabrada

El planeamiento general vigente en el término municipal de Fuenlabrada, es el **Plan General de Ordenación Urbana de Fuenlabrada**, con la excepción de unos ámbitos que decide aplazar el Ayuntamiento y **Catálogo de Bienes a Proteger**, aprobado definitivamente el **15 de abril de 1999**, por Acuerdo de Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid y publicado en el B.O.C.M. el 20 de mayo de 1999 y sus posteriores modificaciones.

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

La Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas, tras su paso por Móstoles, atraviesa Fuenlabrada hasta su salida por el noreste del municipio llegando así a Leganés, siendo **3.098,34 m** en aéreo y **1.522,21 m** en subterráneo.

Los terrenos afectados por la actuación, de sur a norte, se clasifican en los siguientes suelos: **Suelo Urbanizable No Programado, Suelo Urbanizable Incorporado (UZI 1 Loranca), Sistemas Generales - Dotación de Red Viaria, Suelo No Urbanizable de Reserva Urbana, Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Vías Pecuarias.**

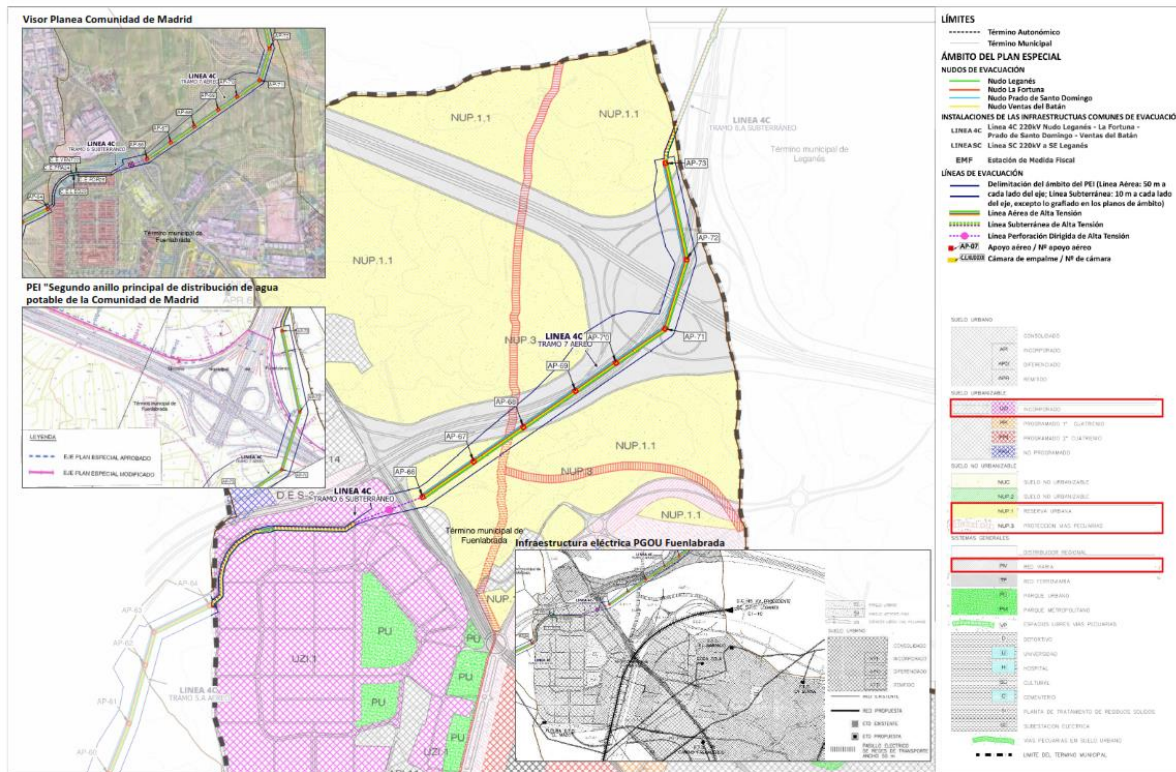


Figura 24. Plano I3.6 Encuadres sobre el Planeamiento Municipal. PGOU Fuenlabrada.

MARCO NORMATIVO

I. Desarrollo mediante instrumento de planeamiento

El proyecto desarrollado, según a la regulación de los usos establecida en el Título 9 “Régimen de los usos”, se incluye en el uso global de dotaciones y servicios, y dentro de éstos en la clase de Servicios Infraestructurales, pues se trata de una instalación destinada al transporte, distribución y suministro de energía eléctrica. Por lo que, atendiendo al punto 2.b) artículo 2.2.6 Planes Especiales dentro del

título I del Plan General, se permite la realización de los Planes Especiales que tienen como finalidad el desarrollo de infraestructuras pertenecientes a los Sistemas Generales.

II. Parcelaciones rústicas

Conforme establece el artículo 5.2.1 del Plan General, en suelo no urbanizable solo podrán realizarse parcelaciones, segregaciones o divisiones de terrenos que sean conformes con la legislación agraria y, en su caso, con la calificación urbanística otorgada al amparo de la Ley 9/1995, de 28 de marzo, de Medidas de Política Territorial, Suelo y Urbanismo de la Comunidad de Madrid y las restantes disposiciones aplicables.

III. Cierre de fincas

En el suelo no urbanizable se podrá autorizar el vallado y cierre de fincas, salvo norma de protección en contrario siempre que se justifique su necesidad. Dicho vallado o cierre deberá efectuarse con los medios más adecuados al entorno en que se sitúan según el vigente orden de preferencias.

- Mediante especiales vegetales
- Mediante materiales desmontables traslúcidos

Excepcionalmente, cuando los anteriores se manifiesten insuficientes para la finalidad de protección de la explotación o actividad desarrollada, mediante elementos fijos que no podrán superar la altura de **2,20 metros**. La altura de base opaca de fábrica **no podrá ser superior a 0,80 m**, siendo el resto de cerramientos hasta la altura máxima permitida, no opaco formado por elementos vegetales o de cerrajería metálica.

IV. Condiciones estéticas generales

Las edificaciones se construirán, en todo su perímetro, con materiales análogos, apropiados al carácter y destino de las mismas. Los cerramientos de las parcelas serán preferentemente vegetales. Tanto por su emplazamiento, como por su forma, materiales y tratamiento de los mismos, la edificación causará el menor daño al paisaje natural.

V. Condiciones particulares de edificación vinculadas a edificaciones e instalaciones vinculadas al mantenimiento de servicios urbanos e infraestructuras.

El artículo 5.4.12 del Plan General establece que estas actividades estarán exceptuadas del cumplimiento de las condiciones generales de parcela mínima, si bien no se podrá levantar ninguna construcción en parcela de dimensión inferior a 1.000 m².

- **Retranqueos:** Se separarán 4 metros de los linderos de los caminos y de las fincas colindantes. No se edificará a menos de 2.50 metros de ninguna otra edificación.
- **Ocupación:** En ningún caso la ocupación superará el 25% de la superficie de la parcela
- **Altura:** La altura máxima será de 4,50 metros.

Cumplirá cuantas disposiciones de estas normas o de la regulación sectorial de carácter supramunicipal que les fuere de aplicación.

La ordenación pormenorizada del presente Plan Especial prevalecerá en cuanto a las condiciones de cerramiento de fichas que figuran en la normativa municipal 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

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

El Planeamiento general vigente en el municipio de Leganés es el **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.

A. Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado – Ventas

La Línea 4C 220 kV Nudos Leganés – Fortuna – Prado - Ventas, tras su paso por Fuenlabrada, atraviesa el término municipal de Leganés, hasta su bifurcación y conexión con otras instalaciones tras el tramo 8A. Siendo un tramo enteramente subterráneo de **2.612,57 m**.

Los terrenos afectados por la actuación, de sur a norte, se clasifican en los siguientes suelos: **Red General de Equipamiento RG-EQ-6, Sistemas Generales Equipamiento, Sistemas Generales Red Viaria y Suelo No Urbanizable de Protección Ambiental**.

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

B. L/220 kV S/C a SE Leganés

La Línea L/220 kV S/C a SE Leganés, continúa tras la bifurcación hasta finalizar en la Estación de Medida Fiscal, siendo un tramo aéreo-subterráneo de **3.538,62** en total, formado por un total de **2.690,91 m** en aéreo, **847,71 m** en subterráneo.

Los terrenos afectados por la actuación, se clasifican en los siguientes suelos: **Suelo No Urbanizable de Protección Especial de Vías Pecuarias, Zona de Protección Arqueológica “La Polvoranca”, Sistema General de Zonas Verdes y Espacios Libres RG-EL 12 Suroeste; Sistema General Viario M-407, Sistema General Viario M-406, Reserva viaria y de Infraestructuras, Sistema General de Ferrocarril, Sistema General Zonas Verdes y Espacios Libres “RE-EL-8 Circunvalación sur”, Red Pública General de Equipamiento RG-EQ-5 y Suelo Urbano Sistema General Equipamiento SG-EQ-EX**.

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.

C. Estación de Medida Fiscal

Las dimensiones de máximas exteriores son de 28,90 por 18 metros, quedando en total una superficie de 520,20 m².

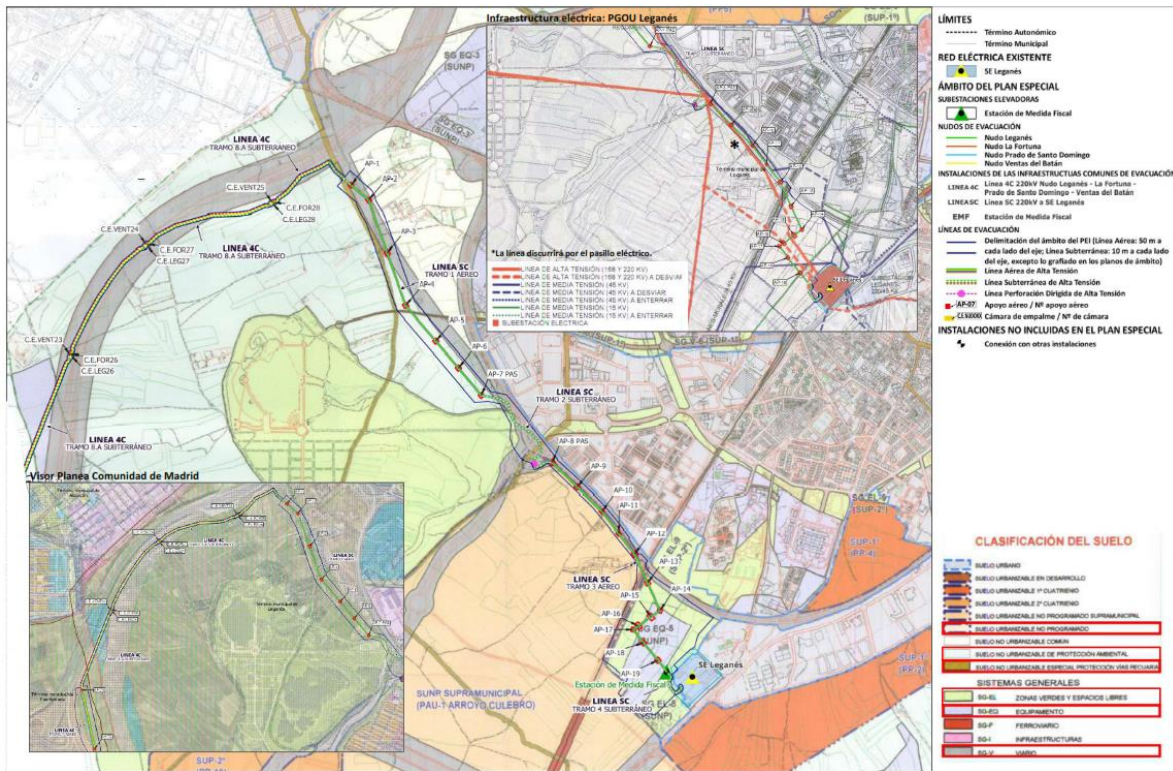


Figura 25. Plano I3.7.1 Encuadre sobre el planeamiento municipal PGOU Leganés.

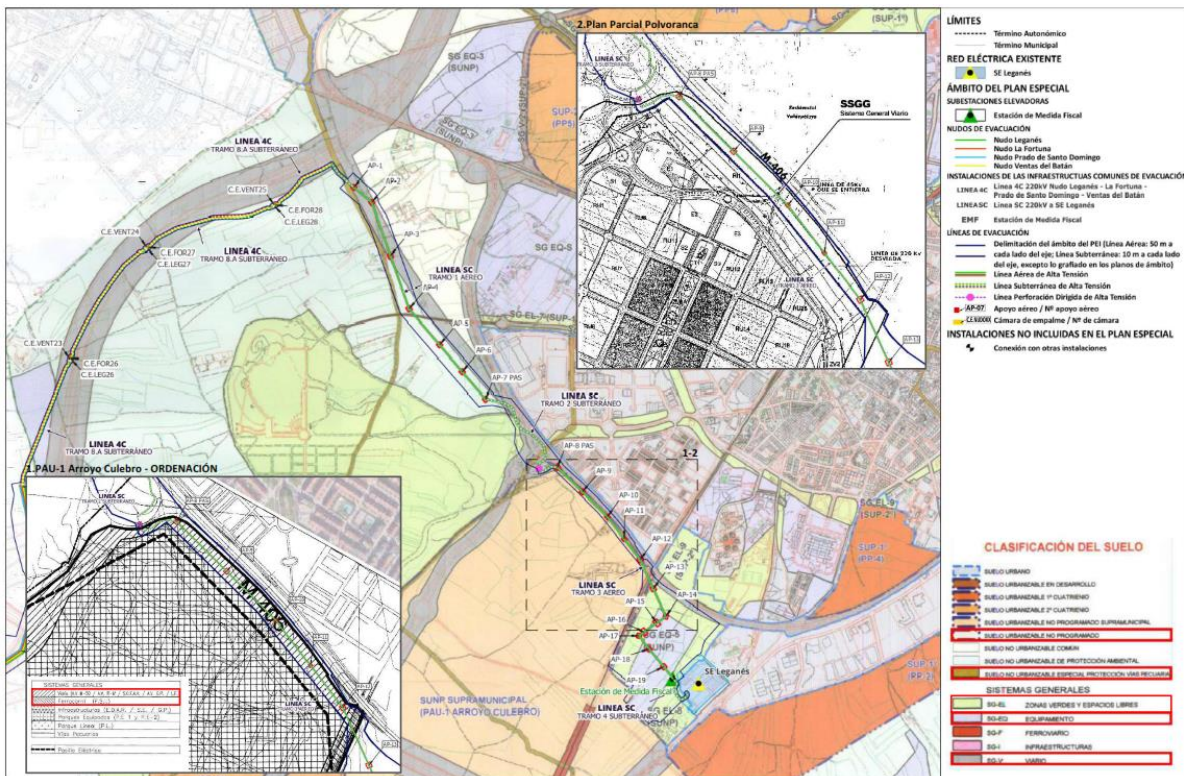


Figura 269. Plano I3.7.2 Encuadre sobre el planeamiento municipal PGOU Leganés.

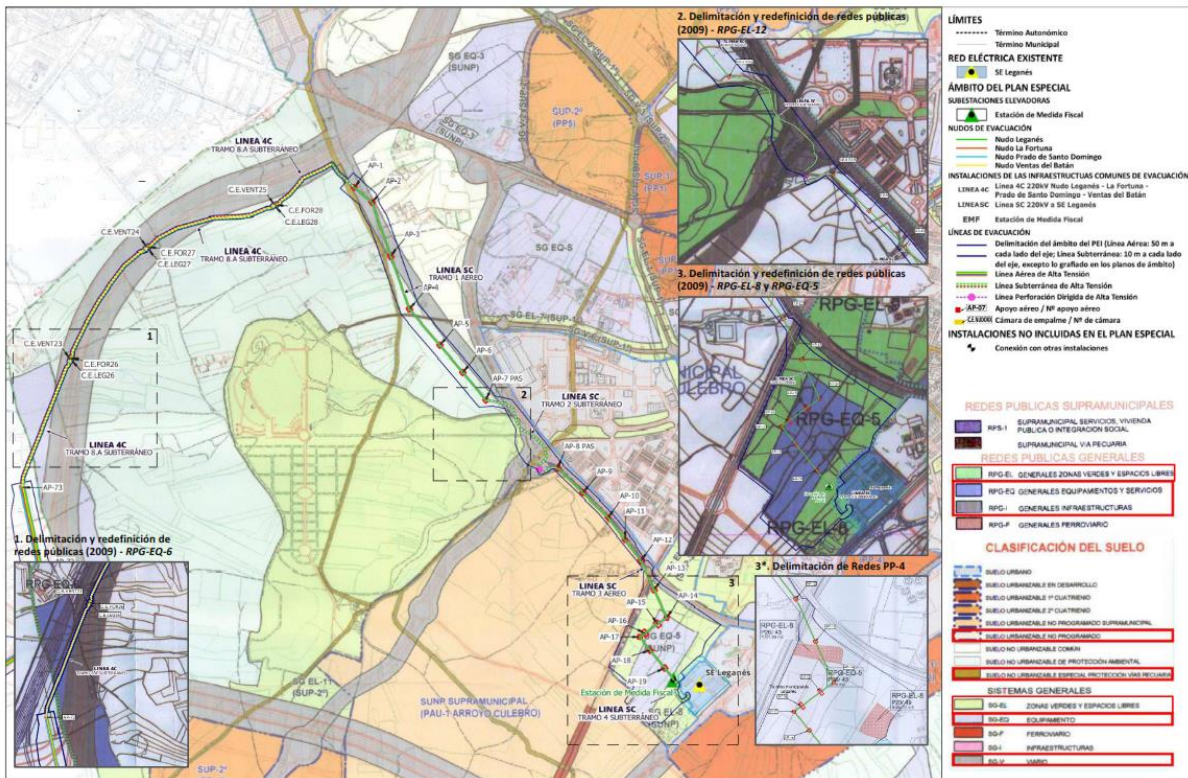


Figura 20. Plano I3.7.3 Encuadre sobre el planeamiento municipal PGOU Leganés.

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 Viario y de Equipamiento**

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.

● **Sistema General de Zonas Verdes y Espacios Libres**

Son de aplicación en las zonas delimitadas gráficamente en los planos de Ordenación a escala 1/10.000 y 1/1.000 como ámbito EL, áreas de la ciudad dedicadas a espacios libres y zonas verdes de uso público o privado. Condiciones particulares de la edificación:

- **Alineaciones de la edificación:** Las alineaciones son las señaladas en los planos de Ordenación del presente Plan.
- **Coefficiente de edificabilidad:** La edificabilidad será como máximo de 0,02 m² /m² sobre parcela neta.

- o **Altura:** La altura máxima de la edificación será de 3,5 m.
 - o **Ocupación:** Ocupación máxima en planta: 2% de la parcela neta, para el conjunto de las instalaciones y edificaciones.
 - o **Cerramientos:** Los cerramientos de parcela no podrán sobrepasar una altura de 1 m en material opaco, debiendo ser tratados con vegetación u otra solución diáfana por encima de dicha altura.
- **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. La normativa urbanística no establece condiciones de edificación en esta clase de suelo.

- **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.

La ordenación pormenorizada del presente Plan Especial prevalecerá en cuanto a las condiciones de cerramiento de fichas que figuran en la normativa municipal 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 Serranillos del Valle

SERRANILLOS DEL VALLE	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
Condiciones Medioambientales	Normas particulares PEI y normativa sectorial	Aplicación directa condiciones PEI

Tabla 34. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Serranillos del Valle

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

BATRES	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 y sometimiento a impacto ambiental 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
Condiciones de protección	Normas particulares PEI y normativa sectorial	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 35. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Batres

III. Concordancia del Plan Especial con el planeamiento municipal de Griñón

GRIÑÓN	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 y sometimiento a impacto ambiental 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 36. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Griñón

IV. Concordancia del Plan Especial con el planeamiento municipal de Moraleja de Enmedio

MORALEJA DE ENMEDIO	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 y sometimiento a impacto ambiental 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 37. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Moraleja de Enmedio

V. Concordancia del Plan Especial con el planeamiento municipal de Móstoles

MÓSTOLES	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 y sometimiento a impacto ambiental 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
Accesos	Normas particulares PEI y normativa sectorial	Aplicación directa condiciones PEI
Condiciones Formales	Normas particulares PEI y normativa sectorial	Aplicación directa condiciones PEI

Tabla 38. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Móstoles

VI. Concordancia del Plan Especial con el planeamiento municipal de Fuenlabrada

FUENLABRADA	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 contempla	No aplica
Condiciones de las instalaciones	Normas particulares PEI	Aplicación directa condiciones PEI
Altura máxima	Normas Particulares del PEI y normativa sectorial	Aplicación directa condiciones PEI
Retranqueos y ocupación	Normas Particulares del PEI y normativa sectorial	Aplicación directa condiciones PEI
Condiciones estéticas	Normas particulares PEI y normativa sectorial	Aplicación directa condiciones PEI

Tabla 39. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Fuenlabrada

VII. 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
Altura máxima	Normas particulares PEI y normativa sectorial	Aplicación directa condiciones PEI
Ubicación y ocupación	Normas particulares PEI y normativa sectorial	Aplicación directa condiciones PEI
Cerramientos	Normas particulares PEI y normativa sectorial	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 40. Condiciones de la infraestructura prevista en el término municipal de Leganés

4. NORMATIVA URBANÍSTICA

4.1 Disposiciones Generales

Se desarrollan en este capítulo las Normas Urbanísticas del Plan Especial de Redes Públicas de Infraestructuras del **Proyecto del Nudo Leganés (PFot-490) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudos Prado de Santo Domingo, Ventas del Batán y La Fortuna**. Estas instalaciones se ubican en los municipios de **Serranillos del Valle, Batres, Griñón, Moraleja de Enmedio, Móstoles, Fuenlabrada y Leganés**, 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 la 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. El uso de infraestructuras eléctricas (Fotovoltaicas) se introduce únicamente en el ámbito del PEI, no se incluye dentro del régimen general de usos definido en el planeamiento general de los municipios afectados, que el PEI no modifica.

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:

5. **Vinculación** de los terrenos a los usos previstos en el Plan Especial.
6. Declaración en situación de fuera de ordenación de las situaciones preexistentes que resulten disconformes con la **nueva ordenación**.
7. **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.
8. **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.
9. **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.
10. **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 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)”* del Volumen 1, Memoria de Información de la 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:

- 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).
- 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). El uso de infraestructuras eléctricas Fotovoltaicas se introduce únicamente en el ámbito del PEI, no se incluye dentro del régimen general de usos definido en el planeamiento general de los municipios afectados, que el PEI no modifica.

4.4.2 Proyecto equiparable a una red Pública de Infraestructuras de carácter estatal. Sistema General

La equiparación de estos proyectos a las redes públicas definidas en el artículo 36 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, entendidas como el conjunto de los elementos de las redes de infraestructuras, equipamientos y servicios públicos que se relacionan entre sí con la finalidad de dar un servicio integral, se basa en lo regulado en el artículo 5.4 de la Ley 24/2013 del Sector Eléctrico en el que se establece que, *“todos los efectos, las infraestructuras propias de las actividades del suministro eléctrico, reconocidas de utilidad pública por la presente ley, tendrán la condición de sistemas generales”* y ello con relación al artículo 50.a de la citada Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid, en el que se establece que 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.

Como consecuencia de la correlación de los citados preceptos, se puede concluir que, que el proyecto objeto del presente Plan Especial, es equiparable a un sistema General de carácter supramunicipal (en este caso propia de las políticas de la Administración General del Estado)

Por otro lado, el carácter estatal de las infraestructuras objeto del presente Plan Especial se evidencia porque, en realidad, forman parte del sistema de generación y transporte de energía eléctrica estatal, pues la energía fotovoltaica que se genera vierte directamente a la red eléctrica española

Esta es, por tanto, una infraestructura de carácter público estatal, ejecutada en régimen de mercado, por empresas privadas, cuya cobertura normativa la ofrece el citado artículo 50.1.a) mencionado anteriormente.

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 las normas subsidiarias y planeamiento general para los suelos a los que afecta.
- **Suelo Urbanizable No Sectorizado:** En los tramos aéreos en los 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.

El uso de infraestructuras eléctricas Fotovoltaicas se introduce únicamente en el ámbito del PEI, no se incluye dentro del régimen general de usos definido en el planeamiento general de los municipios afectados, que el PEI no modifica.

4.5 **Ordenanzas del Plan Espacial**

Se establecen a continuación las normas y determinaciones establecidas en el ámbito del Plan Especial de Infraestructuras. También serán de aplicación las condiciones de funcionamiento específicas para las infraestructuras eléctricas, reguladas en la legislación técnica en la materia (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 infraestructuras asociadas, la Estación de Medida Fiscal, que comprende aquellas franjas de suelo afectadas por el trazado de la línea eléctrica aéreo-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 Leganés, 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 Serranillos del Valle

NORMATIVA URBANÍSTICA DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS				
Nueva ordenación pormenorizada mediante condiciones del Plan Especial				
SERRANILLOS DEL VALLE		EMF	LASAT	
			Aéreo	Subterráneo
Retranqueos	A linderos	No aplica	Cumplirán aquellos especificados en la normativa sectorial	No aplica
	A caminos	No aplica	Se cumplirán aquellos especificados en la normativa sectorial	No aplica
	Separación con instalaciones y otros elementos	No aplica	Además de la servidumbre de vuelo, se cumplirá con las medidas de separación a edificios, masas arbóreas y otros proyectos, especificadas en la normativa sectorial	Las medidas de separación cumplirán con aquellas establecidas con la normativa sectorial
Ocupación	Sobre rasante	No aplica	La ocupación de los elementos (apoyos, accesos etc.) será la necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación y operaciones de mantenimiento	No aplica
	Bajo rasante	No aplica	No aplica	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	No aplica	No aplica
Altura de la edificación		No aplica	No aplica	No aplica
Caminos y Accesos		No aplica	No aplica	No aplica
Cerramientos y vallados		No aplica	No aplica	No aplica
Condiciones estéticas		No aplica	El diseño y tratamiento exterior será la necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación y operaciones de mantenimiento	No aplica
Condiciones de mejora y sostenibilidad		No aplica	No aplica	No aplica
Usos	Infraestructuras Eléctricas	No aplica	Permitido en el ámbito del PEI	Permitido en el ámbito del PEI
	Infraestructuras Eléctricas Fotovoltaicas	No aplica	No aplica	No aplica

* En **negrita** aquellas instalaciones que forman parte del Plan Especial de Infraestructuras dentro del término municipal.

Tabla 41. Ordenación pormenorizada del término municipal de Serranillos del Valle

4.5.2 Ordenación pormenorizada del término municipal de Batres

NORMATIVA URBANÍSTICA DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS				
Nueva ordenación pormenorizada mediante condiciones del Plan Especial				
BATRES		EMF	LASAT	
			Aéreo	Subterráneo
Retranqueos	A linderos	No aplica	No aplica	No aplica
	A caminos	No aplica	No aplica	No aplica
	Separación con instalaciones y otros elementos	No aplica	No aplica	Las medidas de separación cumplirán con aquellas establecidas con la normativa sectorial
Ocupación	Sobre rasante	No aplica	No aplica	No aplica
	Bajo rasante	No aplica	No aplica	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	No aplica	No aplica
Altura de la edificación		No aplica	No aplica	No aplica
Caminos y Accesos		No aplica	No aplica	No aplica
Cerramientos y vallados		No aplica	No aplica	No aplica
Condiciones estéticas		No aplica	No aplica	No aplica
Condiciones de mejora y sostenibilidad		No aplica	No aplica	No aplica
Usos	Infraestructuras Eléctricas	No aplica	No aplica	Permitido en el ámbito del PEI
	Infraestructuras Eléctricas Fotovoltaicas	No aplica	No aplica	No aplica

* En **negrita** aquellas instalaciones que forman parte del Plan Especial de Infraestructuras dentro del término municipal.

Tabla 3042. Ordenación pormenorizada del término municipal de Batres

4.5.3 Ordenación pormenorizada del término municipal de Griñón

NORMATIVA URBANÍSTICA DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS				
Nueva ordenación pormenorizada mediante condiciones del Plan Especial				
GRIÑÓN		EMF	LASAT	
			Aéreo	Subterráneo
Retranqueos	A linderos	No aplica	No aplica	No aplica
	A caminos	No aplica	No aplica	No aplica
	Separación con instalaciones y otros elementos	No aplica	No aplica	Las medidas de separación cumplirán con aquellas establecidas con la normativa sectorial
Ocupación	Sobre rasante	No aplica	No aplica	No aplica
	Bajo rasante	No aplica	No aplica	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	No aplica	No aplica
Altura de la edificación		No aplica	No aplica	No aplica
Caminos y Accesos		No aplica	No aplica	No aplica
Cerramientos y vallados		No aplica	No aplica	No aplica
Condiciones estéticas		No aplica	No aplica	No aplica
Condiciones de mejora y sostenibilidad		No aplica	No aplica	No aplica
Usos	Infraestructuras Eléctricas	No aplica	No aplica	Permitido en el ámbito del PEI
	Infraestructuras Eléctricas Fotovoltaicas	No aplica	No aplica	No aplica

* En **negrita** aquellas instalaciones que forman parte del Plan Especial de Infraestructuras dentro del término municipal.

Tabla 43. Ordenación pormenorizada del término municipal de Griñón

4.5.4 Ordenación pormenorizada del término municipal de Moraleja de Enmedio

NORMATIVA URBANÍSTICA DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS				
Nueva ordenación pormenorizada mediante condiciones del Plan Especial				
MORALEJA DE ENMEDIO		EMF	LASAT	
			Aéreo	Subterráneo
Retranqueos	A linderos	No aplica	Cumplirán aquellos especificados en la normativa sectorial	No aplica
	A caminos	No aplica	Se cumplirán aquellos especificados en la normativa sectorial	No aplica
	Separación con instalaciones y otros elementos	No aplica	Además de la servidumbre de vuelo, se cumplirá con las medidas de separación a edificios, masas arbóreas y otros proyectos, especificadas en la normativa sectorial	Las medidas de separación cumplirán con aquellas establecidas con la normativa sectorial
Ocupación	Sobre rasante	No aplica	La ocupación de los elementos (apoyos, accesos etc.) será la necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación y operaciones de mantenimiento	No aplica
	Bajo rasante	No aplica	No aplica	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	No aplica	No aplica
Altura de la edificación		No aplica	No aplica	No aplica
Caminos y Accesos		No aplica	No aplica	No aplica
Cerramientos y vallados		No aplica	No aplica	No aplica
Condiciones estéticas		No aplica	El diseño y tratamiento exterior será la necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación y operaciones de mantenimiento	No aplica
Condiciones de mejora y sostenibilidad		No aplica	No aplica	No aplica
Usos	Infraestructuras Eléctricas	No aplica	Permitido en el ámbito del PEI	Permitido en el ámbito del PEI
	Infraestructuras Eléctricas Fotovoltaicas	No aplica	No aplica	No aplica

* En **negrita** aquellas instalaciones que forman parte del Plan Especial de Infraestructuras dentro del término municipal.

Tabla 44. Ordenación pormenorizada del término municipal de Moraleja de Enmedio

4.5.5 Ordenación pormenorizada del término municipal de Móstoles

NORMATIVA URBANÍSTICA DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS				
Nueva ordenación pormenorizada mediante condiciones del Plan Especial				
MÓSTOLES		EMF	LASAT	
			Aéreo	Subterráneo
Retranqueos	A linderos	No aplica	Cumplirán aquellos especificados en la normativa sectorial	No aplica
	A caminos	No aplica	Se cumplirán aquellos especificados en la normativa sectorial	No aplica
	Separación con instalaciones y otros elementos	No aplica	Además de la servidumbre de vuelo, se cumplirá con las medidas de separación a edificios, masas arbóreas y otros proyectos, especificadas en la normativa sectorial	No aplica
Ocupación	Sobre rasante	No aplica	La ocupación de los elementos (apoyos, accesos etc.) será la necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación y operaciones de mantenimiento	No aplica
	Bajo rasante	No aplica	No aplica	No aplica
Edificabilidad		No aplica	No aplica	No aplica
Altura de la edificación		No aplica	No aplica	No aplica
Caminos y Accesos		No aplica	No aplica	No aplica
Cerramientos y vallados		No aplica	No aplica	No aplica
Condiciones estéticas		No aplica	El diseño y tratamiento exterior será la necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación y operaciones de mantenimiento	No aplica
Condiciones de mejora y sostenibilidad		No aplica	No aplica	No aplica
Usos	Infraestructuras Eléctricas	No aplica	Permitido en el ámbito del PEI	No aplica
	Infraestructuras Eléctricas Fotovoltaicas	No aplica	No aplica	No aplica

* En **negrita** aquellas instalaciones que forman parte del Plan Especial de Infraestructuras dentro del término municipal.

Tabla 45. Ordenación pormenorizada del término municipal de Móstoles

4.5.6 Ordenación pormenorizada del término municipal de Fuenlabrada

NORMATIVA URBANÍSTICA DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS				
Nueva ordenación pormenorizada mediante condiciones del Plan Especial				
FUENLABRADA		EMF	LASAT	
			Aéreo	Subterráneo
Retranqueos	A linderos	No aplica	Cumplirán aquellos especificados en la normativa sectorial	No aplica
	A caminos	No aplica	Se cumplirán aquellos especificados en la normativa sectorial	No aplica
	Separación con instalaciones y otros elementos	No aplica	Además de la servidumbre de vuelo, se cumplirá con las medidas de separación a edificios, masas arbóreas y otros proyectos, especificadas en la normativa sectorial	Las medidas de separación cumplirán con aquellas establecidas con la normativa sectorial
Ocupación	Sobre rasante	No aplica	La ocupación de los elementos (apoyos, accesos etc.) será la necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación y operaciones de mantenimiento	No aplica
	Bajo rasante	No aplica	No aplica	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	No aplica	No aplica
Altura de la edificación		No aplica	No aplica	No aplica
Caminos y Accesos		No aplica	No aplica	No aplica
Cerramientos y vallados		No aplica	No aplica	No aplica
Condiciones estéticas		No aplica	El diseño y tratamiento exterior será la necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación y operaciones de mantenimiento	No aplica
Condiciones de mejora y sostenibilidad		No aplica	No aplica	No aplica
Usos	Infraestructuras Eléctricas	No aplica	Permitido en el ámbito del PEI	Permitido en el ámbito del PEI
	Infraestructuras Eléctricas Fotovoltaicas	No aplica	No aplica	No aplica

* En **negrita** aquellas instalaciones que forman parte del Plan Especial de Infraestructuras dentro del término municipal.

Tabla 46. Ordenación pormenorizada del término municipal de Fuenlabrada

4.5.7 Ordenación pormenorizada del término municipal de Leganés

NORMATIVA URBANÍSTICA DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS				
Nueva ordenación pormenorizada mediante condiciones del Plan Especial				
LEGANÉS		EMF	LASAT	
			Aéreo	Subterráneo
Retranqueos	A linderos	Los retranqueos a los linderos de la parcela serán lo necesarios para el adecuado funcionamiento de la instalación.	Cumplirán aquellos especificados en la normativa sectorial	No aplica
	A caminos	Se cumplirán aquellos especificados en la normativa sectorial.	Se cumplirán aquellos especificados en la normativa sectorial	No aplica
	Separación con instalaciones y otros elementos	Se cumplirá con las medidas de separación suficiente para garantizar el adecuado funcionamiento de las instalaciones	Además de la servidumbre de vuelo, se cumplirá con las medidas de separación a edificios, masas arbóreas y otros proyectos, especificadas en la normativa sectorial	Las medidas de separación cumplirán con aquellas establecidas con la normativa sectorial
Ocupación	Sobre rasante	La ocupación será la necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación.	La ocupación de los elementos (apoyos, accesos etc.) será la necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación y operaciones de mantenimiento	No aplica
	Bajo rasante	No aplica	No aplica	La ocupación de la línea y sus elementos será la necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación y operaciones de mantenimiento
Edificabilidad		La necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación	No aplica	No aplica
Altura de la edificación		La edificación contará con una altura máxima de 5 m	No aplica	No aplica
Caminos y Accesos		La superficie ocupada será la necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación	No aplica	No aplica
Cerramientos y vallados		Cumplirá con la normativa sectorial, la altura máxima de vallado serán 3,5 m y se podrán añadir elementos para garantizar la seguridad del recinto.	No aplica	No aplica
Condiciones estéticas		El diseño y tratamiento exterior de las construcciones e instalaciones, serán los necesarios para el adecuado funcionamiento de la instalación y operaciones de mantenimiento. Se podrán añadir elementos para garantizar la seguridad del recinto.	El diseño y tratamiento exterior será la necesaria para el adecuado funcionamiento de la instalación y operaciones de mantenimiento	No aplica
Condiciones de mejora y sostenibilidad		Estará formado por elementos propios de estas instalaciones	No aplica	No aplica

NORMATIVA URBANÍSTICA DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS				
Usos	Infraestructuras Eléctricas	No aplica	Permitido en el ámbito del PEI	Permitido en el ámbito del PEI
	Infraestructuras Eléctricas Fotovoltaicas	Permitido en el ámbito del PEI	No aplica	No aplica

Tabla 47. Ordenación pormenorizada del término municipal de Leganés

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 proyectado 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)*.
 - o De acuerdo con lo establecido en la DIA (Resolución 29 de mayo de 2023) La ubicación de los apoyos se realizará en zonas desprovistas de vegetación protegida y fuera de cauces y zonas de interés ambiental, se priorizará la ubicación en zonas agrícolas. En estas zonas agrícolas se ubicarán, siempre que sea posible, en las zonas menos productivas, y en las lindes y límites de cultivos

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 Sera 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 deberán realizar visitas periódicas a las líneas y torres para comprobar presencia de nidos de especies protegidas.
- 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.

- **Protección de avifauna**

- o Sera de aplicación lo dispuesto en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se aprueban las medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

- **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.
 - o Se debe realizar al menos dos visitas durante periodo migratorio, por parte de un técnico especializado, con el fin de comprobar los posibles efectos de la solución conjunta de evacuación, sobre las comunidades de fauna y avifauna identificadas en la fase de estudios.
- **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.
 - o La instalación de redes subterráneas en Vías pecuarias y Cañadas, incluirán las oportunas medidas de restauración y en su caso deslinde, con objeto de atenuar o eliminar las afecciones o impactos generados
- **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.

4.9 Sistema de gestión

4.9.1 Sistema de gestión y procedimiento de obtención de los suelos

La actuación de desarrollará bien directamente por el promotor sobre terrenos de su propiedad, 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), en cuanto a las líneas de evacuación la actuación se desarrollará principalmente 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.

No obstante, 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 en el ANEXO III “Relación de Bienes y Derechos Afectados” los listados de parcelas catastrales que ocupan las instalaciones del **Proyecto del Nudo Leganés (PFOT-490) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudos Prado de Santo Domingo, Ventas del Batán y La Fortuna** que están incluidas en el alcance del presente Plan Especial, al estar situadas en la Comunidad de Madrid. 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.

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 LGTBIFobia 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 **Proyecto del Nudo Leganés (PFot-490) e Infraestructuras Comunes de Evacuación con Nudos Prado de Santo Domingo, Ventas del Batán y 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

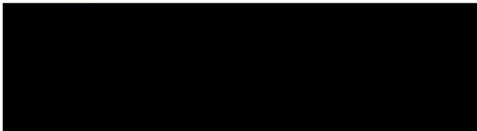
Los tramos de obras de cruces con caminos de los municipios de **Serranillos del Valle, Batres, Griñón, Moraleja de Enmedio, Móstoles, Fuenlabrada y Leganés**, son los únicos ámbitos de afección a la vía pública de las obras previstas en el PEI, deberá adaptarse a lo establecido en el Artículo 15 del 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 Delgado Picós	Arquitecto
Lidia Panero Sánchez-Valdepeñas	Arquitecta
Chaima Mosrati	Diplomado en Ingeniería Geomática y Topografía

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
C-8	Ferrocarril Madrid-Cáceres 500 bifurcación Planetario- Valencia Alcántara	433747,163	4463412,52	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés

Tabla 48. Coordenadas de afección a ADIF

Área de Vías Pecuarias

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C-1	Vereda del Monte o Eparteros	432369,948	4465235,65	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
C60	Senda La Abutarda	423.430	4.449.741	Serranillos del Valle	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C61	Vereda de Batres	423.582	4.449.966	Batres	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C80	Senda De Batres	424.956	4.453.647	Griñón	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C94	Colada Del Camino Al Monte De Batres	424.626	4.456.215	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C122	Senda Los Leñeros	427.414	4.460.181	Móstoles	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C127	Vereda de Humanes	427.896	4.461.145	Móstoles	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C131	Vereda de Parla	428.134	4.461.556	Móstoles	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C160	Cordel de la Carrera	429.777	4.462.466	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

Tabla 49. Coordenadas de afección al Área de Vías Pecuarias

Ayuntamiento de Batres

Nº	AFECCIÓN	X	Y	INSTALACIÓN
C67	Camino Viejo del Molino	423.762	4.451.446	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C70	Camino	423.835	4.451.711	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

Tabla 50. Coordenadas de afección al Ayuntamiento de Batres

Ayuntamiento de Fuenlabrada

Nº	AFECCIÓN	X	Y	INSTALACIÓN
C161	Camino Zamoranos	430.212	4.462.768	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

Tabla 51. Coordenadas de afección al Ayuntamiento de Fuenlabrada

Ayuntamiento de Griñón

Nº	AFECCIÓN	X	Y	INSTALACIÓN
C82	Camino Navalcarnero	425.135	4.453.987	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

Tabla 52. Coordenadas de afección al Ayuntamiento de Griñón

Ayuntamiento de Leganés

Nº	AFECCIÓN	X	Y	INSTALACIÓN
C165	Camino	430.619	4.464.015	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C167	Camino	430.741	4.464.324	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C168	Camino	430.862	4.464.615	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
Csub-12	Vial de acceso	433198,56	4463951,16	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

Tabla 53. Coordenadas de afección al Ayuntamiento de Leganés

Ayuntamiento de Moraleja de Enmedio

Nº	AFECCIÓN	X	Y	INSTALACIÓN
C84	Camino Batres a Humanes	425.663	4.454.594	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C91	Camino los Parrales	425.277	4.455.928	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C92	Camino de Batres	425.261	4.455.943	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C102	Camino Alto Arroyomolino	424.088	4.457.549	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C107	Camino las Angostillas	424.526	4.458.616	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C108	Camino	424.825	4.458.787	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C113	Camino Manoterías	425.877	4.458.873	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C114	Camino Valdespino	426.065	4.458.983	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C116	Camino de Móstoles	426.275	4.459.106	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C119	Camino de Gallegos	426.680	4.459.342	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

Tabla 54. Coordenadas de afección al Ayuntamiento de Moraleja de Enmedio

Ayuntamiento de Serranillos del Valle

Nº	AFECCIÓN	X	Y	INSTALACIÓN
C64	Camino	423.806	4.450.644	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C72	Camino Ermita del Tachuelo	424.091	4.452.037	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C74	Camino los Arenales	424.427	4.452.416	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C79	Camino de Labor	424.664	4.452.840	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

Tabla 55. Coordenadas de afección al Ayuntamiento de Serranillos del Valle

Canal de Isabel II

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C133	Alcantarillado	428.317	4.461.659	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C134	Alcantarillado	428.328	4.461.732	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C135	Alcantarillado	428.328	4.461.736	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C136	Alcantarillado	428.392	4.461.913	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

C137	Abastecimiento	428.393	4.461.914	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C140	Alcantarillado	428.593	4.462.009	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C141	Alcantarillado	428.598	4.462.010	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C142	Alcantarillado	428.600	4.462.011	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C143	Colector	428.800	4.462.008	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C144	Abastecimiento	428.805	4.462.008	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C148	Alcantarillado	428.982	4.462.022	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C151	Abastecimiento	428.994	4.462.031	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C152	Abastecimiento	429.042	4.462.064	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C153	Abastecimiento	429.043	4.462.065	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C158	Tubería Agua abastecimiento	429.292	4.462.155	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
CSUB4	Tubería Agua aducción	429.292	4.462.155	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C163	Tubería Agua	430.653	4.463.284	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C164	Tubería Agua	430.656	4.463.295	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
P14	Alcantarillado	428.315	4.461.675	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
P16	Alcantarillado	428.920	4.462.023	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C-2	Tubería Reutilizada	432395,726	4465164,57	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
C-4	Tubería Reutilizada	433533,754	4463713,8	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
C-7	Tubería Reutilizada	433734,827	4463439,69	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
Csub-5	Tubería Reutilizada	433074,82	4464225,77	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
Csub-6	Tubería Reutilizada	433093,67	4464166,73	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
Csub-7	Tubería Reutilizada	433098,13	4464159,02	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés

Tabla 56. Coordenadas de afección al Canal de Isabel II

Confederación Hidrográfica del Tajo

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C63	Arroyo Del Sotillo	423.779	4.450.593	Batres	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C66	Arroyo	423.850	4.450.779	Serranillos Del Valle	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C71	Arroyo La Solanilla	423.997	4.451.961	Serranillos Del Valle	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C73	Arroyo de Valdespino	424.350	4.452.292	Serranillos Del Valle	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C75	Barranco	424.435	4.452.427	Serranillos Del Valle	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C77	Barranco	424.513	4.452.553	Serranillos Del Valle	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C78	Arroyo	424.654	4.452.821	Serranillos Del Valle	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C81	Arroyo del Tochuero	424.990	4.453.731	Griñón	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C83	Arroyo del Sotillo	425.624	4.454.511	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C85	Barranco Carcavillas	425.679	4.454.709	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C86	Barranco Hondo	425.792	4.455.012	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C89	Arroyo de los Barrancos	425.553	4.455.722	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C99	Arroyo	424.122	4.456.881	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C101	Arroyo de la Sordera del Cojo	424.105	4.457.209	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C105	Arroyo de la Ruana	424.453	4.458.359	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C109	Arroyo de Valdecastellanos	424.962	4.458.848	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C111	Arroyo de Valdecastellanos	425.469	4.458.962	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C117	Escorrentia	426.484	4.459.228	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C120	Barranco del Cerro del Águila	426.713	4.459.361	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C121	Arroyo del Francés	427.218	4.460.012	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C128	Arroyo de Fregaceros	427.919	4.461.229	Móstoles	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C129	Chorrera	428.061	4.461.521	Móstoles	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C130	Chorrera	428.109	4.461.544	Móstoles	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C132	Chorrera	428.289	4.461.637	Móstoles	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C138	Arroyo	428.474	4.461.977	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C157	Arroyo de la Solana	429.282	4.462.153	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C159	Barranco de la Solana	429.388	4.462.196	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
Csub-3	Arroyo de la Recomba	433069,77	4464246,40	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés

Tabla 57. Coordenadas de afección a la Confederación Hidrográfica del Tajo

Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C68	Carretera Navalcarnero a Griñón M-404	423.767	4.451.466	Batres	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C100	Carretera M-413	424.120	4.456.929	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C155	Carretera M-506	429.055	4.462.073	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C156	Carretera M-506	429.272	4.462.151	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C162	Carretera M-50	430.619	4.463.176	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
P-4	Carretera M-406	-	-	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
Csub-10	Carretera M-407	433194,05	4464090,92	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés

Tabla 58. Coordenadas de afección a la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid

Dirección General de Patrimonio de la Comunidad de Madrid

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C115	Yacimiento Arqueológico	426.216	4.459.071	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C123	Yacimiento Arqueológico	427.796	4.460.858	Móstoles	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

Tabla 59. Coordenadas de afección a la Dirección General de Patrimonio de la Comunidad de Madrid

Enagás

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C88	Gasoducto Semianillo Suroeste de Madrid	425.760	4.455.335	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

Tabla 60. Coordenadas de afección a Enagás

Iberdrola

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C62	Línea Eléctrica Mt	423.660	4.450.132	Batres	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C76	Línea Eléctrica Mt	424.440	4.452.435	Serranillos Del Valle	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C95	Línea Eléctrica Mt 45kv	424.630	4.456.211	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C96	Línea Eléctrica Mt	424.142	4.456.793	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C98	Línea Eléctrica Mt	424.123	4.456.867	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C118	Línea Eléctrica Mt 30kv	426.640	4.459.318	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C124	Línea Eléctrica Mt	427.817	4.460.912	Móstoles	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C125	Línea Eléctrica Mt 30kv	427.845	4.460.981	Móstoles	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C126	Línea Eléctrica Mt 45kv	427.890	4.461.125	Móstoles	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C139	Línea Eléctrica Mt Subterránea	428.583	4.462.008	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C145	Línea Eléctrica Mt	428.980	4.462.021	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C146	Línea Eléctrica Bt	428.980	4.462.021	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C147	Línea Eléctrica Mt	428.981	4.462.022	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
P15	Línea Eléctrica Mt	428.849	4.462.020	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
P17	Línea Eléctrica Bt	428.926	4.462.021	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

Tabla 61. Coordenadas de afección a Iberdrola

i-DE

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C-3	Línea Eléctrica de M.T.	432514,183	4464828,89	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
C-5	Línea Eléctrica de M.T.	433659,146	4463554,73	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
C-11	Línea Eléctrica de M.T.	433798,318	4462982,35	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
C-12	Línea Eléctrica de M.T.	433841,227	4462929,11	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
P-1	Línea Eléctrica de M.T.	-	-	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
P-2	Línea Eléctrica de M.T.	-	-	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
Csub-2	Línea Eléctrica de M.T.	433069,77	4464261,71	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
Csub-4	Línea Eléctrica de M.T.	433072,86	4464233,67	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés

Tabla 62. Coordenadas de afección a i-DE

Madrialeña Red de Gas

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C150	MRG Tubería Gas	428.990	4.462.028	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C-SUB1	Gaseoducto Madrialeña red de gas Fuenlabrada-Móstoles	428.990	4.462.028	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C-6	Tubería de Gas	433.773	4.463.448	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés

Tabla 63. Coordenadas de afección a Madrialeña Red de Gas

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C103	Autopista R- 5	424.299	4.458.157	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C104	Autopista R- 5	424.363	4.458.222	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C106	Autopista R- 5	424.485	4.458.472	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C110	Autopista R- 5	424.995	4.458.862	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C112	Autopista R- 5	425.551	4.458.892	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C154	Autopista R- 5	429.047	4.462.068	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C162	Carretera M-50	430.619	4.463.176	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C169	Carretera R-5	431.274	4.465.122	Leganés	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
S1	Autopista Ap-41	423.543	4.449.898	Serranillos Del Valle Grifón	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

Tabla 64. Coordenadas de afección al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Red Eléctrica de España

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C87	Línea Eléctrica AT 400kV	425.780	4.455.219	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C90	Línea Eléctrica AT 400kV MOT-MOR	425.283	4.455.925	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C93	Línea Eléctrica AT 400kV GAL-MOR	425.073	4.456.031	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

C166	Línea Eléctrica AT 220kV LUC-LEG	430.718	4.464.266	Leganés	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C-9	Línea Eléctrica de 220 kV "220 kV LUC-LEG"	433782,713	4.463.145	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
C-10	Línea Eléctrica de 220 kV "220CFR-LEG"	433750,586	4.463.121	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
P-3	Línea Eléctrica de 220kV "LUC-LEG"	-	-	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
P-5	Línea Eléctrica de 220kV "LUC-LEG"	-	-	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
P-6	Línea Eléctrica de 220kV "CFR-LEG"	-	-	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
Csub -1	Línea Eléctrica de 220kV "LUC-LEG"	433099,38	4.464.280	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
Csub -11	Línea Eléctrica de 220kV "LUC-LEG"	433220,62	4.463.981	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
Csub -13	Línea Eléctrica de 220kV "FOR-LEG"	433224,21	4.463.927	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés
Csub -14	Línea Eléctrica de 220kV "LUC-LEG"	433257,65	4.463.944	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés

Tabla 65. Coordenadas de afección a Red Eléctrica de España

Telefónica

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C65	Línea de Telecomunicación	423.808	4.450.651	Serranillos Del Valle	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C69	Línea Telefónica	423.772	4.451.486	Batres	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C97	Línea Telecomunicación	424.123	4.456.865	Moraleja De Enmedio	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C149	Línea Telecomunicación	428.983	4.462.023	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
C-SUB2	Telefónica Canalización	428.990	4.462.028	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas
Csub-9	Telefónica Canalización	433.191	4.464.093	Leganés	L/220 kV S/C a SE Leganés

Tabla 66. Coordenadas de afección a Telefónica

Jazztel

Nº	AFECCIÓN	X	Y	MUNICIPIO	INSTALACIÓN
C-SUB3	Canalización Jazztel	428.990	4.462.028	Fuenlabrada	Línea 4C 220 kV Nudos Leganés - Fortuna - Prado - Ventas

Tabla 62. Coordenadas de afección a Jazztel