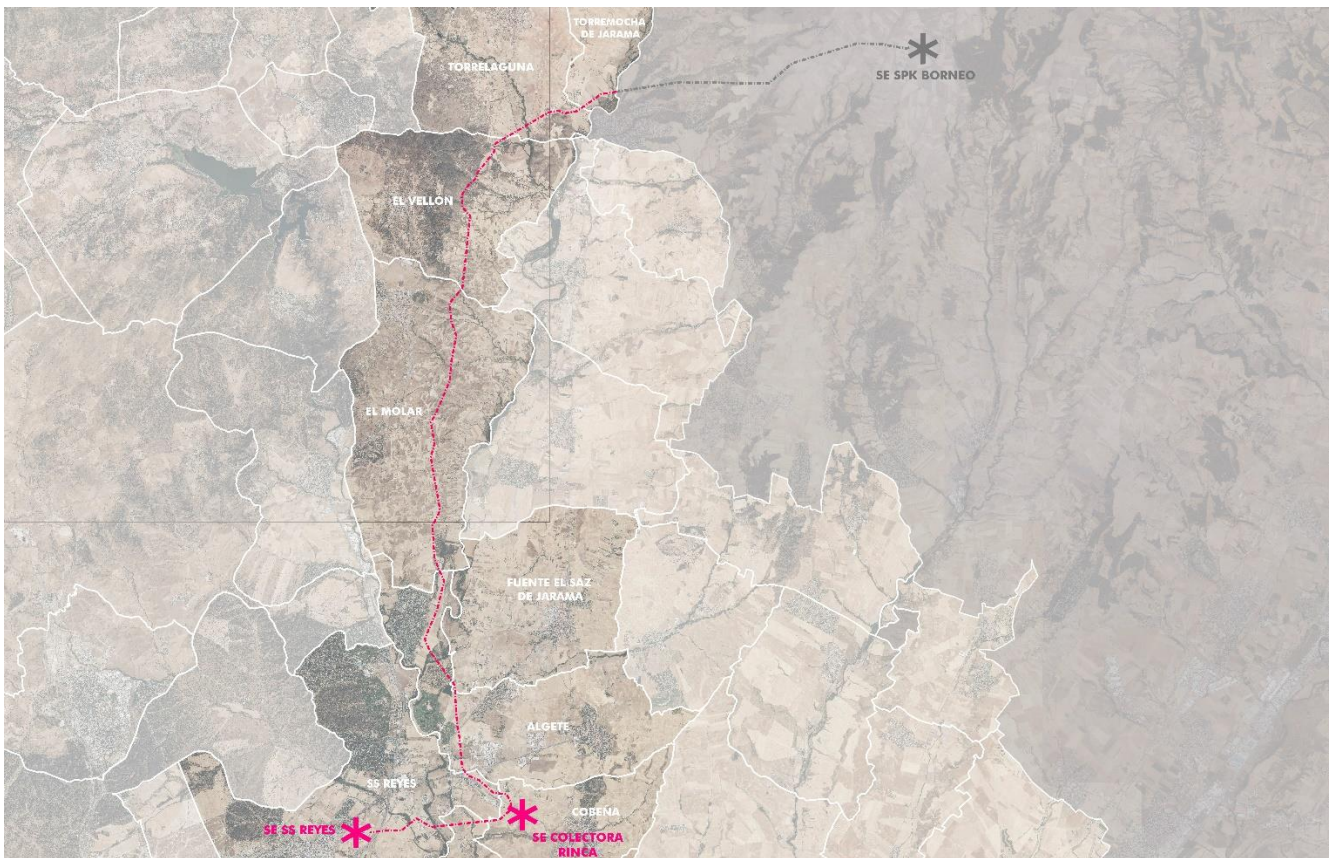




**BORRADOR DE PLAN**



**BLOQUE III – DOCUMENTACIÓN NORMATIVA**  
**MEMORIA DE ORDENACIÓN**



## ÍNDICE

0.	PRESENTACIÓN .....	1
1.	INTRODUCCIÓN .....	3
1.1	OBJETO Y FINALIDAD .....	3
1.1.1	OBJETO DEL PLAN ESPECIAL .....	3
1.1.2	FINALIDAD DEL PLAN ESPECIAL .....	3
1.2	JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD .....	3
1.3	ADECUACIÓN AL PLANEAMIENTO TERRITORIAL .....	4
1.4	ADECUACIÓN AL PLANEAMIENTO GENERAL .....	5
1.4.1	ADMISIBILIDAD DEL USO .....	5
1.4.2	COMPATIBILIDAD .....	6
2.	MARCO NORMATIVO.....	9
2.1	INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN.....	9
2.1.1	EL PLAN ESPECIAL.....	9
2.1.2	EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA .....	9
2.2	LEGITIMACIÓN .....	9
2.2.1	UTILIDAD PÚBLICA.....	9
2.2.2	PARCELAS AFECTADAS .....	10
2.3	LEGISLACIÓN APLICABLE .....	10
2.3.1	LEGISLACIÓN GENERAL.....	10
2.3.2	OTRA LEGISLACIÓN ESTATAL.....	11
2.3.3	OTRA LEGISLACIÓN AUTONÓMICA .....	13
2.4	AFECCIONES SECTORIALES .....	14
2.4.1	NORMAS GENERALES .....	14
2.4.2	DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD EN LÍNEAS AÉREAS .....	14
2.4.3	DISTANCIAS EXTERNAS: AFECCIONES.....	16
2.4.4	AFECCIONES PREVISTAS EN EL PLAN ESPECIAL .....	22
2.5	ORGANISMOS AFECTADOS .....	30
2.5.1	ESTADO.....	30
2.5.2	COMUNIDAD DE MADRID .....	30
2.5.3	ADMINISTRACIÓN LOCAL .....	31
2.5.4	ENTIDADES PRIVADAS .....	31
3.	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ORDENACIÓN .....	33
3.1	CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN .....	33
3.1.1	CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN .....	33
3.2	SITUACIÓN Y ÁMBITO.....	33

3.2.1	EMPLAZAMIENTO.....	33
3.2.2	DELIMITACIÓN.....	34
<b>3.3</b>	<b>CONDICIONES DE USO .....</b>	<b>35</b>
3.3.1	DEFINICIONES.....	35
3.3.2	CARÁCTER DE SERVICIO PÚBLICO.....	35
3.3.3	CARÁCTER ESTATAL.....	35
3.3.4	ADMISIBILIDAD EN SNUP Y SUNS.....	35
<b>3.4</b>	<b>CONDICIONES PARTICULARES DE IMPLANTACIÓN.....</b>	<b>36</b>
3.4.1	LÍNEA DE EVACUACIÓN .....	36
3.4.2	SUBESTACIÓN COLECTORA RINCA .....	36
<b>3.5</b>	<b>CONDICIONES DE DESARROLLO .....</b>	<b>37</b>
<b>4.</b>	<b>DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA .....</b>	<b>39</b>
<b>4.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL .....</b>	<b>39</b>
4.1.1	LÍNEA ELÉCTRICA DE EVACUACIÓN.....	39
4.1.2	SUBESTACIÓN COLECTORA RINCA .....	44
<b>4.2</b>	<b>NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE .....</b>	<b>45</b>
4.2.1	OBRA CIVIL Y ESTRUCTURAL.....	45
4.2.2	INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	45
4.2.3	SALUD Y SEGURIDAD .....	46
<b>5.</b>	<b>MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO .....</b>	<b>49</b>
<b>5.1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>49</b>
5.1.1	ALCANCE.....	49
5.1.2	MARCO LEGAL .....	49
<b>5.2</b>	<b>VALORACIÓN DE IMPACTOS .....</b>	<b>49</b>
5.2.1	IMPACTO POR RAZÓN DE GÉNERO.....	49
5.2.2	IMPACTO RESPECTO DE LA ORIENTACIÓN SEXUAL E IDENTIDAD O EXPRESIÓN DE GÉNERO.....	50
5.2.3	IMPACTO EN LA INFANCIA, LA ADOLESCENCIA Y LA FAMILIA.....	50
5.2.4	ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.....	50
<b>6.</b>	<b>PROGRAMA DE ACTUACIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO.....</b>	<b>51</b>
<b>6.1</b>	<b>VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA.....</b>	<b>51</b>
6.1.1	SOSTENIBILIDAD .....	51
6.1.2	VIABILIDAD .....	51
<b>6.2</b>	<b>VALORACIÓN ECONÓMICA .....</b>	<b>52</b>
6.2.1	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN – TRAMO 1 .....	52
6.2.2	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN – TRAMO 2 .....	53
6.2.3	RECINTO DE MEDIDA.....	54
6.2.4	SUBESTACIÓN COLECTORA .....	54
6.2.5	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL .....	55
6.2.6	PRESUPUESTO GENERAL .....	55
<b>6.3</b>	<b>PROGRAMACIÓN Y PLANIFICACIÓN .....</b>	<b>55</b>
6.3.1	PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	55

---

7.	RESUMEN EJECUTIVO .....	57
7.1	CARÁCTER DEL RESUMEN .....	57
7.2	ÁMBITOS DE ALTERACIÓN DE LA ORDENACIÓN.....	57
7.3	SUSPENSIÓN DE LICENCIAS .....	58



## 0. PRESENTACIÓN

El presente documento contiene la **MEMORIA DE ORDENACIÓN** del Plan Especial de la línea aérea de alta tensión entre la subestación del parque solar fotovoltaico SPK Borneo y la subestación de San Sebastián de los Reyes. La línea entra en la Comunidad de Madrid desde el municipio de Uceda, provincia de Guadalajara, y atraviesa los municipios de Torremocha de Jarama, Torrelaguna, El Vellón, El Molar, Fuente el Saz de Jarama, Algete, Cobeña, Paracuellos de Jarama y San Sebastián de los Reyes.

Ha sido redactado por encargo de **SOLARPACK PROMO2007 OCHENTA Y DOS S.L.**, promotora única del proyecto de la infraestructura eléctrica mencionada en su primer tramo (hasta la subestación Rinca) y copromotora junto con otras dos entidades (V VIII ALARICO S.L y PV VIII ALARICO S.L) del segundo tramo (entre la subestación Rinca y la subestación de San Sebastián de los Reyes) de la línea de alta tensión.

SOLARPACK PROMO2007 OCHENTA Y DOS S.L., encargó los trabajos técnicos correspondientes al estudio de arquitectura y urbanismo **RUEDA Y VEGA ASOCIADOS SLP**.

Firma el presente documento el técnico responsable de su redacción, en representación de RUEDA Y VEGA ASOCIADOS SLP.

Madrid, septiembre de 2021.



Jesús Mª Rueda Colinas  
Arquitecto colegiado en el COAM nº 8636





## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 OBJETO Y FINALIDAD

#### 1.1.1 OBJETO DEL PLAN ESPECIAL

Conforme al artículo 50.1-a de la Ley 9/2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid (LSCM), el presente Plan Especial tiene por objeto legitimar desde el planeamiento urbanístico la ejecución de la infraestructura de transporte de energía eléctrica entre la subestación del parque solar fotovoltaico SPK Borneo, situada en el término municipal de Villaseca de Uceda (Guadalajara), y la subestación de San Sebastián de los Reyes (Madrid) a lo largo del tramo que afecta a los municipios pertenecientes a la Comunidad de Madrid. Se trata de una línea aérea de alta tensión (220 kV), de 47.148 metros, 10.812 de ellos en la provincia de Guadalajara y los 36.336 restantes en los municipios de Torremocha de Jarama, Torrelaguna, El Vellón, El Molar, Algete, Fuente el Saz de Jarama, Cobeña, Paracuellos de Jarama y San Sebastián de los Reyes en la Comunidad de Madrid.

En correspondencia con este objeto, se trata de un instrumento incluido en la tipología “a” de planes especiales que define el artículo 50.1 de la Ley 9/2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid (LSCM), pues su función se ajusta a lo definido en dicho epígrafe:

- a) *La definición, ampliación o protección de cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como la complementación de sus condiciones de ordenación con carácter previo para legitimar su ejecución.*

#### 1.1.2 FINALIDAD DEL PLAN ESPECIAL

Para la consecución del objetivo descrito, el Plan Especial persigue los siguientes fines:

1. Definir y describir los elementos integrantes de la infraestructura eléctrica prevista.
2. Complementar las condiciones de ordenación del planeamiento de rango general de los municipios afectados, trasponiendo a su contenido normativo la admisibilidad genérica en Suelo No Urbanizable de Protección que para estas infraestructuras establece el artículo 29.2 LSCM.
3. Establecer las condiciones particulares exigibles para la implantación de esta infraestructura, completando en estos aspectos la normativa de los instrumentos de planeamiento general de los municipios.

### 1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

En relación con la justificación de la conveniencia de la tramitación y aprobación del presente Plan Especial, requerida por el artículo 50.1 LSCM, debe aludirse a su condición de instrumento necesario para legitimar desde el planeamiento urbanístico la implantación de una instalación de transporte de energía eléctrica de origen fotovoltaico.

El fomento de la generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables constituye una estrategia vital en el marco de las políticas de mitigación del cambio

climático y fomento del desarrollo sostenible. Así se recoge en las directrices marcadas en los últimos años por la Agenda 2030 de las Naciones Unidas y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como en la transposición por parte de la Comisión Europea y del Gobierno de España a las distintas Agendas Urbanas y estrategias energéticas.

En este marco, la producción de energía eléctrica de origen fotovoltaico es un elemento clave de estas estrategias. El carácter inagotable de la fuente energética, la innecesariedad de consumo de recursos naturales, la nula emisión de gases de efecto invernadero, la ausencia de fases de combustión en el proceso de generación de energía, etc., son factores que de forma conjunta sitúan a la producción de energía eléctrica a partir de la solar en el centro de las políticas de sostenibilidad y lucha contra el cambio climático.

Por otra parte, aumentar el rendimiento de las infraestructuras existentes de generación de energía eléctrica a partir de una fuente renovable, permite responder a las necesidades energéticas de la sociedad sin aumentar la dependencia exterior de combustibles fósiles, diversificando las fuentes primarias de energía y distribuyendo de forma más equilibrada la producción en el territorio nacional. Asimismo, presentan una baja tasa de producción de residuos y vertidos contaminantes en su fase de operación y permiten evitar la generación de emisiones de dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, dióxido de carbono y partículas, reduciendo el impacto ambiental frente a otras alternativas de generación energética.

Por todo ello, la iniciativa de la nueva línea de alta tensión de evacuación de energía eléctrica generada a partir de una fuente renovable, como es la fotovoltaica está alineada con la planificación energética del Estado, que busca “Optimizar la participación de las energías renovables en la cesta de generación energética y, en particular en la eléctrica” (art. 79 Ley 2/2011 de Economía Sostenible).

Por último, es pertinente señalar que el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030, promovido para cumplir los objetivos de producción de energía bruta a partir de fuentes de energía renovables, fija objetivos vinculantes y obligatorios mínimos en relación a la cuota de energía procedente de fuentes renovables en el consumo energético total. Los objetivos de dicho plan para el próximo decenio son los siguientes:

- Incrementar la cobertura con fuentes renovables de energía primaria a un 42% para el año 2030.
- Aumentar la cobertura con fuentes renovables del consumo bruto de electricidad a un 74% para el año 2030.
- Incrementar la potencia instalada de energía solar fotovoltaica hasta alcanzar los 36.882 MW y la energía eólica hasta los 50.258 MW en 2030.

Todo lo anterior justifica la oportunidad y conveniencia del desarrollo de proyectos de infraestructuras que contribuyan a optimizar el rendimiento de las instalaciones existentes de producción eléctrica a partir de la solar por medios fotovoltaicos; y por ende, la necesidad de tramitar y aprobar los instrumentos de planificación urbanística necesarios para legitimar su implantación, como es el caso del presente Plan Especial, contribuyendo desde el planeamiento urbanístico a la consecución de los objetivos en materia de producción energética y de sostenibilidad climática y medioambiental.

### **1.3 ADECUACIÓN AL PLANEAMIENTO TERRITORIAL**

No existen instrumentos de planeamiento territorial, conforme a la Ley 9/1995, en el entorno del ámbito del Plan Especial que pudieran afectar al mismo.

## 1.4 ADECUACIÓN AL PLANEAMIENTO GENERAL

### 1.4.1 ADMISIBILIDAD DEL USO

Sentada la condición de servicio público de la infraestructura eléctrica prevista, se analiza, a continuación, la conformidad de su implantación con las determinaciones de la Ley 9/2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid (LSCM) y del planeamiento general municipal de los distintos municipios donde se plantean.

El artículo 29 LSCM establece el régimen de las actuaciones permitidas en suelo no urbanizable de protección, estableciendo dos categorías:

1. Epígrafe 1: Actuaciones autorizables a través del procedimiento de calificación urbanística, cuyo listado se recoge en el epígrafe 3 del artículo, para las cuales se señala la necesidad de estar expresamente permitidas en el planeamiento regional, territorial o urbanístico.
2. Epígrafe 2: Adicionalmente a las anteriores, este epígrafe añade que *“podrán realizarse e implantarse con las características resultantes de su función propia y de su legislación específicamente reguladora, las obras e instalaciones y los usos requeridos por los equipamientos, infraestructuras y servicios públicos estatales, autonómicos o locales que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación”*.

De la interpretación conjunta de ambos epígrafes cabe deducir que, mientras que para los usos autorizables mediante calificación urbanística se establece la necesidad de estar expresamente reconocidos como permitidos en el planeamiento regional, territorial o urbanístico, para los del epígrafe 2 no se establece más condición que la de justificar la necesidad de localizarse en terrenos clasificados como no urbanizables de protección. Algo parecido ocurriría con las instalaciones de carácter deportivo mencionadas en el epígrafe 4 del mismo artículo, permitidas en suelos rurales destinados a usos agrícolas sin necesidad de calificación urbanística, con independencia de lo que pudieran establecer los planeamientos municipales.

Análoga situación se da en los terrenos clasificados como Suelo Urbanizable No Sectorizado, o antiguo No Urbanizable Común, donde el art. 25 LSCM diferencia de igual forma las instalaciones autorizables mediante calificación urbanística de las requeridas por las infraestructuras y los servicios públicos. Para estas últimas establece como único requisito su necesidad de implantación en terrenos con esa clasificación y categoría de suelo.

De todo lo anterior se extraen las siguientes conclusiones:

1. Que la infraestructura eléctrica prevista en el Plan Especial estaría contemplada en el concepto de *“infraestructuras y servicios públicos estatales, autonómicos o locales”* al que hacen referencia los art. 25.a y 29.2 LSCM.
2. Que esta infraestructura es autorizable en Suelo Urbanizable No Sectorizado y No Urbanizable de Protección por aplicación directa de los artículos 25-a y 29.2 LSCM, con el único requisito de justificar la necesidad de localizarse en terrenos con esta clasificación y categoría de suelo.
3. Que dado el superior rango normativo de la Ley 9/2001 (LSCM) frente al del planeamiento general municipal, la condición como autorizables de los usos e instalaciones de infraestructuras eléctricas en terrenos clasificados como SUNS y SNUP, en los términos del punto anterior, prevalece sobre las condiciones en otro sentido que pudieran establecer los planes generales y normas subsidiarias de los municipios.

## 1.4.2 COMPATIBILIDAD

Conforme a todo lo anterior, debe admitirse que, según la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, las instalaciones eléctricas de transporte y distribución están autorizadas en todo tipo de suelo urbanizable no sectorizado y no urbanizable de protección (arts. 25-a y 29.2 LSCM), prevaleciendo esta admisibilidad sobre cualquier otra limitación del planeamiento general municipal. Aun así, se ha realizado un chequeo de la situación de los terrenos que incluye el presente Plan Especial con respecto al planeamiento de los distintos municipios, sintetizándose las distintas situaciones en la tabla que se recoge más adelante.

En la mayoría de los municipios el uso está permitido en las clases de suelo afectadas, en algunos casos condicionado a la declaración de utilidad pública y/o a la justificación de la inviabilidad de la infraestructura eléctrica en otras clases de suelo. Solo en algunas de las categorías de suelo afectadas en algunos de los municipios no aparece una regulación expresa del uso de infraestructura, no encontrándose entre los usos permitidos, pero tampoco entre los prohibidos.

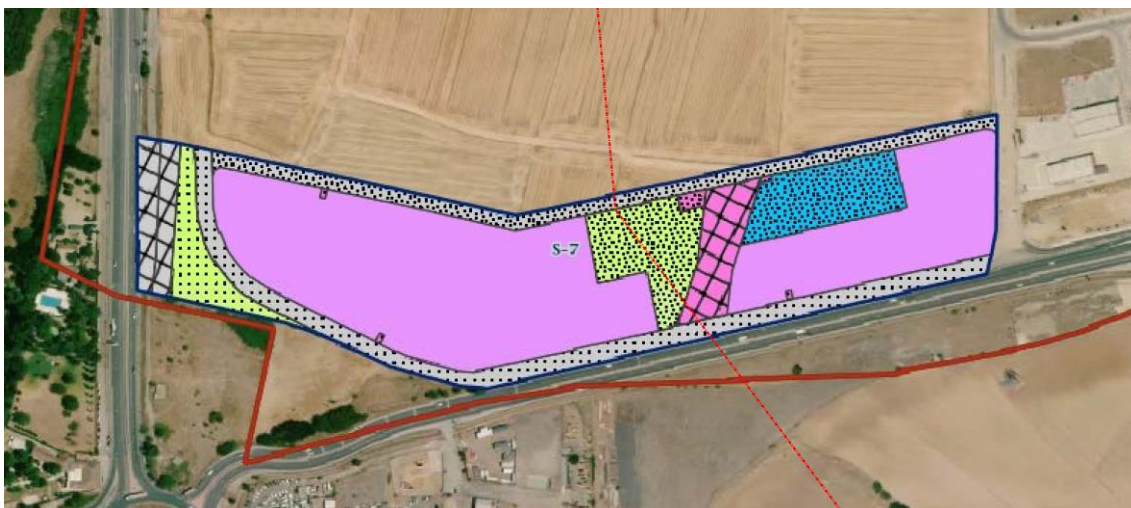
MUNICIPIO	CLASE DE SUELO	COMPATIBILIDAD
San Sebastián de los Reyes	Suelo Urbanizable No Sectorizado – Art. 5.2.1	En tanto no cuente con Programa de Actuación, se regulan por la normativa del SNUP Agrícola – Art. 4.12.9: No regulado expresamente.
	Suelo Urbanizable No Sectorizado (antiguo suelo no urbanizable no protegido) – Art. 4.4.2	Compatible – Art. 53 d) de la Ley 9/95.
	Suelo No Urbanizable de Protección de cauces y humedales	Permitido – Art. 4.12.1 de la Normativa Urbanística.
	Suelo No Urbanizable de Protección de riberas	Permitido – Art. 4.12.2 de la Normativa Urbanística.
	Suelo No Urbanizable de Protección de la Vega del Jarama	Permitido – Art. 4.12.3 de la Normativa Urbanística.
	Suelo No Urbanizable de Protección Agrícola	No regulado expresamente -Art. 4.12.9 de la Normativa Urbanística.
Paracuellos de Jarama	Suelo No Urbanizable de Protección Agrícola	Compatible – Art. 9.4.6 – 2 de la Normativa Urbanística.
	Suelo Urbanizable No Sectorizado (antiguo Suelo No Urbanizable Común)	Compatible – Art. 9.2.7-B d) de la Normativa Urbanística.
Cobeña	Suelo Urbanizable No Sectorizado (antiguo Suelo No Urbanizable Común)	Permitido si se trata de instalaciones de utilidad pública o interés social – Art. 4.16 de la Normativa Urbanística.
	Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido. Reserva y protección de infraestructuras.	Permitido si se trata de instalaciones de utilidad pública o interés social – Art. 4.16 de la Normativa Urbanística.
Algete	Suelo Urbanizable Sectorizado – S7. Calificación de Zona Verde	No regulado. No se encuentra entre los usos compatibles permitidos expresamente.
	Suelo Urbanizable Sectorizado – S7. Calificación de Zona de protección de líneas de alta tensión	Las actividades o usos compatibles serán cualesquiera que pudiera decidir el Ayuntamiento en uso de sus competencias y para fines de interés público excepto los prohibidos – Normas Particulares de la zona DT de la Normativa Urbanística.
	Suelo Urbanizable No Sectorizado (antiguo Suelo No Urbanizable Común).	Permitido Art. 19.7 d) de la Normativa Urbanística.
	Suelo No Urbanizable de Especial Protección – Parque Regional del Jarama Medio.	Se prohíbe cualquier tipo de edificación o instalación, salvo la implantación de un campo de golf. Art. 19.14 de la Normativa Urbanística.
	Suelo No Urbanizable de Especial Protección – Parque Regional del Jarama Medio. Vías pecuarias.	Se prohíbe cualquier tipo de edificación o instalación, salvo la implantación de un campo de golf. Art. 19.14 de la Normativa Urbanística.

Fuente el Saz de Jarama	Suelo No Urbanizable de Protección Edafología Paisajística	Uso compatible. Art. 8.4.1 de la Normativa Urbanística.
	Suelo No Urbanizable de Protección de Vías Pecuarias	Uso complementario. Art. 8.3.2 de la Normativa Urbanística
El Molar	Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Espacios de Interés Edafológico y Agrícola.	Autorizable mediante calificación urbanística. Art. 3.1.9-2 a) I.1 – 1 b) de la Normativa Urbanística.
	Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Cauces y Riberas.	Autorizable mediante calificación urbanística. Art. 3.1.9-2 e) - 1 b) de la Normativa Urbanística.
	Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Espacios Rurales con Restricciones de uso.	Autorizable mediante calificación urbanística. Art. 3.1.9-2 f) - 1 d) de la Normativa Urbanística.
	Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Espacios de Interés Agropecuario Extensivo	Autorizable mediante calificación urbanística. Art. 3.1.9-2 d) - 1 c) de la Normativa Urbanística.
	Suelo Urbanizable No Sectorizado (antiguo Suelo No Urbanizable Común).	Autorizable mediante calificación urbanística. Art. 3.1.6 - 1 c) de la Normativa Urbanística.
El Vellón	Suelo Urbanizable No Sectorizado (antiguo Suelo Rústico).	En relación con las instalaciones o servicios de interés público, su localización la determinará el Ayuntamiento. Art. 4.1 de la Normativa Urbanística.
	Suelo Urbanizable No Sectorizado (antiguo Suelo de Reserva Metropolitana).	En relación con las instalaciones o servicios de interés público, su localización la determinará el Ayuntamiento. Art. 4.1 de la Normativa Urbanística.
Torrelaguna	Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido por su valor agrícola.	No se autorizará la construcción o instalaciones vinculadas a la ejecución, entretenimiento y servicios de obras públicas, ni las declaradas de utilidad pública o interés social, salvo las dedicadas a <u>infraestructuras generales</u> . Art. 12.2 de la Normativa Urbanística.
	Suelo Urbanizable No Sectorizado (antiguo Suelo No Urbanizable Común).	Autorizable conforme al art. 16.3-2ª del R.D.L. 1/1992 al que remite el art. 11.3 de la Normativa Urbanística.
Torremocha de Jarama	Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido por su valor agrícola.	Compatible (uso vinculado a obra pública). Art. 5.7.2 de la Normativa Urbanística.
	Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido por su interés ecológico, paisajístico y cultural.	Se permiten las instalaciones declaradas de interés social o utilidad pública siempre que no puedan ubicarse en Suelo No Urbanizable Común. Art. 6.2.2 de la Normativa Urbanística.

#### 1.4.2.1 SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO.

El trazado previsto para la línea de evacuación discurre, en su mayoría, por terrenos cuya clasificación es la de Suelo No Urbanizable de Protección o Suelo Urbanizable No Sectorizado. Sin embargo, tal y como se reflejaba en la tabla anterior, a su paso por el municipio de Algete, la infraestructura prevista sobrevuela un sector de Suelo Urbanizable (S-7), al suroeste del término municipal.

Este sector, que no ha sido ejecutado, cuenta con un Plan Parcial aprobado (BOCM 19 de noviembre de 2011) que establece la ordenación pormenorizada del mismo.



Se trata de un sector de uso industrial que actualmente es atravesado por una línea de alta tensión propiedad de REE, para cuyo paso el Plan Parcial estableció una calificación de “Zona de Protección de líneas de alta tensión” para la zona afectada.

La nueva línea prevista, objeto del presente Plan Especial, afectaría a terrenos con la siguiente calificación:

1. Zona de Protección de líneas de alta tensión.
2. Zona Verde. La ordenanza de Zona Verde establecida por el Plan Parcial no contempla el uso de infraestructura eléctrica ni como uso compatible ni como uso prohibido.

A su paso por el sector S-7, la LAAT prevista no estaría expresamente autorizada a su paso sobre el área con calificación de zona verde. Sin embargo, al tratarse de una determinación pormenorizada de planeamiento, el presente Plan Especial puede establecer su admisibilidad, modificando, o complementando en este caso, lo establecido por el Plan Parcial, al entender que es un uso admisible al no afectar a ninguna edificación.

## 2. MARCO NORMATIVO

### 2.1 INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN

#### 2.1.1 EL PLAN ESPECIAL

El Art. 54 de la Ley 24/2013 del Sector Eléctrico (LSE) declara de utilidad pública las instalaciones eléctricas de generación, transporte y distribución. Ello determina el carácter de red pública de infraestructuras de sus elementos. Conforme al artículo 50.1-a LSCM, el presente plan especial define los elementos que integran estas redes públicas de infraestructuras y establece sus condiciones de ordenación.

El contenido y documentación del plan especial se ajustará a lo previsto en los artículos 51 y 52 LSCM.

Conforme al art. 61.6 LSCM, por afectar a más de un término municipal, el órgano sustantivo competente para la tramitación del Plan Especial será la Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid; correspondiendo la aprobación definitiva a la Comisión de Urbanismo de Madrid.

#### 2.1.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Conforme a la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, el plan especial debe someterse en su tramitación a Evaluación Ambiental Estratégica ordinaria, por encontrarse entre los supuestos del artículo 6.1-a de dicha ley; planes que establecen el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a distintas actividades, entre las que se encuentra la producción de energía.

A tal efecto, se formalizarán un borrador de Plan Especial y un Documento Inicial Estratégico, con los contenidos del artículo 18.1 de la Ley 21/2013, con el objeto de iniciar el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria. Tras la emisión del Documento de Alcance por parte del órgano ambiental autonómico, se elaborará el Estudio Ambiental Estratégico conforme al artículo 20 de la Ley 21/2013. El procedimiento continuará conforme a los artículos 21 a 25 de dicha Ley, hasta la formulación de la Declaración Ambiental Estratégica y la aprobación definitiva del Plan Especial.

El órgano sustantivo del procedimiento de la EAE ordinaria será la Comisión de Urbanismo de Madrid, como órgano de la Comunidad de Madrid que ostenta las competencias para la aprobación del Plan Especial.

### 2.2 LEGITIMACIÓN

#### 2.2.1 UTILIDAD PÚBLICA

El Art. 54 de la Ley 24/2013 del Sector Eléctrico (LSE) declara de utilidad pública las instalaciones eléctricas de generación, transporte y distribución. En correspondencia con esta declaración, el Plan Especial legitima desde el planeamiento las

expropiaciones y/o imposiciones de servidumbres, así como ocupaciones temporales que resulten necesarias para la ejecución y funcionamiento de esta infraestructura eléctrica de transporte (art. 64-e LSCM).

No obstante, será necesaria 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.

### 2.2.2 PARCELAS AFECTADAS

Sobre las fincas afectadas por la línea de alta tensión se establecerá una servidumbre de paso aéreo de energía eléctrica con las prescripciones de seguridad establecidas en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, así como con las limitaciones y prohibiciones señaladas en el artículo 161 del RD 1955/2000. Esta servidumbre comprende:

- El vuelo sobre el predio sirviente.
- El establecimiento de apoyos metálicos para la sustentación de los cables conductores de energía eléctrica e instalación de puesta en tierra de dichos apoyos.
- Libre acceso al predio sirviente de personal y elementos necesarios para la ejecución, vigilancia, reparación o renovación de la instalación eléctrica, con indemnización, en su caso al titular, de los daños que con tales motivos ocasionen.
- Ocupación temporal de terrenos necesarios a los fines indicados en los puntos 2º y 3º anteriores.

En la Memoria de Información del presente Plan Especial se recoge la relación de fincas afectadas por la línea de evacuación alta tensión y la subestación colectora Rinca.

## 2.3 LEGISLACIÓN APLICABLE

### 2.3.1 LEGISLACIÓN GENERAL

- Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid.
- Ley 21/2013, de 9 de noviembre, de evaluación ambiental.
- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras del estado.
- Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid.
- Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid
- Ley de Aguas. Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.



- Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid (BOCM de 19 de Junio de 2013) Corrección de errores: (BOCM de 3 de Julio de 2013).
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- 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 (BOE 19-03-2008, corrección de errores BOE 17-05-2008 y BOE 19-07-2008).

### 2.3.2 OTRA LEGISLACIÓN ESTATAL

#### A. RESIDUOS

- Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados (modificada por Ley 5/2013).
- Orden de 13 de octubre de 1989, por la que se determinan los métodos de caracterización de los residuos tóxicos y peligrosos.
- Real Decreto 833/1988 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, modificado por el R.D 367/2010 de 26 de marzo, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente.
- Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

#### B. SUELOS

- 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.
- Orden PRA/1080/2017, de 2 de noviembre, por la que se modifica el anexo I del 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.
- Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados (modificada por Ley 5/2013).

#### C. AGUAS

- Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Orden MAM/1873/2004, de 2 de junio, por la que se aprueban los modelos oficiales para la declaración de vertido y se desarrollan determinados aspectos relativos a la autorización de vertido y liquidación del canon de control de vertidos regulados en el Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, de reforma del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. Modificada 62/2003, de 30 de diciembre, de

medidas fiscales, administrativas y del orden social (BOE núm. 313, miércoles 31 de diciembre 2003: capítulo V art. 122, y art. 129).

- Real Decreto 2116/1998, de 2 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales.
- Real Decreto 1315/1992, de 30 de octubre, por el que se modifica parcialmente el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos Preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, y su modificación por el R.D 367/2010 de 26 de marzo, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente.

#### D. ATMÓSFERA

- Real Decreto 39/2017, de 27 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto 100/2011 actualización del catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera CAPCA-2010.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la ley 37/2003, de 17 de noviembre de, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Ley 34/2007, de 11 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la atmósfera.
- Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, por el que se establecen nuevas normas sobre limitación de emisiones a la atmósfera.
- Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica 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.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Orden de 18 de octubre de 1976, sobre prevención y corrección de la Contaminación Atmosférica Industrial.
- Decreto 833/1975, de 6 de febrero que desarrolla la Ley 38/1972 de Protección del Ambiente Atmosférico. (Derogado parcialmente).

#### E. PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADOS DE LA CONTAMINACIÓN Y LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

- Real Decreto 1015/2013, de 20 de diciembre, por el que se modifican los anexos I, II, V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del listado de especies silvestres en régimen de protección especial y del catálogo español de especies amenazadas.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.
- Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de evaluación de impacto ambiental, La ley 21/2015, de 20 de julio por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de diciembre de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión.

### 2.3.3 OTRA LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

#### A. RESIDUOS

- Ley 6/2003, de 20 de marzo, del Impuesto sobre Depósito de Residuos (BOCM de 31 de Marzo de 2003).
- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid (BOCM de 31 de Marzo de 2003).

#### B. AGUAS

- Ley 3/1992, de 21 de mayo, por la que se establecen medidas excepcionales para la regulación del abastecimiento de agua en la Comunidad de Madrid (BOCM de 22 de Mayo de 1992).
- Ley 17/1984, de 20 de diciembre, reguladora del abastecimiento y saneamiento del agua en la Comunidad de Madrid (BOCM de 31 de Diciembre de 1984) Corrección de errores: (BOCM de 28 de Marzo de 1985).

#### C. ATMÓSFERA

- Decreto 56/2020, de 15 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban Instrucciones Técnicas en materia de vigilancia y control y criterios comunes que definen los procedimientos de actuación de los organismos de control autorizados de las emisiones atmosféricas de las actividades incluidas en el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera (BOCM de 22 de Julio de 2020).

#### D. PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADOS DE LA CONTAMINACIÓN Y LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid (derogada en su mayor parte).
- Resolución de 8 de junio de 2020, de la Dirección General de Sostenibilidad y Cambio Climático, por la que se publica el modelo telemático correspondiente al procedimiento administrativo de Proyectos sometidos a Declaración Responsable o Comunicación Previa. Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental. (BOCM de 29 de Junio de 2020).

## 2.4 AFECCIONES SECTORIALES

### 2.4.1 NORMAS GENERALES

Las normas generales sobre afecciones en líneas eléctricas están recogidas en el punto 5 de la ITC-LAT-07 del Reglamento.

### 2.4.2 DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD EN LÍNEAS AÉREAS

A continuación, se incluye la tabla base para determinar distancias y se detallan distintos casos de cruzamiento con las distancias de seguridad para la LAAT prevista.

Tensión más elevada de la red (kV)	D <sub>ai</sub> (metros)	D <sub>pp</sub> (metros)
3,6	0,08	0,10
7,2	0,09	0,10
12	0,12	0,15
17,5	0,16	0,20
24	0,22	0,25
30	0,27	0,33
36	0,35	0,40
52	0,60	0,70
72,5	0,70	0,80
123	1,00	1,15
145	1,20	1,40
170	1,30	1,50
245	1,70	2,00
420	2,80	3,2

#### 2.4.2.1 DISTANCIAS DE AISLAMIENTO ELÉCTRICO PARA EVITAR DESCARGAS.

Para evitar descargas, las distancias de aislamiento eléctrico se determinarán teniendo en cuenta todo lo dispuesto en el apartado 5.2 de la ITC-LAT 07.

#### 2.4.2.2 DISTANCIAS EN EL APOYO.

Las distancias mínimas de seguridad en el apoyo son distancias internas utilizadas únicamente para diseñar una línea con una aceptable capacidad de resistir las sobretensiones.

#### 2.4.2.3 DISTANCIAS ENTRE CONDUCTORES.

La distancia entre conductores de fase del mismo circuito o circuitos distintos debe ser tal que no haya riesgo alguno de cortocircuito entre fases, teniendo presente los efectos de las oscilaciones de los conductores debidas al viento y al desprendimiento de la nieve acumulada sobre ellos.

Según el apartado 5.4.1 de la ITC-LAT 07 la distancia mínima entre conductores de fase se determinará por la fórmula siguiente:

$$D = K\sqrt{F + L} + K'D_{pp}$$

Donde:

- D= Separación entre conductores de fase del mismo circuito o circuitos distintos en metros.

- $K$ = Coeficiente que depende de la oscilación de los conductores con el viento, que se tomará de la tabla mostrada a continuación.
- $K'$ = Coeficiente que depende de la tensión nominal de la línea  $K' = 0,85$  para líneas de categoría especial y  $K'=0,75$  para el resto de las líneas.
- $F$ = Flecha máxima en metros, para las hipótesis según el apartado 3.2.3 de la ITC-LAT 07.
- $L$ = Longitud en metros de la cadena de suspensión. En el caso de los conductores fijados al apoyo por cadenas de amarre o aisladores rígidos  $L=0$ .
- $D_{pp}$ = Distancia mínima aérea especificada, para prevenir descarga disruptiva entre conductores de fase durante sobretensiones de frente lento o rápido. Los valores de  $D_{pp}$  se indican en el apartado 10.1, en función de la tensión más elevada de la línea.

Los valores de las tangentes del ángulo de oscilación de los conductores vienen dados, para cada caso de carga, por el coeficiente de la sobrecarga de viento dividida por el peso propio más la sobrecarga de hielo si procede, según zona, por metro lineal de conductor, estando la primera determinada para una velocidad de 140 km/h.

En función de estos y de la tensión nominal de la línea se establecen unos coeficientes  $K$  que se dan en la siguiente tabla.

Ángulo de oscilación	Valores de $K$
	Líneas de tensión nominal superior a 30 kV.
Superior a 65°	0,7
Comprendido entre 40° y 65°	0,65
Inferior a 40°	0,6

La fórmula anterior corresponde a conductores iguales y con la misma flecha, en el caso de conductores diferentes o con distinta flecha, la separación entre los conductores se determinará con la misma fórmula, el coeficiente  $K$  mayor, y la flecha de mayor magnitud de los dos conductores.

En el caso de adoptarse separaciones menores, deberán justificarse debidamente los valores utilizados.

La separación entre conductores y cables de tierra se determinará de forma análoga a las separaciones entre conductores, de acuerdo con todos los párrafos anteriores.

#### 2.4.2.4 DISTANCIAS ENTRE CONDUCTORES Y PARTES PUESTAS A TIERRA.

Según el apartado 5.4.2 de la ITC-LAT 07, la distancia entre los conductores y las partes puestas a tierra no será inferior a  $Del$ .

Los valores de  $Del$  se indican en el presente documento, en función de la tensión más elevada de la línea.

En el caso de las cadenas de suspensión, se considerarán los conductores y la cadena de aisladores desviados bajo la acción de la mitad de la presión de viento correspondiente a un viento de velocidad 140 km/h. A estos efectos se considerará la tensión mecánica del conductor sometido a la acción de la mitad de la presión de viento correspondiente a un viento de velocidad 140 km/h y a la temperatura de  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  para zona A, de  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  para zona B, y de  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  para zona C.

### 2.4.3 DISTANCIAS EXTERNAS: AFECCIONES

#### 2.4.3.1 DISTANCIAS AL TERRENO, CAMINOS, SENDAS Y CURSOS DE AGUA NO NAVEGABLES.

Para determinar las distancias mínimas al terreno, caminos, sendas y cursos de aguas no navegables, será de aplicación lo dispuesto en el apartado 5.5 de la ITC-LAT 07.

Para líneas de 220 kV, la distancia mínima será 7,0 metros.

Cuando las líneas atraviesen explotaciones ganaderas cercadas o explotaciones agrícolas la altura mínima será de 7 metros.

#### 2.4.3.2 AFECCIÓN A LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS Y LÍNEAS AÉREAS DE TELECOMUNICACIÓN.

Este apartado corresponde, por un lado, a lo dispuesto en el punto 5.6 de ITC-LAT-07 del Reglamento y, por otro, a las prescripciones de seguridad reforzada contenidas en el punto 5.3 de dicha ITC.

##### A. CRUZAMIENTOS.

En cruzamientos con líneas eléctricas o de telecomunicación aéreas, será de aplicación lo dispuesto en el apartado 5.6.1 de la ITC-LAT 07.

1. La distancia mínima entre los conductores de la línea inferior y las partes más próximas del apoyo de la línea superior será:

- Para líneas de 220 kV., la distancia mínima será 5 metros.

Considerándose los conductores de la misma en su posición de máxima desviación, bajo la hipótesis de viento del apartado 3.2.3 de la ITC-LAT 07.

2. La mínima distancia vertical entre los conductores de fase de ambas líneas en las condiciones más desfavorables, no deberá ser inferior a:

- Para líneas de 220 kV., la distancia mínima será 5,5 metros.

3. La mínima distancia vertical entre los conductores de fase de la línea eléctrica superior y los cables de tierra convencionales o cables compuestos tierra-óptico (OPGW) de la línea eléctrica inferior en el caso de que existan, no deberá ser inferior a:

- Para líneas de 220 kV., la distancia mínima será 3,2 metros.

##### B. PARALELISMOS ENTRE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS.

Será de aplicación lo dispuesto en el apartado 5.6.2 de la ITC-LAT 07.

##### C. PARALELISMOS ENTRE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS Y LÍNEAS DE TELECOMUNICACIÓN.

La presente línea no trascurre paralela a ninguna línea de telecomunicación.

#### 2.4.3.3 AFECCIÓN A CARRETERAS.

Será de aplicación lo dispuesto en el apartado 5.7 de la ITC-LAT 07.

##### A. CRUZAMIENTOS.

Será de aplicación lo dispuesto en el apartado 5.7.1 de la ITC-LAT 07.

La mínima distancia de los conductores sobre la rasante de la carretera será de:

- Para líneas de 220 kV, la distancia mínima será 7,5 metros.

**B. PARALELISMOS.**

No son de aplicación las prescripciones especiales especificadas en el apartado 5.3 de la ITC-LAT 07.

**2.4.3.4 AFECCIÓN A FERROCARRILES SIN ELECTRIFICAR**

La presente línea no transcurre próxima a ninguna instalación de ferrocarril.

**A. CRUZAMIENTOS**

Son de aplicación las prescripciones especiales especificadas en el apartado 5.3 de la ITC-LAT 07.

La mínima distancia de los conductores de la línea eléctrica sobre las cabezas de los carriles será de:

- Para líneas de 220 kV, la distancia mínima será 7,5 metros.

**B. PARALELISMOS**

No son de aplicación las prescripciones especiales especificadas en el apartado 5.3 de la ITC-LAT 07.

**2.4.3.5 AFECCIÓN FERROCARRILES ELECTRIFICADOS, TRANVÍAS Y TROLEBUSES**

La LAAT prevista no discurrirá próxima a ninguna línea de ferrocarril electrificada, tranvía o trolebús.

**A. CRUZAMIENTOS.**

Será de aplicación lo dispuesto en el apartado 5.9.1 de la ITC-LAT 07.

La mínima distancia vertical de los conductores de la línea eléctrica, con su máxima flecha vertical, según

las hipótesis del apartado 3.2.3 de la ITC-LAT 07, sobre el conductor más alto de todas las líneas de energía eléctrica, telefónicas y telegráficas del ferrocarril será de:

- Para líneas de 220 kV., la distancia mínima será 5,2 metros.

**B. PARALELISMOS.**

No son de aplicación las prescripciones especiales especificadas en el apartado 5.3 de la ITC-LAT 07.

**2.4.3.6 AFECCIÓN A RÍOS Y CANALES NAVEGABLES O FLOTABLES.**

Será de aplicación lo dispuesto en el apartado 5.11 de la ITC-LAT 07.

**A. CRUZAMIENTOS.**

En los cruzamientos con ríos y canales, navegables o flotables, la distancia mínima vertical de los conductores, con su máxima flecha vertical según las hipótesis del apartado 3.2.3. de la ITC-LAT 07, sobre la superficie del agua para el máximo nivel que pueda alcanzar ésta será de:

- Para líneas de 220 kV esta distancia mínima según la ITC-LAT 07 será de 9,9, y según lo dispuesto en el artículo 127 del Real Decreto 849/1.986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico será 8,32 metros, por lo que la distancia mínima será 8,32 metros por ser la más desfavorable.

**B. PARALELISMOS**

No son de aplicación las prescripciones especiales especificadas en el apartado 5.3 de la ITC-LAT 07.

**2.4.3.7 AFECCIÓN A GASODUCTOS Y OLEODUCTOS.**

Se mantendrá una distancia mínima de 85 metros entre el apoyo más próximo en perpendicular a la canalización, tanto para cruzamientos como para paralelismos.

**2.4.3.8 AFECCIÓN POR PASO POR ZONA.**

Será de aplicación lo dispuesto en el apartado 5.12 de la ITC-LAT 07.

**A. AFECCIÓN A BOSQUES, ÁRBOLES Y MASAS DE ARBOLADO.**

Será de aplicación lo dispuesto en el apartado 5.12.1 de la ITC-LAT 07.

Según el apartado 5.12.1 de la ITC-LAT 07, para evitar las interrupciones del servicio y los posibles incendios producidos por el contacto de ramas o troncos de árboles con los conductores de una línea eléctrica aérea, deberá establecerse, mediante la indemnización correspondiente, una zona de protección de la línea definida por la zona de servidumbre de vuelo, incrementada por la distancia de seguridad a ambos lados de dicha proyección.

Según el artículo 25.i del Decreto 3.769/1.972, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 81/1.968, de 5 de diciembre, sobre incendios forestales, se deberá dotar de una franja de seguridad de 15 metros de anchura mínima libre de residuos, de matorral espontáneo y de vegetación seca a las viviendas, edificaciones e instalaciones de carácter industrial en zona forestal.

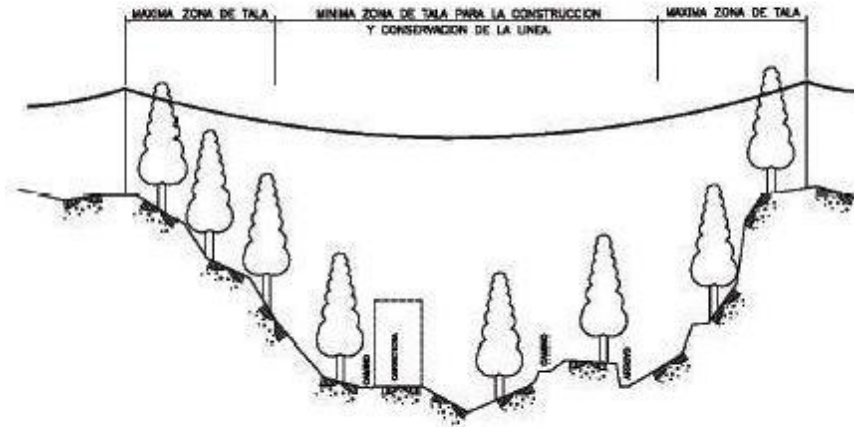
Los trazados previstos discurrirán prioritariamente a través de formaciones vegetales de baja diversidad, naturalidad, rareza y singularidad, minimizando la afección a las formaciones de mayor valor ecológico (arboladas o arbustivas o con presencia de masas adhesadas, así como las zonas con presencia de hábitats prioritarios).

Según lo expuesto anteriormente, en las zonas de bosques, árboles y masas de arbolado, la zona de protección de la línea será la zona de servidumbre de vuelo, es decir, la proyección sobre el terreno de los conductores eléctricos sometidos éstos y sus cadenas de aisladores a la acción de su propio peso y a una sobrecarga de viento a velocidad de 140 km/h a la temperatura de +15°C, incrementada por las distancias de seguridad anteriormente indicadas, según la tensión de la línea y la normativa autonómica. Esta zona de protección tendrá un ancho mínimo de 15 m a cada lado del eje de la línea según se deduce en lo indicado en el artículo 25.i del Decreto 3.769/1.972, de 23 de diciembre.

Con el fin de evitar una deforestación innecesaria y un perjuicio para los propietarios, la zona a ocupar no será constante a lo largo de la línea pues dependerá de la altura del arbolado y su posición con respecto a la línea. Si el terreno está inclinado la zona de influencia no será simétrica, debiendo desplazarse hacia la parte que alcanza mayor altura. La otra parte podría reducirse hasta alcanzar una separación de la distancia explosiva con la vertical del conductor. Es un barranco los conductores quedan muy por encima de las copas de los árboles, por lo que la zona de corta de arbolado sería mínima.

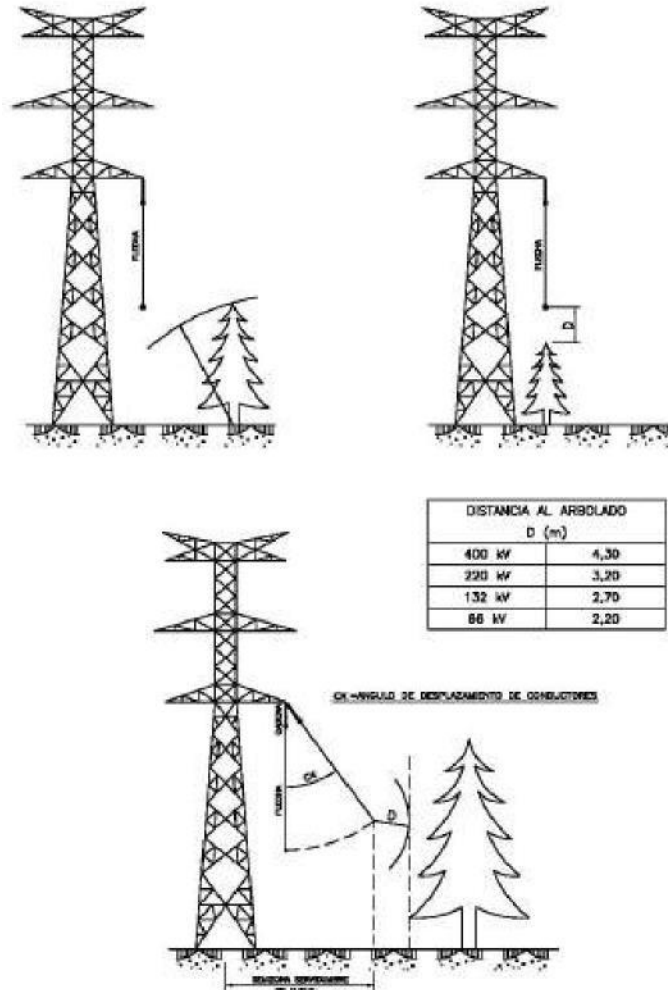


### SERVIDUMBRE DE VUELO ZONAS DE SEGURIDAD



	ARBOLADO	
	D1 (m)	D2 (m)
400 kV	4,30	6,10
220 kV	3,20	5,00
132 kV	2,70	5,00
66 kV	2,20	5,00

SERVIDUMBRE DE VUELO  
DISTANCIA EXPLOSIVA



**B. AFECCIÓN A EDIFICIOS, CONSTRUCCIONES Y ZONAS URBANAS.**

Será de aplicación lo dispuesto en el apartado 5.12.2 de la ITC-LAT 07.

Conforme a lo establecido en el Real Decreto 1.955/2.000, de 1 de diciembre, no se construirán edificios e instalaciones industriales en la servidumbre de vuelo, incrementada por la distancia mínima de seguridad de 5 metros a ambos lados.

No obstante, en casos de mutuo acuerdo entre las partes, las distancias mínimas que deberán existir en las condiciones más desfavorables, entre los conductores de la línea eléctrica y los edificios o construcciones que se encuentren bajo ella, serán las siguientes:

1. Sobre puntos accesibles a las personas:
  - Para líneas de tensión nominal 220 kV esta distancia mínima será de 6,7 metros.
2. Sobre puntos no accesibles a las personas:
  - Para líneas de tensión nominal 220 kV esta distancia mínima será de 4,5 metros.

**C. PROXIMIDADES A AEROPUERTOS.**

La proximidad de un aeropuerto a la distancia de 3.000 m, no implica ninguna afección de la línea al aeropuerto, ni del aeropuerto a la línea, no obstante, la línea contará con señalización en los tramos de cruce de carreteras, y cumplirá con la legislación vigente específica correspondiente.

**D. PROXIMIDAD A PARQUES EÓLICOS.**

No existe ningún parque eólico que afecte a la línea, ni la línea afecta a ningún parque eólico.

No es de aplicación lo dispuesto en el apartado 5.12.4 de la ITC-LAT 07.

Por motivos de seguridad de las líneas eléctricas aéreas de conductores desnudos, no se permite la instalación de nuevos aerogeneradores en la franja de terreno definida por la zona de servidumbre de vuelo incrementada en la altura total del aerogenerador, incluida la pala, más 10 metros.

**E. PROXIMIDADES A OBRAS.**

Será de aplicación lo dispuesto en el apartado 5.12.5 de la ITC-LAT 07.

Cuando se realicen obras próximas a líneas aéreas y con objeto de garantizar la protección de los trabajadores frente a los riesgos eléctricos según la reglamentación aplicable de prevención de riesgos laborales, y en particular 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, el promotor de la obra se encargará de que se realice la señalización mediante el balizamiento de la línea aérea. El balizamiento utilizará elementos normalizados y podrá ser temporal.

**2.4.3.9 PREESCRIPCIONES ESPECIALES.**

En ciertas situaciones, como cruzamientos y paralelismos con otras líneas o con vías de comunicación o sobre zonas urbanas, y con objeto de reducir la probabilidad de accidente aumentando la seguridad de la línea, además de las consideraciones generales anteriores, deberán cumplirse las prescripciones especiales detalladas en el apartado 5.3 de la ITC-LAT 07 que se detallan a continuación:

1. Ningún conductor o cable de tierra tendrá una carga de rotura inferior a 1.200 daN. Los conductores y cables de tierra no presentarán ningún empalme en el vano de cruce, admitiéndose durante la explotación y por causa de la reparación de averías, la existencia de un empalme por vano.
2. Los coeficientes mínimos de seguridad establecidos en el presente Proyecto para los apoyos y crucetas serán de 2 para hipótesis normales, y 1,5 para hipótesis anormales, por tanto, superiores a los mínimos establecidos en el apartado 3.5 de la ITC- LAT 07. Los coeficientes mínimos de seguridad para las cimentaciones podrán ser iguales y generalmente serán superiores a los mínimos establecidos en el apartado 3.6 de la ITCLAT 07.
3. La fijación de los conductores al apoyo se realizará con aisladores de cadena, y la fijación podrá ser efectuada de una de las formas indicadas en el punto d.2 del apartado 5.3 de la ITC-LAT 07.

**2.4.3.10 DISTANCIAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA AVIFAUNA.**

En el diseño de las líneas que afecten o se proyecten en las zonas de protección definidas en el artículo 3 del R.D. 1.432/2.008, de 29 de agosto, por el que se establecen

medidas para la protección de la avifauna contra colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, se tendrán en cuenta los siguientes requisitos:

1. En el caso de armado en tresbolillo la distancia entre la semicruceta inferior y el conductor superior no será inferior a 1,5 metros. En nuestro caso se encuentra una distancia mínima de 1,80 metros.
2. En estas líneas, la longitud de las cadenas de suspensión no será inferior a 600 mm, y la longitud de las cadenas de amarre no será inferior a 1.000 mm.

#### 2.4.4 AFECCIONES PREVISTAS EN EL PLAN ESPECIAL.

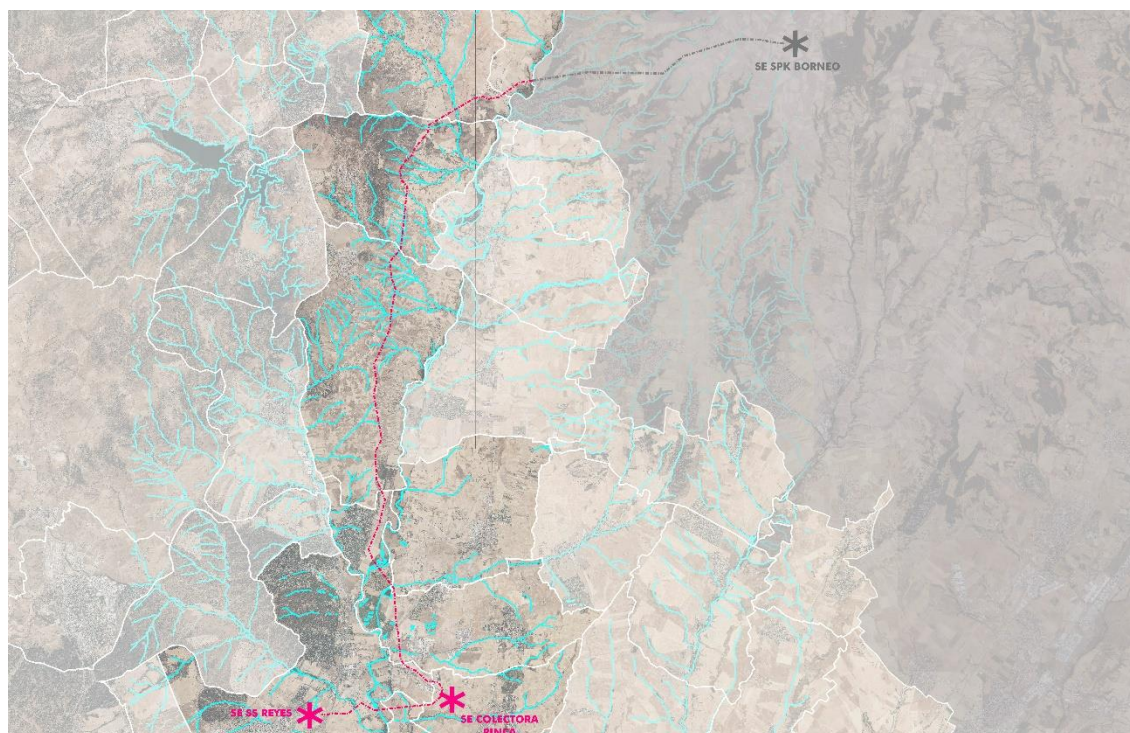
##### 2.4.4.1 AFECCIONES HIDROLÓGICAS

El Plan Especial se encuentra ubicado dentro del ámbito de la Confederación Hidrográfica del Tajo (CHT). Los principales cauces superficiales presentes en el ámbito de estudio están constituidos por el río Jarama, como cauce de mayor entidad que discurre de norte a sur a lo largo del ámbito de actuación y sus afluentes, siendo los más próximos: Arroyo del Valle, Arroyo de Torrecilla, Arroyo de Viñuelas, Arroyo de Quiñones o Arroyo de las Tierras Viejas, entre otros.

Además de los arroyos indicados, se localizan otros cauces de menor orden, sin denominación y de carácter fuertemente estacional, no presentando agua la mayor parte del año, que discurren a lo largo del ámbito del Plan Especial o en sus proximidades. Éstos han sido tenidos en cuenta en los criterios de diseño de los distintos elementos de la infraestructura, de modo que se respetarán en todo momento las distancias reglamentarias establecidas.

El trazado de la línea eléctrica de evacuación prevista atraviesa veinte (20) cauces de agua en su vuelo, algunos innominados. En dos (2) puntos se produce el cruce con el río Jarama, curso de agua de mayor envergadura en el entorno del ámbito. Este cauce se encuentra encajonado por los cultivos de los alrededores, manteniendo un corredor con vegetación de ribera, atravesado puntualmente por vados.

En relación a los cruces con el río Jarama, indicar que, uno de ellos se produce con el tramo 2 de la línea, que es compartido con otros promotores. Además, se cumplirá en todo momento con la normativa eléctrica y medio ambiental para evitar y/o minimizar la posible afección.



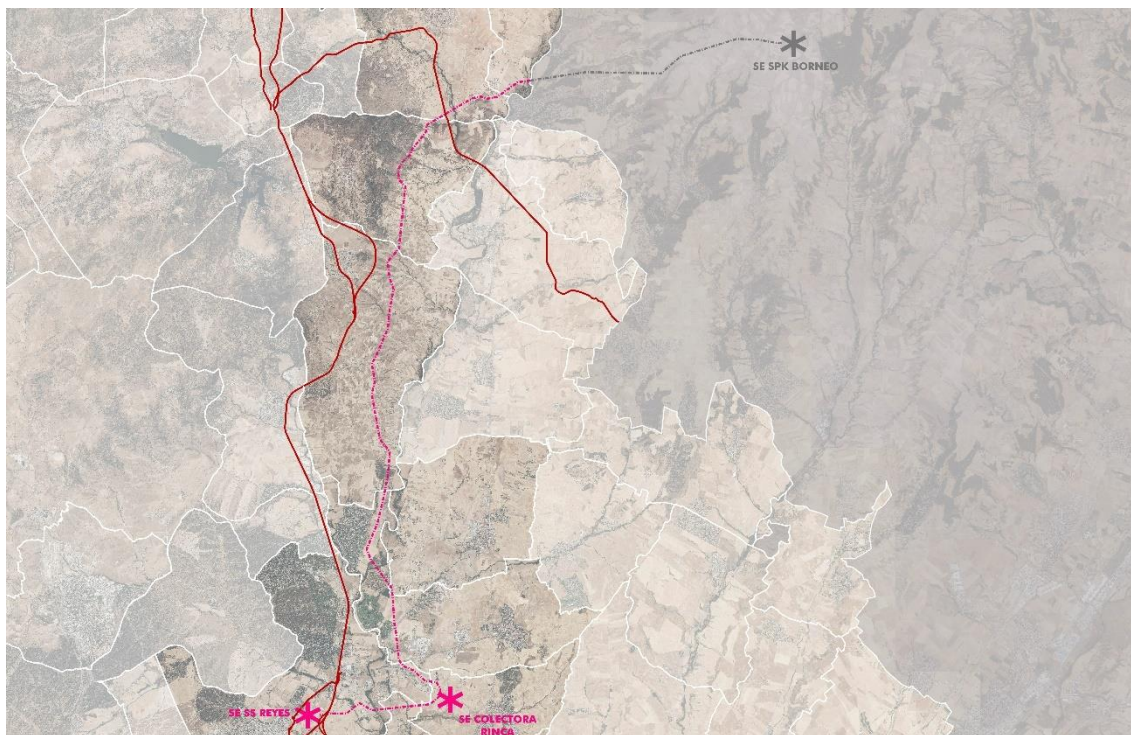
*Imagen. Cauces en el entorno del ámbito del Plan Especial. Elaboración propia.*

En la zona de contacto entre los distintos elementos del Plan Especial y los cauces públicos que discurren por su entorno, deben tenerse en cuenta las limitaciones derivadas del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH-RD 849/1986, de 11 de abril), con especial atención a sus zonas de protección.

#### 2.4.4.2 CARRETRAS DE ESTADO.

El ámbito del Plan Especial se ve afectado por la presencia de las siguientes infraestructuras viarias de titularidad estatal:

- Carretera N-320. Carretera nacional que comunica Cuenca con Venturada, pasando por Guadalajara. Se produce un cruce de esta vía con el tramo 1 de la línea de evacuación prevista en el término municipal de Torrelaguna.
- Autovía A-1 (autovía del norte que comunica Madrid con Irún y Francia) y Autovía M-50 (autovía de circunvalación de Madrid y su área metropolitana). El trazado sur de la línea, correspondiente al tramo 2, cruza ambas carreteras justo antes de entrar en la SE de San Sebastián de los Reyes.



*Imagen.* Carreteras de titularidad estatal en el entorno del ámbito del Plan Especial. Elaboración propia.

La presencia de estos elementos determina la necesidad de respetar las afecciones cautelares previstas en Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras del estado, que establece las distintas zonas de protección.

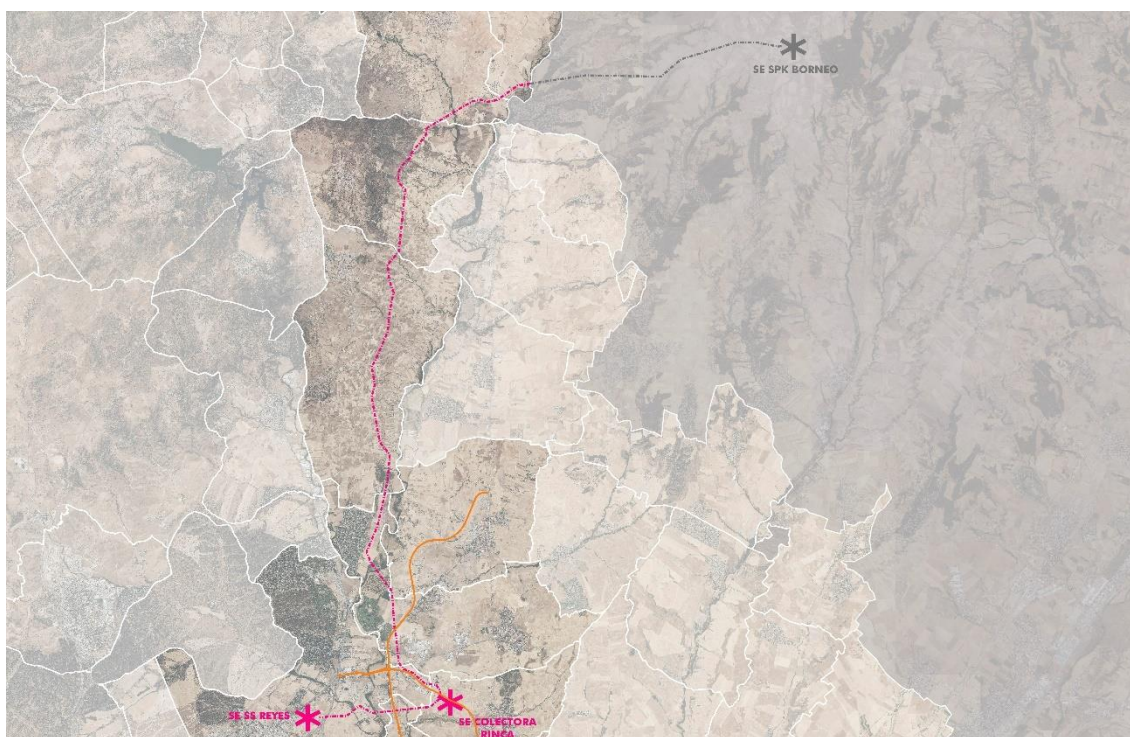
1. **Zona de Dominio Público.** Constituyen la zona de dominio público los terrenos ocupados por las propias carreteras del Estado, sus elementos funcionales y una franja de terreno a cada lado de la vía de 8 metros de anchura en autopistas y autovías, medidos horizontalmente desde la arista exterior de la explanación y perpendicularmente a dicha arista.
2. **Zona de Servidumbre.** La zona de servidumbre de las carreteras del Estado está constituida por dos franjas de terreno a ambos lados de las mismas, delimitadas interiormente por la zona de dominio público y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de 25 metros en autopistas y autovías, medidos horizontalmente desde las citadas aristas.
3. **Zona de Afección.** Está constituida por dos franjas de terreno a ambos lados de la autovía, delimitadas interiormente por la zona de servidumbre y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de 100 metros en autopistas y autovías, medidos horizontalmente desde las citadas aristas.
4. **Zona de limitación a la edificabilidad.** A ambos lados de las carreteras del Estado se establece una línea límite de edificación, que se sitúa a 50 metros en autopistas y autovías, medidos horizontal y perpendicularmente a partir de la arista exterior de la calzada más próxima. La arista exterior de la calzada es el borde exterior de la parte de la carretera destinada a la circulación de vehículos en general (línea blanca del arcén).

### 2.4.4.3 CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

El ámbito del Plan Especial se ve afectado por la presencia de las siguientes infraestructuras viarias de titularidad autonómica:

#### CARRETERAS DE LA RED PRINCIPAL.

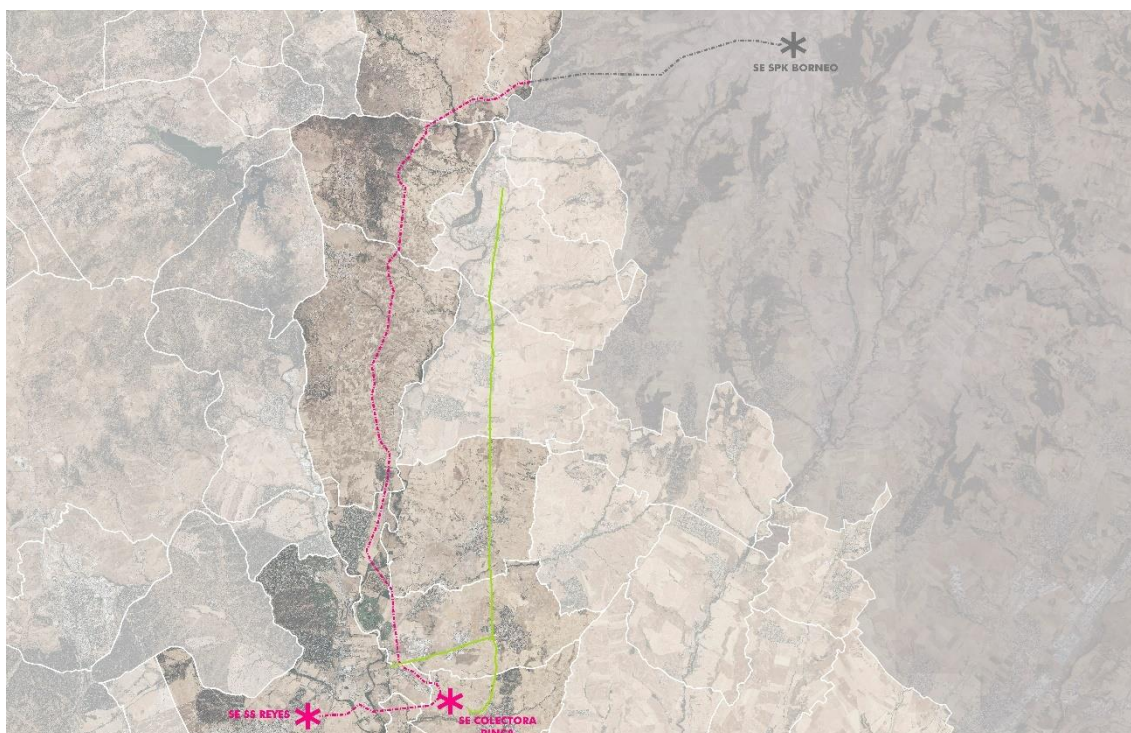
- Autovía M-100: Carretera autonómica que discurre entre las localidades de Alcalá de Henares, en su enlace con la A-2, y San Sebastián de los Reyes, en su enlace con la A-1. En el ámbito del Plan Especial, la línea eléctrica prevista cruza esta carretera próxima a su enlace con la A-1, en el municipio de Cobeña, entre los apoyos 112 y 113.
- Autovía M-111: Carretera que discurre entre el distrito madrileño de Barajas como prolongación de la Avenida de Logroño y Fuente el Saz de Jarama. La línea eléctrica cruza esta vía en dos ocasiones. El primer cruce se produce en el término municipal de Algete entre los apoyos 102 y 103. El segundo cruce se da en el municipio de Paracuellos de Jarama entre los apoyos 120 y 121.



*Imagen.* Carreteras de la Red Principal de la C.M. en el entorno del ámbito del Plan Especial. Elaboración propia.

#### CARRETERAS DE LA RED SECUNDARIA.

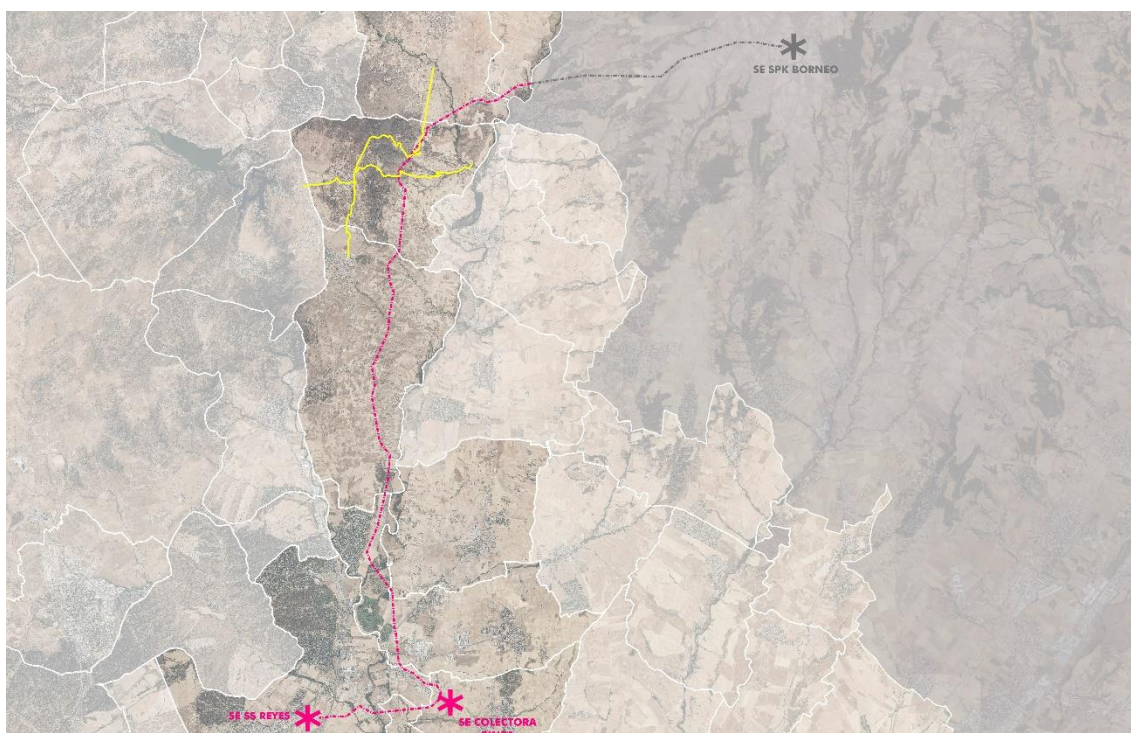
- Carretera M-106: Carretera que une el municipio de Algete con la autovía M-100 a la altura de San Sebastián de los Reyes, permitiendo, a través de ésta, el enlace con la autovía A-1. El cruce con la LAAT prevista se produce en el municipio de Algete, entre los apoyos 106 y 107.



*Imagen.* Carreteras de la Red Secundaria de la C.M. en el entorno del ámbito del Plan Especial. Elaboración propia.

#### CARRETERAS DE LA RED LOCAL.

- **Carretera M-129:** Carretera autonómica que discurre entre los municipios de El Vellón y Torrelaguna. Se producen dos cruces con el ámbito del Plan Especial dentro del término municipal de El Vellón. El primero de ellos entre los apoyos 47 y 48 y el segundo entre los apoyos 49 y 50.
- **Carretera M-122.** El ámbito del Plan Especial cruza esa carretera dentro del término municipal de El Vellón, entre los apoyos 52 y 53 de la LAAT.





*Imagen. Carreteras de la Red Local de la C.M. en el entorno del ámbito del Plan Especial. Elaboración propia.*

La presencia de estos elementos determina la necesidad de respetar las afecciones cautelares previstas en Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid.

<b>CARRETERAS AUTONÓMICAS</b>		
<b>Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid.</b>		
<b>TIPO DE VÍA</b>	<b>ZONA DE DOMINIO PÚBLICO</b>	<b>ZONA DE PROTECCIÓN</b>
Autopistas, autovías y vías rápidas.	8 m.	50 m.
Carreteras de la Red principal.	3 m.	25 m.
Resto de vías.	3 m.	15 m.

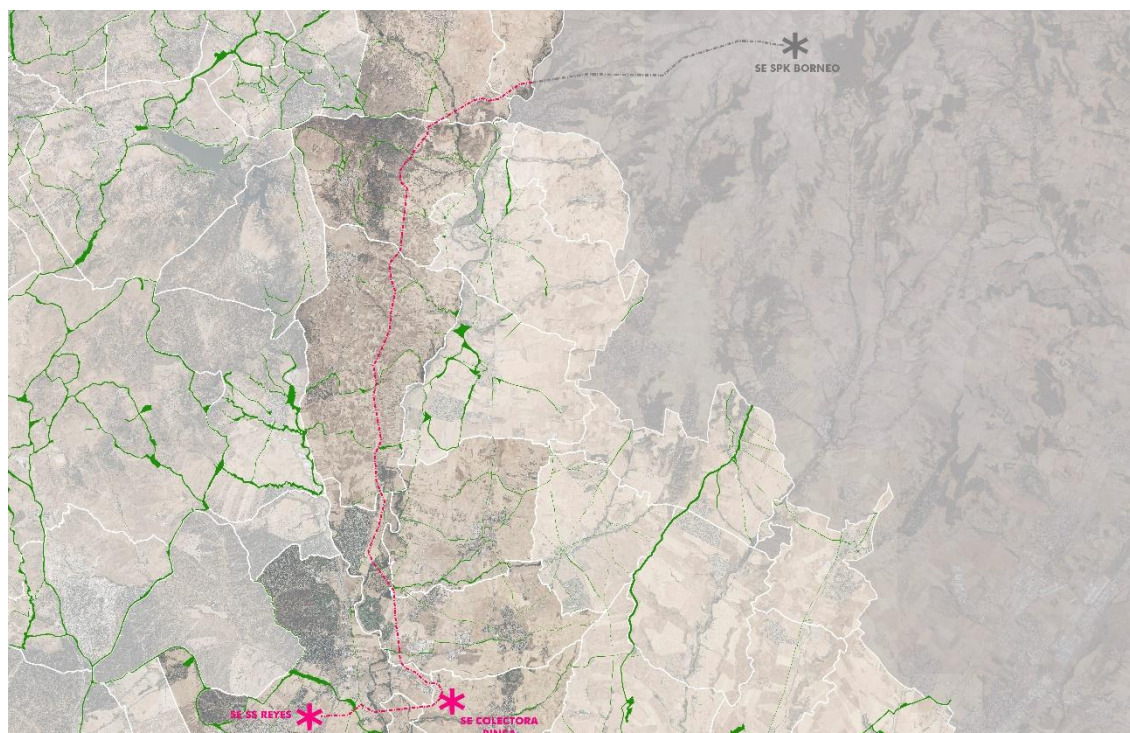
#### 2.4.4.4 VÍAS PECUARIAS

Según la información geográfica disponible del Instituto Geográfico Nacional BTN25 y la cartografía del MTN25, así como la disponible en la Infraestructura de Datos Espaciales de Madrid (IDEMadrid), la LAAT tendrá un total de doce (12) cruzamientos con once (11) vías pecuarias diferentes. En la siguiente tabla, se pueden ver las coordenadas de todos los cruzamientos con las diferentes vías pecuarias y el municipio en el que se produce dicho cruzamiento:

<b>ETIQUETA</b>	<b>MUNICIPIO</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
Colada del Camino de Madrid	Torrelaguna	454962,0812	4515675,8012
Colada de la Malacuera	El Vellón	453543,4216	4514040,2187
Colada del Calvario	El Vellón	453204,1389	4511638,5390
Colada del Camino de Velázquez	El Molar	452815,7588	4508457,8389
Colada del Cerro	El Molar	452029,2209	4504527,3843
Portillo de Lengo	El Molar	452450,4957	4501984,0914
Colada de los Rileros	El Molar	452469,7715	4500119,3639
Colada del Camino de Torrelaguna	Algete	451744,5531	4497596,1849
Colada del Fresno, Las Navas y Torrecilla	Algete	452999,7173	4493487,0796
Colada del Camino de Barajas a Torrelaguna	SS. de los Reyes	451433,0668	4491304,7198
Colada del Arroyo Viñuelas	SS. de los Reyes	451129,4025	4491090,1714
Colada del Camino de Burgos	SS. de los Reyes	451007,6016	4490992,3954

*Tabla. Coordenadas de los cruzamientos de la LAAT con las vías pecuarias. Elaboración propia.*

Las vías pecuarias que discurren por las proximidades del ámbito deben protegerse, conforme al artículo 25 de la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid, y a la Ley 3/2013, de 18 de junio, de patrimonio histórico de la Comunidad de Madrid.



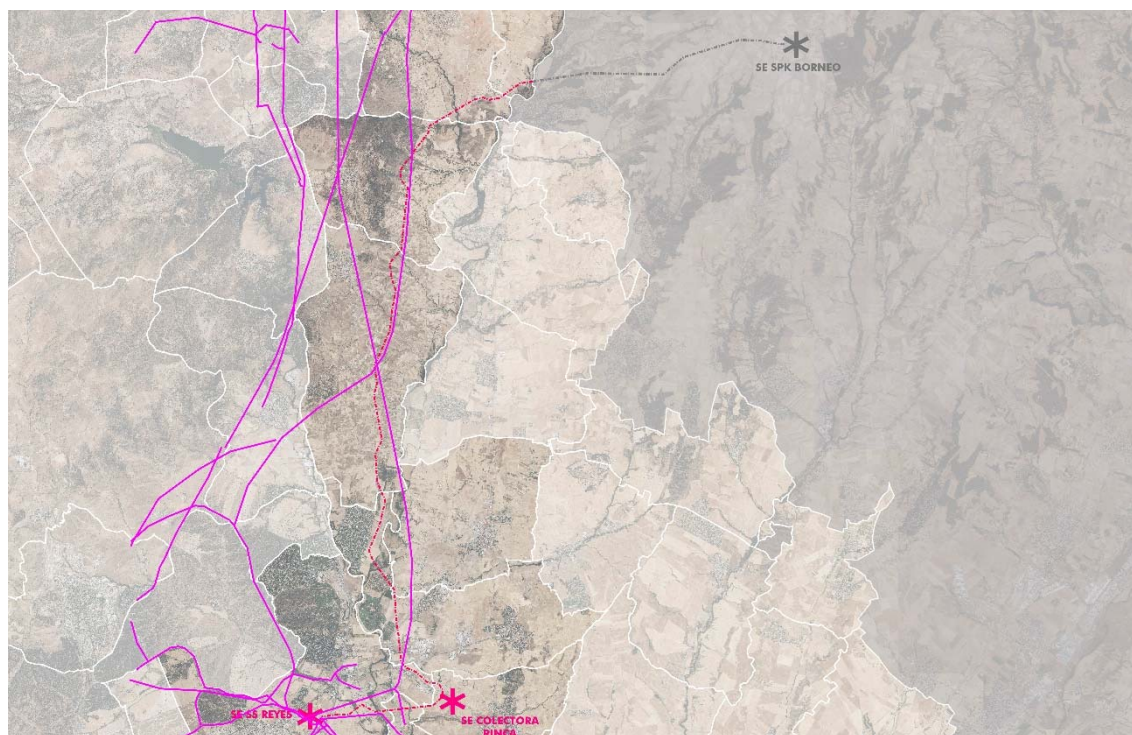
*Imagen. Vías pecuarias en el entorno de la actuación. Elaboración propia.*

#### 2.4.4.5 LÍNEAS ELÉCTRICAS

A lo largo del recorrido de la LAAT se producen cruces con las siguientes líneas eléctricas:

TIPO DE LÍNEA	APOYO ANTERIOR	APOYO POSTERIOR	ORGANISMO AFECTADO
Línea 400 kV	50	51	RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA S.A.
Línea 400 kV	73	74	RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA S.A.
Línea 400 kV	74	75	RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA S.A.
Línea 400 kV	106	107	RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA S.A.
Línea 400 kV	120	121	RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA S.A.

Se estará a lo previsto en el Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23; así como en el RD 1955/2000, que regula diversos aspectos de las instalaciones de energía eléctrica.



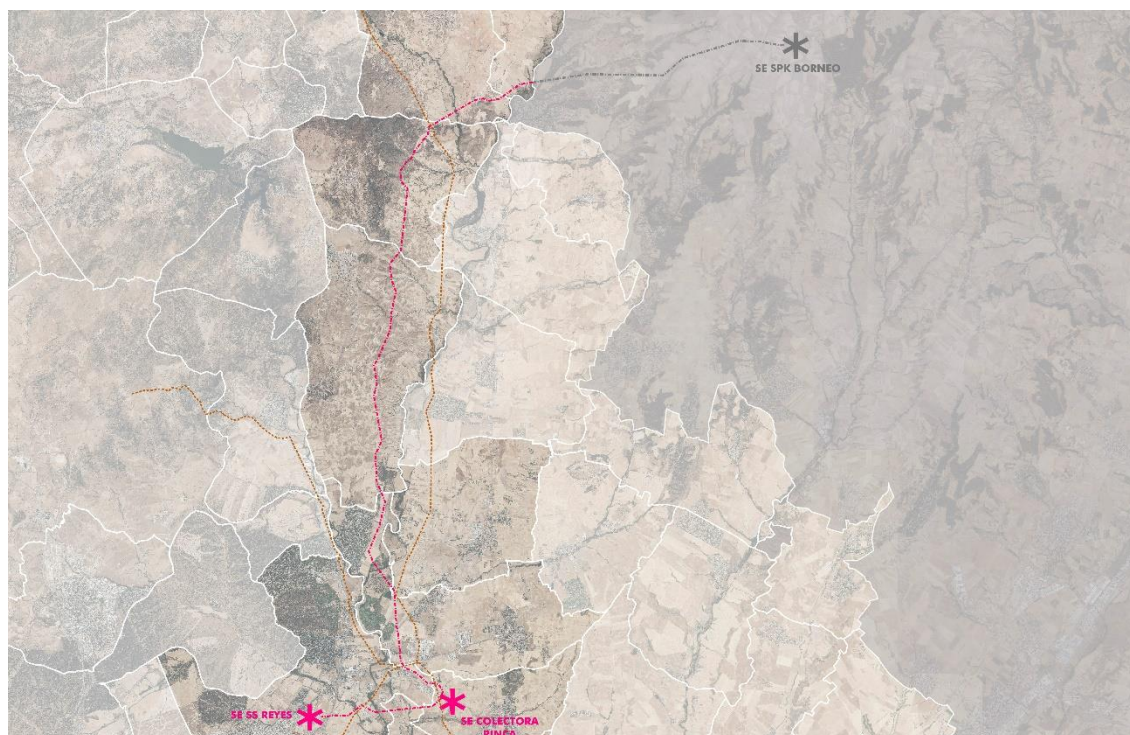
*Imagen. Líneas eléctricas de alta tensión existentes a lo largo de la LAAT. Elaboración propia.*

#### 2.4.4.6 GASODUCTOS.

A lo largo del trazado previsto para la LAAT objeto del presente Plan Especial también se producen cruces con gasoductos:

TIPO DE INFRAESTRUCTURA	APOYO ANTERIOR	APOYO POSTERIOR	ORGANISMO AFECTADO
Gasoducto	44	45	ENEGAS S.A.
Gasoducto	106	107	ENEGAS S.A.
Gasoducto	110	111	ENEGAS S.A.
Gasoducto	113	114	ENEGAS S.A.
Gasoducto	124	125	ENEGAS S.A.

Conforme la ITC-LAT 07 del Reglamento, se mantiene una distancia mínima de 85 metros entre el apoyo más próximo en perpendicular a la canalización, tanto para cruzamientos como paralelismos.



*Imagen. Gasoductos existentes a lo largo de la LAAT. Elaboración propia.*

## 2.5 ORGANISMOS AFECTADOS

El presente apartado recoge un listado no limitativo de las principales entidades y organismos que habrán de participar en los procedimientos de tramitación y aprobación, tanto del Plan Especial como del proyecto que se desarrollará posteriormente.

### 2.5.1 ESTADO

- Dirección General de Política Energética y Minas de la Secretaría de Estado de Energía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico; organismo al que compete el otorgamiento de las autorizaciones de las líneas aéreas de alta tensión cuya instalación excede del ámbito territorial de una Comunidad Autónoma; conforme al art. 35.1 a-ii del RD 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.
- Confederación Hidrográfica del Tajo, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, por la afección a los cauces y embalse que son cruzados por la línea de evacuación.
- Sociedad Estatal de Infraestructuras del Transporte Terrestre S.A. (SEITT) del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana, en relación con las afecciones a infraestructuras de transporte de titularidad estatal.

### 2.5.2 COMUNIDAD DE MADRID

- Comisión de Urbanismo de Madrid. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Por afectar a más de un término municipal, la tramitación y aprobación del Plan Especial corresponderá a este organismo (epígrafes 3 y 6 del art. 61 LSCM).

- Dirección General de Medio Ambiente y Sostenibilidad de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Órgano Ambiental en el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Especial.
- Dirección General de Carreteras de la Consejería de Transportes, Movilidad e Infraestructuras, como titular de las carreteras que son cruzadas por la línea de evacuación prevista.
- Área de vías pecuarias de la Consejería de medio ambiente, ordenación del territorio y sostenibilidad Comunidad de Madrid, como titular de las vías pecuarias que son cruzadas por la línea de evacuación prevista.

### 2.5.3 ADMINISTRACIÓN LOCAL

Ayuntamientos afectados:

- Torremocha de Jarama
- Torrelaguna
- El Vellón
- El Molar
- Algete
- Fuente el Saz de Jarama
- Cobeña
- Paracuellos de Jarama
- San Sebastián de los Reyes

### 2.5.4 ENTIDADES PRIVADAS

Como titulares de redes de infraestructuras que son atravesadas por la línea de evacuación prevista:

- I-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U
- Red Eléctrica de España S.A.
- Telefónica de España SAU.  
ENAGAS, S.A.



### 3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ORDENACIÓN

#### 3.1 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN

##### 3.1.1 CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN

Los criterios que deben tenerse en cuenta desde el punto de vista de la localización del ámbito objeto del Plan Especial son los siguientes:

1. Estudio de accesos.
2. Orografía.
3. Usos del suelo.
4. Delimitación parcelaria.
5. Proximidad a núcleos poblados.
6. Longitud de línea, número de apoyos y accesibilidad.
7. Minimización de los posibles impactos medioambientales que puedan tener sobre el entorno y sobre las figuras de especial protección.
8. Menor afección a la cubierta vegetal natural.
9. Se evitarán los desmontes y la rotura de la cubierta vegetal en la construcción de los posibles caminos de acceso mediante la utilización de accesos existentes.
10. Líneas eléctricas existentes.

#### 3.2 SITUACIÓN Y ÁMBITO

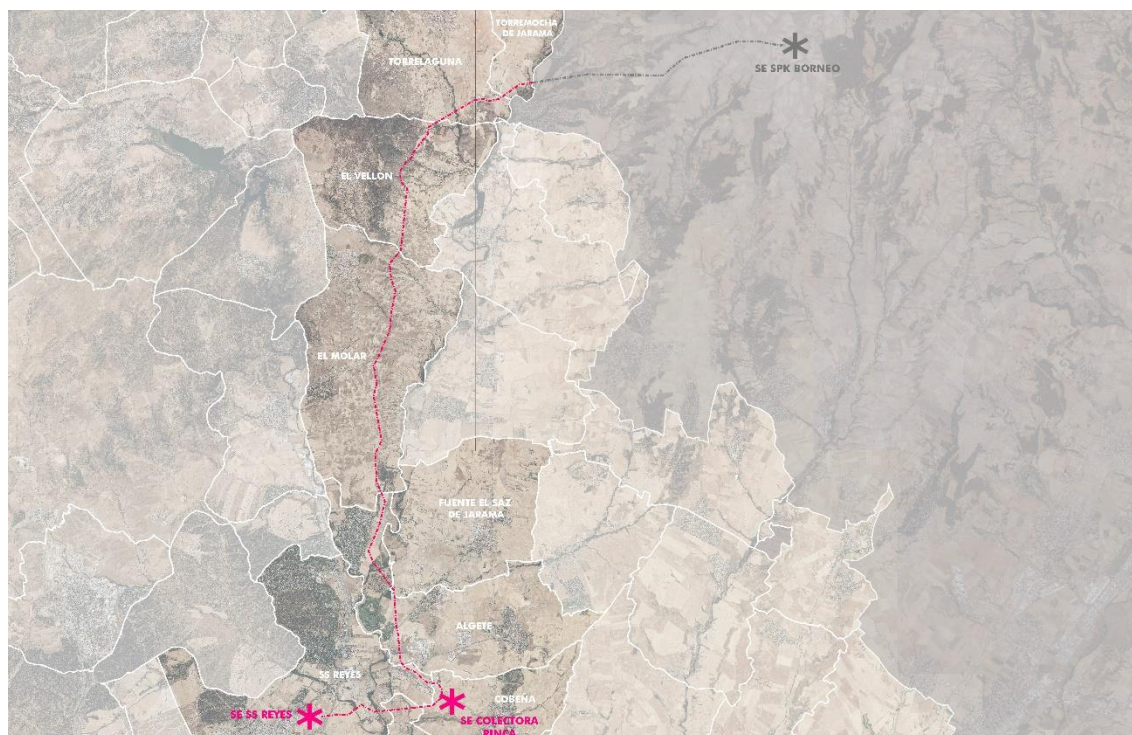
##### 3.2.1 EMPLAZAMIENTO

El Plan Especial presenta un ámbito lineal continuo, integrado por los terrenos afectados, dentro de la Comunidad de Madrid, por la construcción de la subestación colectora SE Rinca, en el término municipal de Cobeña, y la línea aérea de evacuación en alta tensión que conducirá parte de la energía generada en el parque fotovoltaico SPK Borneo, desde su subestación, hasta la subestación de San Sebastián de los Reyes.

Esta línea se divide en dos tramos:

1. Tramo 1: Desde su entrada en el municipio de Torremocha de Jarama hasta la subestación colectora SE Rinca, de nueva construcción. Tiene una longitud de 31.563 metros.
2. Tramo 2: Desde la subestación colectora SE Rinca hasta la subestación existente de San Sebastián de los Reyes. Tiene una longitud de 4.773 metros.

El trazado de esta línea afecta a los términos municipales de Torremocha de Jarama, Torrelaguna, El Vellón, El Molar, Algete, Fuente el Saz de Jarama, Cobeña, Paracuellos de Jarama y San Sebastián de los Reyes, todos ellos en la Comunidad de Madrid, sumando una longitud de 36.336 metros.



Situación y ámbito del Plan Especial. Elaboración propia.

A continuación, se recoge la longitud de línea que afecta a cada municipio:

TÉRMINO MUNICIPAL	PROVINCIA	LONGITUD AFECTADA (m)
Torremocha de Jarama	Madrid	1.350
Torrelaguna	Madrid	3.066
El Vellón	Madrid	6.108
El Molar	Madrid	10.515
Algete	Madrid	7.261
Fuente el Saz de Jarama	Madrid	371
Cobena	Madrid	1.630
Paracuellos de Jarama	Madrid	1.332
San Sebastián de los Reyes	Madrid	4.703

Tabla. Longitud LAAT afectada por municipios.  
Elaboración propia.

### 3.2.2 DELIMITACIÓN

Para diseñar el trazado de la línea de evacuación se realizó un estudio exhaustivo de las diferentes posibilidades de conexión en la red eléctrica de transporte y distribución existente en relación con la ubicación del parque solar fotovoltaico SPK Borneo, que es la instalación de generación de energía eléctrica.

Aunque en España existen multitud de subestaciones, no todas ellas tienen las características necesarias para conectar una planta de energías renovables. En concreto se requiere:

1. Que la línea donde se evacúe la energía tenga capacidad de evacuación.
2. Que la subestación por la que evacúe tenga posición de renovables.
3. Que la subestación por la que se evacúe quepa físicamente en esta nueva posición de evacuación.



4. Que se encuentre en una zona de radiación solar adecuada.
5. Que se encuentre próxima a la instalación de generación de energía solar.

Teniendo en cuenta estas condiciones, se llegó a la conclusión de que la subestación existente más idónea a la que evacuar la energía es la de San Sebastián de los Reyes, estableciendo así el trazado de la línea de evacuación objeto del presente Plan Especial, de acuerdo con los criterios expuestos en el apartado 3.1.1.

### **3.3 CONDICIONES DE USO**

#### **3.3.1 DEFINICIONES**

A efectos urbanísticos, el presente Plan Especial define los siguientes usos:

1. **INFRAESTRUCTURAS ELÉCTRICAS:** conjunto de actividades, instalaciones y construcciones destinadas a la generación, transporte y distribución de energía eléctrica, definidas en el artículo 1.2 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (LSE).
2. **INFRAESTRUCTURAS ELÉCTRICAS FOTOVOLTAICAS:** infraestructuras eléctricas 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).

#### **3.3.2 CARÁCTER DE SERVICIO PÚBLICO**

Las infraestructuras de generación, transporte y distribución de energía eléctrica tienen reconocida su naturaleza de servicio público de interés general por el artículo 2.2 de la Ley 24/2013, del Sector Eléctrico (LSE); así como su carácter de servicio de utilidad pública, declarado también por el artículo 54 LSE.

En consecuencia, a los efectos urbanísticos previstos en los artículos 25-a y 29.2 LSCM, la infraestructura eléctrica ordenada por el presente Plan Especial tendrá carácter de obra, instalación y uso requeridos por las infraestructuras y servicios públicos.

#### **3.3.3 CARÁCTER ESTATAL**

Por tratarse de una línea de evacuación cuya instalación excede del ámbito territorial de una Comunidad Autónoma, la competencia para la aprobación del proyecto que defina la instalación prevista por el presente Plan Especial corresponde a la administración del estado, a través de la DG de Política Energética y Minas del MITECO (art. 35.1 a-ii del RD 413/2014).

Por todo ello, a los efectos urbanísticos previstos en los artículos 25-a y 29.2 LSCM, las infraestructuras eléctricas ordenadas por el presente Plan Especial tendrán la consideración de infraestructuras y servicios públicos estatales.

#### **3.3.4 ADMISIBILIDAD EN SNUP Y SUNS**

La mayor parte de los terrenos afectados por la infraestructura ordenada por el presente Plan Especial, están clasificados como Suelo No Urbanizable de Protección o Suelo

Urbanizable No Sectorizado en el planeamiento de rango general de los municipios afectados.

Conforme a los artículos 25-a y 29.2 LSCM, en ambas clases de suelo están permitidas 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.

Para el área afectada por el paso de la línea de evacuación en la que la clasificación de los terrenos es la de Suelo Urbanizable Sectorizado (S-7 de Algete), el presente Plan Especial posibilitará, a través de su normativa, la implantación del uso de infraestructura eléctrica, ya que el instrumento de planeamiento vigente correspondiente no regula expresamente dicha situación. Se trata de una zona cuya calificación es la de zona verde, que se localiza dentro de un sector de uso industrial, junto a grandes infraestructuras viarias y una línea eléctrica de alta tensión, haciendo compatible la implantación de este uso.

En consecuencia, en el ámbito del presente Plan Especial se autoriza el uso de LÍNEA ELÉCTRICA DE EVACUACIÓN DE ALTA TENSIÓN definida en los artículos anteriores, sin ser aplicable cualquier restricción de este uso que pudiera derivarse de las previsiones de los planeamientos municipales, casi todos, a excepción del PGOU de Fuente el Saz de Jarama, con entrada en vigor anterior a la LSCM 9/2001, que establece su admisibilidad.

### **3.4 CONDICIONES PARTICULARES DE IMPLANTACIÓN**

Con el fin de establecer las condiciones particulares que ha de cumplir los distintos elementos que conforma la infraestructura eléctrica prevista, la normativa del Plan Especial incorpora una serie de condiciones particulares de aplicación para los siguientes elementos.

#### **3.4.1 LÍNEA DE EVACUACIÓN**

La Normativa del Plan Especial define una zona de protección para la línea de evacuación de la energía eléctrica producida en el parque fotovoltaico SPK Borneo hasta la SE de San Sebastián de los Reyes consistente en una franja de protección de 30 metros a cada lado del eje de la línea de evacuación prevista, con un ancho total de 60 m.

Se establece esta zona con el fin de garantizar las condiciones de protección previstas en el Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23; así como en el RD 1955/2000, que regula diversos aspectos de las instalaciones de energía eléctrica.

La normativa define también las condiciones de la servidumbre de paso aéreo de energía eléctrica que se establece.

#### **3.4.2 SUBESTACIÓN COLECTORA RINCA**

La normativa del Plan Especial define las características funcionales, constructivas y dimensionales que deberán respetar las subestación colectora prevista, de forma compatible con lo previsto en los proyectos de las instalaciones.

### 3.5 CONDICIONES DE DESARROLLO

---

La normativa del Plan Especial recoge algunos aspectos de los instrumentos de desarrollo precisos para la ejecución de las infraestructuras previstas, así como de su tramitación:

1. Proyecto de ejecución necesario.
2. Competencia de aprobación del proyecto.
3. Declaración de Impacto Ambiental del proyecto.



## 4. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA

### 4.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

La infraestructura prevista por el presente Plan Especial permitirá la conexión de la energía eléctrica generada en el parque solar fotovoltaico SPK Borneo, a través de su propia subestación, hasta la subestación existente en el término municipal de San Sebastián de los Reyes, propiedad de Red Eléctrica Española.

Esta infraestructura estará formada por los siguientes elementos:

1. Línea eléctrica de 220 kV.
  - a. Tramo 1: desde el término municipal de Torremocha de Jarama hasta la subestación colectora SE Rinca, de nueva construcción.
  - b. Tramo 2: desde la subestación SE Rinca hasta la subestación de San Sebastián de los Reyes.
2. Subestación colectora SE Rinca. De nueva construcción, se situará en el término municipal de Cobeña.

#### 4.1.1 LÍNEA ELÉCTRICA DE EVACUACIÓN.

##### 4.1.1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES.

La línea eléctrica prevista tendrá una longitud aproximada de 36.338 metros en circuito íntegramente aéreo discurriendo a través de áreas agrícolas y no urbanizadas de los distintos municipios madrileños que atraviesa.

##### 4.1.1.2 APOYOS.

Los apoyos para la línea objeto del presente Plan Especial serán metálicos de celosía, formados por perfiles angulares normalizados con acero EN 10025 S 275 para las diagonales y EN 10025 S 355 para los montantes, siendo su anchura mínima 45 mm y su espesor mínimo de 4 mm.

Según su función se clasifican en:

1. Apoyos de alineación: Su función es solamente soportar los conductores y cables de tierra; son empleados en las alineaciones rectas.
2. 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.
3. 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.
4. Apoyos de fin de línea: Soportan las tensiones producidas por la línea; son su punto de anclaje de mayor resistencia.

5. 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, ...

Los apoyos se conectarán a tierra teniendo en cuenta lo que se especifica en el apartado 7 de la ITC-LAT 07. Dado que los apoyos son de material conductor, éstos deberán estar conectados a tierra mediante conexión específica para ellos. Esta conexión se efectuará por electrodos de difusión o anillo cerrado.

En la siguiente tabla se muestran las coordenadas de los apoyos de la línea en proyección UTM utilizando el Datum ETRS-89 en el huso 30N. Asimismo, se muestra la altura de los mismos y la referencia catastral de las parcelas sobre la que se hallan.

Nº DE APOYO	X	Y	Elevación (m)	Altura apoyo (m)	Referencia catastral
31	458.215,962	4.517.028,207	671,739	51,80	28153A10100007
32	457.958,195	4.516.989,373	671,892	39,80	28153A10100007
33	457.697,663	4.516.802,452	672,196	39,80	28153A10105079
34	457.435,150	4.516.614,110	672,503	42,80	28153A10100003
35	457.143,886	4.516.405,953	673,320	48,80	28151A00400260
36	456.911,155	4.516.357,827	694,523	45,00	28151A00500574
37	456.669,990	4.516.307,998	715,009	39,80	28151A00500574
38	456.450,003	4.516.401,999	740,784	33,80	28151A00500149
39	456.098,766	4.516.341,926	770,025	33,80	28151A00500170
40	455.709,071	4.516.113,351	721,143	39,80	28151A00500193
41	455.432,662	4.515.951,269	699,129	39,80	28151A00500271
42	455.162,767	4.515.793,006	680,059	45,80	28151A00500214
43	454.882,063	4.515.628,405	688,368	45,80	28151A00600106
44	454.554,232	4.515.436,170	695,559	45,80	28168A00300786
45	454.205,959	4.515.231,947	704,607	48,80	28168A00300786
46	454.161,879	4.514.937,189	726,556	39,80	28168A00300776
47	453.948,899	4.514.669,872	748,198	42,80	28168A00300776
48	453.789,962	4.514.469,900	742,071	54,80	28168A00200325
49	453.578,680	4.514.204,015	780,340	51,80	28168A00200325
50	453.538,060	4.514.014,298	790,460	63,80	28168A00300362
51	453.254,000	4.513.760,000	823,728	45,80	28168A00300241
52	453.016,255	4.513.406,379	849,696	48,80	28168A00300162
53	453.045,981	4.512.974,280	827,354	57,80	28168A01300139
54	453.316,076	4.512.689,920	787,638	48,80	28168A01300360
55	453.269,803	4.512.254,542	778,346	42,80	28168A01400193
56	453.224,830	4.511.830,623	768,051	45,80	28168A01400349
57	453.178,054	4.511.389,705	736,966	48,80	28168A00800312
58	453.135,609	4.510.989,616	735,255	42,80	28168A00800387
59	453.086,007	4.510.521,992	703,144	60,80	28168A00600369
60	453.042,508	4.510.113,762	716,240	48,80	28168A00700532
61	452.765,058	4.509.790,366	714,324	54,80	28086A00300032
62	452.584,144	4.509.580,176	720,301	51,80	28086A00400005
63	452.619,489	4.509.240,320	728,838	42,80	28086A00400011
64	452.653,979	4.508.910,198	717,629	45,80	28086A00400047
65	452.742,955	4.508.661,538	728,427	39,80	28086A00400087
66	452.827,976	4.508.424,067	720,085	42,80	28086A00700022
67	452.739,812	4.507.988,187	727,465	48,80	28086A00700062
68	452.655,966	4.507.573,832	720,015	39,80	28086A00800044
69	452.624,924	4.507.215,215	691,307	54,80	28086A00800069 28086A00800068
70	452.589,983	4.506.811,806	712,703	54,80	28086A00800207
71	452.398,152	4.506.361,196	718,745	54,80	28086A00800195
72	452.202,707	4.505.901,975	718,810	54,80	28086A00800269

73	452.067,027	4.505.596,227	735,373	16,90	28086A00800174
74	451.924,047	4.505.366,016	734,409	16,90	28086A02000179
75	451.998,826	4.504.901,928	733,606	39,80	28086A02000218
76	452.047,843	4.504.598,359	722,277	42,80	28086A02000222
77	451.987,175	4.504.365,453	732,066	45,80	28086A01200012
78	451.919,795	4.504.106,460	742,949	39,80	28086A01200025
79	451.999,059	4.503.658,323	711,293	57,80	28086A01200107
80	452.068,158	4.503.267,599	721,894	45,80	28086A012001280 28086A012003860
81	452.129,128	4.502.922,843	702,948	54,80	28086A01200402
82	452.191,317	4.502.571,192	717,884	54,80	28086A01200326
83	452.249,811	4.502.240,435	710,712	48,80	28086A01200291
84	452.134,799	4.501.999,208	702,807	45,80	28086A01200297
85	451.982,722	4.501.682,174	697,319	54,80	28086A01100308
86	452.000,261	4.501.373,031	720,726	45,80	28086A01100360
87	452.025,583	4.500.918,603	713,618	42,80	28086A01100360
88	452.046,696	4.500.540,870	688,399	42,80	28086A01100360
89	452.188,352	4.500.206,763	652,129	48,80	28086A01100360
90	452.389,135	4.499.734,046	613,890	48,80	28009A00800173
91	452.284,216	4.499.287,512	614,417	48,80	28009A00800173
92	452.156,000	4.498.748,000	611,023	51,80	28009A00800061
93	451.989,488	4.498.347,882	611,113	42,80	28009A00800088
94	451.858,790	4.498.036,785	615,785	42,80	28009A00800104
95	451.710,000	4.497.682,000	612,040	39,80	28009A00800127
96	451.891,108	4.497.231,913	605,160	45,80	28009A00800143
97	452.197,748	4.496.816,283	602,107	48,80	28009A01300002
98	452.478,879	4.496.435,192	602,224	51,80	28009A01300002
99	452.765,997	4.496.046,003	605,000	55,60	28059A00900161
100	452.794,774	4.495.580,243	604,665	55,60	28009A01300004
101	452.823,772	4.495.110,897	603,000	55,60	28009A01300004
102	452.852,007	4.494.653,893	604,000	65,60	28009A01300004
103	452.940,000	4.494.164,000	606,231	65,60	28009A00700001
104	452.969,537	4.493.833,238	604,825	60,60	28009A00700001
105	453.004,877	4.493.437,505	610,054	65,60	28009A00700039
106	453.034,509	4.493.105,679	611,801	80,60	28009A00700039
107	453.232,500	4.492.841,780	612,930	80,60	28134A00500008
108	453.644,500	4.492.662,780	621,580	80,60	28134A00500263
109	453.886,763	4.492.446,721	623,859	65,60	28134A00500263
110	454.134,713	4.492.225,590	626,192	55,60	28134A00500051
111	454.598,658	4.492.174,763	632,492	55,60	28041A01000227
112	454.768,500	4.491.903,780	633,820	55,60	28041A01000361
113	454.741,500	4.491.609,780	632,400	55,60	28041A01000194 28041A01000200
114	454.518,586	4.491.413,431	633,780	55,60	28041A01000186
115	454.357,562	4.491.272,075	633,320	45,60	28041A01000305
116	454.328,029	4.491.267,803	633,650	19,90	28041A01000305
117	454.279,010	4.491.258,649	633,507	55,60	28041A01000305
118	453.890,499	4.491.217,926	628,850	55,60	28134A00500081
119	453.501,429	4.491.177,144	624,729	50,60	28104A00100221
120	453.114,317	4.491.136,568	590,662	75,60	28104A00100021
121	452.724,976	4.491.095,758	590,014	75,60	28104A00100034
122	452.337,121	4.491.055,104	592,148	55,60	28134A00600015
123	451.937,000	4.491.013,983	593,500	50,60	28134A00700054
124	451.657,756	4.491.174,733	595,000	60,60	28134A00700041
125	451.411,500	4.491.316,500	596,000	55,60	28134A02200097
126	451.186,472	4.491.135,719	596,060	60,60	28134A02200101
127	450.877,500	4.490.887,500	606,240	50,60	28134A02200073

128	450.604,081	4.490.882,663	612,343	55,60	28134A02200073
129	450.280,016	4.490.878,622	629,194	55,60	28134A02200054
130	449.879,490	4.490.834,917	634,880	60,60	28134A02100136
131	449.751,754	4.490.820,914	640,814	55,60	28134A02100147

*Tabla:* Situación de los de los apoyos.

#### 4.1.1.3SERVIDUMBRES

Sobre las fincas afectadas por estas líneas se establecerá servidumbre de paso aéreo de energía eléctrica con las prescripciones de seguridad establecidas en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión así como con las limitaciones y prohibiciones señaladas en el artículo 161 del RD 1955/2000, servidumbre que comprende:

- El vuelo sobre el predio sirviente.
- El establecimiento de apoyos metálicos para la sustentación de los cables conductores de energía eléctrica e instalación de puesta en tierra de dichos apoyos.
- Libre acceso al predio sirviente de personal y elementos necesarios para la ejecución, vigilancia, reparación o renovación de la instalación eléctrica, con indemnización, en su caso al titular, de los daños que con tales motivos ocasionen.
- Ocupación temporal de terrenos necesarios a los fines indicados en los puntos 2º y 3º anteriores.

#### 4.1.1.4ACCESOS A LOS APOYOS DE LA LAAT

##### A. NORMAS GENERALES SOBRE LOS ACCESOS.

Los accesos necesarios para atender al establecimiento, vigilancia, conservación, reparación de la línea eléctrica y corte de arbolado, si fuera necesario, se llevarán a cabo según los siguientes criterios:

1. Sobre los caminos privados existentes y en buen estado.
2. Sobre las fincas afectadas adyacentes al camino existente (en los márgenes) para el paso o ubicación temporal de maquinaria durante la fase de construcción.
3. En las fincas sobre las que haya que construir un nuevo acceso, la servidumbre de paso comprenderá la explanada a realizar.

La actuación sobre un acceso puede crear la necesidad de afectar una construcción existente (muro, pozo, verja, acequias, etc.) ocasionándole daños, que se repondrá y/o indemnizará, así como se responsabilizará del mantenimiento de todos los servicios necesarios para la adecuada explotación y uso de las fincas afectadas durante la ejecución de las obras, realizando todas aquellas actuaciones que resulten necesarias, aun cuando fuera con carácter provisional y sin perjuicio de su reposición definitiva.

##### B. CRITERIO GENERAL DE ACCESOS.

De entre las diferentes alternativas válidas para la ejecución de un camino de acceso, la selección de la óptima se realiza, no sólo en base a los criterios técnicos anteriormente expuestos, sino que se consideran también criterios ambientales, de manera que produzca sobre el medio ambiente el menor impacto posible y criterios socioeconómicos, de forma que la afección al propietario también se minimice.



#### 4.1.1.5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

##### A. LAAT 220 KV – TRAMO 1.

La línea eléctrica de evacuación en su primer tramo, desde su entrada por el municipio de Torremocha de Jarama hasta la subestación colectora Rinca, en Cobeña, tiene las siguientes características:

- Tensión nominal: 220 kV.
- Tensión más elevada de la red: 245 kV.
- Dos circuitos con dos conductores por fase.
- Tipo de conductor: 337AL1/44-ST1A.
- Potencia máxima de transporte: 537,89 MW<sub>ca</sub> (@cos $\phi$  = 1), por circuito.
- Longitud: 31.563 metros.
- Ochenta y seis (86) apoyos.

##### B. LAAT 220 KV – TRAMO 2.

La línea eléctrica de evacuación en su segundo tramo, la subestación colectora Rinca, en Cobeña, hasta la subestación de San Sebastián de los Reyes, tiene las siguientes características:

- Tensión nominal: 220 kV.
- Tensión más elevada de la red: 245 kV.
- Un circuito con dos conductores por fase.
- Tipo de conductor: 483-AL1/33-ST1A.
- Potencia máxima de transporte: 537,89 MW<sub>ca</sub> (@cos $\phi$  = 1), por circuito.
- Longitud: 4.773 metros.
- Quince (15) apoyos.

#### 4.1.1.6 OBRA CIVIL

Las actividades principales a ejecutar en el desarrollo de los trabajos son, básicamente, las siguientes:

1. Replanteo y estaquillado de la obra.
2. Implantación de obra y Señalización.
3. Acopio y Manipulación de materiales.
4. Transporte de materiales y equipos dentro de la obra.
5. Obras de excavación.
6. Movimiento de tierras (terraplenes y rellenos).
7. Encofrados.
8. Obras de hormigón.
9. Montaje de estructuras metálicas y prefabricados (apoyos).
10. Maniobras de izado, situación en obra y montaje.

11. Tendido, regulado, engrapado, conexionado de conductores aéreos.
12. Cerramiento, relleno de zanjas, y reposición de material.
13. Puesta en marcha de la instalación.

#### 4.1.2 SUBESTACIÓN COLECTORA RINCA

##### 4.1.2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES.

La subestación se situará en el término municipal de Cobeña sobre la parcela rústica de referencia catastral 28041A01000305.

Para la totalidad de la Subestación Colectora SEC RINCA 220 kV, se prevé una zona poligonal de superficie aproximada: 2.308 m<sup>2</sup>. Este espacio estará limitado y protegido con un cierre de valla de 2,10 m de altura mínima, para evitar contactos accidentales desde el exterior y el acceso a la instalación de personas extrañas a la explotación.

En el interior del recinto indicado se implantará un Edificio de Control, para los promotores, de dimensiones exteriores 7,70 m de largo por 2,6 m de ancho.

En la zona intemperie se han previsto pasillos y zonas de protección de embarrados, aparatos y cerramiento exterior, que cumplimentan la ITC-RAT 15, apartados 3 y 4. Por este motivo se colocará el aparellaje sobre soportes metálicos galvanizados de altura conveniente.

En el cerramiento se ha previsto una puerta peatonal y otra de 5 m con vial interior, para que un camión – grúa realice con facilidad la carga y descarga tanto de las máquinas como de la apartamenta y demás elementos.

##### 4.1.2.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

La subestación colectora Rinca, que se asentará en el municipio de Cobeña, estará constituida por dos posiciones de entrada de líneas: una correspondiente a la línea de evacuación de la planta fotovoltaica “SPK BORNEO”, y otra línea perteneciente a la línea de evacuación de las plantas fotovoltaicas PFV LOS REYES I y PFV LOS REYES II. Tendrá una posición de salida de línea que evacuará la energía a 220 kV hacia la subestación de REE “San Sebastián de los Reyes”.

La subestación estará constituida por las siguientes posiciones:

- Una posición de entrada de línea de 220 kV para SPK Borneo.
- Una posición de entrada de línea de 220 kV para PFV Los Reyes I y PFV Los Reyes II.
- Una posición de salida de línea de 220 kV.

En todos los aspectos, el diseño detallado y la construcción de la subestación se atenderán a lo exigido en 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.

La SE contemplada consiste básicamente en los siguientes elementos:

- Tensión nominal: 220 kV.
- Tensión más elevada para el material: 245 kV.
- Neutro: Rígido a tierra.

- Intensidad de cortocircuito trifásico: 40 kA.
- Tiempo de extinción de la falta: 0,5 seg.
- Nivel de aislamiento:
  - Tensión soportada a frecuencia industrial: 460 kV.
  - Tensión soportada a impulso tipo rayo: 1.050 kV.
  - Línea de fuga mínima para aisladores: 7.595

## **4.2 NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE**

---

### **4.2.1 OBRA CIVIL Y ESTRUCTURAL.**

- Real Decreto 1247/2008 de 18 de octubre del Ministerio de Fomento, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón estructural (EHE-08).
- Real Decreto 314/06 de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 956/2008 de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
- R.D. 1313/88, de 28 de octubre, y la modificación de su anexo realizada por la O.M. de 4 de febrero de 1992, por el que se declara obligatoria la homologación de cementos para prefabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, aprobado por O.M. de 6 de febrero de 1976, en adelante PG-3/75, y sus revisiones posteriores.
- Norma 3.1.IC. trazado del Ministerio de Fomento.
- Norma 6-1, 6-2 y 6-3 I-C “Secciones de firme” y “Refuerzos de firme”.
- Recomendaciones para el diseño de intersecciones.
- Normativa local vigente.

### **4.2.2 INSTALACIONES ELÉCTRICAS.**

- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (BOE 27-12-2013).
- 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 (BOE 27-12-2000).
- Real Decreto 223/2008 de 15 de febrero por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE 19-03-2008, corrección de errores BOE 17-05-2008 y BOE 19-07-2008).
- 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 aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23 (BOE 09-06-2014).
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51. Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE 18-09-2002).
- Normas UNE y especificaciones técnicas de obligado cumplimiento según la Instrucción Técnica Complementaria ITC-LAT 02 e ITC-RAT 02.
- Recomendaciones UNESA.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en las obras.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

#### 4.2.3 SALUD Y SEGURIDAD

- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en obras de construcción.
- Resolución de 8 de abril de 1999, sobre Delegación de Facultades en Materia de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, complementa art. 18 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre de 1997, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborables.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. Mº Trabajo de 09-03-1971) en sus partes no derogadas.
- O.C. 120/89 P y P, de 20 de marzo, sobre “Señalizaciones de Obras” y consideraciones sobre “Limpieza y Terminación de las obras”.

- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, por el que se establecen las medidas de protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de su exposición al ruido.
- Real Decreto 2204/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.
- 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.



## 5. MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO

### 5.1 INTRODUCCIÓN

#### 5.1.1 ALCANCE

La presente Memoria de Impacto Normativo recoge la valoración del Plan Especial en lo relativo a:

1. Impacto por razón de género.
2. Impacto por razón de orientación e identidad sexual.
3. Impacto respecto a la infancia, adolescencia y familia.
4. Impacto en relación sobre la accesibilidad universal.

#### 5.1.2 MARCO LEGAL

Los informes de impacto de diversos aspectos sociales y personales son una herramienta que ha sido concebida para promover la integración de los objetivos de las políticas de igualdad de oportunidades y no discriminación en toda la legislación.

La necesidad de su incorporación al presente Plan Especial viene requerida por la siguiente legislación:

- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.
- Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y No Discriminación de la Comunidad de Madrid;
- Leyes específicas de evaluación de impacto de género como la Ley Estatal 30/2003, de 13 de octubre.
- Ley 3/2016, de 22 de julio, de protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual;
- Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor y la disposición adicional décima de la Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de Protección a las Familias Numerosas
- Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de Madrid.

### 5.2 VALORACIÓN DE IMPACTOS

#### 5.2.1 IMPACTO POR RAZÓN DE GÉNERO.

En relación a la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y No Discriminación de la Comunidad de Madrid, dada la naturaleza específica de las infraestructuras previstas en el presente Plan Especial, su impacto por Razón de Género se puede considerar neutro.

### **5.2.2 IMPACTO RESPECTO DE LA ORIENTACIÓN SEXUAL E IDENTIDAD O EXPRESIÓN DE GÉNERO**

Una vez analizada la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual, y teniendo en cuenta que las infraestructuras eléctricas que se plantean en el Plan Especial de referencia tienen como función prestar un servicio básico necesario, con independencia de la orientación sexual, identidad o expresión de género de las personas, el impacto respecto de la Orientación Sexual e Identidad se puede considerar neutro.

### **5.2.3 IMPACTO EN LA INFANCIA, LA ADOLESCENCIA Y LA FAMILIA.**

En cuanto al análisis del impacto de este Plan Especial en la Infancia, la Adolescencia y la Familia, de acuerdo a la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor y la disposición adicional décima de la Ley 40/2003, de 18 noviembre, de Protección a las Familias Numerosas, al tratarse de actuaciones encaminadas a garantizar la generación de energía eléctrica, no existe ningún tipo de discriminación ni posibilidad de que se genere alguna situación discriminatoria o negativa, tanto en situación actual como futura. Se considera que el impacto de las actuaciones a este respecto es neutro.

### **5.2.4 ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.**

En cuanto a la disposición adicional décima de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de Madrid, las infraestructuras eléctricas que se van a proyectar no limitarán la accesibilidad en las zonas de implantación.

Durante la ejecución de las obras del proyecto objeto del Plan Especial, se cumplirá con el Artículo 15 Protección y señalización de las obras en la vía pública de la citada Ley, para evitar que se originen barreras arquitectónicas.

En todo caso, no tratándose de instalaciones accesibles al público, no se prevé necesidad de acceso por personas en situación de limitación o movilidad reducida.



## 6. PROGRAMA DE ACTUACIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO

### 6.1 VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

#### 6.1.1 SOSTENIBILIDAD

El artículo 22.4 del Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (RDL 7/2015, de 30 de octubre), establece que los instrumentos de ordenación de las actuaciones de transformación urbanística deberán incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica, en el que se ponderará, en particular, el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes.

En el caso concreto del presente Plan Especial, hay que indicar que no prevé ninguna actuación de transformación urbanística, sino la implantación de unas infraestructuras en medio rústico. Por tanto, no es exigible en este caso el informe o memoria de sostenibilidad económica.

No obstante, puede señalarse que como consecuencia de la actuación no se generará carga alguna de mantenimiento para ningún ayuntamiento, ni para la Comunidad de Madrid o el Estado; por lo que no se prevé afección a ninguna hacienda pública derivada de la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes.

#### 6.1.2 VIABILIDAD

El artículo 22.5 del Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (RDL 7/2015, de 30 de octubre), establece que los instrumentos de ordenación de actuaciones sobre el medio urbano, sean o no de transformación urbanística, requerirán la elaboración de una memoria que asegure su viabilidad económica en términos de rentabilidad, de adecuación a los límites del deber legal de conservación y de un adecuado equilibrio entre los beneficios y las cargas derivados de la misma para los propietarios incluidos en su ámbito de actuación.

En el caso concreto del presente Plan Especial, hay que indicar que no se prevé ninguna actuación sobre el medio urbano, sino la implantación de una infraestructura en medio rústico. Por tanto, no es exigible en este caso la memoria de viabilidad prevista en dicho artículo.

No obstante, puede señalarse que la viabilidad de la actuación en relación con el balance coste/beneficio para los promotores de la actuación, queda acreditada por el hecho de que son ellos mismos quienes promueven la iniciativa, asumiendo la inversión estimada en el capítulo siguiente.

## 6.2 VALORACIÓN ECONÓMICA

### 6.2.1 LÍNEA DE ALTA TENSIÓN – TRAMO 1

<b>INGENIERÍA</b>	<b>3.800,22 €</b>
Ingeniería	126,67 €
Topografía	3.673,55 €
<b>SUMINISTRO</b>	<b>628.183,66 €</b>
Apoyos	529.412,65 €
Cables	69.139,71 €
Cadenas de aislamiento	17.778,78 €
Pequeño material	11.852,52 €
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>704.017,26 €</b>
<b>CIVIL</b>	<b>96.108,00 €</b>
Replanteo y estaquillado de apoyos	5.440,08 €
Excavación y hormigonado	92.590,09 €
<b>MONTAJE MECÁNICO</b>	<b>245.418,97 €</b>
Montaje e izado de apoyos	245.418,97 €
<b>MONTAJE ELÉCTRICO</b>	<b>362.490,29 €</b>
Tendido, regulación y engrapado de cables	362.490,29 €
<b>TOTAL</b>	<b>1.332.200,92 €</b>

## 6.2.2 LÍNEA DE ALTA TENSIÓN – TRAMO 2

## LÍNEA EVACUACIÓN 220 kV | (5 km) desde SE Rinca a SS Reyes

<b>INGENIERÍA</b>	<b>1.098,08 €</b>
Ingeniería	411,78 €
Topografía	686,30 €
<b>SUMINISTRO</b>	<b>425.424,72 €</b>
Apoyos	358.534,04 €
Cables	46.823,48 €
Cadenas de aislamiento	12.040,32 €
Pequeño material	8.026,88 €
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>476.781,50 €</b>
<b>CIVIL</b>	<b>65.087,21 €</b>
Replanteo y estaquillado de apoyos	3.684,18 €
Excavación y hormigonado	50.163,82 €
<b>MONTAJE MECÁNICO</b>	<b>166.205,05 €</b>
Montaje e izado de apoyos	166.205,05 €
<b>MONTAJE ELÉCTRICO</b>	<b>245.489,24 €</b>
Tendido, regulación y engrapado de cables	245.489,24 €
<b>TOTAL</b>	<b>902.206,22 €</b>

6.2.3 **RECINTO DE MEDIDA**

<b>INGENIERÍA</b>	<b>1.692,87 €</b>
Ingeniería	1.189,59 €
Topografía	503,29 €
<b>SUMINISTRO</b>	<b>326.920,68 €</b>
Aparellaje	152.313,15 €
Estructura metálica	75.841,52 €
Control, protección y SSAA	43.132,50 €
Instalaciones de BT, fuerza y auxiliares	12.753,45 €
Cables BT, fuerza y control	15.023,57 €
Alumbrado del recinto	7.476,24 €
Instalaciones complementarias	9.802,65 €
Edificio	10.577,60 €
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>104.661,15 €</b>
<b>CIVIL</b>	<b>71.969,08 €</b>
Replanteo y estaquillado de apoyos	4.073,72 €
Excavación y hormigonado	69.334,74 €
Montaje e izado de apoyos	9.807,62 €
<b>MONTAJE ELÉCTRICO</b>	<b>22.884,45 €</b>
Tendido, regulación y engrapado de cables	22.884,45 €
<b>TOTAL</b>	<b>431.581,83 €</b>

6.2.4 **SUBESTACIÓN COLECTORA**

<b>INGENIERÍA</b>	<b>2.526,55 €</b>
Ingeniería de detalle	2.526,55 €
<b>SUMINISTRO</b>	<b>536.136,29 €</b>
Aparamenta y materiales de alta tensión	425.084,00 €
Aparamenta y materiales de media tensión	111.052,29 €
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>217.824,44 €</b>
Protecciones, control y comunicaciones	192.558,34 €
Obra civil y estructuras (incluido movimiento de tierras y edificio)	25.266,10 €
<b>TOTAL</b>	<b>753.960,73 €</b>

**6.2.5 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

LAAT -220 KV – TRAMO 1	1.332.200,92 €
LAAT -220 KV – TRAMO 2	902.206,22 €
RECINTO DE MEDIDA	431.581,83 €
SUBESTACIÓN COLECTORA RINCA	753.960,73 €
<b>TOTAL</b>	<b>3.419.949,70 €</b>

**6.2.6 PRESUPUESTO GENERAL**

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (€)	3.419.949,70 €
GESTIÓN DE RESIDUOS (€)	*
SEGURIDAD Y SALUD (€)	*
GASTOS GENERALES (€)	444.593,46 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (€)	205.196,98 €
<b>TOTAL</b>	<b>4.069.740,14 €</b>

\* Las partidas presupuestarias de Seguridad y Salud y Estudio de Gestión de Residuos serán incluidas en los Presupuestos técnicos de los proyectos de ejecución de las Infraestructuras.

El presupuesto asciende a la cantidad de CUATRO MILLONES SESENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CUARENTA EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS DE EURO.

**6.3 PROGRAMACIÓN Y PLANIFICACIÓN****6.3.1 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.**

El plazo estimado para el desarrollo integral del Plan Especial será de 12 meses.



## 7. RESUMEN EJECUTIVO

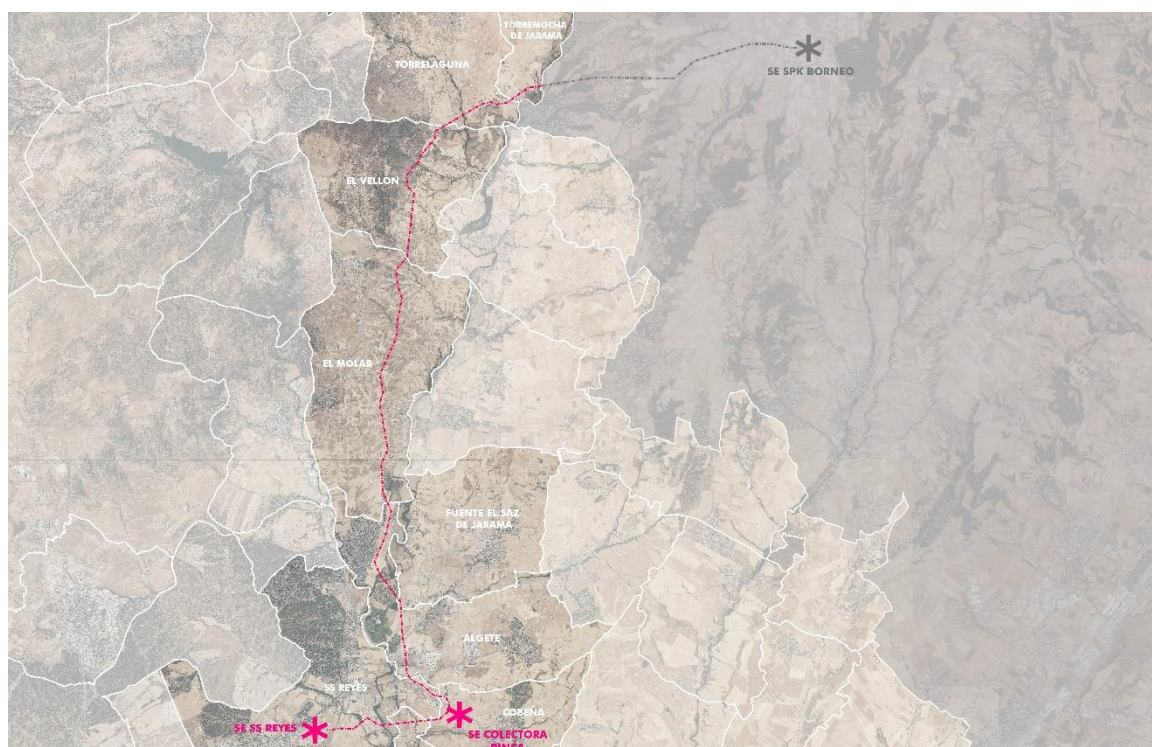
### 7.1 CARÁCTER DEL RESUMEN

Conforme a lo requerido por el artículo 25.3 del Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (RDL 7/2015), así como por el artículo 56 bis de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, se incorpora a la memoria del Plan el presente resumen ejecutivo, expresivo de los siguientes extremos:

- a. **Delimitación de los ámbitos** en los que la ordenación proyectada **altera la vigente**, con un plano de su situación, y alcance de dicha alteración.
- b. Indicación de los **ámbitos en los que se suspendan** la ordenación o los procedimientos de ejecución o de intervención urbanística y la duración de dicha suspensión.

### 7.2 ÁMBITOS DE ALTERACIÓN DE LA ORDENACIÓN

El Plan Especial no altera la ordenación establecida por el planeamiento general de los municipios involucrados. Su desarrollo, por tanto, únicamente se traduce en la generación de una servidumbre sobre las parcelas afectadas, las cuales se detallan en la Memoria de Información del Plan Especial.



Los municipios afectados por el Plan Especial son: Torremocha de Jarama, Torrelaguna, El Vellón, El Molar, Algete, Fuente el Saz de Jarama, Cobeña, Paracuellos de Jarama y San Sebastián de los Reyes. Todos ellos pertenecen a la Comunidad de Madrid. La delimitación precisa del ámbito del Plan Especial se recoge en los Planos de Ordenación del Plan Especial.

### 7.3 SUSPENSIÓN DE LICENCIAS

---

Conforme a lo previsto en los artículos 120.1 del Reglamento de Planeamiento y 70.4 LSCM, la aprobación inicial del Plan Especial comportará la suspensión del otorgamiento de licencias y autorizaciones para realización de actos de uso del suelo, construcción, edificación y ejecución de actividades en el ámbito afectado.

Conforme al artículo 70.4 LSCM, el período de vigencia total, continua o discontinua, de la medida cautelar de suspensión con motivo del procedimiento de tramitación del Plan Especial, no podrá exceder de un año. El expresado plazo será ampliable otro año cuando dentro de aquél se hubiere completado el período de información pública.

No será posible acordar nuevas suspensiones en la misma zona por idéntica finalidad hasta que transcurrieren cinco años, contados a partir del término de la suspensión.