



**VERSIÓN INICIAL DEL 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 .....	4
1.3	ADECUACIÓN AL PLANEAMIENTO .....	5
1.3.1	ADMISIBILIDAD DEL USO .....	5
1.3.2	COMPATIBILIDAD .....	6
1.3.3	JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PLANEAMIENTO MUNICIPAL .....	7
2.	MARCO NORMATIVO.....	13
2.1	INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN.....	13
2.1.1	EL PLAN ESPECIAL.....	13
2.1.2	EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA .....	13
2.2	AFECCIÓN A LAS PARCELAS.....	14
2.2.1	LEGITIMACIÓN DE LA AFECCIÓN .....	14
2.2.2	PARCELAS AFECTADAS .....	14
2.3	LEGISLACIÓN APLICABLE .....	16
2.3.1	LEGISLACIÓN GENERAL.....	16
2.3.2	OTRA LEGISLACIÓN ESTATAL.....	16
2.3.3	OTRA LEGISLACIÓN AUTONÓMICA .....	18
2.4	AFECCIONES SECTORIALES .....	19
2.4.1	AFECCIONES HIDROLÓGICAS.....	19
2.4.2	CARRETERAS.....	20
2.4.3	VÍAS PECUARIAS .....	22
2.4.4	LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS DE ALTA y MEDIA TENSIÓN Y LÍNEAS TELEFÓNICAS .....	23
2.4.5	GASODUCTOS.....	25
2.4.6	AFECCIÓN DE PASO POR ZONA .....	25
2.5	ORGANISMOS AFECTADOS .....	26
2.5.1	ESTADO.....	27
2.5.2	COMUNIDAD DE MADRID .....	27
2.5.3	ADMINISTRACIÓN LOCAL .....	27
2.5.4	ENTIDADES PRIVADAS.....	28
3.	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ORDENACIÓN.....	29
3.1	CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN .....	29
3.1.1	CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN .....	29
3.1.3	EMPLAZAMIENTO.....	30

<b>3.2</b>	<b>ALTERNATIVAS CONSIDERADAS .....</b>	<b>30</b>
3.2.1	ALTERNATIVA 0 .....	30
3.2.2	ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PREVISTA.....	32
<b>3.3</b>	<b>SITUACIÓN Y ÁMBITO.....</b>	<b>50</b>
3.3.1	EMPLAZAMIENTO.....	50
3.3.2	DELIMITACIÓN.....	51
<b>3.4</b>	<b>CONDICIONES DE USO .....</b>	<b>52</b>
3.4.1	DEFINICIONES.....	52
3.4.2	CARÁCTER DE SERVICIO PÚBLICO.....	52
3.4.3	CARÁCTER ESTATAL.....	52
3.4.4	ADMISIBILIDAD EN SNUP Y SUNS.....	53
<b>3.5</b>	<b>CONDICIONES PARTICULARES DE IMPLANTACIÓN.....</b>	<b>53</b>
3.5.1	PLANTAS FOTOVOLTAICAS .....	54
3.5.2	SUBESTACIÓN DE TRANSFORMACIÓN .....	54
3.5.3	LÍNEA DE EVACUACIÓN .....	54
<b>3.6</b>	<b>CONDICIONES DE DESARROLLO .....</b>	<b>55</b>
<b>4.</b>	<b>DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS.....</b>	<b>57</b>
<b>4.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL .....</b>	<b>57</b>
4.1.1	LAS PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS .....	57
4.1.2	LAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN .....	57
4.1.3	FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.....	58
<b>4.2</b>	<b>PLANTAS FOTOVOLTAICAS.....</b>	<b>59</b>
4.2.1	ACCESOS.....	59
4.2.2	DESCRIPCIÓN.....	59
4.2.3	OBRA CIVIL.....	60
4.2.4	CONSTRUCCIONES.....	62
4.2.5	ELEMENTOS TÉCNICOS DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA.....	64
4.2.6	INSTALACIONES TEMPORALES .....	65
<b>4.3</b>	<b>SUBESTACIÓN GALATEA 132/30 KV.....</b>	<b>66</b>
4.3.1	EMPLAZAMIENTO.....	66
4.3.2	ACCESO.....	66
4.3.3	OBRA CIVIL.....	66
4.3.4	EDIFICIO.....	69
4.3.5	ALMACÉN DE RESIDUOS.....	71
4.3.6	ELEMENTOS TÉCNICOS DE LA SUBESTACIÓN .....	71
<b>4.4</b>	<b>LÍNEA DE EVACUACIÓN.....</b>	<b>72</b>
4.4.1	CARACTERÍSTICAS GENERALES .....	72
4.4.2	TRAZADO .....	73
4.4.3	ACCESOS .....	75
4.4.4	SERVIDUMBRES .....	76
4.4.5	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	77
<b>4.5</b>	<b>NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE .....</b>	<b>83</b>
4.5.1	OBRA CIVIL Y ESTRUCTURAL.....	83
4.5.2	INSTALACIONES ELÉCTRICAS .....	83
4.5.3	EQUIPOS .....	84

4.5.4	SALUD Y SEGURIDAD .....	84
<b>5.</b>	<b>MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO .....</b>	<b>87</b>
<b>5.1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>87</b>
5.1.1	ALCANCE.....	87
5.1.2	MARCO LEGAL .....	87
<b>5.2</b>	<b>VALORACIÓN DE IMPACTOS .....</b>	<b>87</b>
5.2.1	IMPACTO POR RAZÓN DE GÉNERO. ....	87
5.2.2	IMPACTO RESPECTO DE LA ORIENTACIÓN SEXUAL E IDENTIDAD O EXPRESIÓN DE GÉNERO	88
5.2.3	IMPACTO EN LA INFANCIA, LA ADOLESCENCIA Y LA FAMILIA.....	88
5.2.4	ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.....	88
<b>6.</b>	<b>PROGRAMA DE ACTUACIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO .....</b>	<b>89</b>
<b>6.1</b>	<b>VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA.....</b>	<b>89</b>
6.1.1	SOSTENIBILIDAD .....	89
6.1.2	VIABILIDAD .....	89
<b>6.2</b>	<b>VALORACIÓN ECONÓMICA .....</b>	<b>90</b>
6.2.1	PFV GALATEA I.....	90
6.2.2	PFV GALATEA II.....	90
6.2.3	SET GALATEA .....	90
6.2.4	LASAT GALATEA-SET MORATA RENOVABLES.....	90
6.2.5	INVERSIÓN TOTAL .....	91
<b>6.3</b>	<b>PROGRAMACIÓN Y PLANIFICACIÓN. PLAN DE ETAPAS .....</b>	<b>91</b>
6.3.1	PLANIFICACIÓN GENERAL.....	91
6.3.2	PLANIFICACIÓN PARTICULAR .....	95
<b>7.</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>99</b>
<b>7.1</b>	<b>CARÁCTER DEL RESUMEN .....</b>	<b>99</b>
<b>7.2</b>	<b>ÁMBITOS DE ALTERACIÓN DE LA ORDENACIÓN.....</b>	<b>99</b>
<b>7.3</b>	<b>SUPENSIÓN DE LICENCIAS.....</b>	<b>100</b>
<b>8.</b>	<b>ANEXO .....</b>	<b>101</b>
<b>8.1</b>	<b>ESTUDIO ECONÓMICO DE VIABILIDAD DE LA PSFV GALATEA I .....</b>	<b>102</b>
<b>8.2</b>	<b>ESTUDIO ECONÓMICO DE VIABILIDAD DE LA PSFV GALATEA II .....</b>	<b>103</b>



## 0. PRESENTACIÓN

El presente documento contiene la **MEMORIA DE ORDENACIÓN** del Plan Especial de las plantas fotovoltaicas Galatea I y Galatea II e infraestructuras complementarias (subestación y línea de evacuación) en los municipios de Corpa, Pezuela de las Torres, Valverde de Alcalá, Campo Real, Arganda del Rey y Morata de Tajuña, pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Madrid.

Aquellos tramos de la línea de evacuación prevista que comparten infraestructura con otros promotores son exteriores al ámbito del presente Plan Especial. A continuación, se relacionan los Planes Especiales que incluyen dichos tramos dentro de sus ámbitos y que cuentan con Aprobación Inicial:

REFERENCIA	INFRAESTRUCTURAS PREVISTAS
PEI-PFOT-192 / PEI-PFOT-405	PSFV Armada Solar, subestación y líneas asociadas
PEI-PFOT-172	PSFV Quilla Solar, PSFV Portalón Solar, PSFV Spinnaker Solar, subestaciones eléctricas Nimbo y Piñón y líneas eléctricas asociadas
PEI-PFOT-191	PSFV Abarloar Solar y subestación eléctrica y línea asociada

Ha sido redactado por encargo de **GREEN CAPITAL DEVELOPMENT 56 S.L.U.** y **GREEN CAPITAL DEVELOPMENT 57 S.L.U.**, promotoras de los proyectos de las infraestructuras eléctricas mencionadas, quienes encargaron 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, junio de 2024.



Jesús M<sup>a</sup> 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 las infraestructuras de generación, transporte y transformación correspondientes a las plantas fotovoltaicas de Galatea I y Galatea II, en los municipios de Corpa, Pezuela de las Torres, Valverde de Alcalá, Campo Real, Arganda del Rey y Morata de Tajuña, en la Comunidad de Madrid.

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

#### 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 las infraestructuras eléctricas previstas.
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. En caso de ser necesario, conforme al artículo 50.4 LSCM<sup>1</sup>, el Plan Especial podrá modificar determinaciones estructurantes del Plan General para habilitar la implantación de las infraestructuras energéticas constitutivas de su objeto. Tales modificaciones podrán consistir en la eliminación de eventuales prohibiciones que para este tipo de usos pudiera recoger el Plan General sobre alguna clase o categoría de suelo. Tal es el caso de la prohibición del Plan General de Arganda del Rey en el SNU Especialmente Protegido para las infraestructuras que no son de titularidad pública.
4. Establecer las condiciones particulares exigibles para la implantación de estas instalaciones, completando en estos aspectos la normativa de los instrumentos de planeamiento general de los municipios.

---

<sup>1</sup> Modificado por la Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid (ómnibus)

## 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 unas instalaciones de generación y 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 con 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 fotovoltaica; 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

#### 1.3.1 ADMISIBILIDAD DEL USO

Sentada la condición de servicio público de las infraestructuras eléctricas previstas, debe analizarse 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:

*“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 del texto cabe deducir que 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 los usos e infraestructuras eléctricas previstos en el Plan Especial estarían contempladas 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 dichos usos e instalaciones son autorizables 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.

## 1.3.2 COMPATIBILIDAD

Conforme a todo lo anterior, debe admitirse que, según la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, los usos e instalaciones eléctricas de generación, transporte y distribución están autorizados 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 siguiente tabla.

En los municipios incluidos en la actuación 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. Únicamente en los municipios de Loeches y de Arganda del Rey, en este último solo para el Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido, la compatibilidad sería exclusivamente para obras de titularidad pública.

INFRAESTRUCTURA	MUNICIPIO	CLASE DE SUELO (Planeamiento / Ley 9/2001)	COMPATIBILIDAD
PSFV Galatea I	Corpa	SNUP Clase V Espacios rurales con restricciones de uso / Suelo No Urbanizable de Protección	Compatible mediante calificación urbanística (Art. 6.5.5.5 c) – NU) – Ley 9/95.
		SNUP Clase I Espacios protegidos – Vía pecuaria / Suelo No Urbanizable de Protección	Incompatible (Art. 6.5.5.1 B) de la NU).
		Suelo No Urbanizable Común / Suelo Urbanizable No Sectorizado	Compatible mediante calificación urbanística (Art. 6.5.5.6 c) – NU) – Ley 9/95.
PSFV Galatea II	Pezuela de las Torres	Suelo No Urbanizable Común / Suelo Urbanizable No Sectorizado	Compatible si se trata de instalaciones de utilidad pública o interés social (Art. 8.5.3 de la NU).
SET Galatea	Corpa	SNUP Clase V Espacios rurales con restricciones de uso / Suelo No Urbanizable de Protección	Compatible mediante calificación urbanística (Art. 6.5.5.5 c) – NU) – Ley 9/95.
LASAT 132 kV	Corpa	SNUP Clase V Espacios rurales con restricciones de uso / Suelo No Urbanizable de Protección	Compatible mediante calificación urbanística (Art. 6.5.5.5 c) – NU) – Ley 9/95.
	Valverde de Alcalá	SNU de Especial protección por su interés ecológico – paisajístico / Suelo No Urbanizable de Protección	Prohibido <u>salvo las declaradas de interés social o utilidad pública que no puedan ubicarse en SNUC</u> (Art. 10.8.5 de la NU).
		Suelo No Urbanizable Común / Suelo Urbanizable No Sectorizado	Compatible si se trata de instalaciones de utilidad pública o interés social (Art. 10.5.3 de la NU).
	Campo Real	Suelo No Urbanizable Protegido de Interés paisajístico / Suelo No Urbanizable de Protección	Permitido si no hay alternativa de emplazamiento en otra clase o categoría de suelo (Art. 11.13, apdo. 1 de la NU).
		Suelo No Urbanizable Común / Suelo Urbanizable No Sectorizado	Compatible (Art. 11.5 de la NU).
	Arganda del Rey	Suelo No Urbanizable Común / Suelo Urbanizable No Sectorizado	Compatible por ser uso contemplado en art. 85 del RD 1346/1976 (instalaciones de utilidad pública o interés social que hayan de emplazarse en el medio rural) (Art. 62.2 NU PGOU 1985).
		Suelo No Urbanizable de Protección de Vegas / Suelo No Urbanizable de Protección	Solo compatible para obras públicas (Art. 62.1 NU PGOU 1985).

INFRAESTRUCTURA	MUNICIPIO	CLASE DE SUELO (Planeamiento / Ley 9/2001)	COMPATIBILIDAD
		Suelo No Urbanizable de Protección de Caminos / Suelo No Urbanizable de Protección	Solo compatible para obras públicas (Art. 62.1 NU PGOU 1985).
		Suelo No Urbanizable de Protección de Vías de Comunicación / Suelo No Urbanizable de Protección	Solo compatible para obras públicas (Art. 62.1 NU PGOU 1985).
		Suelo No Urbanizable Protección de Vías Pecuarias / Suelo No Urbanizable de Protección	Solo compatible para obras públicas (Art. 62.1 NU PGOU 1985).
		Suelo No Urbanizable Parque Regional del Sureste Zona D / Suelo No Urbanizable de Protección	Solo compatible para obras públicas (Art. 62.1 NU PGOU 1985).
	Morata de Tajuña	Suelo No Urbanizable / Suelo Urbanizable No Sectorizado	Compatible si se trata de instalaciones de utilidad pública o interés social (Art. 3.2.2 de la NU).

### 1.3.3 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PLANEAMIENTO MUNICIPAL

A pesar de que, según la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, los usos e instalaciones eléctricas de generación, transporte y distribución están autorizados en todo tipo de suelo urbanizable no sectorizado y no urbanizable de protección (arts. 25-a y 29.2 LSCM, este último conforme a la redacción de la Ley 11/2022), prevaleciendo esta admisibilidad sobre cualquier otra limitación del planeamiento general municipal, a continuación se justifica el cumplimiento de la normativa urbanística de los instrumentos de planeamiento municipal afectados por el ámbito del Plan Especial.

#### 1.3.3.1 CORPA

##### A. SNUP CLASE V ESPACIOS RURALES CON RESTRICCIONES DE USO

Conforme al artículo 6.5.5.5 de la Normativa Urbanística la permisibilidad del uso estaría sujeta a calificación urbanística conforme a lo dispuesto en la Ley 9/1995, vigente en el momento de aprobación de las NNSS vigentes.

La Ley 9/2001, vigente en la actualidad, excluye a las “infraestructuras y servicios públicos estatales, autonómicos o locales” del régimen general de actuaciones autorizables mediante calificación urbanística (Ley 9/1995), estableciéndolas como admisibles en todo caso (arts. 25-a y 29.2).

##### B. SNUP CLASE I ESPACIOS PROTEGIDOS – VÍA PECUARIA

Si bien el ámbito del Plan Especial afecta a suelo clasificado por las Normas Subsidiarias de Corpa como SNUP de Vía Pecuaria, conforme a la cartografía sobre vías pecuarias disponible en la web de la Comunidad de Madrid, actualizada en marzo de 2024, la Colada del Camino Viejo de Pezuela de las Torres, que sería la vía pecuaria afectada, tiene un trazado distinto al considerado en las NNSS y que es el que se ha tenido en cuenta para el trazado del ámbito del PEI. Por lo tanto, la vía pecuaria es exterior a los recintos vallados previstos para la PSFV Galatea I no viéndose afectada.

Dada esta circunstancia, el presente Plan Especial habilita la implantación de la planta solar en esta categoría de suelo todo caso que la vía pecuaria existente no es coincidente con esta clasificación.

##### C. SUELO NO URBANIZABLE COMÚN

Conforme al artículo 6.5.5.6 de la Normativa Urbanística la permisibilidad del uso estaría sujeta a calificación urbanística conforme a lo dispuesto en la Ley 9/1995, vigente en el momento de aprobación de las NNSS vigentes.

La Ley 9/2001, vigente en la actualidad, excluye a las “infraestructuras y servicios públicos estatales, autonómicos o locales” del régimen general de actuaciones autorizables mediante calificación urbanística (Ley 9/1995), estableciéndolas como admisibles en todo caso (arts. 25-a y 29.2).

### 1.3.3.2 PEZUELA DE LAS TORRES

#### A. SUELO NO URBANIZABLE COMÚN

Conforme al art. 8.5.1 de la Normativa Urbanística de las NNSS de Pezuela de las Torres, en Suelo No Urbanizable Común, *podrán ser autorizadas las instalaciones de utilidad pública que hayan de emplazarse en el medio rural, incluyendo entre ellas las infraestructuras básicas del territorio.*

En este sentido, la utilidad pública de las instalaciones previstas queda declarada conforme al art. 54 de Ley 24/2013 del Sector Eléctrico (LSE), así como con la declaración de utilidad pública expresa que se está tramitando junto con la tramitación de los proyectos de ejecución de cada una de las infraestructuras.

En cuanto a su localización, el uso y la dimensión de este tipo de instalaciones justifican su implantación en Suelo No Urbanizable frente a otras clases de suelo (Urbano o Urbanizable), donde sería inviable e incompatible con los usos residenciales y de actividad económica propios de esas clases de suelo.

En lo que a la categoría dentro del Suelo No Urbanizable se refiere, el Suelo No Urbanizable Común, que no cuenta con ningún valor a proteger, parece más idónea para su implantación que el Suelo No Urbanizable Protegido.

### 1.3.3.3 VALVERDE DE ALCALÁ

#### A. SNU DE ESPECIAL PROTECCIÓN POR SU INTERÉS ECOLÓGICO-PAISAJÍSTICO

De acuerdo con el art. 10.8.4 de la Normativa Urbanística de las NNSS de Valverde de Alcalá, *se prohíben todo tipo de construcciones e instalaciones salvo las declaradas de interés social o utilidad pública que no puedan ubicarse en Suelo No Urbanizable Común.*

La infraestructura prevista en este término municipal se corresponde con un tramo soterrado de la línea de evacuación que, mayoritariamente discurre por Suelo No Urbanizable Común, afectando una pequeña superficie de suelo clasificado como SNU de Especial Protección por su interés ecológico-paisajístico.

La utilidad pública de las instalaciones previstas queda declarada conforme al art. 54 de Ley 24/2013 del Sector Eléctrico (LSE), así como con la declaración de utilidad pública expresa que se está tramitando junto con la tramitación de los proyectos de ejecución de cada una de las infraestructuras.

#### B. SUELO NO URBANIZABLE COMÚN

Conforme al art. 10.8.5 de la Normativa Urbanística de las NNSS de Valverde de Alcalá, *en Suelo No Urbanizable Común podrán ser autorizadas las instalaciones y edificaciones de utilidad pública o interés social que hayan de emplazarse en el medio rural, incluyendo entre ellas las infraestructuras básicas del territorio y sistemas generales.*

En este sentido, la utilidad pública de las instalaciones previstas queda declarada conforme al art. 54 de Ley 24/2013 del Sector Eléctrico (LSE), así como con la declaración de utilidad pública expresa que se está tramitando junto con la tramitación de los proyectos de ejecución de cada una de las infraestructuras.

En cuanto a su localización, el uso y la dimensión de este tipo de instalaciones justifican su implantación en Suelo No Urbanizable frente a otras clases de suelo (Urbano o Urbanizable), donde sería inviable e incompatible con los usos residenciales y de actividad económica propios de esas clases de suelo.

#### 1.3.3.4 CAMPO REAL

##### A. SNUP DE INTERÉS PAISAJÍSTICO

Conforme al art. 11.13 -1, *se permiten únicamente las construcciones e instalaciones que necesariamente deban emplazarse en Suelo No Urbanizable y no puedan enclavarse fuera de estas áreas. En su construcción se evitará la obstrucción de vistas desde espacios públicos.*

La infraestructura prevista que afecta a esta categoría de suelo se corresponde con un tramo aéreo de la línea eléctrica de evacuación. Debido a la ubicación de los parques fotovoltaicos y de la subestación de destino, el trazado de la línea de evacuación afecta necesariamente a esta categoría de suelo, si bien la superficie de afección es mínima.

##### B. SUELO NO URBANIZABLE COMÚN

De acuerdo con el art. 11.5 de la Normativa Urbanística de las NNSS de Campo Real, en Suelo No Urbanizable Común se permiten *las actividades indispensables para el establecimiento, funcionamiento, conservación o mantenimiento y mejora de infraestructuras o servicios públicos estatales, autonómicos o locales.*

#### 1.3.3.5 ARGANDA DEL REY

##### A. SUELO NO URBANIZABLE COMÚN

El uso previsto por el Plan Especial es compatible por estar contemplado en el art. 85 del RD 1346/1976 (instalaciones de utilidad pública o interés social que hayan de emplazarse en el medio rural) (Art. 62.2 NU PGOU 1985).

En este sentido, la utilidad pública de las instalaciones previstas queda declarada conforme al art. 54 de Ley 24/2013 del Sector Eléctrico (LSE), así como con la declaración de utilidad pública expresa que se está tramitando junto con la tramitación de los proyectos de ejecución de cada una de las infraestructuras.

En cuanto a su localización, el uso y la dimensión de este tipo de instalaciones justifican su implantación en Suelo No Urbanizable frente a otras clases de suelo (Urbano o Urbanizable), donde sería inviable e incompatible con los usos residenciales y de actividad económica propios de esas clases de suelo.

##### B. SUELO NO URBANIZABLE DE PROTECCIÓN DE VEGAS

De acuerdo con el art. 62.1 de la Normativa Urbanística del PGOU de 1985, el uso previsto es compatible únicamente para obras públicas.

En 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, las infraestructuras eléctricas ordenadas por el presente Plan Especial tendrán carácter de obras, instalaciones y usos requeridos por las infraestructuras y servicios públicos.

**C. SUELO NO URBANIZABLE DE PROTECCIÓN DE CAMINOS**

De acuerdo con el art. 62.1 de la Normativa Urbanística del PGOU de 1985, el uso previsto es compatible únicamente para obras públicas.

En 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, las infraestructuras eléctricas ordenadas por el presente Plan Especial tendrán carácter de obras, instalaciones y usos requeridos por las infraestructuras y servicios públicos.

**D. SUELO NO URBANIZABLE DE PROTECCIÓN DE VÍAS DE COMUNICACIÓN**

De acuerdo con el art. 62.1 de la Normativa Urbanística del PGOU de 1985, el uso previsto es compatible únicamente para obras públicas.

En 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, las infraestructuras eléctricas ordenadas por el presente Plan Especial tendrán carácter de obras, instalaciones y usos requeridos por las infraestructuras y servicios públicos.

**E. SUELO NO URBANIZABLE DE PROTECCIÓN DE VÍAS PECUARIAS**

De acuerdo con el art. 62.1 de la Normativa Urbanística del PGOU de 1985, el uso previsto es compatible únicamente para obras públicas.

En 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, las infraestructuras eléctricas ordenadas por el presente Plan Especial tendrán carácter de obras, instalaciones y usos requeridos por las infraestructuras y servicios públicos.

**F. SUELO NO URBANIZABLE PARQUE REGIONAL DEL SURESTE ZONA D**

De acuerdo con el art. 62.1 de la Normativa Urbanística del PGOU de 1985, el uso previsto es compatible únicamente para obras públicas.

En 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, las infraestructuras eléctricas ordenadas por el presente Plan Especial tendrán carácter de obras, instalaciones y usos requeridos por las infraestructuras y servicios públicos.

### 1.3.3.6 MORATA DE TAJUÑA

#### A. SUELO NO URBANIZABLE

Conforme al art. 3.2.2-1 e) de la Normativa Urbanística, *son usos permitidos en Suelo No Urbanizable los usos infraestructurales, los de la ejecución y mantenimiento de los servicios públicos y las instalaciones de servicio de las carreteras*, por lo que el usos previsto en el Plan Especial es compatible.



## 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 AFECCIÓN A LAS PARCELAS

### 2.2.1 LEGITIMACIÓN DE LA AFECCIÓN

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 dichas infraestructuras eléctricas (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

El listado de parcelas afectadas por cada uno de los elementos que componen la infraestructura se incluye en el Capítulo 2 de la Memoria de Información del presente Plan Especial, sin perjuicio de la relación de Bienes y Derechos Afectados que acompañará a los proyectos de ejecución en la tramitación de la declaración de Interés Público.

A continuación, se describe el tipo de afección que se producirá sobre estas parcelas en función del elemento de la infraestructura que las afecte.

#### 2.2.2.1 PLANTAS SOLARES Y SUBESTACIONES

La afección de las parcelas sobre las que se implantarán las plantas solares o las subestaciones eléctricas consistirá en una ocupación permanente en su superficie durante los años de vida útil de la infraestructura prevista.

La vinculación de las parcelas afectadas a la instalación podrá concretarse de dos formas:

1. Adhesión a la actuación mediante contrato de arrendamiento entre los propietarios y los promotores de la instalación.
2. En caso de no adhesión, se actuará por expropiación a favor de los promotores de la instalación.

#### 2.2.2.2 LÍNEA ELÉCTRICA DE EVACUACIÓN

##### A. TRAMO SUBTERRÁNEO

La afección de las fincas por las que discurrirá el tramo subterráneo de la línea eléctrica de evacuación consistirá en:

- Establecimiento de servidumbre permanente de paso subterráneo de energía eléctrica de la zanja de 6 metros de anchura, que estará sometida a las limitaciones legalmente establecidas que se describen más abajo.
- Expropiación de pleno dominio de la superficie de suelo sobre la que se localicen las arquetas y las cámaras de empalme.

- Ocupación temporal de la superficie necesaria para la ejecución de las obras.

La servidumbre de paso subterráneo de energía eléctrica, con las prescripciones de seguridad establecidas en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, así como con las limitaciones y prohibiciones señaladas en el artículo 159 del RD 1955/2000, comprenderá:

1. La ocupación del subsuelo por los cables conductores a la profundidad y con las demás características que señale la normativa técnica y urbanística aplicable.
2. El establecimiento de los dispositivos necesarios para el apoyo o fijación de los conductores.
3. El derecho de paso o acceso para atender al establecimiento, vigilancia, conservación y reparación de la línea eléctrica.
4. La ocupación temporal de terrenos u otros bienes, en su caso, necesarios a los fines indicados en el párrafo anterior.

#### **B. TRAMO AÉREO**

En el caso del tramo aéreo de la línea de evacuación, de muy corta longitud, únicamente afecta al dominio público de la carretera M-413, a la parcela sobre la que se sitúa la subestación existente propiedad de REE y la parcela sobre la que se implantará la SET Moraleja Promotores.

La afección a dichas parcelas implicará:

- Servidumbre permanente de paso aéreo de energía eléctrica sobre una franja de 18,70 metros de anchura, que estará sometida a las limitaciones legalmente establecidas que se describen más abajo.
- Servidumbre permanente de ocupación para la instalación del apoyo, sustentador de los conductores.
- Derecho de paso y acceso para la construcción, reparación y conservación de la línea.
- Ocupación temporal de la superficie necesaria para la ejecución de las obras.

La servidumbre permanente 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 158 del RD 1955/2000, comprenderá:

1. El vuelo sobre el predio sirviente.
2. La servidumbre aérea comprende la franja de terreno, de 60 metros de anchura, situada entre los dos conductores extremos de la instalación.
3. El establecimiento de postes, torres o apoyos fijos para la sustentación de los cables conductores de energía eléctrica e instalación de puestas a tierra de dichos postes, torres o apoyos fijos.
4. El derecho de paso o acceso para atender al establecimiento, vigilancia, conservación, reparación de la línea eléctrica y corte de arbolado, si fuera necesario.
5. La ocupación temporal de terrenos u otros bienes, en su caso, necesarios a los fines señalados en los puntos anteriores.

## 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 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

### 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

En los siguientes apartados se analizan las diferentes afecciones sectoriales que se producen dentro del ámbito del Plan Especial.

### 2.4.1 AFECCIONES HIDROLÓGICAS

#### 2.4.1.1 PARQUES FOTOVOLTAICOS

De forma contigua a los recintos de los parques fotovoltaicos discurren los siguientes cauces:

1. Galatea I:
  - a. Arroyo de Patueña.
  - b. Arroyo de Val o de la Asperilla.
2. Galatea II:
  - a. Barranco de Valhondo.

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.

1. **Zona de Servidumbre:** Franja de 5 metros a ambos lados del dominio público hidráulico del cauce. Queda prohibido todo tipo de construcción o vallado, debiendo permitirse su acceso público. (Art. 7 RDPH).
2. **Zona de Policía:** Franja de 100 metros a ambos lados del cauce. Los usos y actividades previstos en el artículo 9.1 RDPH deberán ser autorizados por la Confederación Hidrográfica del Tajo. Estarían incluidas las de vallados e instalaciones de los PFV y LAT.
3. **Zona de Flujo Preferente:** Sujeta a las limitaciones de los artículos 9 bis y 9 ter del RDPH.
4. **Zona inundable:** Terrenos inundables en un período estadístico de retorno de 500 años. Se sujetan a las restricciones del artículo 14 bis del RDPH.

Se ha realizado un Estudio Hidrológico sobre los ámbitos de implantación de las plantas fotovoltaicas, atendiendo a lo dispuesto en el art. 9 del Reglamento Público Hidráulico, que se adjunta al expediente, donde se ha delimitado una zona de exclusión consistente en la unión de la Zona de Servidumbre del Dominio Público

Hidráulico y la Zona de Flujo Preferente que determina el calado y la velocidad del agua en las crecidas de los ríos para un periodo de retorno de 100 años. Esta zona aparece definida en la serie PO-01 de los planos de ordenación.

#### 2.4.1.2 LÍNEA DE EVACUACIÓN

##### A. TRAMOS AÉREOS.

Por su parte, a lo largo de su recorrido, los tramos aéreos de la línea de evacuación, dentro del ámbito del Plan Especial, cruzan los siguientes cauces:

1. Arroyo Valdezarza, entre los apoyos 49 y 50.
2. Arroyo Valtierra, entre los apoyos 55 y 56.

Las normas aplicables a los cruzamientos de esta línea con cursos de agua no navegables están recogidas en el apartado 5.5 de la ITC-LAT-07 del vigente Reglamento de condiciones técnicas y de seguridad en líneas de alta tensión aprobado por el Real Decreto 223/2008 de 15 de febrero. Según lo dispuesto en este apartado, para 132 kV la altura mínima de los conductores en su condición de máxima flecha sobre el nivel de máxima crecida del curso de agua será de 8,32 metros y para 220 kV será de 9,20 metros.

##### B. TRAMOS SUBTERRÁNEOS

El tramo subterráneo no se cruza con ninguno de los cauces existentes en la zona.

#### 2.4.2 CARRETERAS

##### 2.4.2.1 PARQUES FOTOVOLTAICOS

De forma contigua a los recintos de los parques fotovoltaicos discurren las siguientes carreteras pertenecientes a la Red Local de la Comunidad de Madrid:

1. Galatea I:
  - a. Carretera M-225. Atraviesa el PSFV de Galatea I.
2. Galatea II:
  - a. Carretera M-225. Es colindante por el norte.
  - b. Carretera M-234. Es colindante por este.

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

1. **Zona de Dominio Público.** Son de dominio público los terrenos ocupados por las carreteras y sus elementos funcionales y una franja de ocho metros en autopistas y autovías, y tres metros en el resto de las carreteras, medidas horizontal y perpendicularmente al eje de la misma, desde la arista exterior de la explanación.
2. **Zona de Protección.** Delimitada por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de explanación, a una distancia de 50 metros en autopistas y autovías, 25 metros en las carreteras integradas en la red principal y 15 metros en el resto de las redes de la Comunidad de Madrid, medidos desde la arista exterior de explanación. Los proyectos de los PSFV y LASAT que solapen con

esta zona requerirán autorización de la consejería competente en materia de carreteras.

En este sentido, el vallado de las PSFV respeta la Zona de Protección de las carreteras M-225 y M-234 al mantener una distancia de 15 metros medidos desde la arista exterior de explanación de las mismas.

#### 2.4.2.2 LÍNEA DE EVACUACIÓN

##### A. TRAMOS AÉREOS

Los tramos aéreos de la línea de evacuación cruzan las siguientes carreteras:

1. Carretera M-209. Carretera autonómica de la Red Local de la Comunidad de Madrid que une los municipios de Arganda del Rey y Campo Real. El cruzamiento con la línea de evacuación se produce en el municipio de Arganda del Rey, entre los apoyos 49 y 50.
2. Autopista radial R-3. Autopista estatal de peaje que une la M-23 con la A-3 a la altura de Arganda del Rey. El cruzamiento con la línea de evacuación se produce en el municipio de Arganda del Rey, entre los apoyos 55 y 56.  
Además, se produce un paralelismo con esta carretera entre los apoyos 57 y 61 de la línea de evacuación.
3. Carretera M-229. Carretera autonómica de la Red Local de la Comunidad de Madrid que une los municipios de Arganda del Rey y Brea del Tajo. El cruzamiento con la línea de evacuación se produce en el municipio de Arganda del Rey, entre los apoyos 62 y 63.
4. Carretera N-III. Carretera nacional Madrid – Valencia. El cruzamiento se produce en el término municipal de Arganda del Rey entre los apoyos 66 BIS y 67.
5. Autovía A-3. Autovía estatal que une Madrid con la Comunidad Valenciana. El cruzamiento con la LAAT se produce en el término municipal de Arganda del Rey, entre los apoyos 76 y 77.

Las normas aplicables a los cruzamientos y paralelismos de esta línea con carreteras están recogidas en el apartado 5.7 de la ITC-LAT-07 del vigente Reglamento de condiciones técnicas y de seguridad en líneas de alta tensión aprobado por el Real Decreto 223/2008 de 15 de febrero. Según lo dispuesto en este apartado, deben tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

- Para la Red de Carreteras del Estado, la instalación de apoyos se realizará preferentemente detrás de la línea límite de edificación y a una distancia a la arista exterior de la calzada superior a vez y media su altura. La línea límite de edificación es la situada a 50 metros en autopistas, autovías y vías rápidas, y a 25 metros en el resto de las carreteras de la Red de Carreteras del Estado de la arista exterior de la calzada.
- Para las carreteras no pertenecientes a la Red de Carreteras del Estado, la instalación de los apoyos deberá cumplir la normativa vigente de cada comunidad autónoma aplicable a tal efecto.
- Independientemente de que la carretera pertenezca o no a la Red de Carreteras del Estado, para la colocación de apoyos dentro de la zona de afección de la carretera, se solicitará la oportuna autorización a los órganos competentes de la Administración. Para la Red de Carreteras del Estado, la zona de afección comprende una distancia de 100 metros desde la arista

exterior de la explanación en el caso de autopistas, autovías y vías rápidas, y 50 metros en el resto de las carreteras de la Red de Carreteras del Estado.

- En circunstancias topográficas excepcionales, y previa justificación técnica y aprobación del órgano competente de la Administración, podrá permitirse la colocación de apoyos a distancias menores de las fijadas.
- Para los cruzamientos, la distancia mínima de los conductores sobre la rasante de las carreteras será de:
  - 4,70 metros para líneas de 132 kV.
  - 5,20 metros para líneas de 220 kV.
- En cuanto a los paralelismos, no son de aplicación las prescripciones especiales definidas en el apartado 5.3.

#### B. TRAMOS SUBTERRÁNEOS

El tramo subterráneo de la línea de evacuación no cruza ninguna carretera.

### 2.4.3 VÍAS PECUARIAS

#### 2.4.3.1 PARQUES FOTOVOLTAICOS

Por las proximidades de los parques fotovoltaicos discurren las siguientes vías pecuarias:

1. Galatea I:
  - a. Colada del Camino Viejo de Pezuela de las Torres. Atraviesa los terrenos en los que se implantará este parque fotovoltaico.
2. Galatea II:
  - a. Cordel de La Galiana. Es colindante a los terrenos afectados por la implantación en un tramo de la zona este de unos 185 metros de longitud, en el municipio de Pezuela de las Torres.

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.

En este sentido, los vallados de los parques fotovoltaicos respetan en todo momento la superficie de las vías pecuarias, siendo exterior a las mismas.

#### 2.4.3.2 LÍNEA DE EVACUACIÓN

##### A. TRAMOS AÉREOS

Las vías pecuarias que son cruzadas por alguno de los tramos aéreos que conforman la línea de evacuación son:

1. Colada de las Yeguas: El cruzamiento se produce en el término municipal de Arganda del Rey, entre los apoyos nº 55 y 56.
2. Colada del Estrechillo. Entre los apoyos 63 y 64.
3. Colada del Camino de Puente Viejo. Entre los apoyos 65 y 66.
4. Vereda de Valdecabañas. Entre los apoyos 67 y 68.

5. Colada del Camino Viejo de Chinchón. Entre los apoyos 77 y 78.
6. Colada del Pico de la Fuente del Valle: Perpendicular a la línea eléctrica de evacuación en el término municipal de Morata de Tajuña, entre los apoyos nº 95 y la SET "MORATA RENOVABLES".

No existen paralelismos entre ninguno de los tramos aéreos de la línea de evacuación y las vías pecuarias existentes en el territorio.

Las normas aplicables a los cruzamientos y paralelismos de esta línea con caminos están recogidas en el apartado 5.5 de la ITC-LAT-07 del vigente Reglamento de condiciones técnicas y de seguridad en líneas de alta tensión aprobado por el Real Decreto 223/2008 de 15 de febrero. Según lo dispuesto en este apartado, para 132 kV la distancia mínima de los conductores en su condición de máxima flecha sobre el las vías pecuarias que sobrevuelan será de 6,50 metros y para 220 kV será de 7,00 metros.

#### **B. TRAMOS SUBTERRÁNEOS**

A lo largo del tramo subterráneo de la línea de evacuación no se produce ningún cruce con vías pecuarias.

### **2.4.4 LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS DE ALTA Y MEDIA TENSIÓN Y LÍNEAS TELEFÓNICAS**

#### **2.4.4.1 PARQUES FOTOVOLTAICOS**

El ámbito en el que se implantarán las PSFV es atravesado por distintas líneas eléctricas aéreas:

1. Galatea I: Los recintos en los que se instalará la planta son ocupados por tres líneas, que discurren o bien paralelas al vallado de la planta o bien por dentro del vallado, respetándose una servidumbre de paso total de 50 m. Una de las líneas pertenece a Unión Fenosa Distribución y las otras dos a Red Eléctrica de España. A su vez, existe una línea de telefonía propiedad de Telefónica en los terrenos colindantes a la planta, habiéndose dejado 50 m servidumbre de paso.
2. Galatea II. Los recintos que conforman el ámbito en el que se implantará la planta solar de Galatea II no están afectados por el paso de ninguna línea eléctrica existente.

#### **2.4.4.2 LÍNEA DE EVACUACIÓN**

##### **A. TRAMOS AÉREOS**

Las normas aplicables a los cruzamientos y paralelismos de la línea aérea de evacuación con otras líneas aéreas de alta y media tensión están recogidas en el apartado 5.6 de la ITC-LAT-07 del vigente Reglamento de condiciones técnicas y de seguridad en líneas de alta tensión aprobado por el Real Decreto 223/2008 de 15 de febrero.

A lo largo del recorrido aéreo de la línea de evacuación se producen ocho (8) cruzamientos con líneas de alta tensión, dos (2) con líneas de media tensión y dos (2) con líneas telefónicas. La distancia reglamentaria que habrá de mantener la línea de evacuación con todas ellas será de:

- 2,70 metros para las líneas telefónicas.
- 4,40 metros para las líneas de media tensión, 45 kV, 66 kV y 132 kV.

- 5,50 metros para las líneas de 220 kV.
- 7,20 metros para las líneas de 400 kV.

Cruzamiento	Apoyo inicio	Apoyo fin	Organismo afectado
Línea eléctrica de 400 kV LOE-MOT	52	53	REE SAU
Línea telefónica	55	56	Telefónica SA
Línea de 220 kV TIN MOT-VIV	55	56	REE SAU
Línea de 220 kV HUE-MOT	61	62	REE SAU
Línea telefónica	62	63	Telefónica SA
Línea eléctrica de Media Tensión	71	72	UFD
Línea eléctrica de 66 kV	72	73	UFD
Línea de 400 kV MOT-SSR	74_P	75_P	REE SAU
Línea de 400 kV BLC-MOT2	81_P	82_P	REE SAU
Línea eléctrica de 20 kV	84	85ENT	UFD
Línea eléctrica de 220 kV (en proyecto)	87	88	PRODIEL
Línea de 400 kV Almaraz - Morata	92	93	REE SAU

En cuanto a paralelismos, se producen tres (3) con líneas de alta tensión y uno (1) con líneas de media tensión.

Paralelismo	Apoyo inicio	Apoyo fin	Organismo afectado
Línea eléctrica de Media Tensión	36ENT	48	UFD
Línea eléctrica de 400 kV	54ENT	55	REE SAU
Línea eléctrica de 220 kV	57	58	REE SAU
Línea eléctrica de 400 kV	61	63	REE SAU

#### B. TRAMOS SUBTERRÁNEOS

Conforme al apartado 5 de la ITC-LAT-06 del vigente Reglamento de condiciones técnicas y de seguridad en líneas de alta tensión, para los cruzamientos de los tramos subterráneos de la línea de evacuación con otras líneas eléctricas se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Siempre que sea posible, los cables de alta tensión deben discurrir por debajo de los cables de baja tensión. La distancia mínima entre los cables de alta tensión y cualquier otro cable de energía eléctrica debe de ser de 0,25 m. La distancia del punto de cruce a los empalmes no será inferior a 1 m.
- En caso de que estas distancias no puedan respetarse, el cable de instalación más reciente se dispondrá separado mediante tubos, conductor o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, con una resistencia a la compresión de 450 N y que soporten un impacto de energía de 20 J si el diámetro exterior del tubo no es superior a 90 mm, 28 J si es superior a 90 mm y menor o igual a 140 mm y de 40 J cuando es superior a 140 mm.

A lo largo de su recorrido, no se produce ningún cruzamiento con otras líneas eléctricas.

En cuanto a paralelismos con otras líneas eléctricas:

- Los cables subterráneos de alta tensión se podrán instalar paralelamente a otros (de baja o alta tensión) manteniendo entre ellos una distancia mínima de 0,25 m.
- En caso de que no sea posible aplicar esta distancia, se procederá de igual modo que en casos anteriores, es decir, cuando no se pueda respetar esta

distancia la conducción más reciente se dispondrá separada mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, con una resistencia a la compresión de 450 N y que soporten un impacto de energía de 20 J si el diámetro exterior del tubo no es superior a 90 mm, 28 J si es superior a 90 mm y menor o igual 140 mm y de 40 J cuando es superior a 140 mm.

- En el caso que un mismo propietario canalice a la vez varios cables de A.T del mismo nivel de tensiones, podrá instalarlos a menor distancia, pero los mantendrá separados entre sí con cualquiera de las protecciones citadas anteriormente.

Para cruzamientos con cables de telecomunicación:

- La distancia mínima entre cables de comunicación y cables de energía eléctrica no debe ser inferior a 0,20 m. La distancia del punto de cruce a los empalmes, tanto del cable de energía como del cable de telecomunicación, será superior a 1 m.
- Al igual que en cables de energía eléctrica, si estas separaciones mínimas no pueden respetarse el cable instalado más recientemente se dispondrá separado mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, con una resistencia a la compresión de 450 N y que soporten un impacto de energía de 20 J si el diámetro exterior del tubo no es superior a 90 mm, 28 J si es superior a 90 mm y menor o igual 140 mm y de 40 J cuando es superior a 140 mm.

En cuanto a paralelismos con líneas telefónicas:

- La distancia mínima entre los cables de energía eléctrica y los de telecomunicación será de 0,20 metros. Cuando no pueda mantenerse esta distancia, la canalización más reciente instalada se dispondrá separada mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, con una resistencia a la compresión de 450 N y que soporten un impacto de energía de 20 J si el diámetro exterior del tubo no es superior a 90 mm, 28 J si es superior a 90 mm y menor o igual 140 mm y de 40 J cuando es superior a 140 mm.

A lo largo de su desarrollo subterráneo, no se producen paralelismos ni cruzamientos de la línea de evacuación con líneas de telecomunicaciones.

#### 2.4.5 GASODUCTOS

A lo largo del desarrollo en aéreo de la línea de evacuación, entre los apoyos 67 y 68, se produce un cruzamiento con un gasoducto propiedad de Gas Natural S.A.

#### 2.4.6 AFECCIÓN DE PASO POR ZONA

A lo largo del desarrollo aéreo de la línea de evacuación deberán tenerse en cuenta las siguientes afecciones:

##### 2.4.6.1 AFECCIONES A BOSQUES, ÁRBOLES Y MASAS DE ARBOLADO

Este apartado corresponde al 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 una zona de protección de la línea definida por la zona de servidumbre de vuelo, incrementada por la siguiente distancia de seguridad a ambos lados de dicha proyección:

$$D_{add}+D_{el}=1,5+D_{el} [m]$$

Con un mínimo de 2 metros.

Por tanto, la zona de servidumbre de vuelo se verá incrementada 2,7 metros a ambos lados de su proyección para líneas de 132 Kv y 3,2 metros para líneas de 220 kV.

#### 2.4.6.2 AFECCIONES A EDIFICIOS, CONSTRUCCIONES Y ZONAS URBANAS

Este apartado corresponde al 5.12.2 de la ITC-LAT-07.

Conforme a lo establecido en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, no se construirán edificios e instalaciones industriales en la servidumbre de vuelo, incrementada por la siguiente distancia mínima de seguridad a ambos lados:

$$D_{add}+D_{el}=3,3+D_{el} [m]$$

Con un mínimo de 5 metros.

Por lo tanto, para la línea de 220 kV esta distancia será 5 m.

Análogamente, no se construirán líneas por encima de edificios e instalaciones industriales en la franja definida anteriormente.

No obstante, en los 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:

$$5,5+D_{el} [m]$$

Con un mínimo de 6 metros.

Para tensión de 220 kV, esta distancia será 7,2 metros.

Para la línea de 132 kV esta distancia será 4,5 metros.

2. Sobre puntos no accesibles a las personas:

$$3,3+D_{el} [m]$$

Con un mínimo de 4 metros.

Para tensión de 220 kV, esta distancia será 5,00 metros.

Para la línea de 132 kV esta distancia será 4,5 metros.

## 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 de los proyectos que se desarrollarán posteriormente.

### 2.5.1 ESTADO

- Dirección General de Política Energética y Minas de la Secretaría de Estado de Energía del Ministerio de Transición Ecológica. Organismo al que compete el otorgamiento de las autorizaciones de las instalaciones de producción de energía eléctrica cuya potencia eléctrica instalada supere los 50 MW, en aplicación del art. 3.13 a) Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector eléctrico (LSE) y en el art. 35.1 a) i del 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).
- Dirección General de Carreteras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, como titular de las carreteras cuya zona de afección solapa con los recintos de los parques.
- Sociedad Estatal de Infraestructuras del Transporte Terrestre S.A. (SEITTSA), en relación con las afecciones a infraestructuras de transporte de titularidad estatal.
- Confederación Hidrográfica del Tajo, del Ministerio de Medio Ambiente, por las zonas de policía de cauces que solapan con los recintos de algunos parques.

### 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 cuya zona de protección solapa con los recintos de los parques.

### 2.5.3 ADMINISTRACIÓN LOCAL

Ayuntamientos afectados:

- Corpa
- Pezuela de las Torres
- Valverde de Alcalá
- Campo Real
- Arganda del Rey
- Morata de Tajuña

#### 2.5.4 ENTIDADES PRIVADAS

Como titulares de redes de infraestructuras colindantes con los parques fotovoltaicos o que son atravesadas por la línea de evacuación prevista:

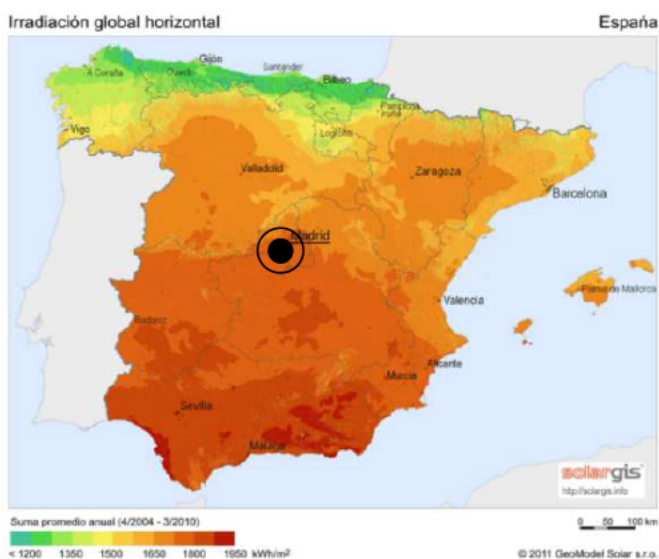
- UNIÓN FENOSA.
- Red Eléctrica de España.
- Telefónica de España SAU.
- Gas Natural S.A.

### 3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ORDENACIÓN

#### 3.1 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN

##### 3.1.1 CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN

La idoneidad de la localización en la Comunidad de Madrid se justifica desde las favorables condiciones de radiación solar, tal y como puede observarse en la siguiente figura, donde se recoge la radiación global media para la región peninsular de España.



Con esta premisa en cuanto a la disponibilidad del recurso energético, se valora la inserción del ámbito del Plan Especial en el área metropolitana de Madrid, principal polo de consumo eléctrico del centro peninsular. Esta situación favorece la viabilidad y rentabilidad de los proyectos, teniendo en cuenta los costes actuales de la tecnología fotovoltaica.

Conforme a los estudios realizados se estima que la producción específica para cada una de las plantas sería de:

- Galatea I: 2.136 kWh/kWp/ año, con una producción estimada de 135,76 GWh/año.
- Galatea II: 2.145 kWh/kWp/ año, con una producción estimada de 206,083 GWh/año.

### 3.1.3 EMPLAZAMIENTO

Una vez determinada la situación geográfica, deben seleccionarse los ámbitos para las plantas fotovoltaicas donde se cumplan condiciones favorables para el desarrollo de proyectos fotovoltaicos de gran escala. Entre esos criterios cabe señalar:

- Buena orientación respecto a la trayectoria solar.
- Capacidad de evacuación de la energía eléctrica generada.
- Facilidad de accesos hacia emplazamiento.
- Tipología del terreno.
- Topografía favorable. Ausencia de elementos potencialmente generadores de sombra.
- Terrenos con escasa vegetación.

## 3.2 ALTERNATIVAS CONSIDERADAS

A continuación, se describen las alternativas consideradas para la elección de la implantación y trazado de la infraestructura prevista en el presente Plan Especial y la justificación de la alternativa seleccionada.

### 3.2.1 ALTERNATIVA 0

La alternativa 0 o “de no actuación” supondría la no construcción de las plantas solares ni de sus infraestructuras de evacuación. Esto tendría consecuencias sobre la generación de energía eléctrica y sobre el territorio sobre el que se valora su implantación.

#### A. EFECTOS SOBRE LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La construcción de instalaciones que obtengan energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables resulta imprescindible para disminuir la dependencia actual de combustibles fósiles, puesto que además de ser un recurso finito, su explotación resulta perjudicial para el medio ambiente debido a las altas emisiones de gases efecto invernadero que generan.

Por ello, la no realización del proyecto de generación de electricidad a partir de recursos renovables implicaría que la generación de energía eléctrica continuaría realizándose mediante recursos convencionales, con combustibles fósiles principalmente.

Esto tiene implicaciones directas sobre el cambio climático, por la generación de gases de efecto invernadero, para la producción de energía eléctrica. O en el caso de la energía nuclear, de producción de residuos nucleares, con los riesgos que conllevan.

Asimismo, se dejaría de producir energía en el territorio nacional, con los efectos negativos de esta situación, tanto a nivel estratégico, como de desarrollo de la economía.

Finalmente, la alternativa cero no cumpliría con las directrices del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030, elaborado para dar cumplimiento a las Directivas Europeas y con los objetivos del mismo, que serían más difícilmente realizables con la alternativa cero.

De este modo, la alternativa cero tendría repercusiones directas y negativas sobre estos aspectos, tanto en la situación actual, como considerando su evolución probable.

#### **B. EFECTOS SOBRE EL TERRITORIO DONDE SE VALORA SU IMPLANTACIÓN**

La implantación de este tipo de infraestructuras supone una oportunidad de desarrollo económico de la zona, tanto para el empleo, como para los propietarios de terrenos y los municipios, por lo que su no construcción supondría perjuicios a la comarca en la que se pretende desarrollar.

Asimismo, se trata de una zona próxima a localidades con una alta demanda energética, por lo que la construcción en estos municipios de unas instalaciones que les provean de energía permite aproximar los centros de generación de energía a los centros de consumo de la misma, reduciendo las infraestructuras de transporte necesarias, y reduciendo su dependencia energética exterior.

Como contraprestación, los terrenos donde se proyecten las instalaciones, mantendrían su estatus natural, no siendo sustituidos por las plantas solares fotovoltaicas, ni por sus infraestructuras de evacuación. Esto tendría ventajas para los distintos elementos del medio (suelos, flora, fauna, hidrología, paisaje, etc.), si bien considerando el grado de urbanización e industrialización de la zona, así como la presión antrópica existente en el ámbito de estudio, se trata de efectos de escasa relevancia ambiental.

Además de estos efectos, también es necesario tener en cuenta que la zona de ubicación de las plantas solares es una zona en creciente desarrollo, por lo que, si se analiza la evolución probable de la misma, se obtienen las siguientes conclusiones:

1. Tras analizar el planeamiento urbanístico, las plantas solares se localizan en su totalidad sobre suelos no urbanizables de protección y suelos urbanizables no sectorizados, por lo que estos terrenos no se verían modificados a corto, ni medio plazo. Para poder realizar modificaciones en estos terrenos sería necesario un cambio en profundidad del planeamiento urbanístico. Este cambio no corresponde a la tendencia en el desarrollo de la zona, que aún tiene áreas con desarrollos urbanísticos previstos, que no se han ejecutado.
2. Si bien es posible la aparición de algunas infraestructuras lineales que fragmentaran algo más el territorio, lo esperable es el mantenimiento de la actividad agrícola de secano en la mayor parte de las parcelas sobre las que se plantean las instalaciones.
3. El crecimiento sostenido de población en la zona no hace prever que se vaya a incrementar la presión antrópica en los próximos años.

Por todo ello, se puede concluir que el análisis de la situación actual de la alternativa 0, se corresponde con el de la evolución probable de la zona para esta alternativa.

#### **C. ANÁLISIS MULTICRITERIO DE LA ALTERNATIVA 0**

Dado que esta alternativa supone la no realización del Plan Especial, no pueden considerarse criterios técnicos, pasando a analizarse los criterios ambientales, económicos y sociales, que como se ha analizado anteriormente, son equivalentes para la situación actual y la evolución probable de la zona. Se marcan con + o con – en función de si el efecto es positivo o negativo. Para simplificar el análisis se ha obviado asignar pesos específicos, para generar un análisis lo más conservador posible.

TIPO DE CRITERIO	EFECTO	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA DE EJECUCIÓN
AMBIENTAL, ECONÓMICO Y SOCIAL	Emisiones de GEI	-	+
AMBIENTAL	Alteración de hábitats y biotopos,	+	-
AMBIENTAL	Cumplimiento del PNIEC	-	+
AMBIENTAL	Eliminación de suelo	+	-
AMBIENTAL	Efectos paisajísticos	+	-
AMBIENTAL	Utilización de recursos renovables	-	+
ECONÓMICO	Suministro energético propio del país	-	+
ECONÓMICO Y SOCIAL	Desarrollo económico de la zona	-	+
ECONÓMICO Y SOCIAL	Desarrollo económico del país	-	+
AMBIENTAL	Producción de residuos en fase de explotación, por energía generada.	-	+
ECONÓMICO Y AMBIENTAL	Transporte de la energía	-	+
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>	<b>7</b>

Tabla 1. Análisis multicriterio de la Alternativa 0. Fuente: EAE del PEI, PERSEA S.L.

Por todo lo anterior, se puede concluir que se estiman efectos negativos mayores para la alternativa cero, respecto a la alternativa de ejecución del Plan Especial, por lo que la alternativa de no realización del Plan (alternativa 0) queda descartada.

### 3.2.2 ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PREVISTA

#### 3.2.2.1 ANÁLISIS PREVIO

En primer lugar, cabe reseñar la idoneidad de la zona de implantación seleccionada para desarrollar instalaciones fotovoltaicas como las planteadas, a causa de los siguientes factores:

- Características de insolación óptimas.
- Terrenos con pendientes y características adecuadas.
- Subestación eléctrica con conexión disponible.
- Área próxima a núcleos urbanos y a zonas de elevado consumo energético.
- Zona con escasa vegetación.
- Ausencia de espacios naturales protegidos y otras áreas naturales de interés, en la mayor parte del ámbito de estudio.

Aunque la primera opción ha sido seleccionar áreas más próximas a la subestación de conexión, la presencia de espacios protegidos y Red Natura 2000, la orografía del entorno de la misma, la vegetación y la existencia de núcleos de población, han condicionado la ubicación de los proyectos, que ha sido preciso ir alejando progresivamente del punto de conexión, hasta encontrar un área óptima para ello.

Posteriormente, tras determinar la idoneidad del ámbito territorial general, es preciso seleccionar la ubicación específica, de entre las distintas alternativas viables.

Por otra parte, se ha valorado la posibilidad de utilizar líneas eléctricas existentes en la zona, analizando aquellas que tienen su trazado en dirección Suroeste – Noreste, desde la Subestación Morata Renovables. Si bien se ha podido comprobar que ninguna de las líneas eléctricas existentes recorre la mayor parte del trazado, sí que se ha valorado la posibilidad de utilizar algún tramo de las mismas. No obstante,

prácticamente no era posible hacer coincidir el trazado con ellas, y sus características no permitían la incorporación de la nueva línea existente.

Sin embargo, se ha llegado a acuerdos con otros promotores de instalaciones de generación de energía y sus líneas eléctricas que plantean recorridos similares, de modo que se comparta en todo lo posible la línea eléctrica de evacuación, y minimizar la generación de nuevos tendidos.

Además, la Subestación Morata Renovables, y la LAAT de 400 kV que la conecta con la SET de REE, serán también compartidas con otros promotores, de modo que se pueda optimizar el trazado y minimizar los efectos de la construcción de las mismas. Dichas infraestructuras no son objeto del presente estudio al encontrarse ya incorporadas y analizadas en otros proyectos ya en tramitación ambiental.

### 3.2.2.2 CRITERIOS CONSIDERADOS

En este apartado se analizan las distintas alternativas planteadas, y se lleva a cabo su comparación con el fin de seleccionar la mejor opción. Para valorar y comparar las características de las alternativas entre sí, se realiza un análisis multicriterio, que utiliza criterios técnicos, funcionales y ambientales:

1. Longitud total de las líneas eléctricas de evacuación, de alta tensión, desde las plantas solares hasta su conexión con la Subestación Morata de REE. Debido a la peculiaridad del proyecto, se tendrá en cuenta la longitud total de la línea, incluyendo su conexión con las plantas solares objeto de estudio. Criterio Técnico.
2. Superficie total de las plantas solares fotovoltaicas y la subestación. Se considera toda la superficie dentro del vallado. Criterio Técnico.
3. Distancia a núcleos urbanos e infraestructuras. Desde el punto más próximo de las plantas solares. Cuanta menor distancia, mayor efecto visual. Criterio Ambiental.
4. Distancia a cauces. Desde el punto más próximo de la planta solar. Cuanta menor distancia, mayor potencial efecto negativo sobre la hidrología. Criterio Ambiental.
5. Distancia a Espacios de la Red Natura 2000. Desde el punto más próximo de cualquiera de las instalaciones. Cuanta menor distancia, mayor potencial efecto negativo sobre los espacios Red Natura 2000. En cualquier caso, se sitúan todas las alternativas fuera de estos espacios. Criterio Ambiental.
6. Distancia a Espacios Naturales. Desde el punto más próximo de cualquiera de las instalaciones. Cuanta menor distancia, mayor potencial efecto negativo sobre estos espacios. Se han considerado los Espacios protegidos, las IBAs, LIG y Montes de Utilidad Pública. Criterio Ambiental.
7. Vegetación arbórea afectada. Se cuantifica el número de pies arbóreos que se verán afectados por todas las instalaciones. Criterio Ambiental.
8. Afecciones a patrimonio cultural y vías pecuarias. Se marca si se afecta a las vías pecuarias y a los BIC. Se cuantifica el número de afecciones. Criterio Ambiental.
9. Índice de Sensibilidad ambiental: Se verifica si cualquiera de las instalaciones se localiza dentro de las zonas óptimas designadas por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Criterio Ambiental.

10. Afecciones a Corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid. Se especifica si se afecta a estos corredores. Se cuantifica el número de afecciones y la superficie/longitud afectada. Criterio Ambiental.

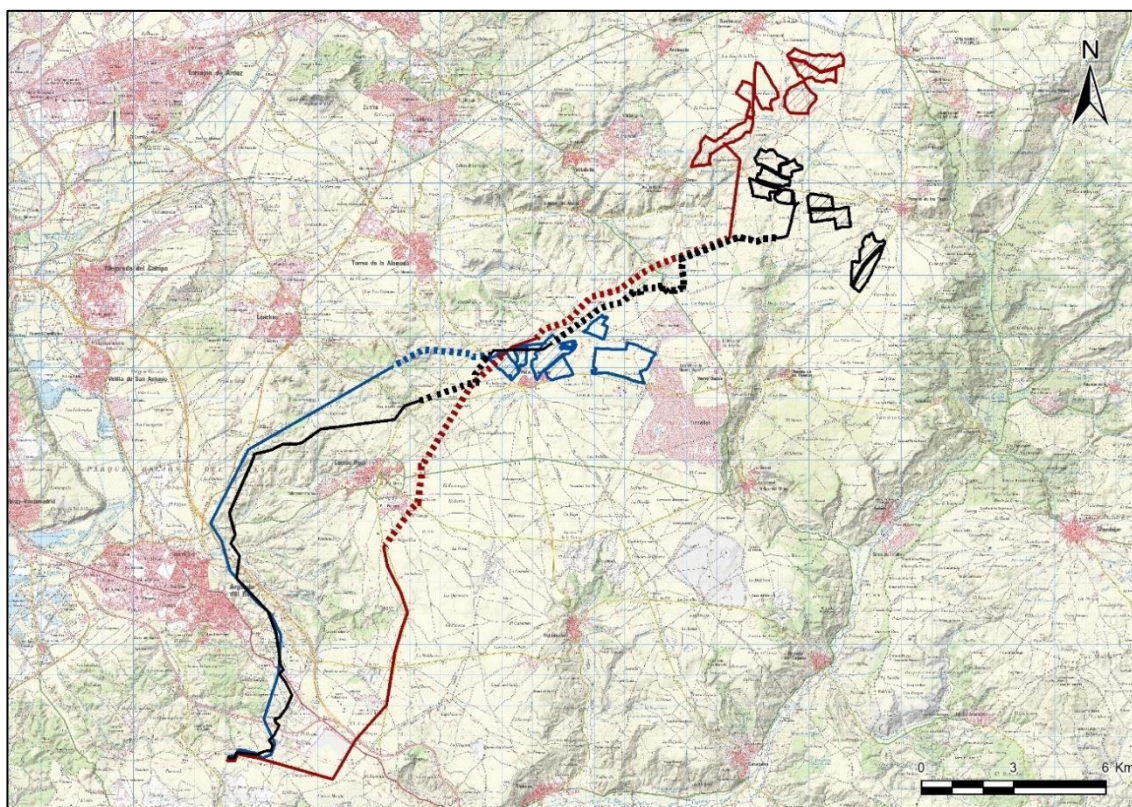
Cabe destacar que, debido a las características de la infraestructura, las alternativas se han diseñado en bloque para las plantas solares y su línea de evacuación, y no se podrán combinar ni dividir. Por ello, los criterios se valorarán en conjunto y no por separado.

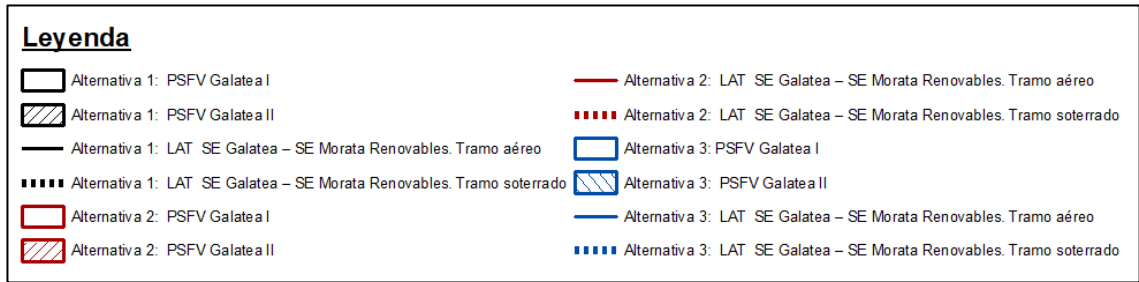
### 3.2.2.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO

Durante la fase de diseño del Plan Especial de Infraestructuras se han valorado distintas posibilidades, tanto para la ubicación de las plantas solares como para el trazado de sus líneas de evacuación, la mayoría de las cuales se han descartado o bien por la cercanía a los núcleos de población, la presencia de espacios protegidos, vegetación singular, vías pecuarias, o bien por presencia de cauces, así como por aspectos técnicos. Es preciso reseñar que se ha analizado pormenorizadamente el territorio, con el objeto de buscar la mejor opción para las plantas fotovoltaicas, y su línea de evacuación, intentando que esta última tenga el trazado de menor longitud posible.

Finalmente, se han seleccionado tres alternativas al emplazamiento de las instalaciones, las cuales se estudian a continuación.

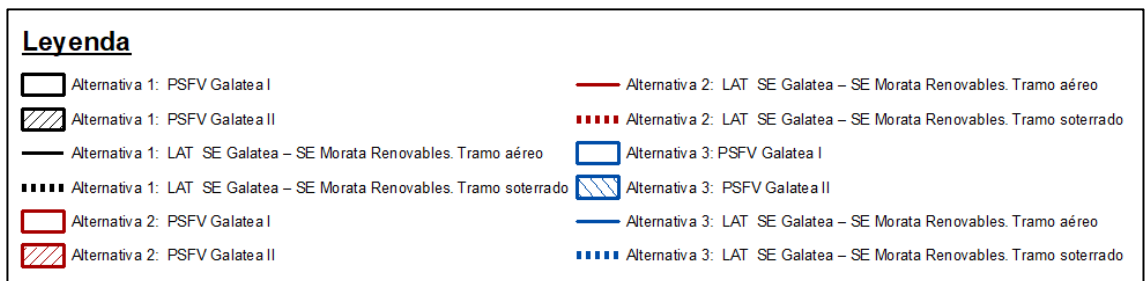
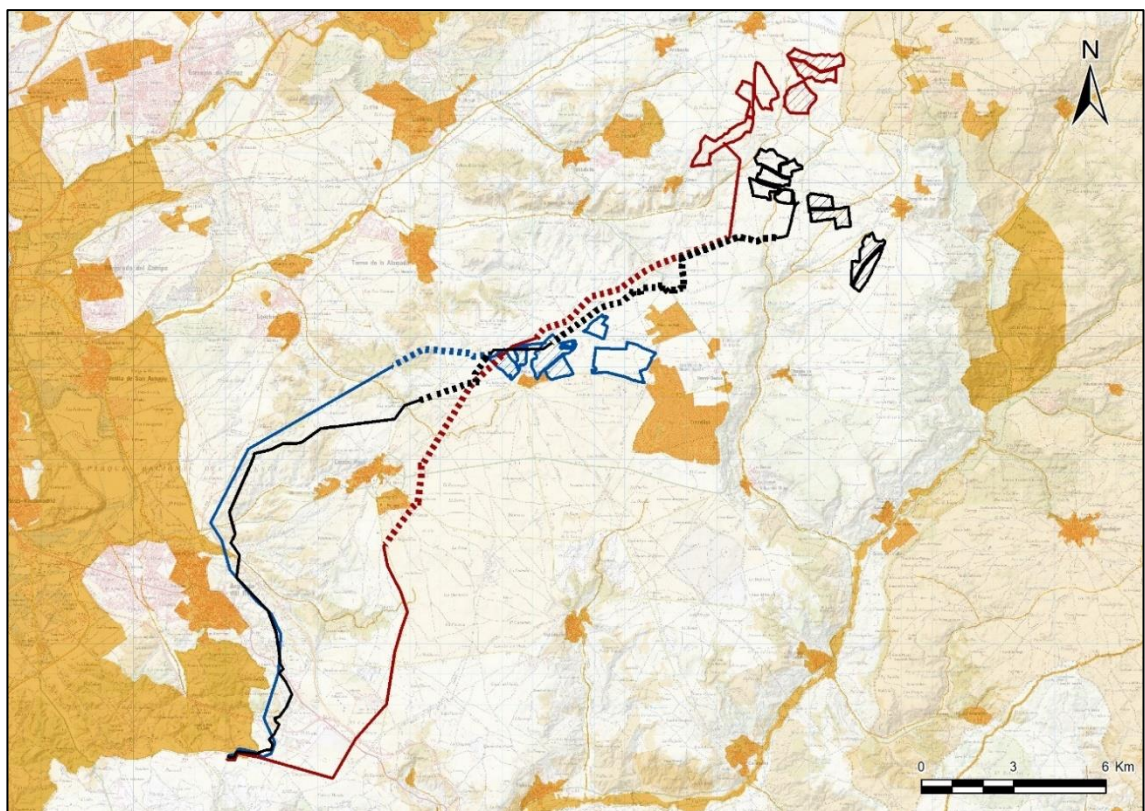
En las siguientes figuras se muestran de manera gráfica las alternativas propuestas en la zona de estudio:



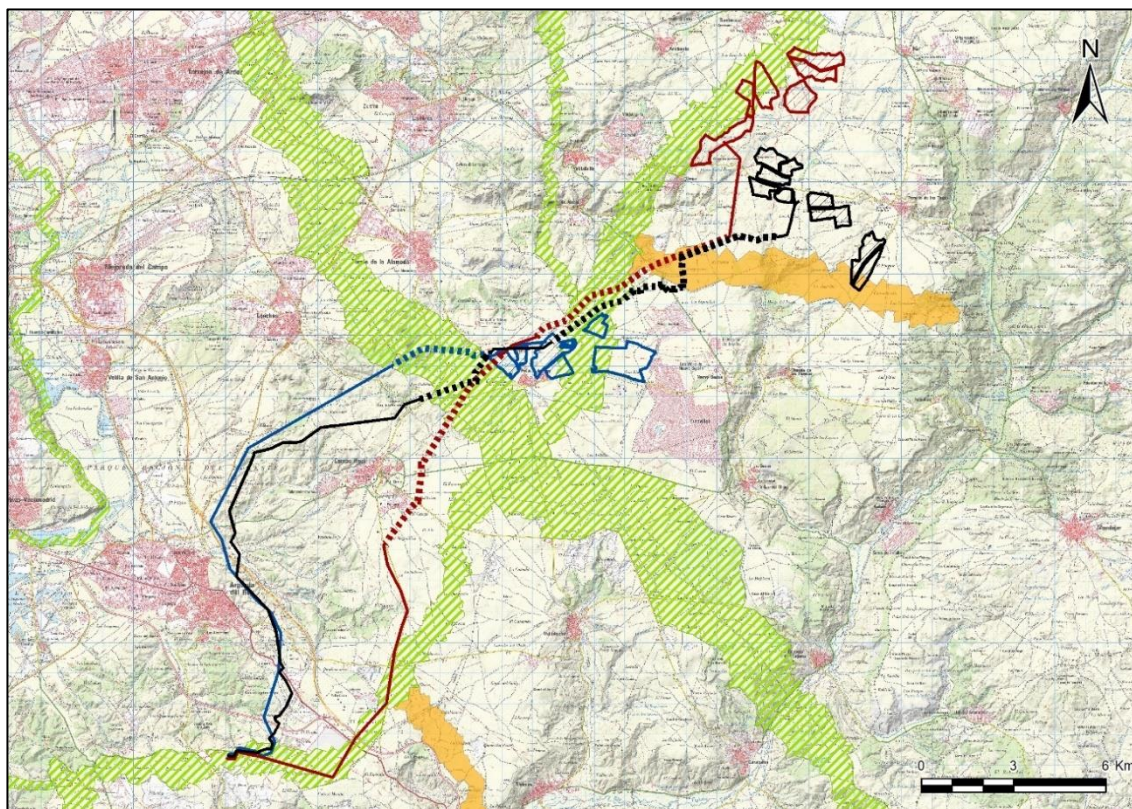


Situación de las diferentes alternativas consideradas. Fuente: EAE del PEI, PERSEA S.L.

Asimismo, cabe destacar que todas las alternativas de ubicación de las plantas solares se han localizado en áreas con baja sensibilidad ambiental, según el mapa de zonificación ambiental para energía fotovoltaica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD).



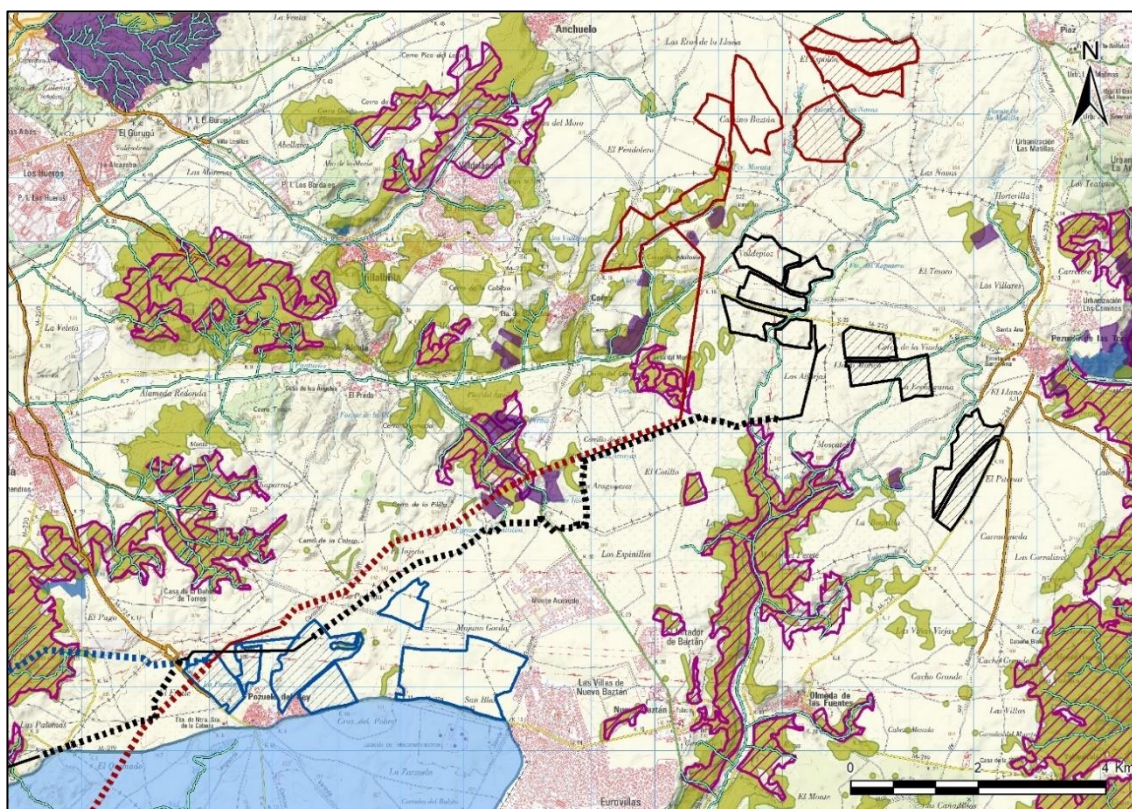
Situación de las alternativas consideradas con respecto al índice de Sensibilidad Ambiental. Fuente: EAE del PEI, PERSEA S.L.



**Leyenda**

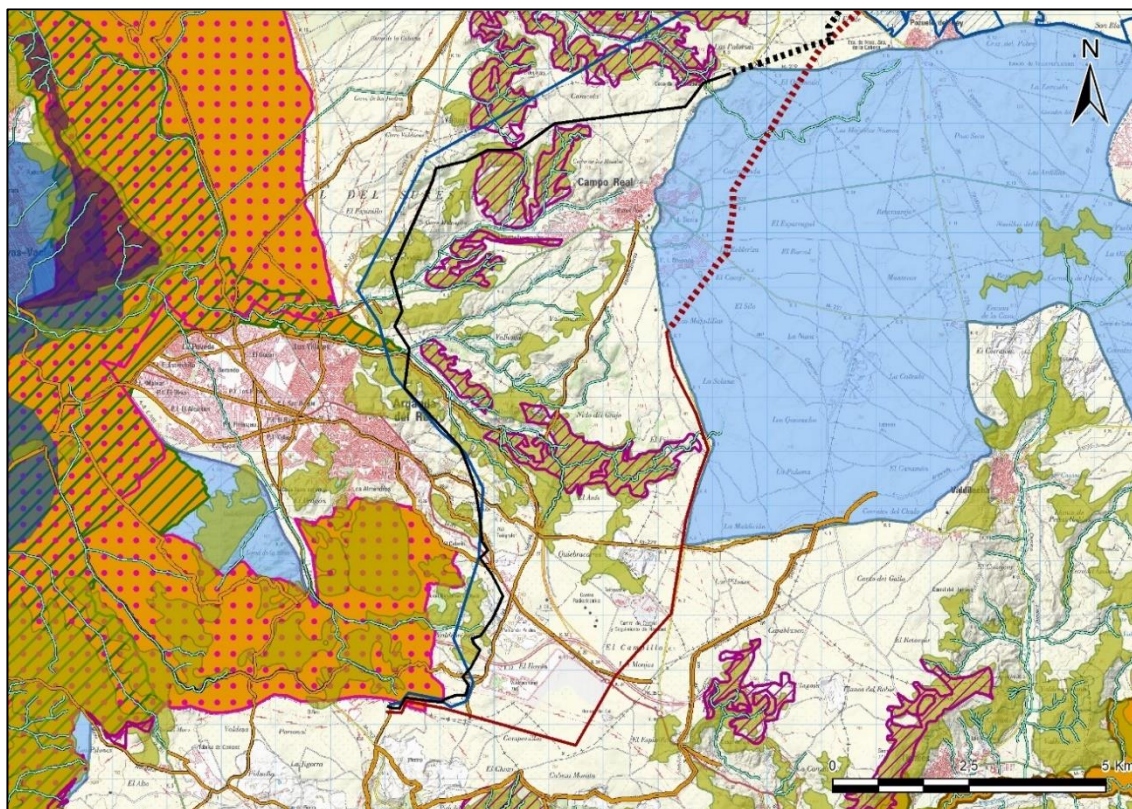
- |   |   |
|---|---|
| Alternativa 1: PSFV Galatea I   | Alternativa 2: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo     |
| Alternativa 1: PSFV Galatea II  | Alternativa 2: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado |
| Alternativa 1: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo     | Alternativa 3: PSFV Galatea I   |
| Alternativa 1: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado | Alternativa 3: PSFV Galatea II  |
| Alternativa 2: PSFV Galatea I   | Alternativa 3: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo     |
| Alternativa 2: PSFV Galatea II  | Alternativa 3: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado |
| <b>Corredores Ecológicos</b>  |   |
| Corredores Primarios  |   |
| Corredores Secundarios  |   |

Localización de Corredores ecológicos diseñados por la Comunidad de Madrid y ubicación de las diferentes alternativas estudiadas. Fuente: EAE del PEI, PERSEA S.L.



Leyenda	
	Alternativa 1: PSFV Galatea I
	Alternativa 1: PSFV Galatea II
	Alternativa 1: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo
	Alternativa 1: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado
	Alternativa 2: PSFV Galatea I
	Alternativa 2: PSFV Galatea II
	Alternativa 2: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo
	Alternativa 2: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado
	Alternativa 3: PSFV Galatea I
	Alternativa 3: PSFV Galatea II
	Alternativa 3: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo
	Alternativa 3: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado
<b>Condicionantes ambientales</b>	
	Hidrología
	Vías Pecuarias
	Montes de Utilidad Pública
	Montes Preservados
	Hábitats de Interés Comunitario
	Lugar Interés Geológico
	Espacio Natural Protegido
	Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid
	Lugar de Importancia Comunitaria
	IBA

Principales condicionantes ambientales de las tres alternativas. Zona norte del ámbito de estudio. Fuente: EAE del PEI, PERSEA S.L.



Leyenda	
	Alternativa 1: PSFV Galatea I
	Alternativa 1: PSFV Galatea II
	Alternativa 1: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo
	Alternativa 1: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado
	Alternativa 2: PSFV Galatea I
	Alternativa 2: PSFV Galatea II
	Alternativa 2: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo
	Alternativa 2: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado
	Alternativa 3: PSFV Galatea I
	Alternativa 3: PSFV Galatea II
	Alternativa 3: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo
	Alternativa 3: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado
Condicionantes ambientales	
	Hidrología
	Vías Pecuarias
	Montes de Utilidad Pública
	Montes Preservados
	Hábitats de Interés Comunitario
	Lugar Interés Geológico
	Espacio Natural Protegido
	Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid
	Lugar de Importancia Comunitaria
	IBA

Principales condicionantes ambientales de las tres alternativas. Zona sur del ámbito de estudio. Fuente: EAE del PEI, PERSEA S.L.

**A. ALTERNATIVA 1**

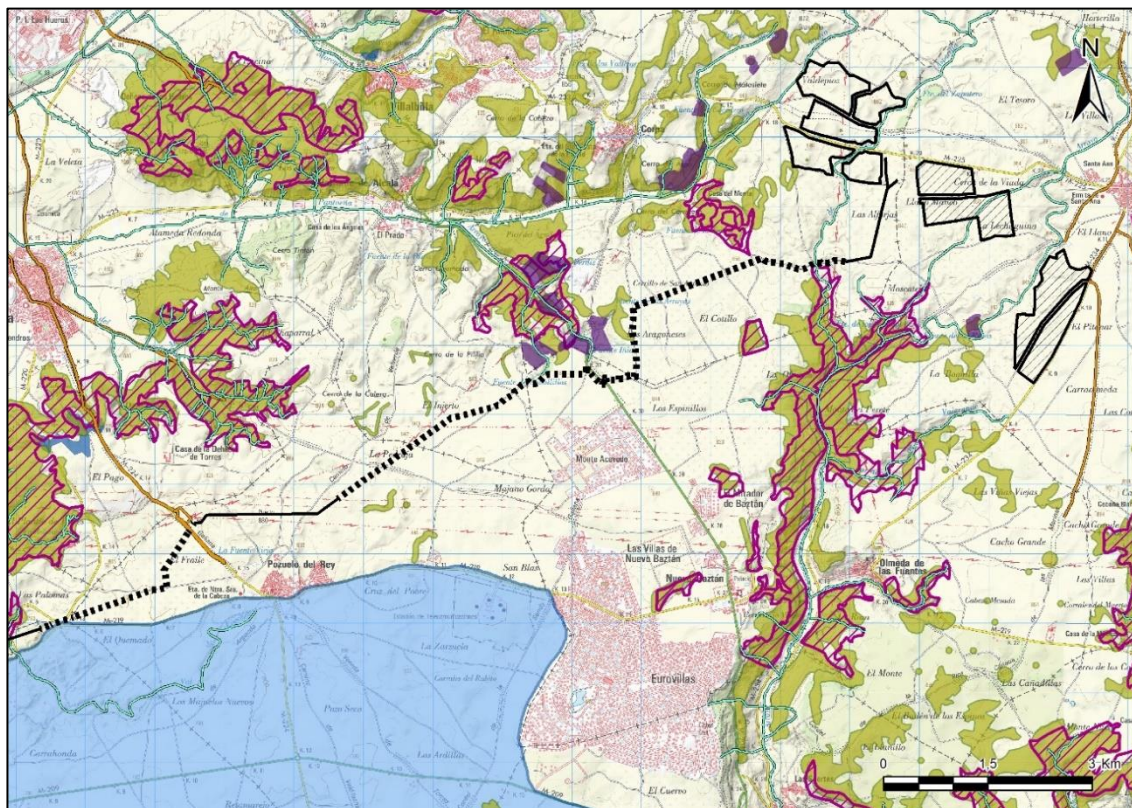
Las plantas solares diseñadas en la alternativa 1 se sitúan en los municipios de Corpa y Pezuela de las Torres. La línea de evacuación aérea L/132 kV SE Morata Renovables – SE Morata recorre, además, los siguientes municipios: Corpa, Pozuelo del Rey, Campo Real, Arganda del Rey y Morata de Tajuña. Por su parte la línea de evacuación soterrada L/132 kV SE Morata Renovables – SE Morata recorre los municipios de Corpa, Nuevo Baztán, Valverde de Alcalá, Loeches, Pozuelo del Rey y Campo Real. De esta manera, la totalidad de la alternativa se ubica en la Comunidad Autónoma de Madrid.

Las plantas solares engloban una superficie total de 341,02 Ha, ocupando Galatea I 155,48 Ha y Galatea II 185,54 Ha. Por otro lado, la línea de evacuación L/132 kV SE

Morata Renovables – SE Morata dispone de un recorrido de 35,05 km, siendo 22,77 km en aéreo y 12,28 km en soterrado.

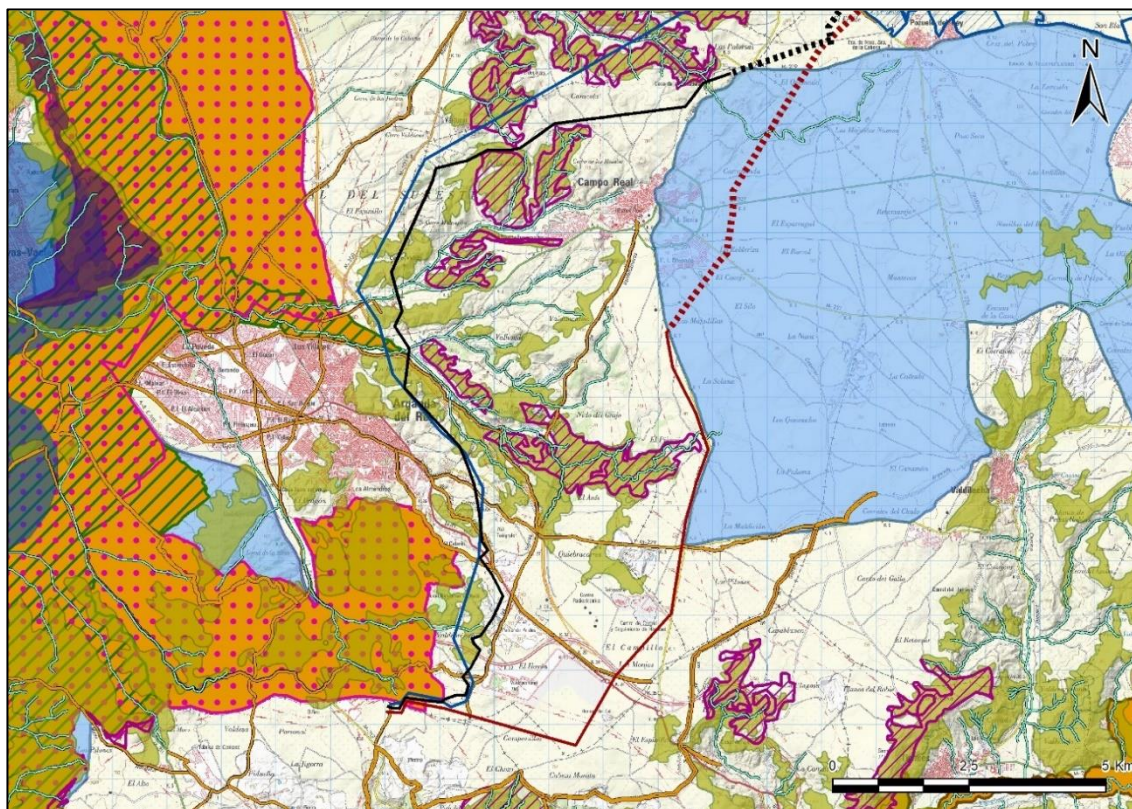
Los núcleos poblacionales más próximos a la planta son:

- Corpa: núcleo poblacional situado a 2,1 km.
- Pezuela de las Torres: núcleo poblacional situado a 995 m.
- Santorcaz: situado a 3,6 km.
- Villalbilla: situado a 3,7 km.



Leyenda			
	Alternativa 1: PSFV Galatea I		Espacio Natural Protegido
	Alternativa 1: PSFV Galatea II		Montes de Utilidad Pública
	Alternativa 1: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo		Montes Preservados
	Alternativa 1: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado		Hábitats de Interés Comunitario
	Hidrología		Lugar de Importancia Comunitaria
	Vías Pecuarías		IBA
	Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid		Lugar Interés Geológico

Principales condicionantes ambientales de la alternativa 1. Zona norte del ámbito de estudio. Fuente: EAE del PEI, PERSEA S.L.



**Leyenda**

Alternativa 1: PSFV Galatea I	Vías Pecuarias	Espacio Natural Protegido
Alternativa 1: PSFV Galatea II	Montes de Utilidad Pública	Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid
Alternativa 1: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo	Montes Preservados	Lugar de Importancia Comunitaria
Alternativa 1: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado	Hábitats de Interés Comunitario	IBA
Hidrología	Lugar Interés Geológico	

Principales condicionantes ambientales de la Alternativa 1. Zona sur del ámbito de estudio. Fuente: EAE del PEI, PERSEA S.L.

Las exigencias previsibles en el tiempo, en orden a la utilización del suelo y otros recursos naturales, para la Alternativa 1 son:

- Se prevé la utilización de 341,02 Ha de suelo.
- No se prevé el consumo de energía durante el funcionamiento de las instalaciones.
- Durante el funcionamiento de las instalaciones se prevé la utilización de agua para la limpieza de los paneles fotovoltaicos, de forma ocasional, y siendo llevada por camiones cisterna, de modo que no se realicen captaciones de agua.
- Durante la fase de funcionamiento no se consumirán otros recursos naturales, más allá de los necesarios para fabricar los materiales y equipos pertinentes para el mantenimiento de las instalaciones.

La siguiente tabla refleja el análisis multicriterio considerado para la Alternativa 1:

TIPOLOGÍA	CRITERIO	ALTERNATIVA 1
TÉCNICO/AMBIENTAL	Longitud de la línea	L/132 kV aérea: 22,777 km (de los cuales 8,34 km al menos, serán compartidos con otros promotores) L/132 kV soterrada: 12,28 km
TÉCNICO/AMBIENTAL	Superficie de las parcelas de las PSFV y la SET Morata Renovables	341,02 Ha
AMBIENTAL	Distancia a núcleos urbanos e infraestructuras	Corpa: 2,1 km; Pezuela de las Torres: 995 m, Santorcaz: 3,6 km; Villalbilla: 3,7 km Vía com.: colindante M-225 y M-234
AMBIENTAL	Distancia a cauces	Arroyo de Pantueña colindante a PSFV Galatea I, intersección con cauce de drenaje arroyo de Valilongo durante 650 m en la parcela central de Galatea II y a 15m el Arroyo de la Asperilla de PSFV Galatea I.
AMBIENTAL	Distancia a Espacios de la Red Natura 2000	PSFVS: 18,6 km. L/132 kV aérea: 540 m coincidente con último tramo.
AMBIENTAL	Distancia a Espacios Naturales	<b>ENPs:</b> PSFVS: 18,6 km, L/132 kV aérea: 540 m coincidente en el último tramo. <b>IBAs:</b> 7,3 km de la PSFVs, a 15 m de la L/132 kV soterrada. <b>MUP:</b> 480 m de la PSFV Galatea II, a 180 m de la L/132 kV soterrada. <b>MP:</b> 835 m de la PSFV Galatea II, L/132 kV aérea próxima pero no afecta a ningún monte preservado. <b>LIG:</b> 1, 5 km de la PSFV Galatea II s y a 1,77 km de L/132 kV soterrada.
AMBIENTAL	Vegetación arbórea afectada	200 ejemplares
AMBIENTAL	Afecciones a patrimonio cultural y vías pecuarias	Vías Pec.: 1 colindante a PSFV Galatea II y 7 cruzadas por L/132 kV.
AMBIENTAL	Situación con respecto al Índice de Sensibilidad Ambiental	Muy buena (Sensibilidad baja)
AMBIENTAL	Afecciones a corredores ecológicos	Trazado L/132 kV aérea: 1.815 m en el corredor ecológico primario. Trazado L/132 kV soterrada: 5.200 m en el corredor ecológico primario. PSFV Galatea II: 29,67 Ha en el corredor ecológico secundario.

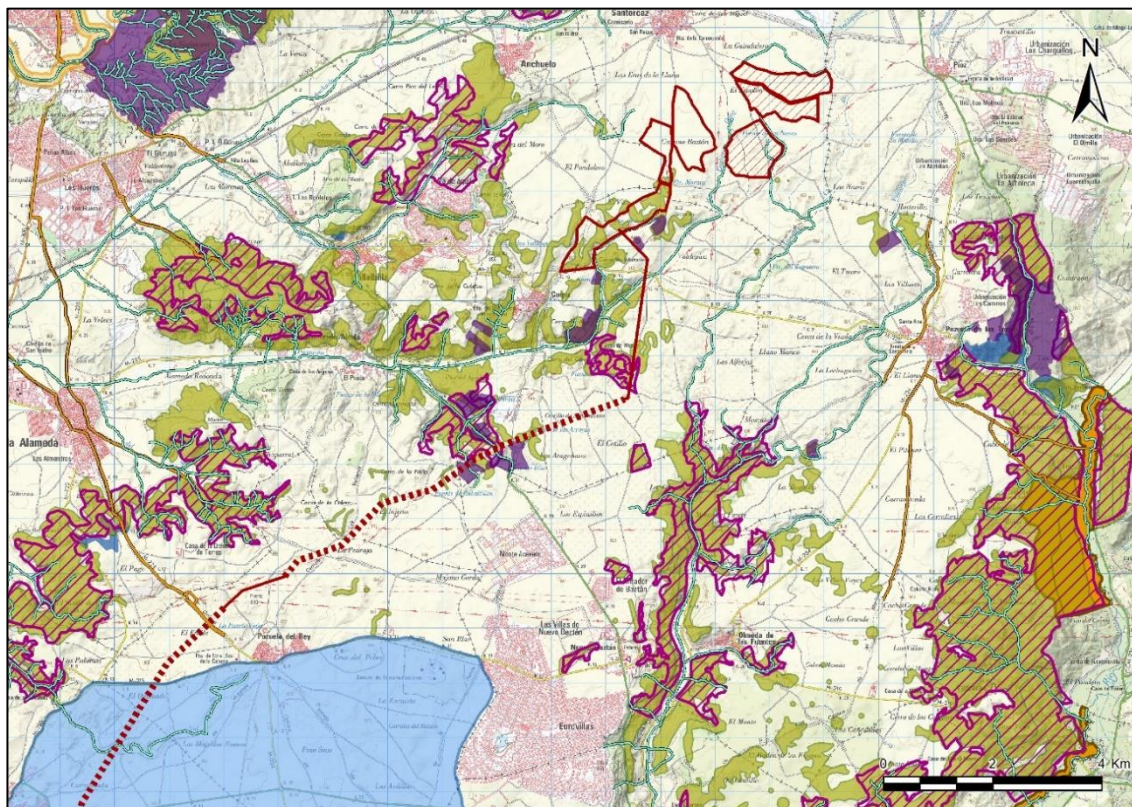
## B. ALTERNATIVA 2

Las plantas solares diseñadas en la alternativa 2 se sitúan en los municipios de Corpa y Santorcaz. La línea de evacuación aérea L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables recorre, además, los siguientes municipios: Pozuelo del Rey, Campo Real, Arganda del Rey, Perales de Tajuña y Morata de Tajuña. La línea de evacuación soterrada L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables recorre, los siguientes municipios: Corpa, Valverde de Alcalá, Pozuelo del Rey y Campo Real. De esta manera, la totalidad de la alternativa se ubica en la Comunidad Autónoma de Madrid. Las plantas solares ocupan una dimensión total de 390,29 Ha, ocupando Galatea I 195,94 Ha y Galatea II 194,35 Ha. Por otro lado, la línea de evacuación L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables dispone de un recorrido de 31,37 km en total, siendo 16,79 km en aéreo y 14,58 km en soterrado.

Los núcleos poblacionales más próximos a la planta son:

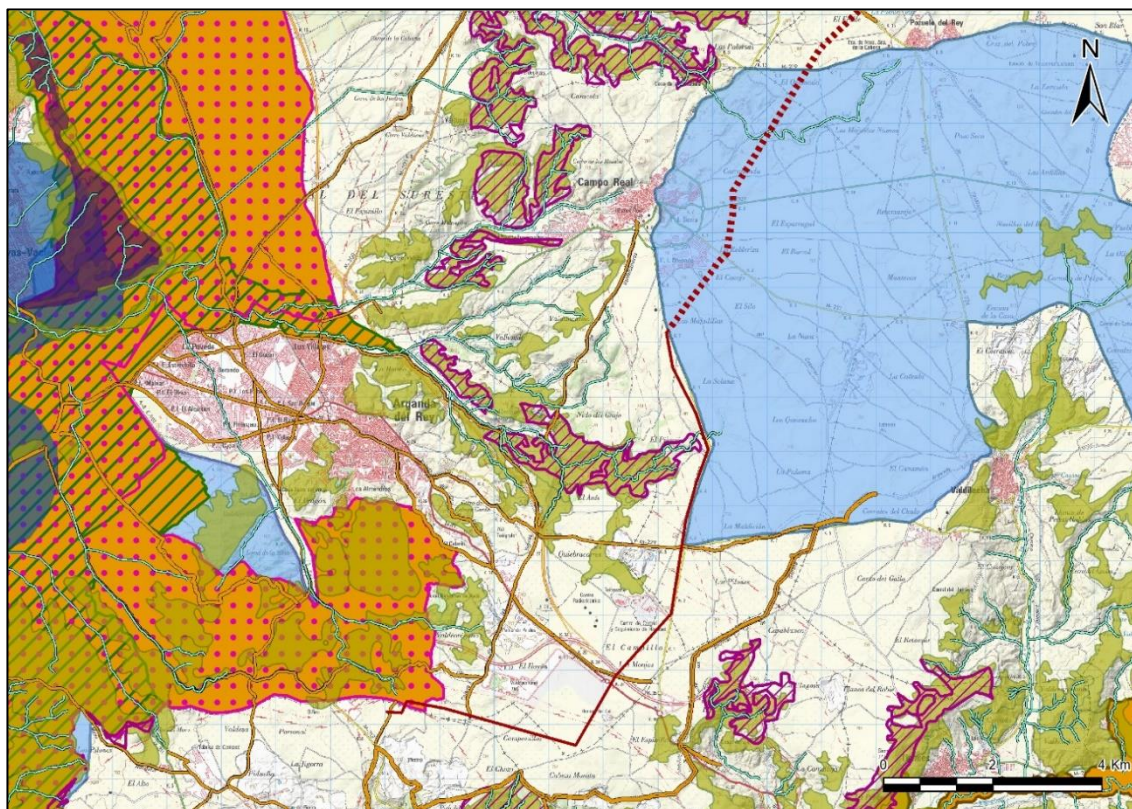
- Corpa: núcleo poblacional situado a 550 m.

- Pioz: núcleo poblacional situado a 1,8 km.
- Santorcaz: situado a 820 m.
- Villalbilla: situado a 2,5 km.



Leyenda		
Alternativa 2: PSFV Galatea I	Vías Pecuarias	Espacio Natural Protegido
Alternativa 2: PSFV Galatea II	Montes de Utilidad Pública	Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid
Alternativa 2: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo	Montes Preservados	Lugar de Importancia Comunitaria
Alternativa 2: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado	Hábitats de Interés Comunitario	IBA
Hidrología	Lugar Interés Geológico	

Principales condicionantes ambientales de la Alternativa 2. Zona norte del ámbito de estudio. Fuente: EAE del PEI, PERSEA S.L.



**Leyenda**

Alternativa 2: PSFV Galatea I	Vías Pecuarias	Espacio Natural Protegido
Alternativa 2: PSFV Galatea II	Montes de Utilidad Pública	Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid
Alternativa 2: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo	Montes Preservados	Lugar de Importancia Comunitaria
Alternativa 2: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado	Hábitats de Interés Comunitario	IBA
Hidrología	Lugar Interés Geológico	

Principales condicionantes ambientales de la Alternativa 2. Zona sur del ámbito de estudio. Fuente: EAE del PEI, PERSEA S.L.

Las exigencias previsibles en el tiempo, en orden a la utilización del suelo y otros recursos naturales, para la Alternativa 2 son:

- Se prevé la utilización de 390,29 Ha de suelo.
- No se prevé el consumo de energía durante el funcionamiento de las instalaciones.
- Durante el funcionamiento de las instalaciones se prevé la utilización de agua para la limpieza de los paneles fotovoltaicos, de forma ocasional, y siendo llevada por camiones cisterna, de modo que no se realicen captaciones de agua.
- Durante la fase de funcionamiento no se consumirán otros recursos naturales, más allá de los necesarios para fabricar los materiales y equipos pertinentes para el mantenimiento de las instalaciones.

La siguiente tabla refleja el análisis multicriterio considerado para la Alternativa 2:

<i>TIPOLOGÍA</i>	<i>CRITERIO</i>	<i>ALTERNATIVA 2</i>
TÉCNICO/AMBIENTAL	Longitud de la línea	L/132 kV aérea: 16,79 km L/132 kV soterrada: 14,58 km
TÉCNICO/AMBIENTAL	Superficie de las parcelas de las PSFV y la SET.	390,29 Ha
AMBIENTAL	Distancia a núcleos urbanos e infraestructuras.	Corpa: 550 m; Pioz: núcleo poblacional situado a 1,8 km.; Santorcaz: situado a 820 m; Villalbilla: situado a 2,5 km Vía com.: M-225 Colindante y 1.400 m a M-213
AMBIENTAL	Distancia a cauces	A 10 m del arroyo del Cocedero. 1 cauce innominado a una distancia de 25m. Intersección con el Arroyo de Pantueña y colindante con Arroyo Esteban Cano. A 1.400 m de barranco de Retuenda del Bosque.
AMBIENTAL	Distancia a Espacios de la Red Natura 2000	PSFVS: 16 km. L/132 kV aérea: 658 m coincidente en el último tramo.
AMBIENTAL	Distancia a Espacios Naturales	<b>ENP:</b> PSFVS: 16 km, L/132 kV aérea: 658 m coincidente en el último tramo. <b>IBAs:</b> 7,2 Km de la PSFV Galatea I, intersección con L/132 kV soterrada durante 5,4 Km <b>MUP:</b> 90 m de la PSFV Galatea I. Intersección con L/132 kV soterrada en 355 m. <b>MP:</b> 1,25 km de PSFVs. Intersección con L/132 kV aérea en 450 m e intersección con L/132 kV soterrada en 320 m. <b>LIG:</b> 4 km PSFVs, 2,1 km de la L/132 kV soterrada.
AMBIENTAL	Vegetación arbórea afectada	247 ejemplares
AMBIENTAL	Afecciones a patrimonio cultural y vías pecuarias	Vías Pec.: 3 cruzamientos con L/132 kV.
AMBIENTAL	Situación con respecto al Índice de Sensibilidad Ambiental	Muy buena (Sensibilidad Baja)
AMBIENTAL	Afecciones a corredores ecológicos	Trazado L/132 kV aérea: 8.450 m en el corredor ecológico primario. Trazado L/132 kV soterrada: 4.884 m en el corredor ecológico primario y 1.808 m en el corredor ecológico secundario. PSFV Galatea I: 80,60 Ha en el corredor ecológico primario. PSFV Galatea II: 19,63 Ha en el corredor ecológico secundario.

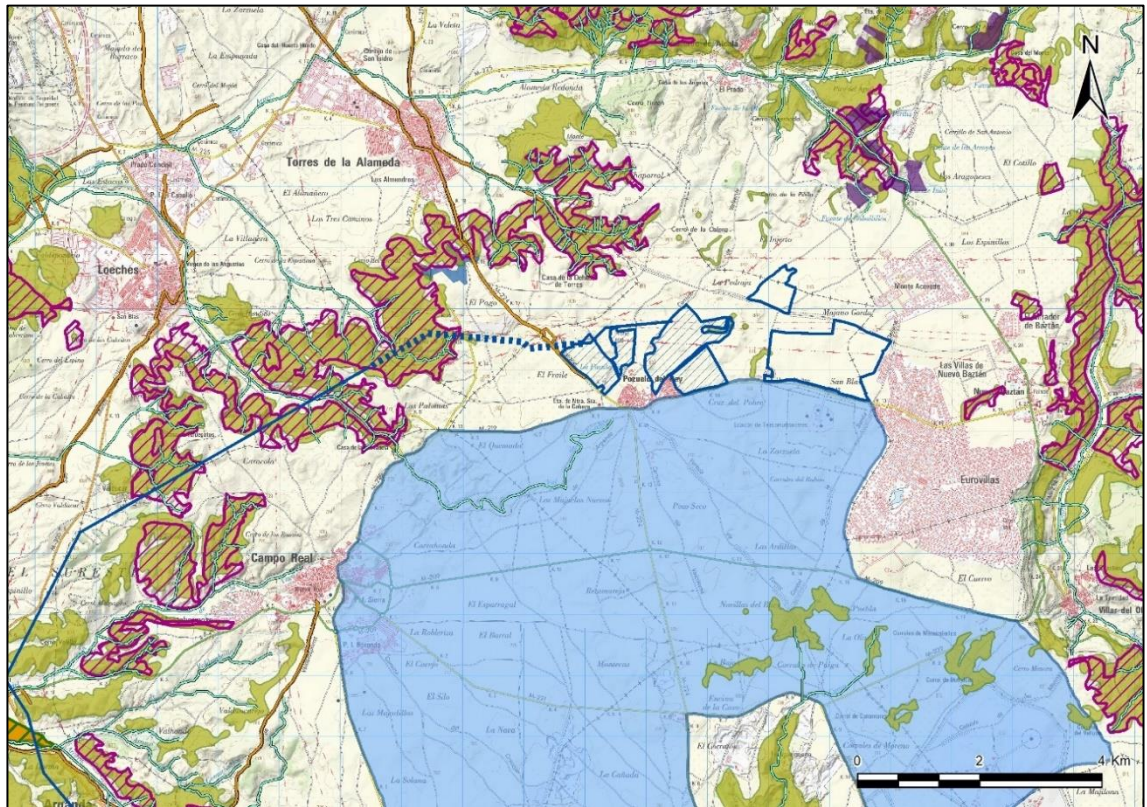
### C. ALTERNATIVA 3

Las plantas solares diseñadas en la Alternativa 3 se sitúan en los municipios de Nuevo Baztán, Valverde de Alcalá y Pozuelo del Rey. La línea de evacuación aérea L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables recorre: Pozuelo del Rey, Loeches, Campo Real, Arganda del Rey y Morata de Tajuña. La línea de evacuación soterrada L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables recorre: Pozuelo del Rey, Torres de la Alameda y Loeches. De esta manera, la totalidad de la alternativa se ubica en la Comunidad Autónoma de Madrid. Las plantas solares ocupan una dimensión total de 383,07 Ha, siendo ocupadas 195,58 Ha por Galatea I y 187,49 Ha por Galatea II.

Por otro lado, la línea de evacuación L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables dispone de un recorrido total de 23,39 km, siendo 19,69 km aéreos y 3,70 km soterrados.

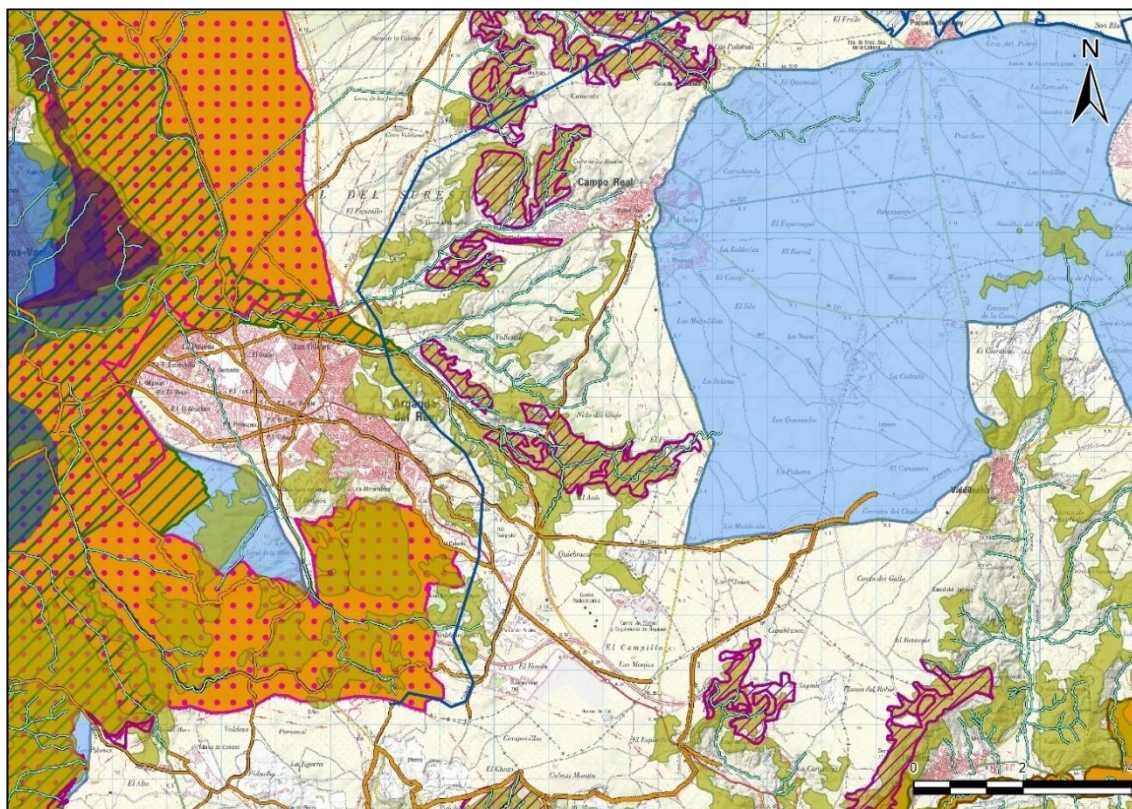
Los núcleos poblacionales más cercanos a las plantas son:

- Nuevo Baztán: núcleo poblacional situado a 180 m.
- Urbanización Eurovillas: situada a 20 m.
- Pozuelo del Rey: situada a 20 m.



Leyenda			
	Alternativa 3: PSFV Galatea I		Espacio Natural Protegido
	Alternativa 3: PSFV Galatea II		Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid
	Alternativa 3: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo		Montes Preservados
	Alternativa 3: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado		Hábitats de Interés Comunitario
	Hidrología		Lugar de Importancia Comunitaria
	Vías Pecuarias		IBA
	Montes de Utilidad Pública		Lugar Interés Geológico

Principales condicionantes ambientales de la Alternativa 3. Zona norte del ámbito de estudio. Fuente: EAE del PEI, PERSEA S.L.



**Leyenda**

Alternativa 3: PSFV Galatea I	Vías Pecuarias	Espacio Natural Protegido
Alternativa 3: PSFV Galatea II	Montes de Utilidad Pública	Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid
Alternativa 3: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo	Montes Preservados	Lugar de Importancia Comunitaria
Alternativa 3: LAT SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado	Hábitats de Interés Comunitario	IBA
Hidrología	Lugar Interés Geológico	

Principales condicionantes ambientales de la Alternativa 3. Zona sur del ámbito de estudio. Fuente: EAE del PEI, PERSEA S.L.

La siguiente tabla refleja el análisis multicriterio considerado para la Alternativa 3:

<i>TIPOLOGÍA</i>	<i>CRITERIO</i>	<i>ALTERNATIVA 3</i>
TÉCNICO/AMBIENTAL	Longitud de la línea	L/132 kV aérea: 19,69 km L/132 kV soterrada: 3,70 km
TÉCNICO/AMBIENTAL	Superficie de las parcelas de las PSFVs y la SET	383,07 Ha
AMBIENTAL	Distancia a núcleos urbanos e infraestructuras.	Nuevo Baztán: 180 m; Urbanización Eurovillas: a 20 m; Pozuelo del Rey: a 20 m Vía com.: colindante M-219, M-204 y M-224; M-220 a 1,5 km
AMBIENTAL	Distancia a cauces	Arroyo de Valdelongo cruzado por la Línea de evacuación soterrada 1.800 m Vertiente de Torres 1.400 m Arroyo de la Fuente del Rey
AMBIENTAL	Distancia a Espacios de la Red Natura 2000	PSFVs: 9,8 km L/132 kV aérea: 905 m coincidente en el último tramo.
AMBIENTAL	Distancia a Espacios Naturales	<b>ENPs:</b> PSFVs: 9,8 km. L/132 kV aérea: 905 m coincidente en el último tramo. <b>IBAs:</b> límite borde las PSFVs, 1.070 m de L/132 kV aérea en su primer tramo. <b>MUP:</b> 1.400 m de las PSFVs, 3,7 km de la L/132 kV aérea en su primer tramo. <b>MP:</b> Interseca con la L/132 kV aérea en 2.510 m y con la L/132 kV soterrada en 1.600 m. A 150 m de las PSFVs. <b>LIG:</b> L/132 kV soterrada a 850 m. 1,4 km de las PSFVs.
AMBIENTAL	Vegetación arbórea afectada	21 ha aproximadamente de cultivos leñosos y 175 ejemplares
AMBIENTAL	Afecciones a patrimonio cultural y vías pecuarias	Vías Pec.: 1 interseca con las PSFVs y 7 cruzadas por la L/132 kV.
AMBIENTAL	Situación con respecto al Índice de Sensibilidad Ambiental	Muy buena (Sensibilidad baja)
AMBIENTAL	Afecciones a corredores ecológicos	Trazado L/132 kV aérea: 2.130 m en el corredor ecológico primario. Trazado L/132 kV soterrada: 3.183 m en el corredor ecológico primario. PSFV Galatea I: 72,14 Ha en el corredor ecológico primario. PSFV Galatea II: 34,31 Ha en el corredor ecológico primario.

### 3.2.2.4 ANÁLISIS MULTICRITERIO COMPARATIVO ENTRE ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN

En la siguiente tabla se indica cuantitativamente el valor de cada uno de los indicadores empleados en el estudio de alternativas. Se asignan distintos valores a cada criterio, en función de su respuesta ambiental ante el mismo. El valor -1 se asigna si es la mejor en este sentido de las 3 alternativas, el valor -2 se asigna en caso de ser la segunda con peor comportamiento ante el factor, y el valor -3 se asigna en caso de ser la alternativa con peor respuesta ante el factor. En caso de que estuvieran igualadas dos o tres alternativas frente a uno de los criterios, se les asigna el mismo valor.

CRITERIO	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2		ALTERNATIVA 3	
	PARÁMETROS	VAL	PARÁMETROS	VAL	PARÁMETROS	VAL
<b>Longitud de la línea</b>	L/132 kV aérea: 22,77 km (de los cuales 8,34 km al menos, serán compartidos con otros promotores) L/132 kV soterrada: 12,28 km	- 2	L/132 kV aérea: 16,79 km L/132 kV soterrada: 14,58 km	- 1	L/132 kV aérea: 19,69 km L/132 kV soterrada: 3,70 km	- 2
<b>Superficie de las parcelas</b>	341,02 Ha	- 1	390,29 Ha	- 3	383,07 Ha	- 2
<b>Distancia a núcleos urbanos e infraestructuras.</b>	Corpa: 2,1 km; Pezuela de las Torres: 995 m, Santorcaz: 3,6 km; Villalbilla: 3,7 km Vía com.: colindante M-225 y M-234	- 1	Corpa: 550 m; Pioz: núcleo poblacional situado a 1,8 km.; Santorcaz: situado a 820 m; Villalbilla: situado a 2,5 km Vía com.: M-225 Colindante y 1.400 m a M-213	- 2	Nuevo Baztán: 180 m; Urbanización Eurovillas: a 20 m; Pozuelo del Rey: a 20 m Vía com.: colindante M-219, M-204 y M-224; M-220 a 1,5 km	- 3
<b>Distancia a cauces</b>	Arroyo de Pantueña colindante a PSFV Galatea I, intersección con cauce de drenaje arroyo de Valilongo durante 650 m en la parcela central de Galatea II y a 15 m el Arroyo de la Asperilla de PSFV Galatea I.	- 2	A 10 m del arroyo del Cocedero. 1 cauce innominado a una distancia de 25m. Intersección con el Arroyo de Pantueña y colindante con Arroyo Esteban Cano. A 1.400 m de barranco de Retuenda del Bosque.	- 3	Arroyo de Valdelongo cruzado por la Línea de evacuación soterrada 1.800 m Vertiente de Torres 1.400 m Arroyo de la Fuente del Rey	- 1
<b>Distancia a Espacios de la Red Natura 2000</b>	PSFVS: 18,6 km. L/132 kV aérea: 540 m coincidente con último tramo	- 1	PSFVS: 16 km L/132 kV aérea: 658 m coincidente en el último tramo.	- 2	PSFVs: 9,8 km L/132 kV aérea: 905 m coincidente en el último tramo.	- 3
<b>Distancia a Espacios Naturales</b>	<b>ENPs:</b> PSFVS: 18,6 km, L/132 kV aérea: 540 m coincidente en el último tramo. <b>IBAs:</b> 7,3 km de la PSFVs, a 15 m de la L/132 kV soterrada. <b>MUP:</b> 480 m de la PSFV Galatea II, a 180 m de la L/132 kV soterrada. <b>MP:</b> 835 m de la PSFV Galatea II, L/132 kV aérea próxima pero no afecta a ningún monte preservado. <b>LIG:</b> 1, 5 km de la PSFV Galatea II s y a 1,77 km de L/132	- 1	<b>ENP:</b> PSFVS: 16 km, L/132 kV aérea: 658 m coincidente en el último tramo. <b>IBAs:</b> 7,2 Km de la PSFV Galatea I, intersección con L/132 kV soterrada durante 5,4 Km <b>MUP:</b> 90 m de la PSFV Galatea I. Intersección con L/132 kV soterrada en 355 m. <b>MP:</b> 1,25 km de PSFVs. Intersección con L/132 kV aérea en 450 m e intersección con L/132 kV soterrada	- 2	<b>ENPs:</b> PSFVS: 9,8 km. L/132 kV aérea: 905 m coincidente en el último tramo. <b>IBAs:</b> límite borde las PSFVs, 1.070 m de L/132 kV aérea en su primer tramo. <b>MUP:</b> 1.400 m de las PSFVs, 3,7 km de la L/132 kV aérea en su primer tramo. <b>MP:</b> Interseca con la L/132 kV aérea en 2.510 m y con la L/132 kV soterrada en 1.600 m. A 150 m de las PSFVs.	- 3

CRITERIO	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2		ALTERNATIVA 3	
	PARÁMETROS	VAL	PARÁMETROS	VAL	PARÁMETROS	VAL
	kV soterrada.		en 320 m. LIG: 4 km PSFVs, 2,1 km de la L/132 kV soterrada.		LIG: L/132 kV soterrada a 850 m. 1,4 km de las PSFVs.	
<b>Vegetación arbórea afectada</b>	200 ejemplares	- 1	247 ejemplares	- 3	21 ha aproximadamente de cultivos leñosos y 175 ejemplares	- 2
<b>Afecciones a patrimonio cultural y vías pecuarias</b>	Vías Pec.: 1 colindante a PSFVs y 7 cruzadas por L/132 kV.	- 2	Vías Pec.: 3 cruzamientos con L/132 kV.	- 1	Vías Pec.: 1 interseca con las PSFVs y 7 cruzadas por la L/132 kV.	- 3
<b>Situación con respecto al Índice de Sensibilidad Ambiental</b>	Muy buena (Sensibilidad baja)	-1	Muy buena (Sensibilidad Baja)	-1	Muy buena (Sensibilidad baja)	-1
<b>Afecciones a corredores ecológicos</b>	Trazado L/132 kV aérea: 1.815 m en el corredor ecológico primario.  Trazado L/132 kV soterrada: 5.200 m en el corredor ecológico primario.  PSFV Galatea II: 29,67 Ha en el corredor ecológico secundario.	-1	Trazado L/132 kV aérea: 8.450 m en el corredor ecológico primario.  Trazado L/132 kV soterrada: 4.884 m en el corredor ecológico primario y 1.808 m en el corredor ecológico secundario.  PSFV Galatea I: 80,60 Ha en el corredor ecológico primario.  PSFV Galatea II: 19,63 Ha en el corredor ecológico secundario.	-3	Trazado L/132 kV aérea: 2.130 m en el corredor ecológico primario.  Trazado L/132 kV soterrada: 3.183 m en el corredor ecológico primario.  PSFV Galatea I: 72,14 Ha en el corredor ecológico primario.  PSFV Galatea II: 34,31 Ha en el corredor ecológico primario.	-2
<b>TOTAL</b>	-	- 13	-	- 21	-	- 22

Tras realizar el análisis multicriterio se puede concluir lo siguiente sobre las alternativas de emplazamiento:

- La Alternativa 3 se descarta tras el análisis multicriterio, ya que es una de las que tiene peor puntuación final de las 3 alternativas. Es la que peor resultados obtiene con relación a la distancia con los núcleos urbanos, la que mayor afección a los espacios naturales y más vías pecuarias afecta. Por otra parte, queda en segunda posición en las valoraciones en relación con la superficie afectada y segunda en afección a corredores ecológicos.
- La Alternativa 2 se descarta tras la valoración, ya que es la otra que peor puntuación final obtiene de las 3 alternativas. Es la que peor resultados obtiene con relación a proximidad a los cauces, la que ocupa mayor superficie y la de mayor afección a corredores ecológicos. Además, es la segunda en obtener peores resultados en relación con la distancia a núcleos urbanos, afección a espacios naturales protegidos y afección a arbolado.
- La Alternativa 1 queda seleccionada tras el análisis multicriterio, puesto que presenta mejores comportamientos respecto a los distintos factores, y es por tanto la mejor alternativa.

### 3.3 SITUACIÓN Y ÁMBITO

---

#### 3.3.1 EMPLAZAMIENTO

La infraestructura objeto del Plan Especial está formada por los siguientes elementos:

- Plantas solares fotovoltaicas “Galatea I” y “Galatea II”: obra civil, instalaciones eléctricas, centros de inversores y transformación, módulos fotovoltaicos con seguidores y red de media tensión.
- Subestación elevadora “SET GALATEA 132/30 kV”, contigua al límite de la PSFV Galatea I, en el término municipal de Corpa.
- Una línea eléctrica de evacuación aéreo-subterránea de 132 kV “L/132 kV SET GALATEA – SET MORATA RENOVABLES”. Esta línea, en gran parte de su desarrollo, comparte circuito con la infraestructura prevista por otros promotores, siendo estos tramos comunes exteriores al ámbito del presente Plan Especial.

El ámbito del Plan Especial es el formado por la envolvente del perímetro de protección en torno a los recintos de las dos plantas fotovoltaicas, Galatea I y Galatea II, y a la subestación SET Galatea (10 metros a partir del vallado) y las franjas de afección de la línea de evacuación (12 metros para los tramos soterrados y 60 metros para los tramos aéreos) en aquellos tramos en los que la línea es interior al ámbito del presente Plan Especial.

La delimitación de este ámbito afecta a los términos municipales de Corpa, Pezuela de las Torres, Valverde de Alcalá, Campo Real, Arganda del Rey y Morata de Tajuña, todos ellos en la Comunidad de Madrid.

En la siguiente imagen se representa, en color naranja, el ámbito objeto del presente Plan y, en gris, aquellos tramos de la línea de evacuación que son exteriores a dicho ámbito.



*Situación y ámbito del Plan Especial. Elaboración propia.*

La elección de estos emplazamientos es el resultado de un proceso de selección de alternativas multicriterio, descrito en la documentación ambiental que se integra en el Plan Especial. Se trataba de prever espacios con dimensión suficiente para alojar las infraestructuras fotovoltaicas capaces de generar la potencia nominal de 52 MW y 78 MW por cada parque, para la que REE ha otorgado permiso de acceso y conexión a través de la subestación MORATA 400 kV, de su propiedad.

Durante la fase de diseño del Plan Especial se han valorado distintas posibilidades, tanto para la ubicación de las plantas solares como para el trazado de su línea de evacuación, la mayoría de las cuales se han descartado o bien por la cercanía a los núcleos de población, la presencia de espacios protegidos, vegetación singular y vías pecuarias, o bien por presencia de cauces, así como por aspectos técnicos. Es preciso reseñar que se ha analizado pormenorizadamente el territorio, con el objeto de buscar la mejor opción para las plantas fotovoltaicas y su línea de evacuación, intentando que ésta última tenga el trazado de menor longitud posible.

### 3.3.2 DELIMITACIÓN

La delimitación precisa de los diferentes ámbitos se ha establecido atendiendo a criterios de integración de unidades de propiedad completas, así como a lo requerido

por las afecciones que genera la presencia de determinados elementos del territorio. En concreto, el recinto de los parques respeta las siguientes condiciones:

1. No solapa con terrenos pertenecientes a vías pecuarias, conforme al artículo 25 de la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.
2. No solapa con la zona de servidumbre de los cauces colindantes, definida en el artículo 6.2-a del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RD 849/1986).
3. No solapa con la zona de dominio público de las carreteras colindantes de titularidad de la Comunidad de Madrid, conforme al artículo 30 de la Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid.
4. No solapa con los caminos públicos colindantes.

### **3.4 CONDICIONES DE USO**

---

#### **3.4.1 DEFINICIONES**

Con el fin de establecer su admisibilidad en su ámbito, la normativa urbanística del Plan Especial define en primer lugar el uso de infraestructuras energéticas que se pretende autorizar, acotándolo a las de carácter eléctrico fotovoltaico.

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).

#### **3.4.2 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, las infraestructuras eléctricas ordenadas por el presente Plan Especial tendrán carácter de obras, instalaciones y usos requeridos por las infraestructuras y servicios públicos.

#### **3.4.3 CARÁCTER ESTATAL**

Por tratarse de instalaciones de potencia eléctrica instalada superior a 50 MW, la competencia para la aprobación de los proyectos que definen las instalaciones previstas 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 RD 413/2014).

Asimismo, el carácter estatal del proyecto se ve reforzado por su potencial participación en el marco de la política energética y climática nacional que busca dar cumplimiento a los objetivos establecidos por la Unión Europea en materia de energía renovables como parte de su política de Acción Climática establecidos en dos horizontes, 2020 y 2030.

En relación con el horizonte 2030, se encuentra el Marco Energía y Clima 2030 que contempla una serie de metas y objetivos políticos para toda la UE en el periodo 2021-2030, donde cada estado miembro debe presentar su Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, siendo necesario incluir objetivos en materia de energías renovables en hitos intermedios 2022, 2025, 2027 y 2030.

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 establece los siguientes objetivos para el horizonte 2030:

*Según el estudio realizado, las medidas contempladas en el PNIEC permitirán alcanzar los siguientes resultados en 2030:*

- *23% de reducción de emisiones de gases de efectos invernaderos (GEI) respecto a 1990.*
- *42% de renovables sobre el uso final de la energía.*
- *39,5% de mejora de la eficiencia energética.*
- *74% de energía renovable en la generación eléctrica.*

Asimismo, se ha de tener en cuenta el objetivo a largo que contempla la política energética nacional que, en coherencia con las posiciones adoptadas por la Comisión Europea y la mayoría de los Estado Miembros, plantea alcanzar la neutralidad de emisiones de GEI en 2050.

Por tanto, la incorporación de sistemas de generación de energías renovables, como es el caso del objeto del presente Plan Especial de dos plantas solares fotovoltaicas y sus infraestructuras de evacuación, serán necesaria para alcanzar los objetivos mencionados.

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.

#### **3.4.4 ADMISIBILIDAD EN SNUP Y SUNS**

La totalidad de los terrenos ocupados por las infraestructuras ordenadas 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.

Con amparo en el art. 50.4 LSCM, el presente Plan Especial modifica los planes generales de los municipios a los que afecta, para introducir la admisibilidad expresa de infraestructuras de generación energética fotovoltaica en todas las clases y categorías de suelo sobre las que se despliega su ámbito, eliminando cualquier posible prohibición que pudiera existir.

### **3.5 CONDICIONES PARTICULARES DE IMPLANTACIÓN**

Con el fin de establecer las condiciones particulares que han de cumplir los distintos elementos de las infraestructuras eléctricas previstas, la normativa del Plan Especial

incorpora una serie de condiciones particulares de aplicación para los siguientes elementos.

### 3.5.1 PLANTAS FOTOVOLTAICAS

1. Bloques de generación: definición de los elementos que lo integran y condiciones particulares para los mismos.
2. Edificios.
  - a. Listado de edificaciones permitidas.
  - b. Condiciones dimensionales y constructivas para los edificios.
  - c. Condiciones de posición respecto al perímetro y respecto a las afecciones sectoriales concurrentes.
3. Zanjas eléctricas: condiciones constructivas y dimensionales.
4. Vallado perimetral:
  - a. Condiciones de posición respecto a afecciones exteriores.
  - b. Condiciones dimensionales y constructivas.
5. Viario interior: condiciones constructivas y dimensionales.
6. Instalaciones temporales permitidas.
7. Perímetro de Protección: Con el fin de evitar la aparición de cualquier elemento constructivo que pudiera obstaculizar el soleamiento de los paneles fotovoltaicos, se establece un perímetro de protección de 10 metros de anchura hacia el exterior de la planta, donde queda prohibida cualquier tipo de construcción o instalación.

### 3.5.2 SUBESTACIÓN DE TRANSFORMACIÓN

La normativa del Plan Especial define las características funcionales, constructivas y dimensionales que deberá respetar la subestación de transformación prevista, de forma compatible con lo previsto en el proyecto de la instalación.

### 3.5.3 LÍNEA DE EVACUACIÓN

La normativa del Plan Especial, dentro de su ámbito, define una zona de protección para la línea de evacuación de la energía eléctrica producida en las plantas fotovoltaicas de Galatea I y Galatea II hasta la SET Morata Renovables, consistente en sendas franjas de protección de 30 metros a cada lado del eje de la línea, con un ancho total de 60 metros para los tramos aéreos, y de 6 metros a cada lado de la línea, con un ancho total de 12 metros, para el tramo subterráneo.

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 y de paso subterráneo de energía eléctrica que se establece.

### 3.6 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. Proyectos de ejecución necesarios.
2. Competencia de aprobación de los proyectos.
3. Declaración de Impacto Ambiental de los proyectos.



## 4. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS

### 4.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

#### 4.1.1 LAS PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS

Las plantas solares fotovoltaicas “Galatea I” y “Galatea II”, poseerán una potencia nominal de 52 MW y 78 MW, respectivamente. Contarán en su conjunto con una superficie total de 341,02 Ha, comprendidas dentro de los términos municipales de Corpa y Pezuela de las Torres.

La siguiente tabla recoge la superficie de los distintos recintos vallados que conforman cada una de las dos plantas solares.

ÁMBITO		MUNICIPIO	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )	
PSFV GALATEA I	Recinto 1	Corpa	446.286,84	
	Recinto 2		231.241,36	
	Recinto 3		348.182,31	
	Recinto 4		326.527,75	
	Recinto 5		202.604,43	
	TOTAL			1.554.842,69
PSFV GALATEA II	Recinto 1	Pezuela de las Torres	346.889,84	
	Recinto 2		555.582,03	
	Recinto 3		555.936,28	
	Recinto 4		396.955,86	
	TOTAL			1.855.364,01
TOTAL				3.410.206,70

*Superficies de los parques fotovoltaicos.*

#### 4.1.2 LAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN

El Plan Especial también incluye parcialmente la construcción de las infraestructuras eléctricas necesarias para poder transportar la energía producida por las plantas al punto de enganche a la red concedido, localizado en la SET MORATA 400 kV, de Red Eléctrica de España (REE).

La infraestructura de evacuación objeto del presente Plan Especial está compuesta por:

- SUBESTACIÓN ELEVADORA “SET GALATEA 132/30 kV”.
- LASAT 132 kV SET GALATEA – SET MORATA RENOVABLES. El ámbito del presente Plan Especial es discontinuo a lo largo del desarrollo de esta línea, incluyéndola sólo parcialmente, ya que gran parte de ésta está incluida en los ámbitos de otros Planes Especiales en tramitación.

Además, para llegar a la subestación SET MORATA 400 kV, se precisarán otras dos infraestructuras de evacuación que no son objeto de este Plan Especial ya que son compartidas con otros promotores, siendo la sociedad Recova Solar S.L. la encargada de su tramitación. Estas infraestructuras son:

- SUBESTACIÓN MORATA RENOVABLES 400/132 kV.
- LAT 400 kV SET SET MORATA RENOVABLES – SET MORATA.

La línea de evacuación prevista tendrá una longitud de 34,370 Km y discurrirá por los términos municipales de Corpa, Nuevo Baztán, Valverde de Alcalá, Pozuelo del Rey, Loeches, Campo Real, Arganda del Rey y Morata de Tajuña, en la Comunidad de Madrid.

Este diseño es resultado de las alegaciones y requerimientos recibidos durante el procedimiento de información pública de los proyectos y el PEI para dar respuesta a los condicionantes recibidos.

La principal adecuación responde al requerimiento de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales en la relación a la infraestructura de evacuación, la cual solicita que se debe considerar: *Utilizar otras líneas existentes repotenciándolas o compartiendo apoyos con otras líneas proyectadas. El trazado que el promotor propone para la LAAT es coincidente en gran parte con las líneas de evacuación propuesta en otros proyectos fotovoltaicos, debiendo consensuar la utilización compartida o justificar, por técnico competente, su imposibilidad técnica.*

Dando respuesta a dicho requerimiento se ha diseñado un nuevo trazado para la línea de evacuación, compartido con las líneas de evacuación tramitadas en otros proyectos fotovoltaicos generando unas sinergias de doble y triple circuito en gran parte del trazado.

Los trazados compartidos con otros proyectos fotovoltaicos ya fueron evaluados ambientalmente en otros expedientes obteniendo sus respectivas Declaraciones de Impacto Ambiental favorables en los expedientes PFot-172 AC, PFot-192 AC, PFot-191 y PFot-549 AC, quedando la siguiente disposición de tramos de sinergia:

EXPEDIENTE DE SINERGIA	SOCIEDAD PROMOTORA	TRAMOS COMPARTIDOS	ESTADO DE TRAMITACIÓN ADMINISTRATIVA	FECHA DIA
PFOT-191	Abarloar Solar SLU	4 ENT – 8ENT (aéreo)	DIA, AAP y AAC emitidas	21/10/2022
PFOT-192 (desacumulado del PFot-192 AC)	Armada Solar SLU	8 ENT – 10 PAS (aéreo) 10 PAS-V.31 (soterrado)	DIA, AAP y AAC emitidas	18/01/2023
PFOT-172 (desacumulado del PFot-172 AC)	Quilla Solar SLU Portalón Solar SLU Spinnaker Solar SLU	V.40-11 PAS (soterrado) 11 PAS – 18 PAS (aéreo) 18 PAS – 19 PAS (soterrado) 19 PAS – 36 ENT (aéreo)	DIA, AAP y AAC emitidas	23/01/2023
PFOT-550 (desacumulado del PFot-549 AC)	Envatios Promoción XIX	54 ENT – 85 ENT	DIA y APP emitidas	21/03/2023

El trazado de la línea L/132 kV SET Galatea – SET Morata Renovables recoge los condicionantes emitidos en cada una de las Declaraciones de Impacto Ambiental emitidas en los tramos donde se comparte el trazado aéreo y/o subterráneo.

Asimismo, cabe mencionar que los expedientes anteriormente referidos se encuentran tramitando sus correspondientes Planes Especiales de Infraestructuras. Concretamente, los expedientes PEI-PFOT 172, PEI-PFOT 192 y PEI-PFOT 191, cuentan con Aprobación Inicial por parte de la Comisión de Urbanismo de la Comunidad de Madrid.

#### 4.1.3 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

El funcionamiento general de los sistemas de energía solar fotovoltaica de conexión a red consiste en transformar en energía eléctrica la energía recibida del sol, mediante el

fenómeno denominado “efecto fotoeléctrico”, que se produce en las células que forman los módulos fotovoltaicos.

Esta energía eléctrica, producida en corriente continua se transforma en corriente alterna, con unas características determinadas que hacen posible su inyección a la red de transporte y distribución pública, por medio de inversores de conexión a red.

Para cada una de las plantas, los centros de inversores se conectarán con la subestación GALATEA 132/30 kV, ubicada próxima a las mismas. De la subestación SET GALATEA, saldrá una línea aéreo-subterránea de alta tensión hasta la SET MORATA RENOVABLES 132/400 kV, objeto de otro Plan Especial. Desde este punto, la evacuación se efectuará junto con las plantas fotovoltaicas de otros promotores mediante una línea aérea de 400 kV hasta la subestación SE Morata 400 kV, propiedad de Red Eléctrica de España, que actuará como punto de conexión con la red de transporte.

## 4.2 PLANTAS FOTOVOLTAICAS

### 4.2.1 ACCESOS

El acceso principal a la planta Galatea I, se realizará desde la carretera M-225, en la localidad de Corpa. Desde dicha carretera se toma un camino público existente hasta los accesos de cada una de las tres islas de la planta fotovoltaica, concentrados todos ellos en una misma localización.

Los accesos a la planta Galatea II, se realizarán desde los caminos públicos existentes Camino del Llano Manco, Camino de los Claveles y el Camino del Pitonal en la localidad de Pezuela de las Torres.

Ambos accesos se han establecido a raíz de los resultados obtenidos en el Estudio de Tráfico realizado y que se incluye como anexo del presente PEI.

### 4.2.2 DESCRIPCIÓN

El sistema generador está formado por grupos de módulos fotovoltaicos, montados sobre estructura móvil de seguidor en un eje bifila, que orientará los paneles siguiendo la trayectoria solar, conectados en serie para conseguir un nivel óptimo de tensión y conectados en paralelo para lograr los valores de corriente de salida y potencia compatibles con los valores de entrada del modelo de inversor seleccionado.

La conexión de los strings (cadenas de módulos en serie) en paralelo se realizará en corriente continua en Cajas de Conexión y Protección o Cajas de String distribuidas por el campo solar. Estas Cajas de Paralelos disponen de fusibles de protección, descargadores contra sobretensión e interruptor seccionador en carga que permite la desconexión segura de sus strings en caso de operaciones de mantenimiento.

Las cajas de string quedarán conectadas a su inversor solar correspondiente mediante cable enterrado, o conducido por bandeja, de sección y características adecuadas.

En los centros de inversores se realiza un nuevo conexionado en paralelo de las agrupaciones de las cajas de string en el armario DC de los inversores, que agrupa toda la potencia en corriente continua antes de entrar a la etapa de potencia del inversor.

El inversor fotovoltaico convierte la energía generada por los paneles en corriente continua, en energía en corriente alterna con el nivel de tensión y frecuencia adecuadas para poder ser introducida en la red.

La salida de los inversores en baja tensión se eleva a 30 kV mediante un transformador de MT instalado en el propio centro de inversores y transformación.

Se creará una red de media tensión basada en circuitos de configuración radial para conectar la salida de los centros de inversión y transformación de cada una de las plantas con la SET GALATEA 132/30 kV, ubicada en las proximidades de la planta GALATEA I.

Las plantas contarán además con centro de control, centro de seccionamiento, un almacén y una caseta de control de accesos.

#### 4.2.2.1 PSFV GALATEA I

La instalación fotovoltaica que se propone es una planta de potencia instalada de 60,90 MVA a 40°C y una potencia nominal de 52 MW tal y como se definen en el R.D. 1183/2020.

#### 4.2.2.2 PSFV GALATEA II

La instalación fotovoltaica que se propone es una planta de potencia instalada de 92,40 MVA a 40°C y una potencia nominal de 78 MW tal y como se definen en el R.D. 1183/2020".

### 4.2.3 OBRA CIVIL

#### 4.2.3.1 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENO

Se deberán llevar a cabo todas aquellas tareas necesarias para la correcta instalación de los equipos y sistemas de la planta y hacerlo teniendo en cuenta las características del terreno y los requerimientos de los equipos a instalar.

Las actuaciones por realizar son:

- Desbroce y limpieza del terreno.
- Movimientos de tierra.

Las características topográficas de la parcela hacen que las necesidades de movimiento de tierra sean mínimos.

Par la ejecución de viales interiores, perimetrales, en las zonas de ubicación de casetas, centros, etc. y lugares que lo requieran se realizará el aporte de una capa de zahorra o material de aporte externo de 20 cm para garantizar, de este modo, la calidad mínima del terreno en toda la superficie.

En los casos con afloramientos se realizará el descabezado de éstos.

En caso de ser necesario se diseñará un sistema de drenaje para controlar, conducir y filtrar el agua del terreno, calculado a partir de los datos meteorológicos y geológicos de la zona de la instalación, evaluado para un periodo de retorno de 50 años, el cual respetará al máximo la orografía natural del terreno.

### 4.2.3.2 CIMENTACIONES

#### A. FIJACIÓN DE LOS SEGUIDORES SOLARES.

El sistema de fijación preferente para los seguidores al terreno será mediante hincado directo, con el fin de reducir al máximo posible la utilización de hormigón.

Se realizará un estudio geotécnico de caracterización del terreno junto con pruebas de Hincado Pull- Out Test para determinar si en algún área concreta fuese necesario otro tipo de cimentación, como podría ser tornillo, pilote o zapata de hormigón.

#### B. CIMENTACIONES INVERSORES Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

Los centros de inversión y transformación se ubicarán sobre losa de hormigón armado de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y sujeto a estudio del terreno.

Los centros se colocarán sobre cama de arena; y con un acerado perimetral que evite la entrada de humedad.

La ubicación de los inversores en cada agrupación se realizará de forma que quede espacio suficiente entre ellos para labores de mantenimiento.

### 4.2.3.3 ZANJAS ELÉCTRICAS

Se ejecutarán zanjas para tendido de cableado eléctrico de baja tensión, media tensión, comunicaciones y red de tierras.

Las zanjas, tendrán, unas dimensiones de 0,40, 0,70, 0,80, 0,90, 1,10, 1,50, 1,90 ó 2,30 m de ancho y hasta 1,60 m de profundidad. El lecho de zanja deberá ser liso y estar libre de aristas vivas, cantos, piedras, etc. Se colocará una banda de señalización a 0,10 m del nivel definitivo del suelo.

El electrodo de tierra se tenderá desuno en el fondo de la zanja, el cual se cubrirá con un lecho de arena de río de al menos 0,05m de espesor.

Sobre este lecho se tenderán sucesivas capas de conductores manteniendo las distancias de acuerdo con la normativa y metodología de selección de los cables.

Las sucesivas capas de cableado se cubrirán con capas arena de río o material seleccionado procedente de la excavación, compactándose en tongadas de relleno de espesor 20 cm, con el fin de lograr una compactación del 95 % de la densidad máxima del proctor normal. En material seleccionado no podrá contener gravas, restos de escombros, sales solubles y materia orgánica.

Por último, se terminará por rellenar con tierra procedente de la excavación, utilizando compactación por medios mecánicos.

Se dispondrá cinta de señalización de polietileno de cables eléctricos y de protección mecánica en los casos que sea necesario.

Los cruzamientos de zanjas eléctricas con los viales internos de la planta y los que discurren bajo los canales de drenaje, se ejecutarán en zanja hormigonada con cable tendido bajo tubo.

El relleno de zanja se realizará material seleccionado procedente de excavación compactada mecánicamente en capas de 20 cm, que no podrá contener gravas, restos de escombros, sales solubles y materia orgánica.

#### 4.2.3.4 VALLADO PERIMETRAL

El cerramiento de las parcelas se realizará con malla cinegética que garantizará la permeabilidad para el paso de fauna de pequeño tamaño dejando un espacio libre desde el suelo de, al menos, 15 cm y con cuadros inferiores de tamaño mínimo de 300 cm<sup>2</sup>. El vallado perimetral respetará en todo momento los caminos públicos en toda su anchura y trazado, y deberá carecer de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similares que puedan dañar a la fauna del entorno.

Se dotará a dicha valla de una cancela de entrada con dimensiones adecuadas para el paso de personas y vehículos.

La distancia del vallado a tanto a parcelas colindantes, carreteras o cualquier otra afección se realizará cumpliendo la normativa local y autonómica.

#### 4.2.3.5 VIALES DE ACCESO Y VIALES INTERNOS

En el acceso a la planta, el firme será suficientemente resistente y se hará el acondicionamiento adecuado para el tránsito de los vehículos pesados y maquinaria que se deba utilizar durante la ejecución y posterior mantenimiento de la instalación.

La composición del acceso y caminos debe estar definida conforme a las características de los vehículos y a las condiciones geológicas del terreno.

Se construirán viales internos en la planta, con el objeto de acceder a la zona en la que se dispondrán los generadores fotovoltaicos.

Los viales contarán con cunetas laterales diseñadas para facilitar la evacuación y drenaje del agua de lluvia al terreno. La terminación de vial será a base de zahorra con un grado de compactación conforme a la normativa. Y un espesor mínimo de 20 cm.

Los viales internos tendrán además las siguientes características

- En la zona de los generadores fotovoltaicos: 3,5 m de ancho y un sentido de circulación
- En todos los finales del vial, se dejará espacio suficiente para realizar el giro de vehículos.
- Los radios de giro no serán inferiores a 12 metros para permitir el giro de camiones.

#### 4.2.4 CONSTRUCCIONES

Cada una de las plantas fotovoltaicas contarán con las siguientes construcciones:

1. Centro de control.
2. Almacén.
3. Centro de seccionamiento.
4. Garita de acceso y control.

##### 4.2.4.1 CENTRO DE CONTROL

En cada una de las plantas se acondicionará un edificio prefabricado para albergar los equipos eléctricos, de instrumentación y control de la instalación. El edificio, en la medida de lo posible, no generará sombras en ningún campo fotovoltaico debido a su ubicación en la zona norte de las plantas.

El edificio contará con los espacios y equipos necesarios para albergar dos puestos de trabajo permanentes y que contribuyan al correcto funcionamiento de la planta. Además, se dispondrá de los servicios sanitarios adecuados adjuntos a este centro para el personal encargado de la operación y mantenimiento.

Se dotará al edificio de sistema de climatización que garantice el correcto funcionamiento de los equipos que acoja.

El edificio estará dotado de:

1. Oficinas con al menos 2 puestos de trabajo.
2. Canalizaciones eléctricas para alimentar el alumbrado y servicios varios.
3. Sistemas de ventilación y climatización.
4. Sistema contra incendios conforme a normativa vigente.
5. Línea telefónica.
6. Una sala de Racks de comunicaciones climatizada.
7. Un circuito específico para alimentación de equipos informáticos el cual será conectado a un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI).
8. Zona de aseo y vestuario, que contará con:
  - a. Canalizaciones eléctricas para alimentar el alumbrado y servicios varios.
  - b. Zona de vestuario
  - c. Cuarto de baño
  - d. Lavabo
  - e. Ducha
  - f. Extractor
  - g. Termo de agua caliente compartido para ambos vestuarios

Para la recogida de aguas residuales de procedentes de los baños se dispondrá de una fosa séptica prefabricada (contenedor estanco de poliéster), de 1.000 litros de capacidad, con decantador digestor y tapa de registro para inspección y mantenimiento.

Para abastecer de agua a los aseos, se dispondrá un depósito de agua con capacidad de 6.000 litros.

#### 4.2.4.2 ALMACÉN

Durante el periodo de ejecución se acondicionarán zonas de acopio de material, donde se albergarán los materiales y, una vez terminadas las plantas, el stock de piezas de repuesto se albergará en unos pequeños almacenes (uno por planta) destinados a dicho uso.

1. Cada uno de los dos almacenes consistirán en un edificio prefabricado para albergar el material de stock:
  - a. Hasta 43 módulos fotovoltaicos.
  - b. Material de repuesto del suministrador de la estructura. Los elementos y las cantidades serán las propuestas y recomendadas por éste.

- c. Material de repuesto recomendado por el suministrador del inversor, equipos de media tensión.
  - d. Pequeño material eléctrico.
2. Los almacenes estarán acondicionados para cumplir las exigencias mínimas de higiene y salubridad, así como la reglamentación específica urbanística y de instalaciones

La instalación eléctrica contará con un circuito específico directo desde el Cuadro de distribución General de Servicios Auxiliares.

#### 4.2.4.3 CENTRO DE SECCIONAMIENTO

El centro de seccionamiento de cada planta será un centro prefabricado de hormigón que se ubicará junto al edificio de control de la planta. Dicho centro estará dividido en:

1. Sala de celdas de MT, que estará dotada con:
  - a. Celdas de media tensión
  - b. Cuadro de auxiliares.
  - c. Puerta de acceso con apertura anti-pánico en el interior.
2. Sala de Transformador de Servicios Auxiliares.
  - a. En su interior se instalará el transformador de 100 KVA para servicios auxiliares.
  - b. Para el acceso a esta sala se instalará una puerta de acceso con apertura antipánico en el interior.

#### 4.2.4.4 GARITA DE SEGURIDAD

Se ejecutará, en cada planta, una garita de seguridad para control de accesos.

### 4.2.5 ELEMENTOS TÉCNICOS DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

#### 4.2.5.1 SISTEMA DE GENERACIÓN

El sistema generador de cada planta solar fotovoltaica está formado por los siguientes componentes:

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA	GALATEA I	GALATEA II
POTENCIA NOMINAL (MW)	52	78
POTENCIA INSTALADA (MVA)	60,90	92,42
Potencia de inversores 40° (MVA)	60,90	92,42
POTENCIA PICO (MWp)	63,569	96,06
Centro de Inversión y Transformación	10	16
Inversores	17	26
Strings	2.943	4.447
Seguidores	2.943	4.447
Módulos Totales	94.176	142.304

Cada bloque constará de seguidores solares a un eje este-oeste con capacidad de albergar hasta 32 módulos y un Centro de Inversión y Transformación donde cada inversor se conecta a un transformador para elevar la tensión a 30 kV.

Los bloques se conectan entre sí mediante circuitos de media tensión de 30 kV. El diseño de la red de media tensión se realizará en base a varios circuitos en distribución radial o de anillo que conectarán varios centros de inversión y transformación con el Centro de seccionamiento ubicado en la misma planta desde el cual saldrán los circuitos de evacuación hasta Subestación GALATEA 132/30 kV, situada en las proximidades de la planta Galatea I.

#### 4.2.6 INSTALACIONES TEMPORALES

Para la etapa de ejecución del Plan Especial se contempla la construcción de las siguientes instalaciones y obras temporales:

##### 4.2.6.1 CAMPAMENTO DE OBRA

Esta superficie se utilizará para instalar oficinas, almacén, talleres y aseos que serán modulares móviles tipo contenedor.

En los frentes de trabajo habrá temporalmente baños químicos portátiles. El servicio de instalación y mantención será realizado por una empresa autorizada.

El agua necesaria para las instalaciones sanitarias será suministrada por una empresa autorizada, cuyo transporte se realizará en un camión aljibe para transportar agua potable.

##### 4.2.6.2 ZONAS DE ACOPIO

Se habilitarán varias campas para el almacenamiento de todos los materiales y equipos durante la obra, con una superficie total de 3,88 Ha en Galatea I y de 2,34 Ha en Galatea II.

##### 4.2.6.3 DISPOSICIÓN TEMPORAL DE RESIDUOS

Se habilitarán zonas cercadas destinadas al almacenamiento de residuos sólidos provenientes de la etapa de construcción, de acuerdo con la normativa vigente:

- Papel/Vidrio/Embalajes
- RSU
- Restos de Madera
- Ferralla
- Restos de hormigón
- Residuos peligrosos
- Contenedores de tierra/gravas/arena

Se podrán habilitar zonas de acopio provisionales adicionales en las cercanías de las instalaciones de labores secundaria para el almacenamiento temporal de desechos que serán retirados.

Adicionalmente podrán distribuirse por toda la superficie de la planta contenedores y/o acopio de tierra/gravas/arena. El material proveniente de excavación de tierra que no sea utilizado en los rellenos será reacomodado en el sitio de acuerdo con el relieve del terreno, de manera que se vea natural.

#### 4.2.6.4 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

El mantenimiento de equipos se efectuará en los talleres que dispongan de los servicios requeridos. En caso de ser necesario se realizarán en lugares donde existan talleres autorizados en la región.

#### 4.2.6.5 ABASTECIMIENTO

##### A. ENERGÍA ELÉCTRICA

En caso necesario se hará uso de grupos electrógenos.

##### B. AGUA POTABLE

Se requerirá de agua potable de uso doméstico e industrial.

Para el consumo de los trabajadores se dispondrá de un total de 100 litros por persona.

El agua será suministrada por una empresa autorizada cuyo transporte se realizará en un camión aljibe.

### 4.3 SUBESTACIÓN GALATEA 132/30 KV

#### 4.3.1 EMPLAZAMIENTO

La subestación eléctrica Galatea 132/30 kV se emplazará en el municipio madrileño de Corpa, muy próxima al recinto de la planta solar Galatea I Ocupa una superficie aproximada de 1.754 m<sup>2</sup> y las coordenadas de los vértices del cerramiento son:

Coordenada X	Coordenada Y
481.477,31	4.474.695,25
481.479,67	4.474.694,90
481.480,31	4.474.699,24
481.484,05	4.474.724,45
481.484,62	4.474.744,71
481.493,43	4.474.723,05
481.496,38	4.474.742,97
481.522,25	4.474.739,14
481.514,93	4.474.689,68

#### 4.3.2 ACCESO

Se realizará un nuevo acceso que comunique la subestación SET GALATEA con la carretera M-225, en el municipio de Corpa.

#### 4.3.3 OBRA CIVIL

La obra civil de la subestación comprende todos aquellos trabajos y ejecución de obras que sean precisos para la recepción y posterior montaje de toda la aparamenta y equipos que componen la subestación, así como de todos los sistemas complementarios que se integran en la misma.

#### 4.3.3.1 EXPLANACIÓN, TERRAPLENADO Y ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS

Se llevará a cabo en primer lugar el desbroce de la capa vegetal y retirada a vertedero de la capa superficial del terreno, hasta alcanzar una profundidad aproximada de 30 cm en toda la superficie.

Se procederá a la explanación, relleno y nivelación del terreno, a la cota definitiva de explanación. Se terminará la explanada con una capa superficial de 60 cm de suelo adecuado o seleccionado procedente de préstamo, hasta alcanzar el nivel teórico de explanación (NTE).

El extendido y compactación se podrá realizar en varias tongadas, siempre de espesor inferior a 40 cm. Antes de realizar la coronación se tenderá la red inferior de tierras de la subestación. Las tierras sobrantes procedentes de la excavación serán retiradas y trasladadas a un vertedero autorizado.

Sobre la explanada, una vez nivelada, se procederá a realizar los trabajos de excavación y movimiento de tierras necesarios para ejecutar las cimentaciones, las canalizaciones de drenaje y eléctricas, los viales interiores, etc.

Si fuese necesario, se aportará un relleno de préstamo, de zahorra compactada en capas de 30 cm hasta alcanzar la cota definitiva.

#### 4.3.3.2 CERRAMIENO EXTERIOR

Se colocará un cerramiento exterior con tela metálica de simple torsión de alambre de acero dulce con cable tensor de alambre galvanizado cosido a la malla y tensores irreversibles galvanizados.

En este caso habrá un zócalo visto en todo el acceso de perímetro de la subestación. La altura mínima del cerramiento exterior será 2,20 m medida desde el exterior y los vallados a realizar estarán provistos de señales de advertencia de peligro por alta tensión en cada una de sus orientaciones, con objeto de advertir sobre el peligro de acceso al recinto a las personas ajenas al servicio, colocadas cada 10 m aproximadamente.

La puerta de acceso para vehículos será una puerta corredera de accionamiento manual de 5 metros de paso.

Para su instalación, se precisa tener un pilar a cada lado de hormigón en masa para garantizar el amarre.

La estructura de la hoja corredera está fabricada con perfiles estructurales de tubo cuadrado de acero galvanizado S-275-JOH. Dispone de una zona inferior opaca, realizada mediante chapa de acero S235JR pre-galvanizada con pliegues diagonales. En la parte inmediatamente superior a esta zona opaca, se colocan un entramado de tirantes verticales de tubo cuadrado de acero galvanizado S-275-JOH.

Junto a la puerta corredera se colocará una puerta de hombre para el acceso de personas. La puerta de hombre será del tipo batiente y 1.1 m de paso. Están formadas por una hoja batiente y los pilares que la sustentan.

Los pilares son de tubo de acero galvanizado S-275-JOH. Están preparados para recibir la siguiente malla continuando así el trazado del vallado. En este caso los pilares siempre se colocarán empotrados.

La hoja de la puerta está formada con perfiles de acero galvanizado. Dispone de una zona inferior opaca, realizada mediante chapa de acero S235JR pre-galvanizada. En la parte inmediatamente superior a esta zona opaca, se coloca un entramado de malla de las mismas características que el resto de la valla.

Sobre el pilar que separa la puerta de hombre de la puerta corredera se situará el accionamiento del rearme del sistema de intrusismo y el interruptor del alumbrado exterior intensivo.

En el perímetro exterior de la subestación se esparcirá una capa de grava de 1 metro de ancho alrededor de toda la subestación.

#### 4.3.3.3 ALUMBRADO EXTERIOR

En la zona exterior a los edificios de la subestación se instalará un circuito de alumbrado intensivo que proporcionará alumbrado al parque de intemperie de la SET.

Para ello se instalarán luminarias orientables tipo proyector de tecnología LED de la potencia y temperatura de color adecuadas según el CTE y grado de protección IP 67 montado sobre brazo simple.

Sobre el pilar que separa la puerta de hombre de la puerta corredera de acceso de vehículos se situará un interruptor del alumbrado exterior intensivo para el apagado/encendido del mismo.

#### 4.3.3.4 VIAL INTERIOR

En el interior de la subestación existirá un vial interior de hormigón armado de la anchura necesaria que recorre la subestación en toda su extensión. El acabado del hormigón será rugoso.

Este vial tendrá una inclinación del 1% desde el eje del mismo.

El vial contará con un bordillo de hormigón prefabricado y una cuneta formada por una cama de hormigón en masa HM-20/B/20 cubierta por grava.

#### 4.3.3.5 CIMENTACIONES DE APARAMENTA

Se realizarán las cimentaciones necesarias para la sustentación de los pórticos y las estructuras soporte de los diferentes equipos.

Se ejecutarán con hormigón en masa o armado, vertido directamente sobre el terreno. Se embeberán en dicha cimentación los pernos de anclaje de la estructura soporte.

#### 4.3.3.6 BANCADA DEL RECINTO DE LOS TRANSFORMADORES

La bancada sobre la que va instalado el transformador de potencia es una losa de hormigón armado. Los apoyos sobre los que se sustenta el transformador son dos vigas carrileras de hormigón armado de 60 cm de anchura.

El foso de recogida de aceite cuenta con un relleno de hormigón ligero con una pendiente del 2% para la canalización del aceite. Sobre el foso de recogida de aceite se colocan placas de tramex de acero galvanizado que actúan como soporte para la capa de grava superficial 80-100 mm. Esta capa de grava permite el paso del aceite y provoca el apagado del mismo antes de ser recogido en el foso. Sobre esta grava se colocarán placas de tramex de acero galvanizado que actúan como elementos de seguridad para evitar caídas.

#### 4.3.4 EDIFICIO

##### 4.3.4.1 SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

A la hora de diseñar la solución constructiva del edificio se han tenido en cuenta varios condicionantes: el aspecto visual y formal que debe soportar el conjunto de la instalación, la rapidez de montaje y desarrollo atendiendo consideraciones de prefabricación con todo lo que ello conlleva, la funcionalidad dimensional y espacial, el carácter de edificio con bajo mantenimiento, y una adecuada integración en el entorno a través de las formas y acabados.

Los materiales empleados, sistemas de iluminación, ventilación, acabados, así como la dimensión y puesta en obra de todo el conjunto se han planteado desde un punto de vista bajo mantenimiento.

El edificio tendrá la altura adecuada para la correcta instalación de los equipos respetando las recomendaciones del fabricante.

Todas las juntas de paneles irán perfectamente selladas contra la entrada de humedad. Asimismo, se impermeabilizará correctamente la cubierta del edificio que será plana, con ligera pendiente hacia los sumideros y del tipo invertida.

La carpintería será metálica y sus dimensiones y diseño tanto de puertas como ventanas, rejillas de aireación, etc., se ajustarán a las necesidades funcionales de cada dependencia, así como al cuidado estético del conjunto. La altura de las dependencias se ajusta a las necesidades específicas de los equipos a montar en cada una de ellas.

Exteriormente quedará rematado con una acera en la fachada principal.

El acceso al edificio se realizará por las rampas de acceso habilitadas y se instalarán puertas y portones metálicos, dotadas de sistema anti-intrusismo, de dimensiones adecuadas para el paso de los equipos a instalar en cada dependencia.

Todas las salas del edificio se encuentran elevadas respecto al suelo lo que posibilita la ejecución de las conexiones de los cables de potencia y control presentes en la subestación.

##### 4.3.4.2 INSTALACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y FONTANERÍA

El abastecimiento de agua al edificio se realizará desde un depósito previsto para tal fin dotado del grupo de presión adecuado que conducirá el agua hacia las salas húmedas.

En el depósito se instalarán las sondas necesarias para la detección de los niveles de agua, y la instalación de bombeo contará con un sistema de monitorización.

El depósito será de tipo enterrado, y se ubicará en el perímetro de la subestación para permitir el suministro de agua para su llenado desde el exterior.

Del sistema de impulsión se derivará el conducto principal de la red de fontanería que se dividirá, a su vez, en el número de ramales necesarios para conducir el agua hasta los diversos puntos de consumo. Los conductos y accesorios serán de polipropileno.

El agua caliente sanitaria se producirá mediante un calentador tipo acumulador eléctrico de 50 litros de capacidad.

#### 4.3.4.3 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

La instalación de saneamiento se encargará de la evacuación de aguas residuales generadas en las salas húmedas mediante canalizaciones enterradas de polipropileno sanitario de varios diámetros y dispuestos con una pendiente mínima del 2% para conseguir una circulación natural por gravedad.

Su trazado será lo más sencillo posible, con unas distancias que faciliten la evacuación de los residuos y que permitan la autolimpieza. Se evitará la retención de aguas en el interior de los tubos.

Se realizará un sistema separativo para cada tipo de agua residual generada:

- Aguas fecales. Se generará en los inodoros instalados en los aseos del edificio y se conducirán directamente a la fosa séptica enterrada. Este sistema combinará, mediante un filtro biológico, la acción de las bacterias anaerobias y la de las bacterias aerobias, degradando la materia orgánica contaminante. Los lodos resultantes se vaciarán según la frecuencia de ocupación y el uso del sistema sanitario.
- Aguas grises. Este tipo de aguas residuales, generadas por los lavabos y las duchas, se conducirán a un depósito enterrado para reutilizarse, posteriormente, en el llenado de los tanques de los inodoros. Para eso se construirá un sistema de tipo by-pass que permita dicho llenado, de forma alternativa, por este medio o por la instalación de fontanería. El depósito dispondrá de rebosadero y previo a su entrada se instalará un filtro registrable.

Para cada una de estas canalizaciones se dispondrá una arqueta de registro, ubicada en el exterior del edificio.

#### 4.3.4.4 SISTEMA DE VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

De forma general, la ventilación en el edificio se realiza de forma natural, mediante un tiro que procede de la parte superior de las salas cruzando las salas hasta los huecos enfrentados superiores de cada sala.

Todos los huecos en las carpinterías exteriores han sido dimensionados en función las necesidades de renovación del aire interior y de la potencia de disipación térmica de los equipos.

En determinadas salas donde los equipos requieran de ventilación forzada o sistemas de aire acondicionado, se instalarán los equipos adecuados.

#### 4.3.4.5 SISTEMA DE ALUMBRADO Y FUERZA

Para cada sala del edificio, se estudiará el número de tomas necesario en función de las funciones a desarrollar en ella y de los puestos de trabajo previstos.

En las distintas salas técnicas del edificio se dispondrá de al menos una toma cada 5 metros de separación, además, en cada sala se dispondrá de al menos 2 tomas de tensión segura.

El edificio dispondrá de alumbrado perimetral exterior con luminarias estancas de montaje superficial sobre fachada.

Se dispondrá de un alumbrado general interior y alumbrado de emergencia. El alumbrado de emergencia entrará en funcionamiento cuando haya un fallo en el normal suministro, y se considera una autonomía de 2 horas.

De forma orientativa, la instalación eléctrica del edificio está compuesta por:

- Pantallas con lámparas tipo LED de 32 W IP-55 e IK-09 en salas del edificio.
- Equipo autónomo de emergencia y señalización adosada a pared de 8W, 95 lm.
- Tomas de corriente de 16 A, con toma de tierra, para usos varios.
- Puesto de trabajo, compuesto por caja de empotrar con capacidad para contener 2 tomas de corriente 10/16 A blanca y 2 tomas RJ 45 cat 6 UTP.

#### 4.3.5 ALMACÉN DE RESIDUOS

Se instalará fuera del cerramiento de la subestación y junto al edificio, un almacén de residuos para el almacenamiento de los diferentes residuos resultantes de la operación y mantenimiento normal de la subestación.

Constructivamente el almacén estará compuesto por bloques de hormigón y debe disponer de ventilación natural que garantice una correcta circulación del aire. Además, debe disponer de una rampa de acceso y una puerta de acceso metálica doble de amplias dimensiones.

En este almacén se colocarán los siguientes contenedores:

- Contenedor gris: Desechos en general. Principalmente material biodegradable.
- Contenedor naranja: Residuos orgánicos.
- Contenedor verde. Residuos de material vidrio.
- Contenedor amarillo. Residuos en forma de plásticos y envases metálicos.
- Contenedor azul: Residuos en forma de papel y cartón.
- Contenedor rojo: Residuos en forma de baterías, pilas y elementos tecnológicos.

Además de estos contenedores, se debe prever un contenedor exclusivo para alojar los distintos trapos, paños o bayetas que se impregnen de aceite durante la operación y mantenimiento normal de la subestación.

El almacén de residuos reservará además un espacio para alojar los bidones de aceite que se consideren necesarios para la operación y mantenimiento normal de la subestación. Los residuos vertidos en los diferentes contenedores deberán ser trasladados periódicamente para su posterior reciclaje por un gestor autorizado.

#### 4.3.6 ELEMENTOS TÉCNICOS DE LA SUBESTACIÓN

Se relaciona a continuación la aparamenta que se instalará en la subestación:

Nivel de tensión del parque	132kV	30 kV
Tensión nominal (kVef)	132	30
Tensión más elevada para el material (kVef)	145	36
Frecuencia nominal (Hz)	50	50
Tensión soportada a frecuencia industrial (kVef)	275	70
Tensión soportada bajo impulso tipo rayo (kVcr)	650	170
Intensidad nominal (A)	788,23	3.468,21

Intensidad máxima de defecto trifásico (kA)	31,5	31,5
Duración máxima del defecto trifásico (s)	0,5	0,5

#### 4.4 LÍNEA DE EVACUACIÓN

##### 4.4.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

La energía producida por las plantas solares Galatea I y Galatea II será transportada hasta una subestación elevadora de nueva construcción denominada Subestación Galatea, situada en las proximidades de la planta solar de Galatea I. Desde esta SET, partirá una línea aéreo-subterránea de alta tensión (LAT 132 kV SET GALATEA – SET MORATA RENOVABLES).

La línea L/132 kV SET Galatea - SET Morata Renovables, de simple circuito, doble circuito y triple circuito y a la tensión de 132 kV y 132/220 kV en los tramos compartidos, tiene su origen en el pórtico de la SET Galatea, que está situada en el término municipal de Corpa, y su fin en la SET Morata Renovables, situada en el término municipal de Morata de Tajuña. Se divide en los siguientes tramos diferenciados:

- **TRAMO 1 AÉREO SIMPLE CIRCUITO: 451,35 metros, desde Pórtico SET Galatea hasta AP 4 ENT.**
- TRAMO 2\* AÉREO DOBLE CIRCUITO: 1.006,69 metros, desde AP 4 ENT hasta AP 8 ENT.
- TRAMO 3\* AÉREO TRIPLE CIRCUITO: 368,72 metros, desde AP 8 ENT hasta AP 10 PAS.
- TRAMO 1\* SUBTERRÁNEO TRIPLE CIRCUITO: 5.976,46 metros, desde 10 PAS hasta V31.
- **TRAMO 2 SUBTERRÁNEO SIMPLE CIRCUITO: 653,10 metros, desde V31 hasta V40.**
- TRAMO 3\* SUBTERRÁNEO TRIPLE CIRCUITO: 2.668,23 metros, desde V40 hasta AP 11 PAS.
- TRAMO 4\* AÉREO TRIPLE CIRCUITO: 2.185,80 metros desde AP 11 PAS hasta AP 18 PAS.
- TRAMO 4\* SUBTERRÁNEO TRIPLE CIRCUITO: 2.978,87 metros, desde AP 18 PAS hasta AP 19 PAS.
- TRAMO 5\* AÉREO TRIPLE CIRCUITO: 5.887,49 metros desde AP 19 PAS hasta AP 36 ENT.
- **TRAMO 6 AÉREO SIMPLE CIRCUITO: 3.127,51 metros desde AP 36 ENT hasta AP 54 ENT.**
- **TRAMO 7 AÉREO TRIPLE CIRCUITO: 8.346,28 metros desde AP 54 ENT hasta AP 85 ENT.**
- **TRAMO 8 AÉREO SIMPLE CIRCUITO: 1.186,98 metros desde AP 85 ENT hasta SET Morata Renovables.**

Los tramos con \* son exteriores al ámbito del presente Plan Especial por formar parte de los ámbitos de otros Planes Especiales que ya cuentan con Aprobación Inicial.

La longitud total en aéreo de la línea es de 22,56 Km y la longitud total en soterrado es de 12,28 Km, siendo un total de longitud de la línea de 34,84 Km.

A lo largo de su recorrido, la línea discurre por los términos municipales de Corpa, Nuevo Baztán, Valverde de Alcalá, Pozuelo del Rey, Loeches, Campo Real, Arganda del Rey y Morata de Tajuña, que pertenecen todos ellos a la Comunidad de Madrid:

#### 4.4.2 TRAZADO

##### 4.4.2.1 DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO AÉREO DE LA LÍNEA

Los tramos aéreos de la línea objeto del presente Plan Especial tienen un total de 98 apoyos repartidos en 50 alineaciones.

La siguiente tabla muestra en qué términos municipales se sitúan los apoyos del tramo aéreo de la línea.

Término municipal	Apoyos
Corpa	Pórtico SET Galatea – 10 PAS
Pozuelo del Rey	11 PAS – 18 PAS
Campo Real	19 PAS – 44
	51
Arganda del Rey	45-50
	52-92
Morata de Tajuña	93-Pórtico SET Morata Renovables

En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de los apoyos de los tramos aéreos de la línea. Los que están en gris son exteriores al ámbito del presente Plan Especial.

Nº Apoyo	Ángulo (º)	Vano posterior (m)	X UTM	Y UTM	Z UTM	Z + Altura apoyo(m)
Pórtico Galatea		37,463	481505,765	4474700,135	843,949	856,05
1	9,6696	202,905	481513,247	4474663,427	848,235	879,24
2	-7,7528	141,926	481519,800	4474460,627	849,815	876,82
3	12,7786	69,049	481543,477	4474320,690	842,964	872,96
4 ENT	10,5725	292,368	481539,653	4474251,748	841,938	883,44
5		241,966	481470,173	4473967,755	848,821	887,52
6		243,717	481412,671	4473732,721	845,803	884,50
7		228,640	481354,752	4473495,986	841,785	880,49
8 ENT	65,1885	188,266	481300,417	4473273,896	839,110	885,11
9	0	180,452	481115,651	4473237,767	837,499	881,30
10 PAS	23,8591	0,000	480938,553	4473203,138	837,558	873,56
11 PAS		357,601	473629,299	4469788,446	826,749	875,81
12	34,8055	395,036	473338,637	4469580,134	827,494	878,49
13		414,645	472943,642	4469574,460	822,463	876,46
14		366,800	472529,040	4469568,504	825,734	879,73
15	0	417,122	472162,277	4469563,236	819,313	873,11
16	-51,7006	129,807	471745,199	4469557,245	812,763	863,76
17	44,0183	104,791	471666,220	4469454,230	815,700	856,70
18 PAS	-49,1769	0,000	471562,581	4469438,731	813,425	862,49
19 PAS		533,857	469342,771	4467918,293	773,706	822,77
20	-34,7288	291,509	468837,237	4467746,713	745,225	801,23
21		254,416	468663,744	4467512,454	755,843	803,84
22	46,0743	346,836	468512,326	4467308,003	768,937	814,94
23		398,134	468168,380	4467263,322	780,495	828,50
24		388,251	467773,564	4467212,031	768,640	816,64
25		426,465	467388,548	4467162,014	755,252	803,25
26		268,034	466965,637	4467107,074	742,853	796,85
27		315,905	466699,836	4467072,544	736,482	784,48
28		284,152	466386,564	4467031,846	735,644	783,64
29	-28,2182	403,443	466104,780	4466995,240	739,520	795,52
30		353,467	465776,822	4466760,272	756,883	810,88
31	22,1424	211,931	465489,490	4466554,410	750,530	794,33

N ° Apoyo	Ángulo (°)	Vano posterior (m)	X UTM	Y UTM	Z UTM	Z + Altura apoyo(m)
32	15,7351	393,331	465283,396	4466505,016	751,669	790,47
33	-30,2549	422,959	464890,370	4466520,510	719,370	775,37
34	14,4594	230,080	464516,910	4466321,960	658,400	714,40
35		364,717	464293,223	4466268,101	654,891	713,69
36 ENT	-62,0304	104,859	463938,639	4466182,725	675,966	735,37
37		136,691	463912,505	4466081,174	658,600	682,60
38	9,8442	209,588	463878,438	4465948,797	634,362	658,36
39		101,238	463792,270	4465757,741	639,921	663,92
40_P		86,505	463750,648	4465665,455	649,293	664,39
41_P		134,269	463715,084	4465586,599	643,289	658,39
42		193,643	463659,882	4465464,203	649,547	673,55
43		344,064	463580,269	4465287,682	659,931	679,93
44		157,423	463438,814	4464974,041	643,036	663,04
45		167,827	463374,092	4464830,538	656,201	682,20
46		333,323	463305,094	4464677,551	665,702	685,70
47		104,810	463168,054	4464373,702	659,393	679,39
48	-39,3233	285,850	463124,964	4464278,159	657,009	681,51
49		237,395	463199,176	4464002,111	602,224	622,22
50		212,084	463260,808	4463772,856	603,097	623,10
51	39,4843	79,326	463315,869	4463568,045	634,489	658,99
52		120,338	463283,052	4463495,824	617,537	639,54
53		118,277	463233,270	4463386,266	609,391	633,39
54 ENT	-58,032	488,102	463184,340	4463278,585	604,581	660,58
55	41,0704	448,844	463454,417	4462872,012	588,159	644,16
56		278,893	463396,023	4462426,982	657,425	713,43
57	-51,1536	426,269	463359,740	4462150,460	659,954	705,95
58		274,854	463654,125	4461842,170	679,627	727,63
59		462,449	463843,942	4461643,388	665,933	710,93
60		315,297	464163,313	4461308,931	665,849	719,85
61	22,5926	354,193	464381,060	4461080,900	669,640	720,64
62	0,8193	393,792	464508,486	4460750,423	679,700	760,70
63	10,4647	517,565	464644,890	4460381,010	682,292	738,29
64	4.4376	248,691	464733,000	4459871,000	718,823	759,82
65		289,998	464756,249	4459623,398	751,101	808,10
66	-27,6332	191,498	464783,360	4459334,670	745,664	811,66
66 BIS	78,19	193,297	464887,650	4459174,062	748,448	794,45
67	-81,2335	382,094	464750,510	4459037,840	749,666	797,67
68	9,3298	428,038	464975,320	4458728,880	753,028	799,03
69	50,5389	436,200	465167,720	4458346,520	755,967	811,97
70	11,1889	411,265	464991,500	4457947,500	756,538	807,54
71	35,8078	162,210	464755,510	4457610,680	749,562	800,56
72	-89,3833	87,722	464602,300	4457557,400	742,212	793,21
73	-26,5945	66,172	464630,220	4457474,240	744,179	795,18
74_P		39,850	464677,136	4457427,575	744,720	759,82
75_P		68,281	464705,389	4457399,472	742,496	757,60
76	74,6385	356,743	464753,800	4457351,320	736,016	782,02
77	9,5459	230,559	464578,212	4457040,781	734,373	791,37
78	-77,2186	172,815	464432,441	4456861,131	734,321	791,32
79	53,572	82,651	464535,868	4456711,391	738,669	784,67
80		25,886	464517,925	4456646,162	738,102	789,10
81_P		48,488	464511,060	4456621,204	737,952	751,05
82_P		43,355	464498,199	4456574,453	739,534	752,63
83	70,5564	191,904	464486,700	4456532,650	741,454	792,45
84	-15,1694	233,345	464295,277	4456519,066	736,408	782,41
85 ENT	-64,6001	319,816	464074,950	4456442,217	733,280	774,28
86	82,8018	19,014	464070,932	4456405,056	731,331	766,33
87		47,520	464051,921	4456404,715	731,936	743,04
88		51,674	464004,408	4456403,864	732,730	743,83
89	8,6444	288,877	463952,743	4456402,938	732,834	756,83
90		289,664	463666,415	4456441,232	725,696	753,70
91	-68,5764	74,591	463379,308	4456479,630	714,000	749,00
92_P		74,764	463343,098	4456414,417	716,963	728,06
93_P		73,040	463306,805	4456349,053	721,137	732,24
94	63,7361	139,463	463271,348	4456285,197	721,385	747,39
95	17,4063	91,001	463132,049	4456291,954	721,080	746,08
Pórtico Morata		0,000	463046,637	4456323,352	723,000	734,10

Tabla. Coordenadas UTM de los apoyos de la LAT L/132 kV SET Galatea – SET Morata Renovables.  
Fuente: EIA del Proyecto, PERSEA S.L.

#### 4.4.2.2 DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO SUBTERRÁNEO DE LA LÍNEA

La línea subterránea transcurre en cuatro tramos diferenciados en una longitud total de 12,28 Km.

- El primer tramo discurre en triple circuito, desde el apoyo 10 PAS, situado en el término municipal de Corpa (Comunidad de Madrid) hasta el vértice de proyecto 31. Dicho tramo tiene una longitud de 5.976,46 metros, discurre por los términos municipales de Corpa y Nuevo Baztán (Madrid).
- El segundo tramo discurre en simple circuito, desde vértice 31 hasta el vértice de proyecto 40. Dicho tramo tiene una longitud de 653,10 metros, discurre por los términos municipales de Nuevo Baztán y Valverde de Alcalá (Madrid).
- El tercer tramo discurre en triple circuito, desde el vértice 40, hasta el apoyo 11 PAS, situado en los términos municipales de Valverde de Alcalá y Pozuelo del Rey (Madrid). Dicho tramo tiene una longitud de 2.668,23 metros y discurre por los términos municipales de Valverde de Alcalá y Pozuelo del Rey (Madrid).
- El cuarto tramo discurre en triple circuito, desde el apoyo 18 PAS, situado en el término municipal de Pozuelo del Rey (Comunidad de Madrid) hasta el apoyo 19 PAS situado en el término municipal de Campo Real (Madrid). Dicho tramo tiene una longitud de 2.978,87 metros y discurre por los términos municipales de Pozuelo del Rey, Loeches y Campo Real (Madrid).

De estos tramos, el único interior al ámbito del presente Plan Especial es el segundo.

#### 4.4.3 ACCESOS

Los accesos a los apoyos de la línea permitirán el transporte y el montaje in situ de las torres. Con objeto de minimizar el impacto ambiental de las obras la traza de la línea y los emplazamientos de las torres se han seleccionado lo más cerca posible de caminos practicables, en zonas de fácil acceso, donde sea posible ejecutar las obras con el menor impacto sobre el medio.

Preferentemente, los accesos a los apoyos se realizarán, bien aprovechando camino y pistas existentes, o circulando campo a través por las zonas de cultivo y entre hileras en las zonas de olivar. Las rutas de llegada a los accesos se harán a través de las infraestructuras del entorno como caminos públicos, cuya necesidad de acondicionar será determinada en la fase constructiva del proyecto.

Los medios de transporte y montaje utilizados para la construcción de este tipo de infraestructuras, camiones ligeros y vehículos todoterreno, permiten que se pueda acceder a los apoyos de la línea sin necesidad de realizar movimientos de tierras.

Si fuese necesario, una vez terminada la construcción de la línea se realizará la descompactación del terreno en la ruta de acceso utilizada.

Los accesos se distinguen en cinco tipos:

- Acceso por caminos públicos existentes.
- Acceso por caminos privados existentes.
- Acceso solo rodadura por parcela.
- Acceso por caminos a mejorar.
- Acceso por camino nuevo.

#### 4.4.4 SERVIDUMBRES

##### 4.4.4.1 TRAMOS AÉREOS

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.

##### 4.4.4.2 TRAMOS SUBTERRÁNEOS

Sobre las fincas afectadas por el paso del tramo subterráneo de la línea de evacuación se establecerá servidumbre de paso subterráneo de energía eléctrica con las prescripciones de seguridad establecidas en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, así como con las limitaciones y prohibiciones señaladas en el artículo 159 del RD 1955/2000, servidumbre que comprende:

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

#### 4.4.5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

##### 4.4.5.1 TRAMOS AÉREOS

A continuación, se especifican las características generales de los tramos aéreos de la línea:

Sistema .....	Corriente Alterna Trifásica
Frecuencia (Hz) .....	50
Número de apoyos .....	98
Longitud total (Km) .....	22,56
Provincias afectadas .....	Madrid
Zona de aplicación .....	ZONA B
Nivel de contaminación .....	III
Tipo de aislamiento .....	Vidrio
Apoyos .....	Torres Metálicas de Celosía
Cimentaciones.....	Tetrabloque, circular con cueva
Cimentaciones pórticos .....	Monobloque, cuadrada recta
Puesta a tierra (no frecuentados)....	Grapa de conexión, conductor de cobre y pica de puesta a tierra
Puesta a tierra (frecuentados – tipo PAS) .....	Anillo cerrado de cobre

##### **Tramo 1 SC Aéreo:**

Tensión nominal (kV) .....	132
Tensión más elevada de la red (kV).....	145
Categoría.....	Primera
Temperatura máxima considerada a efectos de flecha máxima (°C).....	50
Potencia máxima de diseño (MVA) .....	365,35
Potencia requerida (MWn).....	185
Nº de circuitos .....	1
Tipo de conductor aéreo .....	LA-455 CONDOR
Nº de conductores aéreos por fase .....	2
Tipo de cable de fibra óptica .....	OPGW 64k78 (7540)
Número de cables de fibra óptica.....	1
Número de apoyos .....	4
Longitud (m) .....	451,35
Origen.....	Pórtico SET Galatea
Fin .....	Apoyo 4 ENT

**Tramo 2 DC Aéreo (exterior al ámbito del PEI):**

Nº de circuitos .....	2
Tipo de cable de fibra óptica .....	OPGW 64k78 (7540)
Número de cables de fibra óptica.....	2
Número de apoyos .....	5
Longitud (m) .....	1.006,69
Origen.....	Apoyo 4 ENT
Fin .....	Apoyo 8 ENT

**Tramo 3 TC Aéreo (exterior al ámbito del PEI):**

Nº de circuitos .....	3
Tipo de cable de fibra óptica .....	OPGW 64k78 (7540)
Número de cables de fibra óptica.....	2
Número de apoyos .....	3
Longitud (m) .....	368,72
Origen.....	Apoyo 8 ENT
Fin .....	Apoyo 10 PAS

**Tramo 4 TC Aéreo (exterior al ámbito del PEI):**

Nº de circuitos .....	3
Tipo de cable de fibra óptica .....	OPGW 64k78 (7540)
Número de cables de fibra óptica.....	2
Número de apoyos .....	8
Longitud (m) .....	2.185,80
Origen.....	Apoyo11 PAS
Fin .....	Apoyo 18 PAS

**Tramo 5 TC Aéreo (exterior al ámbito del PEI):**

Nº de circuitos .....	3
Tipo de cable de fibra óptica .....	OPGW 64k78 (7540)
Número de cables de fibra óptica.....	2
Número de apoyos .....	18
Longitud (m) .....	5.887,49
Origen.....	Apoyo 19 PAS
Fin .....	Apoyo 36 ENT



**Tramo 6 SC Aéreo:**

Tensión nominal (kV) .....	132
Tensión más elevada de la red (kV).....	145
Categoría.....	Primera
Temperatura máxima considerada a efectos de flecha máxima (°C).....	50
Potencia máxima de diseño (MVA) .....	365,35
Potencia requerida (MWn).....	185
Nº de circuitos .....	1
Tipo de conductor aéreo .....	LA-455 CONDOR
Nº de conductores aéreos por fase .....	2
Tipo de cable de fibra óptica .....	OPGW 64k78 (7540)
Número de cables de fibra óptica.....	1
Número de apoyos .....	17
Longitud (m) .....	3.127,5
Origen.....	AP 36 ENT
Fin .....	AP 54 ENT

**Tramo 7 TC Aéreo:**

Nº de circuitos .....	3
Tipo de cable de fibra óptica .....	OPGW 64k78 (7540)
Número de cables de fibra óptica.....	2
Número de apoyos .....	33
Longitud (m) .....	8.346,28
Origen.....	Apoyo 54 ENT
Fin .....	Apoyo 85 ENT

- Circuito 1 (132 kV)

Tensión nominal (kV).....	132
Tensión más elevada de la red (kV) .....	145
Nº de conductores aéreos por fase .....	2
Tipo de conductor aéreo .....	LA-455 CONDOR
Potencia máxima de diseño (MVA).....	365,35
Potencia requerida (MWn).....	185
Categoría .....	Primera (132 kV)

*\*Circuitos 2 y 3 pertenecientes a otro promotor y no se legalizan en este Plan Especial.*

### **Tramo 8 SC Aéreo:**

Tensión nominal (kV) .....	132
Tensión más elevada de la red (kV).....	145
Categoría.....	Primera
Temperatura máxima considerada a efectos de flecha máxima (°C).....	50
Potencia máxima de diseño (MVA) .....	365,35
Potencia requerida (MWn).....	185
Nº de circuitos .....	1
Tipo de conductor aéreo .....	LA-455 CONDOR
Nº de conductores aéreos por fase .....	2
Tipo de cable de fibra óptica .....	OPGW 64k78 (7540)
Número de cables de fibra óptica.....	1
Número de apoyos .....	11
Longitud (m) .....	1.186,98
Origen.....	AP 85 ENT
Fin .....	Pórtico SET Morata Renovables

#### **4.4.5.2 TRAMOS SUBTERRÁNEOS**

A continuación, se especifican las características generales de los tramos subterráneos de la línea:

Sistema .....	Corriente Alterna Trifásica
Frecuencia (Hz) .....	50
Longitud total (Km) .....	12,2
Tipo de puesta a tierra tramo 1 subterráneo .....	Cross- Bonding
Tipo de puesta a tierra tramo 2 subterráneo .....	Cross- Bonding
Tipo de puesta a tierra tramo 3 subterráneo .....	Cross- Bonding
Tipo de puesta a tierra tramo 4 subterráneo .....	Cross- Bonding
Provincias afectadas .....	Madrid

### **Tramo 1 Subterráneo TC (exterior al ámbito del PEI):**

Nº de circuitos .....	3
Tipo de cable de fibra óptica .....	OPSYCOM PKP de 48 fibras
Número de cables de fibra óptica.....	2
Longitud (m) .....	5.976,46

Tipo de puesta a tierra .....	Cross- Bonding
Origen.....	Apoyo 10 PAS
Fin .....	VÉRTICE 31

**Tramo 2 Subterráneo SC:**

Nº de circuitos .....	1
Tipo de cable de fibra óptica .....	OPSYCOM PKP de 48 fibras
Número de cables de fibra óptica.....	1
Longitud (m) .....	653,10
Tipo de puesta a tierra .....	Cross- Bonding
Origen.....	VÉRTICE 31
Fin .....	VÉRTICE 40

- Circuito 1 (132 kV)

Tensión nominal (kV).....	132
Tensión más elevada de la red (kV) .....	145
Nº de conductores aéreos por fase .....	1
Tipo de conductor subterráneo .....	RHE-RA+2OL 76/132 kV 1x2500 MAI +H135
Potencia requerida (MWn).....	185

**Tramo 3 Subterráneo TC (exterior al ámbito del PEI):**

Nº de circuitos .....	3
Tipo de cable de fibra óptica .....	OPSYCOM PKP de 48 fibras
Número de cables de fibra óptica.....	2
Longitud (m) .....	2.668,23
Tipo de puesta a tierra .....	Cross- Bonding
Origen.....	VÉRTICE 40
Fin .....	Apoyo PAS 11

**Tramo 4 Subterráneo TC (exterior al ámbito del PEI):**

Nº de circuitos .....	3
Tipo de cable de fibra óptica .....	OPSYCOM PKP de 48 fibras
Número de cables de fibra óptica.....	2
Longitud (m) .....	2.978,87
Tipo de puesta a tierra .....	Cross- Bonding
Origen.....	APOYO 18 PAS

Fin ..... Apoyo 19 PAS

## **4.5 NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE**

---

### **4.5.1 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.

### **4.5.2 INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión, y sus ITC-BT-01 a 52.
- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- Reglamento Electrotécnico de baja tensión aprobado por Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, publicado en BOE N° 224 de 18 de septiembre de 2003.
- Instrucciones Complementarias del Reglamento Electrotécnico para baja tensión.
- 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.
- Ministerio de Industria y Energía. Orden de 5 de septiembre de 1985 por la que se establecen normas administrativas y técnicas para el funcionamiento y conexión a las redes eléctricas de centrales hidroeléctricas de hasta 5.000 kVA y centrales de Autogeneración eléctrica.

- Real Decreto 1110/2007 de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
- Normas y Recomendaciones de la Compañía Suministradora en general.
- Instrucciones y normas particulares de la compañía Suministradora de Energía Eléctrica
- Normas de UNESA

#### 4.5.3 EQUIPOS

- Todos los equipos que se instalen deberán incorporar marcado CE. Los módulos fotovoltaicos incorporarán el marcado CE, según Directiva 2016/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
- Además, deberán cumplir la norma UNE-EN 61730, armonizada para la Directiva 2006/95/CE, sobre cualificación de la seguridad de módulos fotovoltaicos, y la norma UNE-EN 50380, sobre informaciones de las hojas de datos y de las placas de características para los módulos fotovoltaicos. Adicionalmente, deberán satisfacer la norma UNE-EN 61215: Módulos fotovoltaicos (FV) de silicio cristalino para uso terrestre. Cualificación del diseño y homologación.
- Los seguidores solares cumplirán lo previsto en la Directiva 98/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, relativa a la aproximación de legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas, y su normativa de desarrollo, así como la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006 relativa a las máquinas.
- La caracterización de los inversores deberá hacerse según las normas: UNE-EN 62093: Componentes de acumulación, conversión y gestión de energía de sistemas fotovoltaicos. Cualificación del diseño y ensayos ambientales, UNE-EN 61683: Sistemas fotovoltaicos. Acondicionadores de potencia. Procedimiento para la medida del rendimiento, y según la IEC 62116. Testing procedure of islanding prevention measures for utility interactive photovoltaic inverters.

#### 4.5.4 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 con 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 unas infraestructuras en medio rústico. Por tanto, no es exigible en este caso la memoria de viabilidad prevista en dicho artículo.

No obstante, se incorporan como anexo, en el capítulo 8, los Estudios de Viabilidad Económica de las plantas solares fotovoltaicas realizados por el promotor de los proyectos. Tanto para la PSFV Galatea I como para la PSFV Galatea II se justifica la rentabilidad de las actuaciones en términos de relación coste-beneficio con una TIR del 9,50%, en el caso de Galatea I, y del 9,65%, en el caso de Galatea II.

## 6.2 VALORACIÓN ECONÓMICA

### 6.2.1 PFV GALATEA I

La valoración económica del proyecto para la ejecución y desmantelamiento de la PSFV Galatea I es la siguiente:

Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	23.800.581,64 €
Gestión de residuos	170.159,50 €
Seguridad y Salud	37.718,37 €
Proyecto de desmantelamiento	671.803,23 €
Medidas medioambientales	209.982,00
<b>TOTAL</b>	<b>24.890.244,74 €</b>

El presupuesto general del proyecto asciende a la cantidad de VEINTICUATRO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (24.890.244,74 €)

### 6.2.2 PFV GALATEA II

La valoración económica del proyecto para la ejecución y desmantelamiento de la PSFV Galatea II es la siguiente:

Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	35.964.063,39 €
Gestión de residuos	187.951,50 €
Seguridad y Salud	56.636,62 €
Proyecto de desmantelamiento	1.003.177,80 €
Medidas medioambientales	250.579,24
<b>TOTAL</b>	<b>37.462.408,55 €</b>

El presupuesto general del proyecto asciende a la cantidad de TREINTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS (37.462.408,55 €)

### 6.2.3 SET GALATEA

La valoración económica del proyecto para la ejecución y desmantelamiento de la SET Galatea es la siguiente:

Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	2.473.744,94 €
Gestión de residuos	2.277,51 €
Seguridad y Salud	12.391,30 €
Proyecto de desmantelamiento	62.439,79 €
<b>TOTAL</b>	<b>2.550.853,54 €</b>

El presupuesto de ejecución material del proyecto asciende a la cantidad de DOS MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (2.550.853,54 €).

### 6.2.4 LASAT GALATEA-SET MORATA RENOVABLES

La valoración económica del proyecto para la ejecución y desmantelamiento de la línea de evacuación aéreo-subterránea LASAT Galatea – SET Morata Renovables es la siguiente:

Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	25.373.098,76 €
Gestión de residuos	28.324,51 €
Seguridad y Salud	58.118,00 €
Proyecto de desmantelamiento	883.877,33 €
<b>TOTAL</b>	<b>26.343.418,60 €</b>

El presupuesto asciende a la cantidad de VEINTISÉIS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS (26.343.418,60 €).

### 6.2.5 INVERSIÓN TOTAL

La suma de las estimaciones económicas de ejecución de los distintos elementos permite obtener la valoración de la inversión total necesaria para el desarrollo del Plan Especial.

INFRAESTRUCTURA	PRESUPUESTO
PFV GALATEA I	24.890.244,74 €
PFV GALATEA II	37.462.408,55 €
SET GALATEA	2.550.853,54 €
LASAT GALATEA-MORATA RENOVABLES	26.343.418,60 €
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>91.246.925,43 €</b>

La inversión total asciende a NOVENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y SÉIS MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS (91.246.925,43 €).

## 6.3 PROGRAMACIÓN Y PLANIFICACIÓN. PLAN DE ETAPAS

### 6.3.1 PLANIFICACIÓN GENERAL

La ejecución se realizará de manera paralela para todos los elementos que conforman la infraestructura prevista por el presente Plan Especial.

El calendario de construcción dará conformidad a los condicionantes que se puedan llegar a establecer en la Autorización Administrativa de Construcción.

En la siguiente tabla se refleja la planificación general del desarrollo de la infraestructura prevista y su puesta en marcha y los plazos previstos para ello:



TAREA	DURACIÓN	INICIO	FINALIZACIÓN	COMPLETADO	T3 - 2021	T4 - 2021	T1 - 2022	T2 - 2022	T3 - 2022	T4 - 2022	T1 - 2023	T2 - 2023	T3 - 2023	T4 - 2023	T1 - 2024	T2 - 2024	T3 - 2024	T1 - 2025	T2 - 2025	T3 - 2025	T4 - 2025	T1 - 2026	T2 - 2026	T3 - 2026	T4 - 2026	T1 - 2027			
Tramitación ministerial de las PSFV Galatea I y II	2.700 días	16-11-16	26-03-27	16%	[Barra azul]																								
Principales hitos	908 días	02-10-23	25-03-27	0%	[Barra verde]																								
Permisos	908 días	02-10-23	25-03-27	0%	[Barra azul]																								
Contratos principales	241 días	15-03-25	17-02-26	0%	[Barra verde]																								
Desarrollo a puesta a punto	2.491 días	16-11-16	08-06-26	30%	[Barra azul]																								
P.L.A.	2.302 días	16-11-16	16-09-25	34%	[Barra verde]																								
Ingeniería y estudios previos	407 días	23-04-20	12-11-21	96%	[Barra azul]																								
Terrenos	384 días	16-02-21	08-08-22	7%	[Barra verde]																								
Contratos principales	375 días	30-12-24	08-06-26	0%	[Barra azul]																								
Ingeniería, compra y construcción	1.024 días	22-04-23	26-03-27	0%	[Barra verde]																								
Equipamiento principal de ingeniería de detalle	179 días	11-06-25	17-02-26	0%	[Barra azul]																								
Ingeniería de detalle	108 días	18-06-25	15-11-25	0%	[Barra verde]																								
Suministros	285 días	12-06-25	16-07-26	0%	[Barra azul]																								
Infraestructura de evacuación	195 días	16-09-25	16-06-26	0%	[Barra verde]																								
Plantas fotovoltaicas	260 días	16-09-25	15-09-26	0%	[Barra azul]																								
Módulos	164 días	30-12-25	15-08-26	0%	[Barra verde]																								
Puesta en marcha y comprobaciones	1.024 días	22-04-23	26-03-27	0%	[Barra azul]																								



6.3.2 PLANIFICACIÓN PARTICULAR

A continuación, se detalla la planificación de la ejecución para cada uno de los elementos que integran la infraestructura.

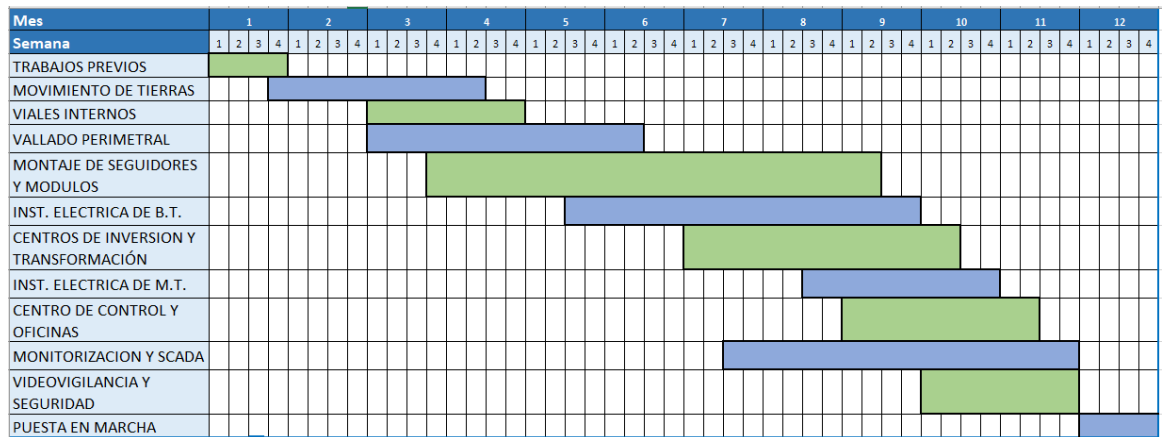
6.3.2.1 PFV GALATEA I

El plazo de construcción y puesta en marcha de la Planta Solar Fotovoltaica GALATEA I será de aproximadamente **(12) doce meses**.

Para la estimación de la duración prevista se ha tenido en cuenta las partidas más importantes que van a condicionar la duración total de las obras.

Se ha considerado la ejecución de varios tajos siguiendo un orden compatible y lógico de realización.

En la tabla adjunta se presenta diagrama de planificación de ejecución.



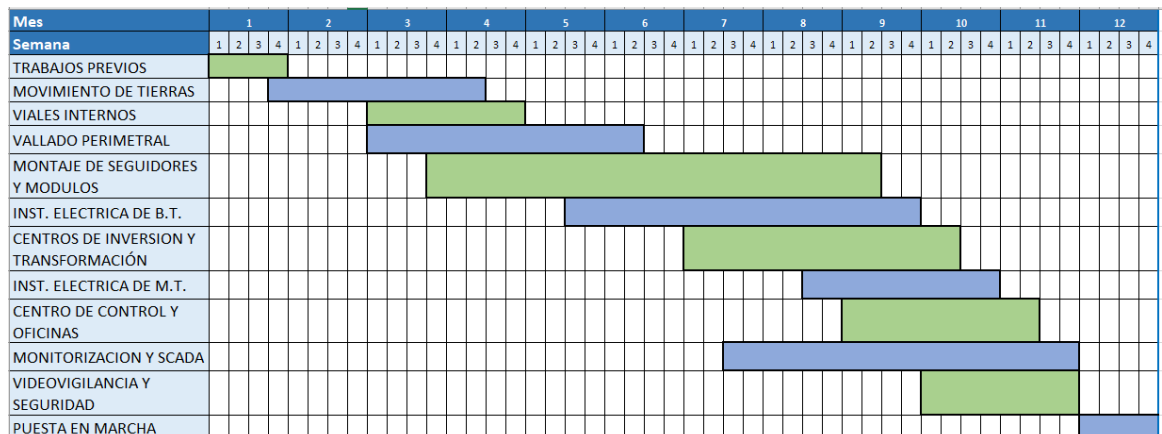
6.3.2.2 PFV GALATEA II

El plazo de construcción y puesta en marcha de la Planta Solar Fotovoltaica GALATEA II será de aproximadamente **(12) doce meses**.

Para la estimación de la duración prevista se ha tenido en cuenta las partidas más importantes que van a condicionar la duración total de las obras.

Se ha considerado la ejecución de varios tajos siguiendo un orden compatible y lógico de realización.

En la tabla adjunta se presenta diagrama de planificación de ejecución.



6.3.2.3 SET GALATEA

El plazo de ejecución de la nueva subestación Galatea 132/30 kV que se prevé es de **(12) doce meses** en sintonía con la planificación que se indica a continuación:

		CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN SE GALATEA 132/30 kV																																																				
Actividad	Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48					
Ingeniería Básica		■	■																																																			
Ingeniería de Detalle				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Compra de equipos principales					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Contrataciones																																																						
Movimiento de Tierras																																																						
Res de tierras																																																						
Obras civiles del parque																																																						
Edificio																																																						
Montaje estructuras metalicas																																																						
Montaje Equipos y cables																																																						
Montaje PCyM, conexionado																																																						
Pruebas																																																						
Puesta en Servicio																																																						

6.3.2.4 LASAT GALATEA – SET MORATA RENOVABLES

El programa previsto para la ejecución de la línea, una vez realizado el proyecto de ejecución y obtenidos todos los permisos y autorizaciones pertinentes por parte de los organismos afectados, tendrá una duración aproximada de **dieciocho meses (18)**, distribuidos de acuerdo con los siguientes cronogramas:

TRAMOS AÉREOS

	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.0	L/132 kV SET Galatea - SET Morata Renovables																																			
1.1	Replanteo de apoyos																																			
1.2	Desbroce y tala de arbolado (sólo si aplica)																																			
1.3	Adecuación de accesos																																			
1.4	Adecuación de campos de acopio																																			
1.5	Acopio y clasificación de materiales																																			
1.7	Excavación de cimentaciones																																			
1.8	Hormigonado de cimentaciones																																			
1.9	Montaje de estructuras e izado																																			
1.10	Tendido de conductores																																			
1.11	Tensado, regulado y engrapado de conductores																																			
1.12	Tendido de cable de fibra óptica																																			
1.13	Tensado, regulado y engrapado de cables de tierra y FO																																			
1.14	Instalación de balizas protección avifauna																																			
1.15	Señalización																																			
1.16	Limpieza de áreas afectadas																																			
1.17	Restauración de terrenos																																			
1.18	Verificación e inspección inicial																																			
2.0	Vigilancia medioambiental																																			
3.0	Seguridad y salud																																			

TRAMOS SUBTERRÁNEOS

	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1.0	L/132 kV SET Galatea - SET Morata Renovables																																			
1.1	Replanteo de canalización																																			
1.2	Desbroce y tala de arbolado (sólo si aplica)																																			
1.3	Adecuación de accesos																																			
1.4	Adecuación de campos de acopio																																			
1.5	Acopio y clasificación de materiales																																			
1.6	Excavación de zanja																																			
1.7	Colocación de tubos en la canalización																																			
1.8	Hormigonado de zanja																																			
1.9	Reposición del firme																																			
1.10	Mandrillado de canalización																																			
1.11	Tendido conductores																																			
1.12	Confección de terminales																																			
1.13	Confección de empalmes (sólo si aplica)																																			
1.14	Pruebas de la instalación en vacío																																			

Esta planificación contempla la ejecución completa de la línea, incluyendo también aquellos tramos que discurren fuera del ámbito del presente Plan Especial.



## 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

Si bien el Plan Especial no altera en sentido estricto la ordenación establecida por el planeamiento general de los municipios involucrados, afecta a un ámbito discontinuo integrado por: la envolvente de 10 metros medidos a partir de los recintos de las dos plantas fotovoltaicas previstas, Galatea I y Galatea II, el recinto de la subestación SET Galatea, la franja de 60 metros en torno al eje de los tramos aéreos de la línea de evacuación y la franja de 12 metros de anchura en torno al eje del tramo soterrado de la línea de evacuación.



*Situación y ámbito del Plan Especial. Elaboración propia*

Estos elementos se sitúan en los términos municipales de Corpa, Pezuela de las Torres, Valverde de Alcalá, Campo Real, Arganda del Rey y Morata de Tajuña, todos ellos en la Comunidad de Madrid y su delimitación precisa se recoge en los Planos de Ordenación del Plan Especial.

### 7.3 SUPENSIÓN 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.

**8. ANEXO**

Se incorporan como anexo de la presente Memoria de Ordenación los Estudios de Viabilidad Económica de cada una de las plantas solares fotovoltaicas realizados por el promotor de la actuación objeto del presente PEI.

**8.1 ESTUDIO ECONÓMICO DE VIABILIDAD DE LA PSFV GALATEA I**

---

# **ESTUDIO TÉCNICO ECONÓMICO DE VIABILIDAD: Galatea I**

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Análisis económico y financiero</b> .....	3
<b>1.1</b>	<b>Datos de partida</b> .....	3
1.1.1	Producción:.....	3
1.1.2	Vida útil.....	3
1.1.3	Precio de venta .....	3
1.1.4	Hipótesis generales .....	3
1.1.5	Hipótesis económicas .....	3
<b>2</b>	<b>Volumen de inversión total a acometer</b> .....	4
<b>3</b>	<b>Detalle de las fuentes de financiación a utilizar</b> .....	4
<b>4</b>	<b>Análisis de la rentabilidad del proyecto</b> .....	4
<b>5</b>	<b>Estado de Flujos de Efectivo previsional de la sociedad explotadora del parque, cuenta de pérdidas y ganancias</b> .....	5

# 1 Análisis económico y financiero

## 1.1 Datos de partida

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

### 1.1.1 Producción:

De acuerdo con las simulaciones realizadas se estima una producción neta total del parque de 206.049 MWh.

Producción	Galatea I
Potencia Instalada (MW)	63,6
Producción P50 (hhee)	2.136
Producción P90 (hhee)	1.816
Producción Total P50 (hhee x MW)	135.783

### 1.1.2 Vida útil

De 35 años, con fecha RTB en **Septiembre 2025** y con fecha de COD en **Febrero 2027**.

### 1.1.3 Precio de venta

La energía producida por la planta solar fotovoltaica únicamente tiene la opción de retribución fijada diariamente en el pool de generación en el mercado eléctrico.

### 1.1.4 Hipótesis generales

Hipótesis generales	Galatea I
Potencia Instalada (MW)	63,6
Producción P50 (hhee)	2.136
Producción Total (hhee*MWp)	135.783
Fecha Rtb	01/09/2025
Fecha COD	01/02/2027
Años Operación	40
CAPEX (€)	36.396.800
CAPEX (€/MW)	572.556

### 1.1.5 Hipótesis económicas

Se han considerado las siguientes hipótesis económicas:

Hipótesis Económicas	Galatea I
Tipo impositivo (%)	25%
IPC (a partir de 2027)	1,79%
Amortización de Inmovilizado (Años)	30
Periodo medio de cobro (días)	30
Periodo medio de Pago (días)	60

## 2 Volumen de inversión total a acometer

El volumen de inversión total del parque asociada asciende a la cantidad de:

Volumen de inversión Inicial	Galatea I
€	36.396.800

## 3 Detalle de las fuentes de financiación a utilizar

En la siguiente tabla se muestra el detalle de las fuentes de financiación (miles de euros):

Usos	Galatea I
Inversión Inicial	36.397
Gastos de Transacción	0
Gastos Financieros	0
Dotación Inicial CRSD	0
Dotación Inicial Working Capital	0
<b>Total de usos</b>	<b>36.397</b>
<b>Fuentes</b>	
Deuda Senior	0
Fondos Propios	36.397
<b>Total fuentes de financiación</b>	<b>36.397</b>

## 4 Análisis de la rentabilidad del proyecto

La rentabilidad del proyecto se resume en la tabla siguiente:

Rentabilidades	Galatea I
TIR Proyecto Antes de Impuestos	11,79%
TIR Proyecto Después de Impuestos	9,50%
VAN Proyecto después de Impuestos (dto 7%)	10.816
TIR FCLA	9,50%

A la vista de las rentabilidades obtenidas se puede concluir que el proyecto es viable desde el punto de vista económico. La inversión resulta altamente recomendable para los socios que se puedan incorporar al capital de la Sociedad. Con respecto a la política de dividendos, determinante en el cálculo del TIR del accionista, se ha considerado un reparto de dividendos variable en función de los resultados del periodo y de los recursos disponibles una vez deducidas las compensaciones de resultados negativos anteriores y las dotaciones obligatorias a la reserva legal y otras reservas obligatorias.

# 5 Estado de Flujos de Efectivo previsual de la sociedad explotadora del parque, cuenta de pérdidas y ganancias

Flujo de Caja	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Cobros	226.582	-	-	4.242	5.282	5.798	6.261	6.617	6.333	6.025	5.724	5.745	6.130	6.227	6.143	6.169	5.941	6.379	6.530
Ingresos por garantía de origen	4.948	-	-	435	475	475	475	475	475	475	475	475	236	-	-	-	-	-	-
Pagos	(74.919)	-	-	(1.045)	(1.406)	(1.499)	(1.535)	(1.553)	(1.660)	(1.708)	(1.730)	(1.752)	(1.775)	(1.834)	(1.871)	(1.895)	(1.921)	(1.945)	(2.045)
<b>CF Operativo</b>	<b>156.610</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3.631</b>	<b>4.351</b>	<b>4.774</b>	<b>5.201</b>	<b>5.539</b>	<b>5.148</b>	<b>4.793</b>	<b>4.469</b>	<b>4.468</b>	<b>4.830</b>	<b>4.629</b>	<b>4.272</b>	<b>4.273</b>	<b>4.020</b>	<b>4.434</b>	<b>4.486</b>
Impuesto sobre Sociedades	(30.072)	-	-	(678)	(788)	(897)	(1.005)	(1.088)	(971)	(888)	(807)	(814)	(912)	(852)	(762)	(765)	(695)	(815)	(815)
<b>CF despues de Impuestos</b>	<b>126.538</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.954</b>	<b>3.563</b>	<b>3.877</b>	<b>4.195</b>	<b>4.451</b>	<b>4.177</b>	<b>3.905</b>	<b>3.662</b>	<b>3.654</b>	<b>3.919</b>	<b>3.776</b>	<b>3.510</b>	<b>3.508</b>	<b>3.324</b>	<b>3.619</b>	<b>3.670</b>
Inversión Inicial	(36.397)	(10.399)	(25.998)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dotación Inicial Working Capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Aplicación de Fondos</b>	<b>(36.397)</b>	<b>(10.399)</b>	<b>(25.998)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Capital Social	36.397	10.399	25.998	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Origen de Fondos</b>	<b>36.397</b>	<b>10.399</b>	<b>25.998</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>CF antes de Servicio de la Deuda Senior</b>	<b>126.538</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.954</b>	<b>3.563</b>	<b>3.877</b>	<b>4.195</b>	<b>4.451</b>	<b>4.177</b>	<b>3.905</b>	<b>3.662</b>	<b>3.654</b>	<b>3.919</b>	<b>3.776</b>	<b>3.510</b>	<b>3.508</b>	<b>3.324</b>	<b>3.619</b>	<b>3.670</b>
<b>CF antes de Dividendos</b>	<b>126.538</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.954</b>	<b>3.563</b>	<b>3.877</b>	<b>4.195</b>	<b>4.451</b>	<b>4.177</b>	<b>3.905</b>	<b>3.662</b>	<b>3.654</b>	<b>3.919</b>	<b>3.776</b>	<b>3.510</b>	<b>3.508</b>	<b>3.324</b>	<b>3.619</b>	<b>3.670</b>
Dividendos	(82.938)	-	-	(1.830)	(2.127)	(2.422)	(2.715)	(2.937)	(2.622)	(2.398)	(2.179)	(2.197)	(2.462)	(2.302)	(2.056)	(2.065)	(1.877)	(2.199)	(2.202)
<b>CF Fin Período</b>	<b>43.601</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.124</b>	<b>1.436</b>	<b>1.455</b>	<b>1.480</b>	<b>1.514</b>	<b>1.556</b>	<b>1.507</b>	<b>1.484</b>	<b>1.457</b>	<b>1.457</b>	<b>1.475</b>	<b>1.454</b>	<b>1.444</b>	<b>1.447</b>	<b>1.420</b>	<b>1.468</b>

Flujo de Caja	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	
Cobros	226.582	6.530	6.503	6.497	6.703	6.821	7.082	6.856	6.872	6.669	6.972	7.115	7.143	7.238	7.177	7.049	7.120	6.996	6.760	6.676	6.789	6.925	7.062	7.204	7.344	3.709
Ingresos por garantía de origen	4.948	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pagos	(74.919)	(2.045)	(2.097)	(2.127)	(2.155)	(2.186)	(2.297)	(2.358)	(2.390)	(2.426)	(2.461)	(2.524)	(2.567)	(2.606)	(2.646)	(2.687)	(2.750)	(2.802)	(2.845)	(2.890)	(2.932)	(2.979)	(3.025)	(3.074)	(3.120)	(1.568)
<b>CF Operativo</b>	<b>156.610</b>	<b>4.485</b>	<b>4.406</b>	<b>4.370</b>	<b>4.548</b>	<b>4.635</b>	<b>4.899</b>	<b>4.482</b>	<b>4.243</b>	<b>4.216</b>	<b>4.892</b>	<b>4.976</b>	<b>4.631</b>	<b>4.531</b>	<b>4.563</b>	<b>4.370</b>	<b>4.194</b>	<b>3.915</b>	<b>3.786</b>	<b>3.887</b>	<b>3.944</b>	<b>4.037</b>	<b>4.130</b>	<b>4.224</b>	<b>2.140</b>	
Impuesto sobre Sociedades	(30.072)	(815)	(794)	(788)	(837)	(854)	(893)	(817)	(751)	(830)	(844)	(840)	(855)	(854)	(783)	(1.064)	(1.044)	(972)	(943)	(965)	(967)	(1.010)	(1.033)	(1.057)	(541)	
<b>CF despues de Impuestos</b>	<b>126.538</b>	<b>3.670</b>	<b>3.610</b>	<b>3.582</b>	<b>3.711</b>	<b>3.779</b>	<b>3.892</b>	<b>3.684</b>	<b>3.665</b>	<b>3.492</b>	<b>3.680</b>	<b>3.747</b>	<b>3.737</b>	<b>3.776</b>	<b>3.705</b>	<b>3.580</b>	<b>3.304</b>	<b>3.150</b>	<b>2.943</b>	<b>2.843</b>	<b>2.891</b>	<b>2.958</b>	<b>3.027</b>	<b>3.096</b>	<b>3.167</b>	<b>1.600</b>
Inversión Inicial	(36.397)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dotación Inicial Working Capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Aplicación de Fondos</b>	<b>(36.397)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Capital Social	36.397	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Origen de Fondos</b>	<b>36.397</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>CF antes de Servicio de la Deuda Senior</b>	<b>126.538</b>	<b>3.670</b>	<b>3.610</b>	<b>3.582</b>	<b>3.711</b>	<b>3.779</b>	<b>3.892</b>	<b>3.684</b>	<b>3.665</b>	<b>3.492</b>	<b>3.680</b>	<b>3.747</b>	<b>3.737</b>	<b>3.776</b>	<b>3.705</b>	<b>3.580</b>	<b>3.304</b>	<b>3.150</b>	<b>2.943</b>	<b>2.843</b>	<b>2.891</b>	<b>2.958</b>	<b>3.027</b>	<b>3.096</b>	<b>3.167</b>	<b>1.600</b>
<b>CF antes de Dividendos</b>	<b>126.538</b>	<b>3.670</b>	<b>3.610</b>	<b>3.582</b>	<b>3.711</b>	<b>3.779</b>	<b>3.892</b>	<b>3.684</b>	<b>3.665</b>	<b>3.492</b>	<b>3.680</b>	<b>3.747</b>	<b>3.737</b>	<b>3.776</b>	<b>3.705</b>	<b>3.580</b>	<b>3.304</b>	<b>3.150</b>	<b>2.943</b>	<b>2.843</b>	<b>2.891</b>	<b>2.958</b>	<b>3.027</b>	<b>3.096</b>	<b>3.167</b>	<b>1.600</b>
Dividendos	(82.938)	(2.202)	(2.150)	(2.127)	(2.261)	(2.312)	(2.411)	(2.198)	(2.205)	(2.029)	(2.241)	(2.279)	(2.268)	(2.309)	(2.242)	(2.349)	(3.197)	(3.131)	(2.916)	(2.830)	(2.895)	(2.962)	(3.030)	(3.100)	(3.171)	(1.608)
<b>CF Fin Período</b>	<b>43.601</b>	<b>1.468</b>	<b>1.460</b>	<b>1.455</b>	<b>1.450</b>	<b>1.466</b>	<b>1.481</b>	<b>1.486</b>	<b>1.460</b>	<b>1.463</b>	<b>1.439</b>	<b>1.468</b>	<b>1.469</b>	<b>1.468</b>	<b>1.463</b>	<b>1.231</b>	<b>107</b>	<b>19</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>(4)</b>	<b>(4)</b>	<b>(4)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(8)</b>

Pérdidas y Ganancias	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	
Ingresos	227.141	-	-	4.660	5.297	5.844	6.298	6.646	6.303	6.002	5.699	5.749	6.162	6.234	6.135	6.172	5.919	6.422
Ingresos por garantía de origen	4.948	-	-	435	475	475	475	475	475	475	475	475	475	236	-	-	-	-
Gastos	(75.403)	-	-	(1.274)	(1.408)	(1.518)	(1.538)	(1.556)	(1.681)	(1.712)	(1.733)	(1.755)	(1.777)	(1.846)	(1.875)	(1.900)	(1.925)	(1.950)
<b>EBITDA</b>	<b>156.686</b>	-	-	<b>3.821</b>	<b>4.364</b>	<b>4.801</b>	<b>5.235</b>	<b>5.565</b>	<b>5.097</b>	<b>4.765</b>	<b>4.441</b>	<b>4.469</b>	<b>4.860</b>	<b>4.623</b>	<b>4.260</b>	<b>4.272</b>	<b>3.994</b>	<b>4.472</b>
Amortización Inmovilizado Material	(36.397)	-	-	(1.110)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)
<b>EBIT</b>	<b>120.289</b>	-	-	<b>2.711</b>	<b>3.151</b>	<b>3.588</b>	<b>4.022</b>	<b>4.351</b>	<b>3.884</b>	<b>3.552</b>	<b>3.228</b>	<b>3.256</b>	<b>3.647</b>	<b>3.410</b>	<b>3.046</b>	<b>3.059</b>	<b>2.781</b>	<b>3.258</b>
<b>EBT</b>	<b>120.289</b>	-	-	<b>2.711</b>	<b>3.151</b>	<b>3.588</b>	<b>4.022</b>	<b>4.351</b>	<b>3.884</b>	<b>3.552</b>	<b>3.228</b>	<b>3.256</b>	<b>3.647</b>	<b>3.410</b>	<b>3.046</b>	<b>3.059</b>	<b>2.781</b>	<b>3.258</b>
Impuesto sobre Sociedades	(30.072)	-	-	(678)	(788)	(897)	(1.005)	(1.088)	(971)	(888)	(807)	(814)	(912)	(852)	(762)	(765)	(695)	(815)
<b>Resultado Neto</b>	<b>90.217</b>	-	-	<b>2.033</b>	<b>2.363</b>	<b>2.691</b>	<b>3.016</b>	<b>3.264</b>	<b>2.913</b>	<b>2.664</b>	<b>2.421</b>	<b>2.442</b>	<b>2.735</b>	<b>2.557</b>	<b>2.285</b>	<b>2.294</b>	<b>2.086</b>	<b>2.444</b>

Pérdidas y Ganancias	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	
Ingresos	227.141	6.540	6.500	6.495	6.724	6.830	7.105	6.833	6.877	6.650	7.001	7.124	7.147	7.246	7.171	7.037	7.129	6.984	6.740	6.669	6.801	6.936	7.073	7.214	7.357	3.721
Ingresos por garantía de origen	4.948	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos	(75.403)	(2.045)	(2.102)	(2.131)	(2.161)	(2.191)	(2.320)	(2.342)	(2.397)	(2.432)	(2.467)	(2.534)	(2.574)	(2.413)	(2.452)	(2.492)	(2.764)	(2.809)	(2.852)	(2.894)	(2.941)	(2.984)	(3.033)	(3.081)	(3.129)	(1.574)
<b>EBITDA</b>	<b>156.686</b>	<b>4.475</b>	<b>4.398</b>	<b>4.364</b>	<b>4.563</b>	<b>4.639</b>	<b>4.785</b>	<b>4.470</b>	<b>4.480</b>	<b>4.218</b>	<b>4.533</b>	<b>4.673</b>	<b>4.533</b>	<b>4.818</b>	<b>4.618</b>	<b>4.545</b>	<b>4.364</b>	<b>4.175</b>	<b>3.888</b>	<b>3.773</b>	<b>3.860</b>	<b>3.949</b>	<b>4.040</b>	<b>4.133</b>	<b>4.228</b>	<b>2.144</b>
Amortización Inmovilizado Material	(36.397)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.213)	(1.03)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>EBIT</b>	<b>120.289</b>	<b>3.262</b>	<b>3.185</b>	<b>3.151</b>	<b>3.350</b>	<b>3.426</b>	<b>3.572</b>	<b>3.257</b>	<b>3.267</b>	<b>3.005</b>	<b>3.320</b>	<b>3.377</b>	<b>3.359</b>	<b>3.420</b>	<b>3.305</b>	<b>3.131</b>	<b>4.263</b>	<b>4.175</b>	<b>3.888</b>	<b>3.773</b>	<b>3.860</b>	<b>3.949</b>	<b>4.040</b>	<b>4.133</b>	<b>4.228</b>	<b>2.144</b>
<b>EBT</b>	<b>120.289</b>	<b>3.262</b>	<b>3.185</b>	<b>3.151</b>	<b>3.350</b>	<b>3.426</b>	<b>3.572</b>	<b>3.257</b>	<b>3.267</b>	<b>3.005</b>	<b>3.320</b>	<b>3.377</b>	<b>3.359</b>	<b>3.420</b>	<b>3.305</b>	<b>3.131</b>	<b>4.263</b>	<b>4.175</b>	<b>3.888</b>	<b>3.773</b>	<b>3.860</b>	<b>3.949</b>	<b>4.040</b>	<b>4.133</b>	<b>4.228</b>	<b>2.144</b>
Impuesto sobre Sociedades	(30.072)	(815)	(794)	(788)	(837)	(854)	(893)	(814)	(817)	(751)	(830)	(844)	(840)	(855)	(824)	(783)	(1.044)	(1.044)	(972)	(943)	(965)	(987)	(1.010)	(1.033)	(1.057)	(536)
<b>Resultado Neto</b>	<b>90.217</b>	<b>2.446</b>	<b>2.389</b>	<b>2.363</b>	<b>2.512</b>	<b>2.569</b>	<b>2.479</b>	<b>2.443</b>	<b>2.450</b>	<b>2.254</b>	<b>2.490</b>	<b>2.533</b>	<b>2.520</b>	<b>2.565</b>	<b>2.479</b>	<b>2.349</b>	<b>3.197</b>	<b>3.131</b>	<b>2.916</b>	<b>2.830</b>	<b>2.895</b>	<b>2.942</b>	<b>3.030</b>	<b>3.100</b>	<b>3.171</b>	<b>1.608</b>



**8.2 ESTUDIO ECONÓMICO DE VIABILIDAD DE LA PSFV GALATEA II**

---

# **ESTUDIO TÉCNICO ECONÓMICO DE VIABILIDAD: Galatea II**

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Análisis económico y financiero</b>	<b>3</b>
1.1	Datos de partida	3
1.1.1	Producción:	3
1.1.2	Vida útil	3
1.1.3	Precio de venta	3
1.1.4	Hipótesis generales	3
1.1.5	Hipótesis económicas	3
<b>2</b>	<b>Volumen de inversión total a acometer</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Detalle de las fuentes de financiación a utilizar</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Análisis de la rentabilidad del proyecto</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Estado de Flujos de Efectivo previsional de la sociedad explotadora del parque, cuenta de pérdidas y ganancias</b>	<b>5</b>

# 1 Análisis económico y financiero

## 1.1 Datos de partida

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

### 1.1.1 Producción:

De acuerdo con las simulaciones realizadas se estima una producción neta total del parque de 206.049 MWh.

Producción	Galatea II
Potencia Instalada (MW)	96,1
Producción P50 (hhee)	2.145
Producción P90 (hhee)	1.823
Producción Total P50 (hhee x MW)	206.049

### 1.1.2 Vida Útil

De 35 años, con fecha RTB en **Septiembre 2025** y con fecha de COD en **Marzo 2027**.

### 1.1.3 Precio de venta

La energía producida por la planta solar fotovoltaica únicamente tiene la opción de retribución fijada diariamente en el pool de generación en el mercado eléctrico.

### 1.1.4 Hipótesis generales

Hipótesis generales	Galatea II
Potencia Instalada (MW)	96,1
Producción P50 (hhee)	2.145
Producción Total (hhee*MWp)	206.049
Fecha Rtb	01/09/2025
Fecha COD	01/03/2027
Años Operación	40
CAPEX (€)	54.850.125
CAPEX (€/MW)	570.999

### 1.1.5 Hipótesis económicas

Se han considerado las siguientes hipótesis económicas:

Hipótesis Económicas	Galatea II
Tipo impositivo (%)	25%
IPC (a partir de 2027)	1,79%
Amortización de Inmovilizado (Años)	30
Periodo medio de cobro (días)	30
Periodo medio de Pago (días)	60

## 2 Volumen de inversión total a acometer

El volumen de inversión total del parque asociada asciende a la cantidad de:

Volumen de inversión Inicial	Galatea II
€	54.850.124

## 3 Detalle de las fuentes de financiación a utilizar

En la siguiente tabla se muestra el detalle de las fuentes de financiación (miles de euros):

Usos	Galatea II
Inversión Inicial	54.850
Gastos de Transacción	0
Gastos Financieros	0
Dotación Inicial CRSD	0
Dotación Inicial Working Capital	0
<b>Total de usos</b>	<b>54.850</b>
<b>Fuentes</b>	
Deuda Senior	0
Fondos Propios	54.850
<b>Total fuentes de financiación</b>	<b>54.850</b>

## 4 Análisis de la rentabilidad del proyecto

La rentabilidad del proyecto se resume en la tabla siguiente:

Rentabilidades	Galatea II
TIR Proyecto Antes de Impuestos	11,96%
TIR Proyecto Después de Impuestos	9,65%
VAN Proyecto después de Impuestos (dto 7%)	17.329

TIR FCLA	9,65%
----------	-------

A la vista de las rentabilidades obtenidas se puede concluir que el proyecto es viable desde el punto de vista económico. La inversión resulta altamente recomendable para los socios que se puedan incorporar al capital de la Sociedad. Con respecto a la política de dividendos, determinante en el cálculo del TIR del accionista, se ha considerado un reparto de dividendos variable en función de los resultados del período y de los recursos disponibles una vez deducidas las compensaciones de resultados negativos anteriores y las dotaciones obligatorias a la reserva legal y otras reservas obligatorias.

# 5 Estado de Flujos de Efectivo previsual de la sociedad explotadora del parque, cuenta de pérdidas y ganancias

Flujo de Caja	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Cobros	343.241	-	-	5.844	8.015	8.798	9.501	10.041	9.610	9.143	8.686	8.717	9.302	9.449	9.321	9.361	9.015	9.680	9.910
Ingresos por garantía de origen	7.453	-	-	605	721	721	721	721	721	721	721	721	721	358	-	-	-	-	-
Pagos	(1.10.274)	-	-	(1.381)	(2.069)	(2.205)	(2.262)	(2.288)	(2.434)	(2.519)	(2.551)	(2.583)	(2.616)	(2.698)	(2.759)	(2.833)	(2.867)	(3.005)	-
<b>CF Operativo</b>	<b>240.420</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5.067</b>	<b>6.667</b>	<b>7.315</b>	<b>7.959</b>	<b>8.474</b>	<b>7.897</b>	<b>7.345</b>	<b>6.856</b>	<b>6.856</b>	<b>7.407</b>	<b>6.562</b>	<b>6.564</b>	<b>6.183</b>	<b>6.813</b>	<b>6.905</b>	<b>6.905</b>
Impuesto sobre Sociedades	(46.426)	-	-	(958)	(1.215)	(1.382)	(1.546)	(1.671)	(1.498)	(1.369)	(1.246)	(1.257)	(1.406)	(1.318)	(1.179)	(1.184)	(1.079)	(1.261)	(1.265)
<b>CF despues de Impuestos</b>	<b>193.993</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4.109</b>	<b>5.452</b>	<b>5.933</b>	<b>6.414</b>	<b>6.803</b>	<b>6.399</b>	<b>5.977</b>	<b>5.610</b>	<b>5.599</b>	<b>6.001</b>	<b>5.790</b>	<b>5.382</b>	<b>5.104</b>	<b>5.553</b>	<b>5.640</b>	<b>5.640</b>
Inversión Inicial	(54.850)	(14.627)	(40.223)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dotación Inicial Working Capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Aplicación de Fondos</b>	<b>(54.850)</b>	<b>(14.627)</b>	<b>(40.223)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Capital Social	54.850	14.627	40.223	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Origen de Fondos</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>CF antes de Servicio de la Deuda Senior</b>	<b>193.993</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4.109</b>	<b>5.452</b>	<b>5.933</b>	<b>6.414</b>	<b>6.803</b>	<b>6.399</b>	<b>5.977</b>	<b>5.610</b>	<b>5.599</b>	<b>6.001</b>	<b>5.790</b>	<b>5.382</b>	<b>5.382</b>	<b>5.104</b>	<b>5.553</b>	<b>5.640</b>
<b>CF antes de Dividendos</b>	<b>193.993</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4.109</b>	<b>5.452</b>	<b>5.933</b>	<b>6.414</b>	<b>6.803</b>	<b>6.399</b>	<b>5.977</b>	<b>5.610</b>	<b>5.599</b>	<b>6.001</b>	<b>5.790</b>	<b>5.382</b>	<b>5.382</b>	<b>5.104</b>	<b>5.553</b>	<b>5.640</b>
Dividendos	(128.309)	-	-	(2.587)	(3.280)	(3.731)	(4.174)	(4.512)	(4.044)	(3.696)	(3.365)	(3.394)	(3.796)	(3.558)	(3.183)	(3.197)	(2.913)	(3.403)	(3.416)
<b>CF Fin Periodo</b>	<b>65.685</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.522</b>	<b>2.172</b>	<b>2.202</b>	<b>2.239</b>	<b>2.291</b>	<b>2.355</b>	<b>2.281</b>	<b>2.245</b>	<b>2.204</b>	<b>2.205</b>	<b>2.232</b>	<b>2.200</b>	<b>2.185</b>	<b>2.190</b>	<b>2.149</b>	<b>2.223</b>

Flujo de Caja	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	
Cobros	343.241	9.910	9.869	9.859	10.172	10.351	10.747	10.405	10.428	10.120	10.580	10.797	10.840	10.983	10.891	10.697	10.805	10.616	10.258	10.131	10.302	10.508	10.717	10.932	7.344	3.709
Ingresos por garantía de origen	7.453	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pagos	(1.10.274)	(3.005)	(3.094)	(3.138)	(3.178)	(3.223)	(3.377)	(3.480)	(3.527)	(3.579)	(3.631)	(3.719)	(3.787)	(3.845)	(3.902)	(3.942)	(4.052)	(4.132)	(4.195)	(4.261)	(4.323)	(4.392)	(4.460)	(4.531)	(3.120)	(1.568)
<b>CF Operativo</b>	<b>240.420</b>	<b>4.905</b>	<b>6.775</b>	<b>6.721</b>	<b>6.994</b>	<b>7.127</b>	<b>6.925</b>	<b>6.901</b>	<b>6.540</b>	<b>6.948</b>	<b>7.078</b>	<b>7.053</b>	<b>7.138</b>	<b>6.988</b>	<b>6.735</b>	<b>6.792</b>	<b>6.684</b>	<b>6.063</b>	<b>5.869</b>	<b>5.979</b>	<b>6.117</b>	<b>6.257</b>	<b>6.401</b>	<b>6.224</b>	<b>2.140</b>	<b>2.140</b>
Impuesto sobre Sociedades	(46.426)	(1.265)	(1.234)	(1.221)	(1.297)	(1.324)	(1.385)	(1.263)	(1.248)	(1.169)	(1.289)	(1.312)	(1.305)	(1.328)	(1.285)	(1.220)	(1.613)	(1.414)	(1.504)	(1.462)	(1.496)	(1.531)	(1.566)	(1.402)	(1.057)	(541)
<b>CF despues de Impuestos</b>	<b>193.993</b>	<b>5.640</b>	<b>5.541</b>	<b>5.500</b>	<b>5.697</b>	<b>5.801</b>	<b>5.984</b>	<b>5.661</b>	<b>5.372</b>	<b>5.659</b>	<b>5.766</b>	<b>5.748</b>	<b>5.810</b>	<b>5.703</b>	<b>5.515</b>	<b>5.140</b>	<b>4.870</b>	<b>4.558</b>	<b>4.407</b>	<b>4.482</b>	<b>4.586</b>	<b>4.691</b>	<b>4.799</b>	<b>3.167</b>	<b>1.400</b>	
Inversión Inicial	(54.850)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dotación Inicial Working Capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Aplicación de Fondos</b>	<b>(54.850)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Capital Social	54.850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Origen de Fondos</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>CF antes de Servicio de la Deuda Senior</b>	<b>193.993</b>	<b>5.640</b>	<b>5.541</b>	<b>5.500</b>	<b>5.697</b>	<b>5.801</b>	<b>5.984</b>	<b>5.661</b>	<b>5.372</b>	<b>5.659</b>	<b>5.766</b>	<b>5.748</b>	<b>5.810</b>	<b>5.703</b>	<b>5.515</b>	<b>5.140</b>	<b>4.870</b>	<b>4.558</b>	<b>4.407</b>	<b>4.482</b>	<b>4.586</b>	<b>4.691</b>	<b>4.799</b>	<b>3.167</b>	<b>1.400</b>	
<b>CF antes de Dividendos</b>	<b>193.993</b>	<b>5.640</b>	<b>5.541</b>	<b>5.500</b>	<b>5.697</b>	<b>5.801</b>	<b>5.984</b>	<b>5.661</b>	<b>5.372</b>	<b>5.659</b>	<b>5.766</b>	<b>5.748</b>	<b>5.810</b>	<b>5.703</b>	<b>5.515</b>	<b>5.140</b>	<b>4.870</b>	<b>4.558</b>	<b>4.407</b>	<b>4.482</b>	<b>4.586</b>	<b>4.691</b>	<b>4.799</b>	<b>3.167</b>	<b>1.400</b>	
Dividendos	(128.309)	(3.416)	(3.331)	(3.297)	(3.502)	(3.581)	(3.740)	(3.411)	(3.423)	(3.154)	(3.480)	(3.542)	(3.523)	(3.584)	(3.755)	(3.460)	(4.838)	(4.841)	(4.517)	(4.387)	(4.489)	(4.592)	(4.697)	(4.805)	(3.171)	(1.608)
<b>CF Fin Periodo</b>	<b>65.685</b>	<b>2.223</b>	<b>2.210</b>	<b>2.203</b>	<b>2.195</b>	<b>2.220</b>	<b>2.244</b>	<b>2.250</b>	<b>2.211</b>	<b>2.216</b>	<b>2.180</b>	<b>2.224</b>	<b>2.225</b>	<b>2.224</b>	<b>1.948</b>	<b>1.855</b>	<b>301</b>	<b>28</b>	<b>41</b>	<b>20</b>	<b>(6)</b>	<b>(6)</b>	<b>(6)</b>	<b>(6)</b>	<b>(8)</b>	

Pérdidas y Ganancias	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Ingresos	344.090	-	-	6.479	8.038	8.868	9.557	10.085	9.565	9.108	8.648	8.724	9.351	9.460	9.309	9.365	8.982	9.745	9.925
Ingresos por garantía de origen	7.453	-	-	605	721	721	721	721	721	721	721	721	721	721	358	-	-	-	-
Gastos	(110.987)	-	-	(1.718)	(2.072)	(2.234)	(2.266)	(2.292)	(2.467)	(2.525)	(2.556)	(2.588)	(2.620)	(2.718)	(2.765)	(2.801)	(2.837)	(2.875)	(3.035)
<b>EBITDA</b>	<b>240.555</b>	-	-	<b>5.365</b>	<b>6.688</b>	<b>7.356</b>	<b>8.012</b>	<b>8.513</b>	<b>7.820</b>	<b>7.304</b>	<b>6.813</b>	<b>6.857</b>	<b>7.452</b>	<b>7.100</b>	<b>6.544</b>	<b>6.565</b>	<b>6.144</b>	<b>6.871</b>	<b>6.889</b>
Amortización Inmovilizado Material	(54.850)	-	-	(1.533)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)
<b>EBIT</b>	<b>185.705</b>	-	-	<b>3.833</b>	<b>4.859</b>	<b>5.528</b>	<b>6.184</b>	<b>6.685</b>	<b>5.991</b>	<b>5.476</b>	<b>4.985</b>	<b>5.028</b>	<b>5.624</b>	<b>5.271</b>	<b>4.716</b>	<b>4.736</b>	<b>4.316</b>	<b>5.042</b>	<b>5.061</b>
<b>EBT</b>	<b>185.705</b>	-	-	<b>3.833</b>	<b>4.859</b>	<b>5.528</b>	<b>6.184</b>	<b>6.685</b>	<b>5.991</b>	<b>5.476</b>	<b>4.985</b>	<b>5.028</b>	<b>5.624</b>	<b>5.271</b>	<b>4.716</b>	<b>4.736</b>	<b>4.316</b>	<b>5.042</b>	<b>5.061</b>
Impuesto sobre Sociedades	(46.426)	-	-	(958)	(1.215)	(1.382)	(1.546)	(1.671)	(1.498)	(1.369)	(1.246)	(1.257)	(1.406)	(1.318)	(1.179)	(1.184)	(1.079)	(1.261)	(1.265)
<b>Resultado Neto</b>	<b>139.279</b>	-	-	<b>2.875</b>	<b>3.644</b>	<b>4.146</b>	<b>4.638</b>	<b>5.014</b>	<b>4.494</b>	<b>4.107</b>	<b>3.739</b>	<b>3.771</b>	<b>4.218</b>	<b>3.954</b>	<b>3.537</b>	<b>3.552</b>	<b>3.237</b>	<b>3.782</b>	<b>3.796</b>

Pérdidas y Ganancias	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	
Ingresos	344.090	9.925	9.864	9.856	10.203	10.364	10.781	10.368	10.436	10.091	10.623	10.810	10.845	10.996	10.881	10.678	10.819	10.598	10.228	10.120	10.320	10.525	10.734	10.947	11.164	-
Ingresos por garantía de origen	7.453	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos	(110.987)	(3.035)	(3.101)	(3.143)	(3.187)	(3.231)	(3.411)	(3.487)	(3.537)	(3.588)	(3.640)	(3.735)	(3.798)	(3.854)	(3.912)	(3.970)	(4.072)	(4.142)	(4.206)	(4.270)	(4.336)	(4.403)	(4.471)	(4.541)	-	-
<b>EBITDA</b>	<b>240.555</b>	<b>6.889</b>	<b>6.763</b>	<b>6.713</b>	<b>7.016</b>	<b>7.133</b>	<b>7.370</b>	<b>6.882</b>	<b>6.899</b>	<b>6.504</b>	<b>6.983</b>	<b>7.075</b>	<b>7.047</b>	<b>7.142</b>	<b>6.978</b>	<b>6.708</b>	<b>6.746</b>	<b>6.455</b>	<b>6.022</b>	<b>5.850</b>	<b>5.985</b>	<b>6.123</b>	<b>6.263</b>	<b>6.406</b>	<b>6.406</b>	(4.612)
Amortización Inmovilizado Material	(54.850)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)	(1.828)
<b>EBIT</b>	<b>185.705</b>	<b>5.061</b>	<b>4.935</b>	<b>4.884</b>	<b>5.188</b>	<b>5.305</b>	<b>5.541</b>	<b>5.053</b>	<b>5.071</b>	<b>4.675</b>	<b>5.155</b>	<b>5.247</b>	<b>5.219</b>	<b>5.313</b>	<b>5.141</b>	<b>4.880</b>	<b>4.651</b>	<b>4.455</b>	<b>4.022</b>	<b>5.850</b>	<b>5.985</b>	<b>6.123</b>	<b>6.263</b>	<b>6.406</b>	-	-
<b>EBT</b>	<b>185.705</b>	<b>5.061</b>	<b>4.935</b>	<b>4.884</b>	<b>5.188</b>	<b>5.305</b>	<b>5.541</b>	<b>5.053</b>	<b>5.071</b>	<b>4.675</b>	<b>5.155</b>	<b>5.247</b>	<b>5.219</b>	<b>5.313</b>	<b>5.141</b>	<b>4.880</b>	<b>4.651</b>	<b>4.455</b>	<b>4.022</b>	<b>5.850</b>	<b>5.985</b>	<b>6.123</b>	<b>6.263</b>	<b>6.406</b>	-	-
Impuesto sobre Sociedades	(46.426)	(1.265)	(1.234)	(1.221)	(1.297)	(1.326)	(1.385)	(1.263)	(1.268)	(1.169)	(1.312)	(1.305)	(1.328)	(1.285)	(1.220)	(1.161)	(1.133)	(1.104)	(1.062)	(1.022)	(1.022)	(1.022)	(1.022)	(1.022)	(1.022)	(1.022)
<b>Resultado Neto</b>	<b>139.279</b>	<b>3.796</b>	<b>3.701</b>	<b>3.663</b>	<b>3.891</b>	<b>3.979</b>	<b>4.156</b>	<b>3.790</b>	<b>3.803</b>	<b>3.507</b>	<b>3.843</b>	<b>3.914</b>	<b>3.985</b>	<b>3.856</b>	<b>3.660</b>	<b>4.838</b>	<b>4.841</b>	<b>4.517</b>	<b>4.387</b>	<b>4.489</b>	<b>4.592</b>	<b>4.697</b>	<b>4.805</b>	<b>4.805</b>	6.552	-

