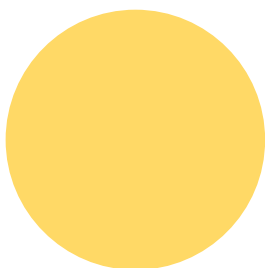


PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-178 PSFV DE SANABRIA SOLAR, GALLOCANTA SOLAR, VARADERO SOLAR Y LÍNEAS ASOCIADAS

VERSIÓN INICIAL DEL PLAN: DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL

BLOQUE III. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA

TÉRMINOS MUNICIPALES DE LOECHES Y ARGANDA DEL REY COMUNIDAD DE MADRID



MAYO 2022

RH ESTUDIO

BLOQUE III: DOCUMENTACIÓN NORMATIVA

ÍNDICE

<i>CAPÍTULO 1 – DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS</i>	6
1.1 OBJETIVOS, JUSTIFICACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA REDACCIÓN DEL PLAN ESPECIAL	8
1.1.1 OBJETO.....	8
1.1.2 CRITERIOS BÁSICOS DE IMPLANTACIÓN	10
1.1.3 ANTECEDENTES.....	11
1.1.4 JUSTIFICACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA REDACCIÓN DEL PLAN ESPECIAL.....	13
1.2 MARCO NORMATIVO	18
1.3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS. MODELO DE ORDENACIÓN PROPUESTO.....	18
1.3.1 INTRODUCCIÓN GENERAL.....	18
1.3.2 PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS (PSFV)	19
1.4 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE IMPLANTACIÓN	33
1.4.1 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE ACOGIDA DE LAS INFRAESTRUCTURAS PROYECTADAS.....	34
1.4.2 ALTERNATIVA 0	36
1.4.3 IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS PREVISIBLES PARA CADA ALTERNATIVA PROPUESTA....	36
1.4.4 SELECCIÓN DE LA MEJOR ALTERNATIVA AMBIENTAL Y TÉCNICAMENTE VIABLE DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS DE LA INFRAESTRUCTURA	48
1.4.5 ANÁLISIS TÉCNICO DE LAS ALTERNATIVAS SELECCIONADAS.....	49
1.5 ZONAS DE AFECCIÓN.....	49
1.5.1 PROPIEDADES AFECTADAS	49
1.5.2 AFECCIONES SECTORIALES Y ORGANISMOS AFECTADOS.....	50
1.5.3 PATRIMONIO CULTURAL Y PAISAJE URBANO	61
1.6 REGLAMENTOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE PROYECTO	70
1.6.1 NORMAS DE PROYECTO.....	70
1.6.2 ESPECIFICACIONES DE PROYECTO	72
1.7 ENCUADRE DEL PEI EN RELACIÓN CON EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE	74
1.7.1 EL PEI Y EL MODELO TERRITORIAL DEL PLANEAMIENTO GENERAL DE LOS MUNICIPIOS SOBRE LOS QUE SE ACTÚA.....	74

1.7.2 CONFORMIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA PROPUESTA CON EL PLANEAMIENTO VIGENTE: NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEMAIENTO DE LOECHES (NNSS). BOCM 12/10/1997.	77
1.7.3 CONFORMIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA PROPUESTA CON EL PLANEAMIENTO VIGENTE: PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA (PGOU) DE ARGANDA DEL REY. BOCM 08/04/1999. (Vigente para Suelo No Urbanizable: PGOU 1985.).....	81
1.7.4 SÍNTESIS DE CONCORDANCIA DEL PEI CON LOS PLANEAMIENTOS MUNICIPALES.....	84
1.8 INTERÉS PÚBLICO DE LA INICIATIVA. UTILIDAD PÚBLICA E INTERÉS SOCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA PROYECTADA.	85
1.9 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Y PROTECCIÓN DEL MEDIO	86
1.9.1 PROCEDIMIENTO.....	86
1.9.2 CUMPLIMIENTO DE LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.....	87
1.10 INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN Y SERVICIO CONVENCIONALES.....	91
1.10.1 ACCESO Y CONEXIÓN CON LA RED VIARIA	91
1.10.2 ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO	93
1.10.3 ENERGÍA ELÉCTRICA.....	94
1.10.4 CONEXIONES DE EVACUACIÓN DE LA ENERGÍA GENERADA HASTA LA RED CONVENCIONAL	94
1.11 SÍNTESIS DE LOS ESTUDIOS SECTORIALES RELEVANTES	94
1.11.1 ESTUDIO DE PAISAJE	94
1.11.2 ESTUDIO EN MATERIA DE TRÁFICO DE LA INCIDENCIA SOBRE LA RED DE CARRETERAS DE LA CM	96
1.12 NORMATIVA URBANÍSTICA PARTICULAR DEL PE	97
1.13 REPLANTEO	97
1.14 CONSTRUCCIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE.....	97
1.14.1 MONTAJE	97
1.14.2 OBRA CIVIL.....	98
1.14.3 PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA	100
1.14.4 DESMANTELAMIENTO Y RESTITUCIÓN.....	101
1.15 RÉGIMEN DE EXPLOTACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	101
1.16 CONCLUSIONES.....	101
<i>CAPÍTULO 2 – PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO.....</i>	<i>102</i>
2.1 PLAZOS DE EJECUCIÓN.....	103
2.2 VALORACIÓN DE LAS OBRAS. ESTIMACIÓN DE COSTES DEL PEI	103

2.3	COSTE DE OBTENCIÓN U OCUPACIÓN DE LOS SUELOS	107
2.4	ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO	107
2.4.1	INVERSIONES EN BIENES CAPITAL. CAPEX.....	107
2.4.2	COSTE OPERATIVO. OPEX	107
2.4.3	OTROS FACTORES POR CONSIDERAR	108
2.4.4	RESULTADOS.....	108
2.4.5	RENTABILIDAD DEL PROYECTO Y DE LA INVERSIÓN.....	109
2.4.6	CONCLUSIONES	110
2.5	SISTEMA DE EJECUCIÓN Y FINANCIACIÓN.....	110
<i>CAPÍTULO 3 – MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO.....</i>		<i>111</i>
3.1	IMPACTO POR RAZÓN DE GÉNERO	112
3.2	IMPACTO POR RAZÓN DE ORIENTACIÓN SEXUAL	113
3.3	IMPACTO EN LA INFANCIA, ADOLESCENCIA Y LA FAMILIA.....	114
3.4	LEY 7/21, DE 20 DE MAYO, DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA 115	
3.5	JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL 115	
<i>CAPÍTULO 4 – SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DE LA ACTUACIÓN</i>		<i>117</i>
4.1	MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA	118
4.2	VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA Y PLAN DE ETAPAS	119
4.3	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	120
4.4	INCIDENCIA TERRITORIAL	120
<i>VOLUMEN 2 –NORMATIVA URBANÍSTICA.....</i>		<i>124</i>
<i>VOLUMEN 3 – PLANOS DE ORDENACIÓN</i>		<i>137</i>
<i>ANEXOS.....</i>		<i>139</i>

VOLUMEN 1 – MEMORIA DE EJECUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PROPUESTA

CAPÍTULO 1 – DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

AAC	Autorización Administrativa de Construcción
AAP	Autorización Administrativa Previa
BOCM	Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid
BT	Baja tensión
CM	Comunidad de Madrid
DA	Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico
DAE	Declaración Ambiental Estratégica
EAE	Estudio Ambiental Estratégico
EsIA	Estudio de impacto ambiental
ETRS	Sistema de referencia Terrestre Europeo (European Terrestrial Reference System)
ICU	Informes de compatibilidad Urbanística
kV	Kilovoltio
LAAT	Línea Aérea de Alta Tensión
LEA	Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental
LS 9/01	Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid
MITECO	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
MITERD	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
MWac/MWn	Megavatios potencia nominal (corriente alterna)
MWdc/MWp	Megavatios potencia pico (corriente continua)
NNSS	Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal
NNUU	Normas Urbanísticas
PAC	Política Agraria Comunitaria
PEI	Plan Especial de Infraestructuras
PNIEC	Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030
PSFV	Plantas Solares Fotovoltaicas
PTA	Proyecto Técnico Administrativo
REE	Red Eléctrica de España
RP 78	Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Planeamiento para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana
ST/SET	Subestación Eléctrica Transformadora
SNU	Suelo no urbanizable
TRLSRU 15	Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana

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

1.1.1 OBJETO

Este Plan Especial de Infraestructuras tiene por objeto, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 50.1.a de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid (LS 9/01), definir los elementos integrantes de la infraestructura de producción de energía eléctrica fotovoltaica proyectada sobre los términos municipales de Loeches y Arganda del Rey de la Comunidad de Madrid, así como su ordenación en términos urbanísticos, asegurando su armonización con el planeamiento vigente en el municipio y complementándolo en lo que sea necesario, de tal forma que legitimen su ejecución previa tramitación de la correspondiente licencia.

La infraestructura proyectada objeto de este PEI se compone de:

- i. Tres plantas solares fotovoltaicas de alta capacidad de generación (PSFV Sanabria Solar, PSFV Gallocanta Solar y PSFV Varadero Solar) y su línea soterrada de evacuación en 30 kV, hasta la subestación eléctrica ST Nimbo, que no es objeto de este PEI.

Las PSFV presentan la mayor ocupación del suelo del PEI y se organizan en diversos recintos para preservar los dominios públicos y valores existentes, configurando un PEI de ámbito discontinuo. Junto a ello, las líneas soterradas de baja tensión y 30kV se prolongan puntualmente fuera de estos recintos, formando parte igualmente del PEI, como instalaciones exteriores de conexión de las plantas con la ST Nimbo.

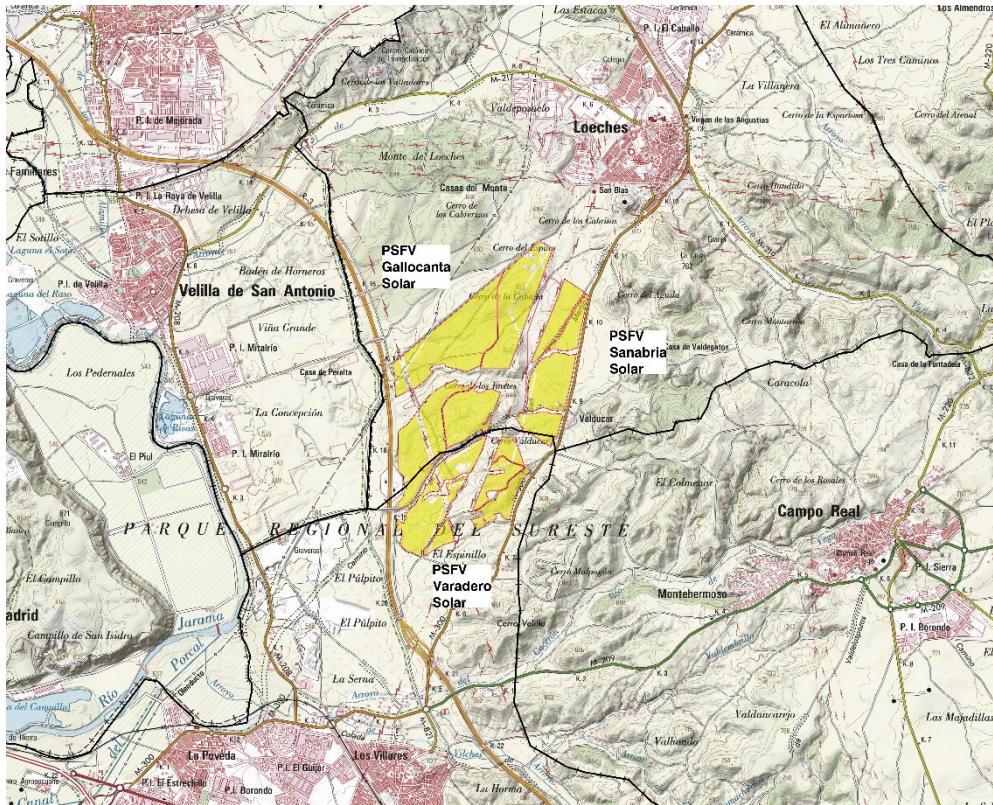
Las infraestructuras objeto de ordenación tienen las siguientes características básicas:

ELEMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA		MUNICIPIO	SUP. DELIMITACIÓN		POTENCIA NOMINAL
			Ámbito PEI (ha)	Vallado (ha)	
PSFV	SANABRIA SOLAR	Loeches	174,00	169,49	84,55 MWn
	GALLOCANTA SOLAR		130,67	128,87	84,55 MWn
	VARADERO	Arganda del Rey	112,13	110,71	42,7 MWn
TOTAL			419,98*	409,06	211,8 MWn

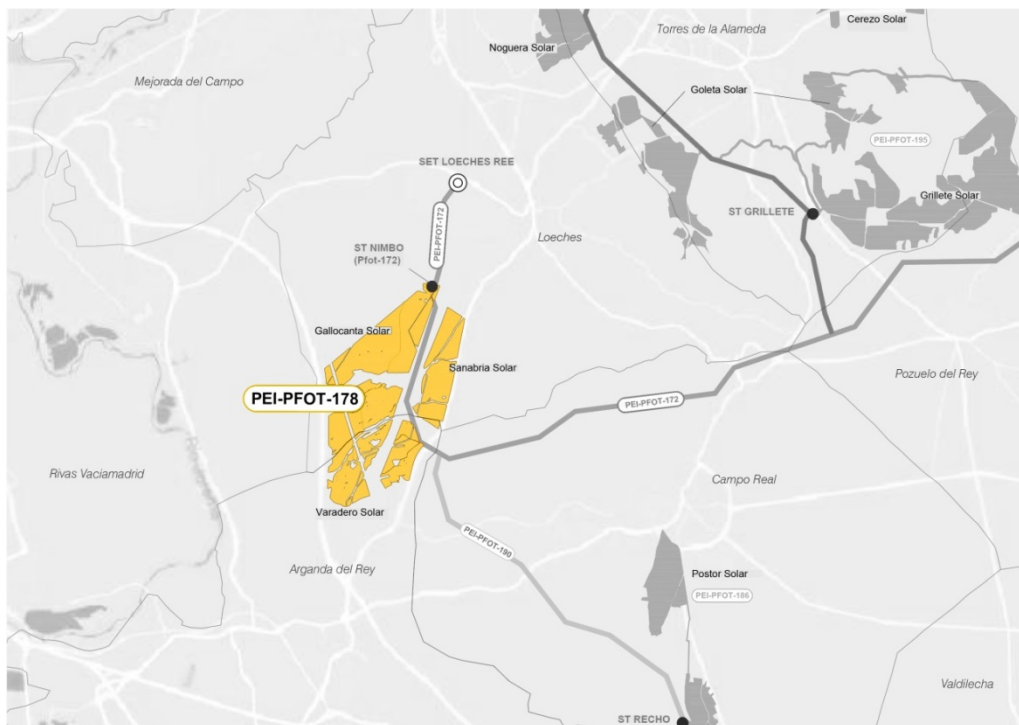
(*) Incluye ámbito de las líneas soterradas de 30 kV

La evacuación de la energía generada en las tres PSFV objeto de este PEI se transporta a la ST Nimbo y desde esta, a través de la línea L/400kV Nimbo-Loeches (REE), hasta la ST Loeches 400 kV propiedad de Red Eléctrica de España (REE). Las PSFV Sanabria Solar, Gallocanta Solar y Varadero Solar forman parte de un conjunto de proyectos de generación de energía mediante fuentes renovables que tienen concedido el permiso de acceso en esta posición de la Subestación de REE, y con los que comparte determinadas infraestructuras de evacuación.

La localización espacial de las infraestructuras se indica en las siguientes imágenes:



Localización de las infraestructuras del PEI



Localización de las infraestructuras del PEI-PFOT-178

1.1.2 CRITERIOS BÁSICOS DE IMPLANTACIÓN

La ordenación de los suelos sobre los que se implanta la infraestructura se encuentra fuertemente condicionada por las necesidades funcionales de la misma.

Cada sistema de producción de energía consta de una o varias plantas solares fotovoltaicas conectadas con líneas subterráneas a una subestación de transformación asociada (ST), y una línea de evacuación que conecta la subestación transformadora con una subestación eléctrica destino existente, para la aportación de la energía generada.

Dentro de las infraestructuras que componen este PEI, las plantas solares fotovoltaicas proyectadas suponen una instalación de ocupación extensiva del suelo. Se configuran como recintos cerrados donde se implantan al aire libre los módulos captadores así como la aparamenta asociada.

El recinto vallado de cada planta coincidirá con el límite del ámbito del PEI o será interior a éste, en función de las necesidades de protección y de mejor adecuación al medio. Por ello se distinguen los dos límites: el del ámbito del PEI y, de manera indicativa, el límite físico de los recintos vallados, los cuales serán precisados en el correspondiente proyecto constructivo, siempre dentro del ámbito del Plan Especial.

Por la extensión superficial de la instalación y por su autonomía funcional, la ubicación natural de las plantas solares de esta escala es la exterior a los núcleos de población y al suelo urbano, donde su implantación resultaría incompatible con la necesaria interacción y complejidad de los usos propiamente urbanos.

Por otra parte, para que una PSFV sea eficiente se requiere, desde un punto de vista técnico, de terrenos en localizaciones con adecuadas condiciones climatológicas, de relieve uniforme, y sin elementos en su entorno que proyecten sombras que reduzcan el porcentaje de captación solar, para asegurar un parámetro de radiación en torno a 4,8 kWh/m². Por otra parte, la tecnología de producción actual requiere de alineamientos de paneles elevados por soportes sobre el suelo.

Por tanto, la configuración tipo de las PSFV es de agrupación a cielo abierto de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos, dispuestos sobre estructura de seguidores solares a un eje, orientados en el sentido de la mayor eficiencia de captación. Por otra parte la ubicación propuesta dentro del vallado de los módulos fotovoltaicos, respeta los elementos de interés paisajístico en el territorio.

La energía eléctrica se genera en las PSFV en corriente continua y posteriormente se convierte en energía alterna en baja tensión mediante unos equipos llamados inversores situados en el interior de sus recintos.

La energía alterna en baja tensión es elevada a 30 kV mediante transformadores eléctricos y agrupada en diferentes circuitos soterrados, o líneas de evacuación, que se tienden hasta una subestación elevadora, desde donde se evacua por una línea aérea de alta tensión a 220 kV hasta la subestación ST de descarga de Red Eléctrica Española (REE).

Es necesaria por tanto la proximidad entre las PSFV y el segundo elemento principal del sistema, la ST que recoge la energía generada en las plantas.

Una ST es una infraestructura convencional de menor ocupación que las PSFV, en el entorno de 1 Ha, de implantación en superficie y con necesidad de vallado de protección.

Tanto las PSFV como la ST son básicamente instalaciones a cielo abierto, si bien en ambos casos se requiere de pequeñas edificaciones auxiliares para su control y mantenimiento.

Desde la ST, la evacuación de la energía ya transformada se lleva a cabo a través de una línea aérea en alta tensión hasta la ST destino, propiedad de REE, que es dónde el sistema tiene concedido el permiso de acceso y conexión.

Como se observa, el sistema gravita en torno a la ST destino final, la cual resulta ser un punto fijo del territorio. Es por tanto también un criterio de implantación la mayor proximidad posible del resto del sistema a su punto de evacuación.

Las PSFV no requieren para su funcionamiento de instalaciones convencionales de servicios públicos, tales como abastecimiento de agua y conexión a saneamiento. La instalación de las casetas de control repartidas por las plantas, únicas edificaciones previstas, no es lugar de actividad permanente y resuelve de forma autónoma las necesidades puntuales.

La elección del emplazamiento de los elementos que componen el presente PEI se ha llevado a cabo después de realizar un minucioso análisis en el que se han tenido en consideración todas las cuestiones relacionadas con la capacidad de acogida de los suelos, regulación urbanística, requerimientos técnicos de la instalación en relación con las condiciones del suelo, posibles restricciones medioambientales, la capacidad de conexión con redes de evacuación eléctrica y las condiciones particulares del entorno.

Se han considerado también las restricciones derivadas de la existencia de infraestructuras de interés general, la presencia de núcleos de población, el planeamiento urbanístico, las zonas catalogadas como yacimientos arqueológicos, las vías pecuarias, montes públicos, red hidrológica, Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000, así como otras cuestiones relacionadas con las características topográficas del entorno, presencia de vegetación, zonas inundables o zonas de importancia para las aves.

1.1.3 ANTECEDENTES

Los antecedentes de tramitaciones asociadas a la infraestructura objeto del PEI se detallan en el apartado 1.2.1 del *Bloque I Documentación Informativa*. La tramitación del PEI es consecuencia obligada de una tramitación primera, de alcance estatal, en virtud de la cual se garantiza el interés público de la iniciativa, la incardinación de la infraestructura en la estrategia nacional de cambio de modelo energético, y la conformidad a la solución técnica.

Si bien la tramitación de un Plan Especial no es requerida como tal en el procedimiento de autorización tramitado ante el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, sí resulta obligado en la Comunidad de Madrid, como consecuencia de lo anterior, en cuanto instrumento necesario para acordar el detalle de lo proyectado con las condiciones de ordenación del suelo y del medio ambiente de la Comunidad y de los Municipios afectados. Se puede decir que, siendo un instrumento de planeamiento de alcance autonómico, está vinculado y es consecuencia de una iniciativa de alcance estatal.

Se sintetizan aquí las principales acciones de tramitación de la infraestructura habidas hasta la fecha:

- a) El 6 de agosto de 2020 se presentaron por Sanabria Solar, S.L.U., Gallocanta Solar, S.L.U. y Varadero Solar, S.L.U. las solicitudes de Autorización Administrativa Previa y Autorización Administrativa de Construcción referidas a las indicadas instalaciones fotovoltaicas.
- b) El 1 de diciembre de 2020 la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) acordó la acumulación para la tramitación conjunta de los expedientes abiertos con motivo de las indicadas solicitudes, al tiempo que dispuso su correspondiente admisión a trámite (art. 1.1.b del Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio).
- c) El 20 de enero de 2021 se presentó ante la Subdirección General de Energía Eléctrica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico la solicitud de Declaración de Utilidad Pública (art. 55 de la LSE) de:
 - Planta Fotovoltaica Sanabria Solar e Infraestructura de Evacuación en 30 kV
 - Planta fotovoltaica Gallocanta Solar e Infraestructura de Evacuación en 30 kV
 - Planta Fotovoltaica Varadero Solar e Infraestructura de Evacuación en 30 Kv
- d) En relación con los permisos de acceso y conexión de las Instalaciones a la ST Loeches 400 kV, propiedad de Red Eléctrica de España (art. 53.1.a de la LSE), el 28 de agosto de 2019 fue concedido permiso de acceso a través del Informe de Viabilidad de Acceso, y el 8 de mayo de 2020 y 12 de junio de 2020 fue concedido el permiso de conexión, a través del Informe de Cumplimiento de las Condiciones Técnicas de Conexión y del Informe de Verificación de las Condiciones Técnicas de Conexión, respectivamente.
- e) En cuanto al procedimiento medioambiental, el 1 de diciembre de 2020 fue admitido a trámite el Estudio Ambiental presentado al MITECO.
- f) El 16 de marzo de 2021 se presenta ante la Dirección General de Urbanismo, Área de Tramitación y Resolución de Procedimientos de la Comunidad de Madrid la solicitud de inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica ordinaria acompañada del borrador del PEI y del Documento Inicial Estratégico.
- g) El 28 de abril de 2021 se acordó el sometimiento del borrador del PEI y el documento inicial estratégico a consultas de las Administraciones públicas afectadas y de las personas interesadas.
- h) El 19 de enero de 2022 la citada Dirección General remitió al promotor del presente PEI el Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico por su parte elaborado en unión de las contestaciones recibidas a las consultas realizadas.
- i) Finalmente, una vez elaborado el Estudio Ambiental Estratégico a la vista del Documento de Alcance, el mismo ha sido tenido en cuenta para la redacción de la versión inicial del PEI, quedando unido a él en el Bloque II. Documentación Ambiental.

1.1.4 JUSTIFICACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA REDACCIÓN DEL PLAN ESPECIAL

La conveniencia y necesidad de la formulación del Plan Especial se justifica en el apartado 1.2.3 del *Bloque I Documentación Informativa*. Se sintetizan aquí las principales consideraciones:

CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL MARCO DE LA POLÍTICA ENERGÉTICA NACIONAL Y DE LA LEGISLACIÓN DEL SUELO DE LA COMUNIDAD DE MADRID

La iniciativa que define el PEI proyecta una nueva infraestructura básica del territorio que producirá una aportación de energía limpia anual a la red convencional de 486,38 GWh de las plantas solares fotovoltaicas. La generación renovable producida en la Comunidad de Madrid en el año 2021, según datos de REE, fue de 495,33 GWh, por lo que la infraestructura proyectada incrementará en más de un 98% la producción de energía renovable de la Comunidad de Madrid.

La oportunidad y conveniencia de la iniciativa se enmarca en el cumplimiento de los objetivos de transformación del modelo de producción energética definidos en los ámbitos europeo, Acuerdo de París 2015, nacional, Ley del Cambio Climático y Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC), y autonómico, Plan Energético Horizonte 2020 y Ley de Sostenibilidad Energética. Todos ellos requieren la implementación de un nuevo sistema de producción de energías renovables de escala nacional para avanzar en la reducción de la generación de energía mediante combustibles fósiles.

La infraestructura resulta, como se ha explicado en el apartado de Antecedentes, del proceso de tramitación de la autorización de acceso y conexión a la red eléctrica existente, de una autorización administrativa previa de la Dirección General de Energía y Minas, y de una tramitación en el MITECO del procedimiento ambiental asociado, la cual se lleva a cabo en paralelo y al margen de la que acompaña a este Plan Especial.

Estas autorizaciones de carácter estatal acreditan por sí mismas la conveniencia de la infraestructura, su viabilidad técnica y ambiental, y la oportunidad de la iniciativa, resultando que, para su final implantación, es necesario y obligado armonizar las directrices políticas en materia de energía y la tramitación estatal de la infraestructura con el planeamiento urbanístico en sus niveles autonómico y local. Y ello porque, dada la relativa novedad de este tipo de usos del suelo, no han quedado expresamente contempladas por la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, (LS 9/01), ni en las regulaciones de las normativas urbanísticas de los municipios en los que se actúa, de mayor antigüedad.

Es por tanto necesario articular el instrumento de planeamiento legalmente previsto para estos fines que aporte un enfoque integral, dote a la actuación de una visión territorial unitaria y, al mismo tiempo, armonice las determinaciones urbanísticas que posibiliten la consecución del objetivo, regulando las condiciones de la instalación en las distintas clases y categorías de suelo de las infraestructuras de producción y transporte de la energía fotovoltaica cuando no estén previstas en el planeamiento vigente de los municipios donde se ubican.

La necesaria coordinación de la planificación eléctrica con el planeamiento urbanístico se encuentra prevista en el artículo 5 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico,

el cual dispone que los correspondientes instrumentos de ordenación del territorio y urbanístico deben precisar, cualquiera que fuera la clase y categoría de suelo afectada, las posibles instalaciones y las calificaciones adecuadas mediante el establecimiento de las correspondientes reservas de suelo.

El PEI se desenvuelve dentro de un doble campo de acción que delimita su objeto. Así, de un lado, el PEI está legalmente habilitado para operar sobre cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios a través de las siguientes tres acciones:

- Mediante su “definición”, lo que supone el establecimiento *ex novo* de las características de las redes en cuestión.
- Mediante su “ampliación”, lo que presupone la previsión de una mayor magnitud de las redes públicas previamente definidas.
- Mediante su “protección”, lo que se concreta en la previsión de medidas específicas de tal carácter en relación con las redes previstas por el PEI ya sea mediante su “definición” *ex novo* o mediante la “ampliación” de las previstas por el planeamiento general.

De otro, en fin, a los PEI les viene igualmente reconocida la facultad de “*complementar*” las condiciones de ordenación de las redes públicas, lo cual refuerza la idea de que esta clase de instrumentos de planeamiento en modo alguno se encuentran en un plano de estricta subordinación al planeamiento general.

En este sentido, en efecto, tanto la doctrina como la jurisprudencia han matizado la aplicación del principio de jerarquía en cuanto se refiere a la relación existente entre planeamiento general y planeamiento especial, lo que enlaza directamente con la previsión por los artículos 76 y siguientes del Reglamento de Planeamiento Urbanístico de 1978, no solo de su configuración como instrumentos llamados a desarrollar los llamados Planes Directores Territoriales de Coordinación por la Ley del Suelo de 1976 o los Planes Generales (artículo 76.2 del Reglamento de Planeamiento Urbanístico), sino incluso como instrumentos igualmente válidos en ausencia de unos y otros, (artículo 76.3 del Reglamento de Planeamiento Urbanístico) supuesto, este último, en el cual los Planes Especiales se mantenía que podían llegar al establecimiento y coordinación, entre otras infraestructuras básicas, de las relativas a las instalaciones y redes necesarias para el suministro de energía.

En este sentido y en relación con la jurisprudencia del Tribunal Supremo relativa a los Planes Especiales, baste con la cita, entre otras muchas, de la Sentencia de 2 de enero de 1992 (RJ 1992, 694) para hacerse una visión fundada sobre su alcance y, en particular, sobre su relación con el planeamiento general.

Dice al respecto dicha Sentencia, en una doctrina reiterada en las de 8 de abril de 1989 (Repertorio de Jurisprudencia, RJ, 1989, 3452), 23 de septiembre de 1987 (RJ 1987, 7748) o 14 de octubre de 1986 (RJ 1986, 7660), lo siguiente:

"(...) aunque el principio de jerarquía normativa se traduce en que el Plan Especial no puede vulnerar abiertamente las determinaciones del Plan General ni pueda sustituirlo como instrumento de ordenación integral de territorio, se está en el caso de que el Plan Especial no

es homologable al Plan Parcial, respecto del Plan General, ya que la dependencia del último es mayor que la del primero, en cuanto el Parcial es simple desarrollo y concreción del General, mientras que al Especial le está permitido un margen mayor de apreciación de determinados objetivos singulares que no se concede al otro, de manera que, en los casos del artículo 76.2.a) del Reglamento de Planeamiento, los Planes Especiales pueden introducir las modificaciones específicas que sean necesarias para el cumplimiento de sus fines, siempre que no modifiquen la estructura fundamental de los Planes Generales, y según el artículo 76.3.a) y b) del Reglamento citado, cuando los Planes Generales no contuviesen las previsiones detalladas oportunas, y en áreas que constituyan una unidad que así lo recomiende, podrán redactarse Planes Especiales que permitan adoptar medidas de protección en su ámbito con la finalidad de establecer y coordinar las infraestructuras básicas relativas al sistema de comunicaciones, al equipamiento comunitario y centros públicos de notorio interés general, al abastecimiento de agua y saneamiento y a las instalaciones y redes necesarias para suministro de energía siempre que estas determinaciones no exijan la previa definición de un modelo territorial, y proteger, catalogar, conservar y mejorar los espacios naturales, paisaje y medio físico y rural y sus vías de comunicación".

De igual modo la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Madrid de 11 de mayo de 2012 destaca la posibilidad de que los PEI introduzcan un mayor margen de modificaciones de determinaciones cuando sean necesarias para el cumplimiento de sus fines siempre y cuando no se modifique la estructura fundamental del Plan General, señalándose en otra previa de 11 de julio de 2006, también del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, la corrección de que a través de un PEI se modifique la calificación del sistema general establecida por el Plan General de Madrid en relación con unas cocheras de la Línea 10 de Metro de Madrid.

En la línea ya apuntada, lo que dice esta jurisprudencia es, pues, lo siguiente:

- a) Que la interpretación del principio de jerarquía normativa no puede ser objeto de una interpretación de igual alcance cuando se plantea respecto de la relación Plan General/Plan Parcial que cuando se efectúa respecto de la relación Plan General/Plan Especial. Dice la Sentencia, en este sentido, que "*el Plan Especial no es homologable al Plan Parcial*" y que la dependencia de este respecto del General es mayor que la que tiene el Especial.
- b) Que, a su vez, la menor rigidez de la interpretación de dicho principio en el segundo caso se traduce, en primer lugar, en que el Plan Especial no puede vulnerar abiertamente las determinaciones del Plan General, lo que induce a sostener la admisión de un cierto grado de separación.
- c) Que, como correlato de lo anterior, donde se afirma la prohibición indeclinable en la relación Plan General/Plan Especial es en el rechazo de la sustitución del primero por el segundo cuando ello suponga la asunción por el Plan Especial de la función típica del General como "*instrumento de ordenación integral del territorio*".
- d) Que, como consecuencia de lo anterior, el Plan Especial tiene un mayor margen de apreciación, lo que dice la Sentencia que es reconocido por el artículo 76.2.a) del RPU como, a su vez, también lo es por el artículo 50.1.a) de la LS 9/01 al admitir que pueda introducir las modificaciones específicas que sean necesarias para el cumplimiento de sus fines.

- e) Que la posible introducción de modificaciones específicas por parte de los Planes Especiales se encuentra en todo caso con el límite de *“que no modifiquen la estructura fundamental de los Planes Generales”*, máxima que permite traer a colación, a fin de entender su verdadero alcance, el sentido dado también por la jurisprudencia del Tribunal Supremo a las denominadas modificaciones sustanciales introducidas en el planeamiento a raíz de su sometimiento al trámite de información pública, las cuales se identifican con la introducción de cambios radicales del modelo de ordenación (ver, por todas, la Sentencia de 11 de septiembre de 2009, RJ 2009, 7211).
- f) Que, por fin, resulta de interés la referencia que aquí se efectúa a las Sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Madrid de 8 de junio y 4 de diciembre de 2017, las cuales fueron dictadas en sendos recursos contencioso-administrativos interpuestos contra un acuerdo de la Comisión de Urbanismo de Madrid de 30 de junio de 2016 por el que se aprobó con carácter definitivo el Plan Especial de Infraestructuras para la ampliación del Complejo Medioambiental de Reciclaje en la Mancomunidad del Este.

De ellas, en efecto, procede destacar la afirmación de que *“la implantación de un sistema general supramunicipal, como es el de autos, no requiere su previa determinación en el planeamiento municipal lo que es lógico si tenemos en cuenta que su previsión queda fuera de su competencia”*, lo cual supone, *mutatis mutandis*, que el establecimiento de un sistema general en el planeamiento general con incidencia en intereses supralocales sin duda podrá ser objeto de reconsideración en un Plan Especial de Infraestructuras para el que, igual que ocurre con el de carácter general, la aprobación definitiva está atribuida a la Comunidad de Madrid.

A lo anterior se añade, por otro lado, la referencia que se efectúa en las Sentencias citadas a la doctrina del Tribunal Supremo recogida en su Sentencia ya vista de 2 de enero de 1992 en relación con los Planes Especiales, lo que cobra singular relevancia cuando así tiene lugar por referencia precisamente a un Plan Especial de los previstos en la letra a) del artículo 50.1 de la LS 9/01.

Con todo ello, el PEI, como instrumento adecuado para el fin que se pretende, tiene la particularidad de venir vinculado a una tramitación para la misma infraestructura de carácter estatal, que define la estrategia de generación de energía fotovoltaica en el conjunto del territorio nacional.

Trasciende por tanto la visión autonómica, aunque despliegue en ella sus efectos, y responde a un interés público que incluye al de los propios de los municipios afectados y de la Comunidad.

CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD EN RELACIÓN CON EL PLANEAMIENTO MUNICIPAL VIGENTE

La infraestructura fotovoltaica proyectada, objeto de este PEI, se ubica en los siguientes municipios:

- PSFV Sanabria Solar y Gallocanta Solar y líneas soterradas de evacuación de baja tensión y 30 kV: municipio de Loeches
- PSFV Varadero Solar y líneas soterradas de evacuación de baja tensión y 30 kV: municipio de Arganda del Rey.

Las normas urbanísticas de los planeamientos vigentes de los distintos municipios, Arganda del Rey (art. 41.1 PGOU 1985) y Loeches (art. 3.2 y 10.3.1 de las NNSS 1997), contemplan en sus determinaciones para el suelo no urbanizable el desarrollo de sus previsiones mediante la tramitación de Planes Especiales.

En el caso de Loeches, se indica que los objetivos de estos planes pueden ser *“de las clases que se determinen en la legalidad vigente”*.

Y por otra parte en el artículo 10.3.1 se indica que, en el Suelo No Urbanizable, los principales objetivos de los Planes Especiales podrán ser, entre otros, la ejecución de las infraestructuras básicas del territorio.

En el caso de Arganda del Rey se indica que *“Los Planes Especiales han de desarrollar las determinaciones que les son propias, en función de su objetivo, tanto al nivel de Ordenación General como de detalle de Planeamiento Parcial”*

Son todas ellas circunstancias que concurren en las infraestructuras que define el presente PEI, en su condición de infraestructuras básicas del territorio de producción de energía eléctrica, de interés público o social y una dimensión y complejidad que requieren de un instrumento de planeamiento propio.

Los objetivos de los Planes Especiales se encuentran regulados en la LS 9/01, en su artículo 50.1.

EN RELACIÓN CON LA TRAMITACIÓN DEL PEI

Prescindiendo de cuanto atañe a las variantes admitidas por la LS 9/01 en orden a la definición de las reglas procedimentales de tramitación de los Planes Especiales, procede destacar en este punto dos cuestiones:

- Por un parte, la admisión de la iniciativa privada en orden a su formulación de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 56.1 de la LS 9/01.
- De otro, la atribución a la competencia de la Comunidad de Madrid de la tramitación íntegra de aquellos Planes Especiales que, como es el caso aquí contemplado, afectaran a más de un término municipal, lo que así viene dispuesto por el artículo 61.6 de la LS 9/01.

1.2 MARCO NORMATIVO

El marco normativo principal se define en el apartado 1.4 del *Bloque I Documentación Informativa*, y más detalladamente en el Anexo III del Bloque I.

Se complementa con la normativa específica sectorial de la infraestructura, la cual figura más adelante, en el apartado 1.6 del presente documento.

1.3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS. MODELO DE ORDENACIÓN PROPUESTO

1.3.1 INTRODUCCIÓN GENERAL

Las Plantas Fotovoltaicas que define el PEI son las de Sanabria Solar y Gallocanta Solar y sus líneas soterradas de baja tensión y 30 kV, en el municipio de Loeches, y Varadero Solar y sus líneas soterradas de baja tensión y 30 kV, en el municipio de Arganda del Rey.

Las Plantas Fotovoltaicas son infraestructuras que captan y transforman la energía proveniente del sol en energía eléctrica en corriente continua y la convierten en energía eléctrica en corriente alterna en baja tensión a través de unos equipos llamados inversores. La energía en corriente alterna en baja tensión es elevada a media tensión mediante transformadores de potencia ubicados en los Centros de Transformación o Power Blocks, donde la energía proveniente de cada transformador se une haciendo entrada/salida en las celdas de media tensión, ubicadas también en los Power Blocks.

Los circuitos de media tensión a la salida de los Power Blocks discurren soterrados a lo largo de las plantas, agrupándose todos ellos para llegar hasta la subestación elevadora ST Nimbo, que es objeto de definición en el PEI PFot 172. Desde esta subestación, la energía se transporta en alta tensión a través de la LAAT L/400kV Nimbo-Loeches (REE), la cual también es objeto de definición en el PEI PFot 172, llegando finalmente hasta las ST Loeches (REE) en la que las PSFV Sanabria, Gallocanta y Varadero Solar tienen concedidos los permisos de acceso y conexión.

El ámbito de actuación de la instalación fotovoltaica se corresponde con terrenos de Loeches y Arganda del Rey, en los que se llevará a cabo la instalación de los elementos que constituyen las plantas solares, incluyendo entre ellos los módulos fotovoltaicos, la estructura de soporte, los cuadros de string, los inversores, los transformadores de potencia, los centros de transformación y todo el cableado interior necesario para la interconexión de estos, tanto en baja como en 30 kV.

El ámbito de actuación de la infraestructura de evacuación subterránea en 30 kV que discurre entre islas de vallado de las plantas fotovoltaicas, se corresponde con terrenos de Loeches y Arganda del Rey.

Se sintetizan en los siguientes apartados las principales características de estas infraestructuras.

1.3.2 PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS (PSFV)

1.3.2.1 PSFV SANABRIA SOLAR. Término municipal de Loeches

Configuración general de la planta fotovoltaica

La Planta Solar Fotovoltaica PSFV Sanabria Solar es una instalación de generación eléctrica con tecnología solar fotovoltaica con una potencia pico de 100 MWp y una potencia nominal (instalada en inversores) de 84,55 MWn.

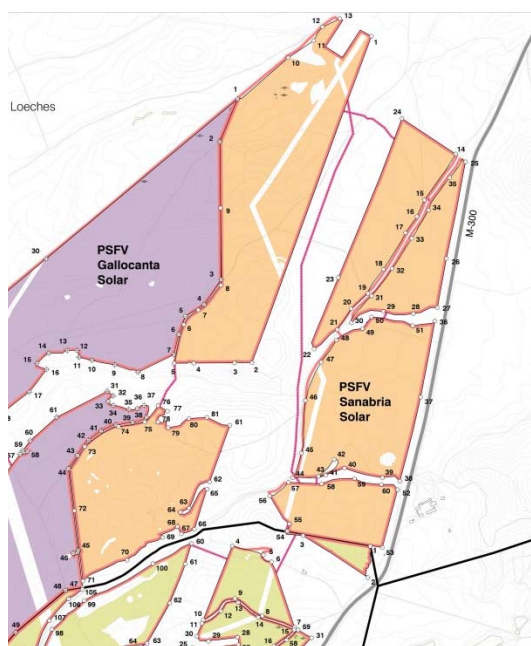
Comprende instalaciones de producción de energía eléctrica que presentan una construcción abierta de estructuras tipo mesa que soportan a los módulos fotovoltaicos monocristalinos, dispuestos sobre estructura de seguidores solares a un eje. Su infraestructura eléctrica correspondiente, inversores, transformadores, etc., se implanta también a la intemperie.

La única edificación se corresponde con un contenedor prefabricado que hace las funciones de caseta de control y mantenimiento, de 30 m² construidos.

La PSFV evacua la energía producida mediante línea de 30 kV en canalización subterránea a la ST Nimbo, situada en sus proximidades, y que no es objeto de este PEI.

La delimitación del ámbito del Plan Especial se ha ajustado evitando afectar a elementos singulares o ámbitos protegidos.

El detalle de la implantación de la PSFV se especifica en el plano O-1.1



Ámbito de la instalación fotovoltaica Sanabria Solar

Las características principales de la instalación fotovoltaica se muestran en la tabla siguiente:

PSFV SANABRIA SOLAR	
Potencia nominal (AC)	84,55 MWac
Potencia máxima (DC)	100 MWdc
Tipo de estructura	Seguidor a un eje
Módulos fotovoltaicos (480 W)	208.260
Número de seguidores	2.670
Centros de Transformación (CT)	13
Contenedores para control y mantenimiento	1
Recintos en los que se divide la PSFV	6
Área bajo el vallado	169,49 Ha
Área Ámbito PEI	174,00 Ha

Se estima una **ocupación neta**, dentro del vallado, de las instalaciones proyectadas, de 47,63 Ha. Esta cifra está referida a la ocupación neta del suelo por parte de los distintos elementos de la infraestructura dentro del vallado, descontando los pasillos existentes entre los módulos solares, que quedan libres de ocupación. Se desglosa como sigue:

INSTALACIÓN	Superficies estimadas (Ha)
Proyección de la estructura de los módulos solares sobre el suelo	47,54
13 Bloques de potencia (centro de transformación o power block)	0,09
1 Caseta de control	0,003
TOTAL	47,63

Teniendo en cuenta el anterior desglose, la superficie ocupada por el conjunto de la infraestructura y los equipos de la instalación solar representa aproximadamente un 13 % de ocupación directa sobre el suelo total de la superficie catastral disponible.

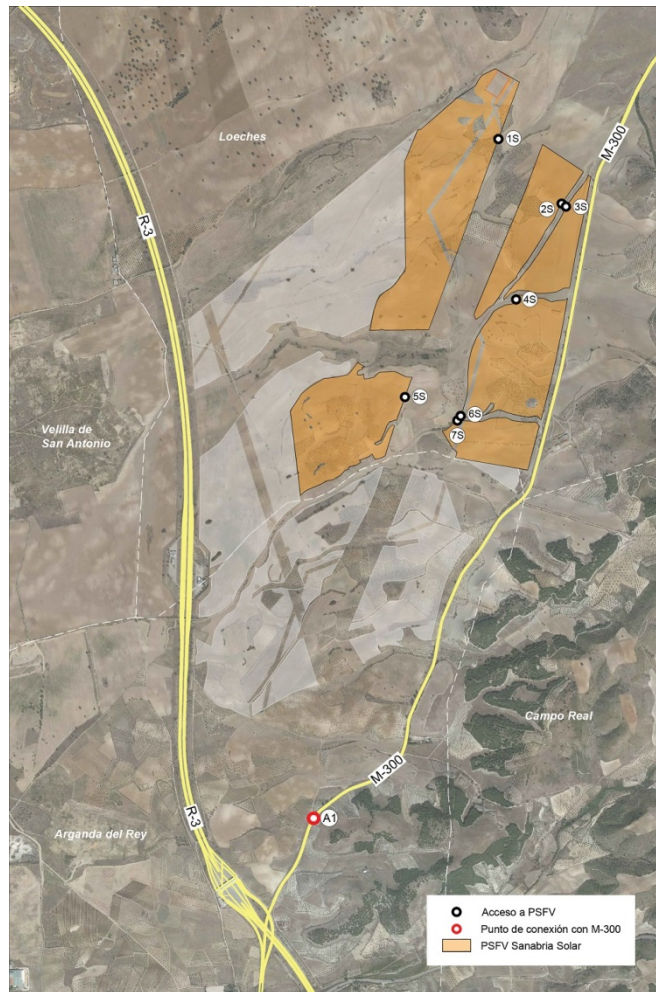
Acceso a los recintos de la planta

La planta se divide en 6 recintos discontinuos, cada uno con al menos un acceso independiente. El acceso rodado se producirá desde distintos caminos públicos que enlazan con la carretera M-300 de la Comunidad de Madrid, los cuales se acondicionarán según las directrices municipales.

En el interior del recinto se ejecutarán viales para permitir el acceso de vehículos, cuya superficie aproximada es de 7,46 Ha.

Las coordenadas y ubicación de los accesos a los distintos recintos se pueden consultar en el plano O-4.1 y en el siguiente cuadro:

ID	Coordenada X	Coordenada Y
Camino con carretera M-300 (A1, Pk.6,1)	462546,12	4464752,70
Camino con vallado (S1)	463648,67	4468813,51
Camino con vallado (S2)	464026,40	4468427,29
Camino con vallado (S3)	464052,29	4468409,33
Camino con vallado (S4)	463754,75	4467854,44
Camino con vallado (S5)	463091,39	4467270,98
Camino con vallado (S6)	463423,51	4467157,78
Camino con vallado (S7)	463404,25	4467130,15



Situación de los accesos a los recintos de la PSFV

En el PEI Se propone además una versión alternativa de accesos desde caminos con conexión a la M-300 y M-208, que queda descrita en el punto 1.10.1 de esta memoria y en el plano O-5.

Se describen a continuación los principales componentes de la planta:

Generador fotovoltaico

Se denomina generador fotovoltaico al conjunto de módulos fotovoltaicos encargados de transformar, sin ningún paso intermedio, la energía procedente de la radiación solar en energía eléctrica de corriente continua.

Los módulos fotovoltaicos están constituidos por células fotovoltaicas de silicio monocristalino de alta eficiencia, capaces de producir energía con bajos índices de radiación solar. Para la potencia prevista en la instalación se utilizarán 208.260 módulos monocristalinos, con unas dimensiones de 2.199 x 1.038 x 40 mm y con una superficie neta de ocupación de 47,54 Ha.

Seguidor solar

Los módulos se disponen sobre seguidores solares a un eje, estructuras de acero hincadas directamente en el terreno y dispuestos con dirección norte-sur, separados entre sí una distancia de 10 m. Estos seguidores giran alrededor de su eje con el objetivo de realizar el seguimiento solar desde Este a Oeste, con un total de 2.670 unidades. Se dispondrán en alineaciones de 2 filas correspondientes a 3 cadenas o strings de 26 módulos en serie. Cada alineación tiene una superficie panelable de dimensiones de hasta 42 x 2 m.

Inversor fotovoltaico

Los inversores son los componentes que transforman la corriente continua generada por los campos fotovoltaicos, a corriente alterna de baja tensión. Se proyectan 25 inversores. Cada centro inversor contará con un transformador de potencia que evacuará la potencia generada por la planta fotovoltaica, y con un transformador de servicios auxiliares, que alimentará los servicios auxiliares del centro. Los inversores se localizarán lo más próximo posible al centro de gravedad del campo fotovoltaico, con el fin de reducir las pérdidas de energía en el cableado de baja tensión.

Centro de Transformación o Power Block

Está prevista la instalación de 13 Centros de Inversión y Transformación, denominados como Power Block o PB, que tendrán la misión de elevar la tensión de salida, para minimizar las pérdidas, antes de enviar la energía generada por la instalación fotovoltaica a la subestación.

Los transformadores ubicados en los centros de transformación elevarán la tensión al valor necesario de 30 kV para su recolección en la subestación mediante una red subterránea.

Los centros de transformación, junto con las celdas de media tensión y los equipos auxiliares necesarios, estarán instalados a la intemperie sobre una plataforma formando un conjunto llamado Power Station. Las dimensiones exteriores de dichas Power Station son de 19.936 x 2.230 x 2.300 mm (longitud x anchura x altura), que se implantarán sobre plataforma, con una ocupación aproximada total de 865 m² dentro del vallado de la planta.

Estas Power Station se unirán entre sí mediante 5 circuitos a 30 kV, y evacuarán la energía generada a la ST Nimbo 400/ 220/30 kV.

Circuitos subterráneos. Evacuación de la energía eléctrica

La evacuación de la energía eléctrica producida en la planta fotovoltaica se realiza mediante una red de 30 kV que asocia los distintos Power Block en distintos circuitos subterráneos. Desde el último Power Block de cada circuito se conectará mediante línea subterránea 30 kV con la subestación Nimbo.

Cada uno de los circuitos discurre subterráneo por el lateral de los caminos o entre filas de estructura enlazando las celdas de cada CT con las celdas de 30 kV de la subestación.

Edificaciones y zonas de acopio

En la planta se instalará 1 contenedor prefabricado cuyas dimensiones son 12,19 x 2,44 x 2,59 m (largo x ancho x alto), con una superficie aproximada de 30 m², cuya función será la de sala de control. Este recinto no tendrán destinado personal permanente y su uso será meramente auxiliar para labores de revisión y mantenimiento.

Cercano a este contenedor se dispondrá de distintas zonas al aire libre destinadas a aparcamiento, otra zona acondicionada para acopio de materiales cuya superficie aproximada será de 2.000 m² y otra para los residuos generados, con una superficie de 900 m².

Vallado perimetral

La planta se configura en seis recintos discontinuos, cada uno con acceso independiente. El vallado perimetral tiene una longitud total aproximada de 15.654 metros lineales y una altura de 2 metros. El vallado será de malla tipo cinagética instalado con postes anclados al terreno mediante zapatas aisladas de dimensiones 30 x 30 x 40 cm, y con una franja inferior libre de paso de 15 cm de altura. El vallado se ejecutará de tal forma que no impida el tránsito de la fauna silvestre, deberá carecer de elementos cortantes o punzantes y no interrumpirá los cursos naturales de agua ni favorecerá la erosión o el arrastre de tierras.

1.3.2.2 PSFV GALLOCANTA SOLAR. Término municipal de Loeches

Configuración general de la planta fotovoltaica

La planta es una instalación de generación eléctrica con tecnología solar fotovoltaica instalada en suelo con seguidor de un eje hasta una capacidad instalada de 96,3 MWp y capacidad de acceso o nominal de 84,55 MWn.

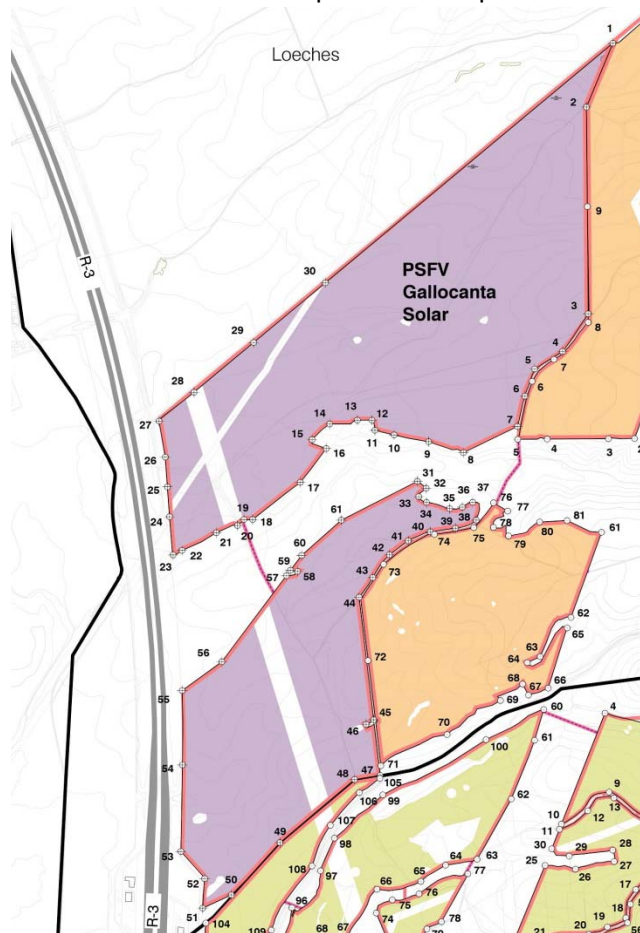
Comprende instalaciones de producción de energía eléctrica que presentan una construcción abierta de estructuras tipo mesa que soportan a los módulos fotovoltaicos monocristalinos, dispuestos sobre estructura de seguidores solares a un eje. Su infraestructura eléctrica correspondiente, inversores, transformadores, etc., se implantan también a la intemperie.

La única edificación se corresponde con un contenedor prefabricado que hace las funciones de caseta de control y mantenimiento, de 30 m² construidos.

La PSFV evacua la energía producida mediante línea de 30 kV en canalización subterránea a la ST Nimbo, situada en sus proximidades, y que no es objeto de este PEI.

La delimitación del ámbito del Plan Especial se ha ajustado evitando afectar a elementos singulares o ámbitos protegidos.

El detalle de la implantación de la PSFV se especifica en el plano O-1.1



Ámbito de la instalación fotovoltaica Gallocanta Solar

Las características principales de la instalación fotovoltaica se muestran en la tabla siguiente:

PSFV GALLOCANTA SOLAR	
Potencia nominal (AC)	84,55 MWac
Potencia máxima (DC)	96,3 MWdc
Tipo de estructura	Seguidor a un eje
Módulos fotovoltaicos (480 Wp)	200.616
Número de seguidores	2.572
Centros de Transformación (CT)	12
Contenedores para control y mantenimiento	1
Recintos en los que se divide la PSFV	2
Área bajo el vallado	128,87 Ha
Área Ámbito PEI	130,67 Ha

Se estima una **ocupación neta**, dentro del vallado, de las instalaciones proyectadas, de 45,88 Ha. Esta cifra está referida a la ocupación neta del suelo por parte de los distintos elementos de la infraestructura dentro del vallado, descontando los pasillos existentes entre los módulos solares, que quedan libres de ocupación. Se desglosa como sigue:

INSTALACIÓN	Superficies estimadas (Ha)
Proyección de la estructura de los módulos solares sobre el suelo	45,79
12 Bloques de potencia (centro de transformación o power block)	0,09
1 Caseta de control	0,003
TOTAL	45,883

Teniendo en cuenta el anterior desglose, la superficie ocupada por el conjunto de la infraestructura y los equipos de la instalación solar representa aproximadamente un 14 % de ocupación directa sobre el suelo total de la superficie catastral disponible.

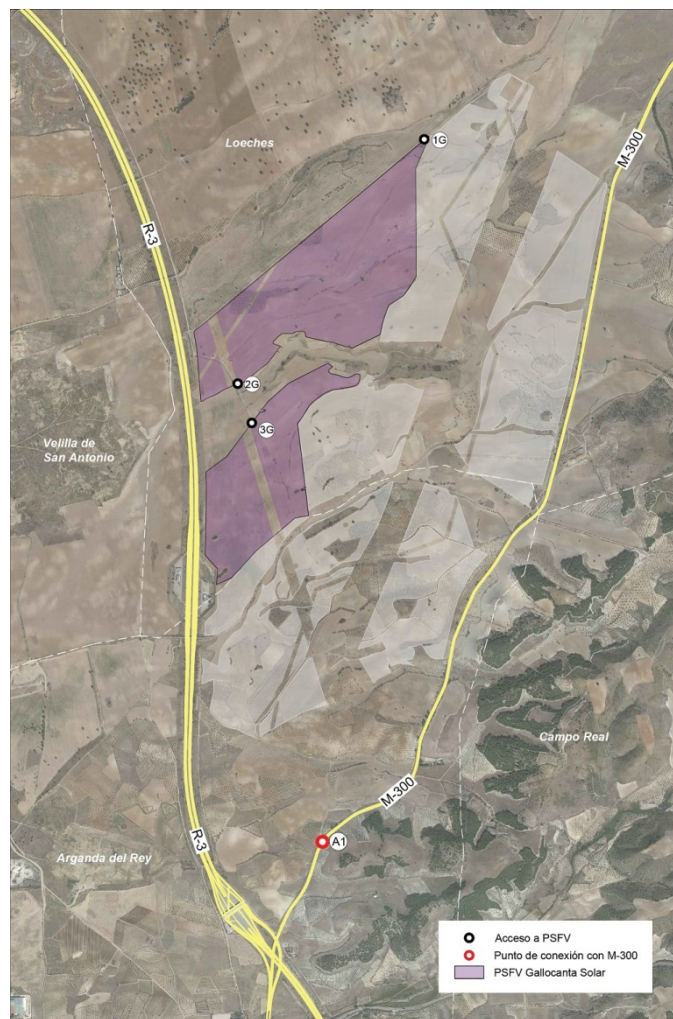
Acceso a los recintos de la planta

La planta se divide en 2 recintos discontinuos, cada uno con al menos un acceso independiente. El acceso rodado se producirá desde distintos caminos públicos que enlazan con la carretera M-300 de la Comunidad de Madrid, los cuales se acondicionarán según las directrices municipales.

En el interior del recinto se ejecutarán viales para permitir el acceso de vehículos, cuya superficie aproximada es de 2,02 Ha.

Las coordenadas y ubicación de los accesos a los distintos recintos se pueden consultar en el plano O-4.1 y en el siguiente cuadro:

ID	Coordenada X	Coordenada Y
Camino con carretera M-300 (A1, Pk.6,1)	462546,12	4464752,70
Camino con vallado (1G)	463136,98	4468842,83
Camino con vallado (2G)	462052,60	4467424,56
Camino con vallado (3G)	462135,20	4467194,85



Situación de los puntos de acceso a la planta

En el PEI Se propone además una versión alternativa de accesos desde caminos con conexión a la M-300 y M-208, que queda descrita en el punto 1.10.1 de esta memoria y en el plano O-5.

Se describen a continuación los principales componentes de la planta:

Generador fotovoltaico

Se denomina generador fotovoltaico al conjunto de módulos fotovoltaicos encargados de transformar, sin ningún paso intermedio, la energía procedente de la radiación solar en energía eléctrica de corriente continua.

Los módulos fotovoltaicos están constituidos por células fotovoltaicas de silicio monocristalino de alta eficiencia, capaces de producir energía con bajos índices de radiación solar. Para la potencia prevista en la instalación se utilizarán 200.616 módulos monocristalinos, con unas dimensiones de 2199 x 1038 x 40 mm y con una superficie neta de ocupación de 45,79 Ha.

Seguidor solar

Los módulos se disponen sobre seguidores solares a un eje, estructuras de acero hincadas directamente en el terreno y dispuestos con dirección norte-sur, separados entre sí una distancia de 10 m. Estos seguidores giran alrededor de su eje con el objetivo de realizar el seguimiento solar desde este a oeste, con un total de 2.572 unidades. Se dispondrán en alineaciones de 2 filas correspondientes a 3 cadenas o strings de 26 módulos en serie. Cada alineación tiene una superficie panelable de dimensiones de hasta 42 x 2 m.

Inversor fotovoltaico

Los inversores son los componentes que transforman la corriente continua generada por los campos fotovoltaicos, a corriente alterna de baja tensión. Se proyectan 25 inversores. Cada centro inversor contará con un transformador de potencia que evacuará la potencia generada por la planta fotovoltaica, y con un transformador de servicios auxiliares, que alimentará los servicios auxiliares del centro. Los inversores se localizarán lo más próximo posible al centro de gravedad del campo fotovoltaico, con el fin de reducir las pérdidas de energía en el cableado de baja tensión.

Centro de Transformación o Power Block

Está prevista la instalación de 12 Centros de Inversión y Transformación, denominados como Power Block o PB, que tendrán la misión de elevar la tensión de salida, para minimizar las pérdidas, antes de enviar la energía generada por la instalación fotovoltaica a la subestación.

Los transformadores ubicados en los centros de transformación elevarán la tensión al valor necesario de 30 kV para su recolección en la subestación mediante una red subterránea.

Los centros de transformación, junto con las celdas de media tensión y los equipos auxiliares necesarios, estarán instalados a la intemperie sobre una plataforma formando un conjunto llamado Power Station. Las dimensiones exteriores de dichas Power Station son de 19.936 x 2.230 x 2.300 mm. (longitud x anchura x altura), que se asientan sobre plataformas, con una ocupación aproximada total de 824 m² dentro del vallado de la planta.

Estas Power Station se unirán entre sí mediante 5 circuitos a 30 kV, y evacuarán la energía generada a la ST Nimbo 400/220/30 kV.

Circuitos subterráneos. Evacuación de la energía eléctrica

La evacuación de la energía eléctrica producida en la planta fotovoltaica se realiza mediante una red de 30 kV que asocia los distintos Power Block en distintos circuitos subterráneos. Desde el último Power Block de cada circuito se conectará mediante línea subterránea 30 kV con la subestación Nimbo.

Cada uno de los circuitos discurre subterráneo por el lateral de los caminos o entre filas de estructura enlazando las celdas de cada CT con las celdas de 30 kV de la subestación.

Edificaciones y zonas de acopio

En la planta se instalará 1 contenedor prefabricado cuyas dimensiones son 12,19 x 2,44 x 2,59 m (largo x ancho x alto), con una superficie aproximada de 30 m², cuya función será las de sala de control. Esta instalación no tendrá destinado personal permanente y su uso será meramente auxiliar para labores de revisión y mantenimiento.

Cercano a este contenedor se dispondrá de distintas zonas al aire libre destinadas a aparcamiento, otra zona acondicionada para acopio de materiales cuya superficie aproximada será de 2.000 m² y otra para los residuos generados, con una superficie de 900 m².

Vallado perimetral

La planta se configura en cinco recintos discontinuos, cada uno con acceso independiente. El vallado perimetral tiene una longitud total aproximada de 8.516 metros lineales y una altura de 2 metros. El vallado será de malla tipo cinegética instalado con postes anclados al terreno mediante zapatas aisladas de dimensiones 30 x 30 x 40 cm, y con una franja inferior libre de paso de 15 cm de altura. El vallado se ejecutará de tal forma que no impida el tránsito de la fauna silvestre, deberá carecer de elementos cortantes o punzantes y no interrumpirá los cursos naturales de agua ni favorecerá la erosión ni el arrastre de tierras.

1.3.2.3 PSFV VARADERO SOLAR. Término municipal de Arganda del Rey.

Configuración general de la planta fotovoltaica

La planta es una instalación de generación eléctrica con tecnología solar fotovoltaica instalada en suelo con seguidor de un eje hasta una capacidad instalada de 55,49 MWp y capacidad de acceso o nominal de 42,70 MWn.

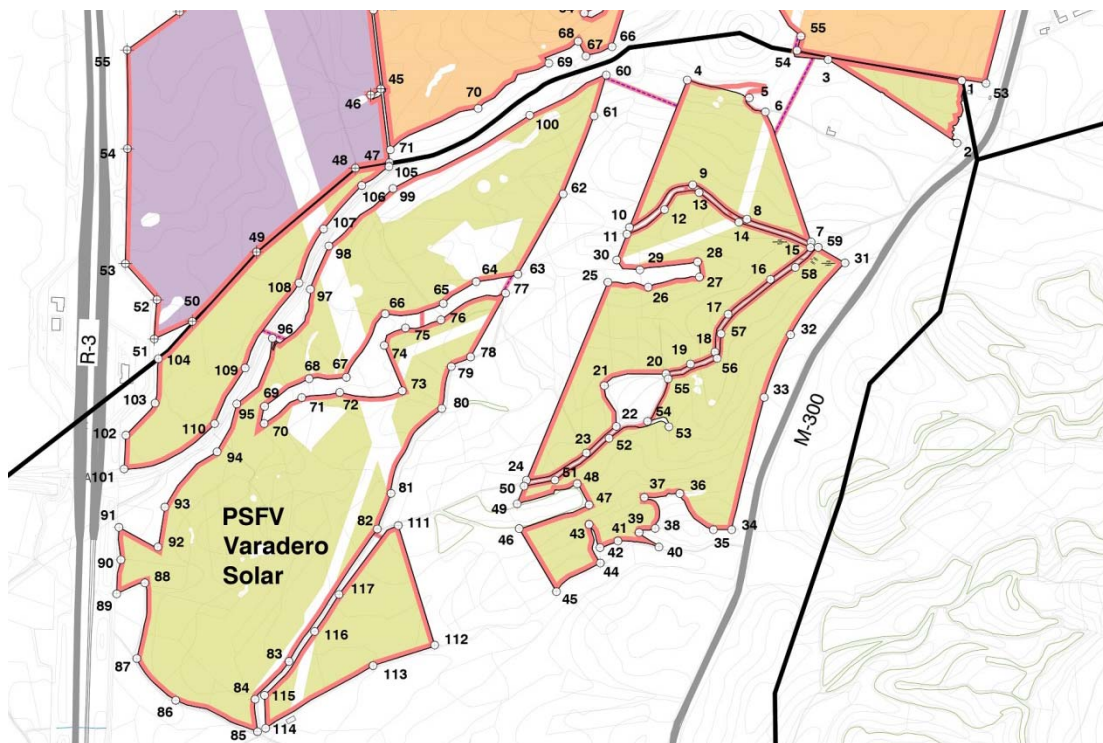
Comprende instalaciones de producción de energía eléctrica que presentan una construcción abierta de estructuras tipo mesa que soportan a los módulos fotovoltaicos monocristalinos, dispuestos sobre estructura de seguidores solares a un eje. Su infraestructura eléctrica correspondiente, inversores, transformadores, etc., se implantan también a la intemperie.

Las únicas edificaciones proyectadas se corresponden con cuatro contenedores que hacen las funciones de casetas de control, mantenimiento y almacén, con 30 m² de superficie construida cada uno.

La PSFV evacua la energía producida mediante línea de 30 kV en canalización subterránea de a la ST Nimbo, situada en sus proximidades.

La delimitación del ámbito del Plan Especial se ha ajustado evitando afectar a elementos singulares o ámbitos protegidos.

El detalle de la implantación de la PSFV se especifica en el plano O-1.1



Ámbito del PEI para la instalación de la PSFV Varadero Solar en Arganda del Rey

Las características principales de la instalación fotovoltaica se muestran en la tabla siguiente:

PSFV VARADERO SOLAR

Potencia nominal (AC)	42,70 MWac
Potencia máxima (DC)	55,49 MWdc
Tipo de estructura	Seguidor a un eje
Módulos fotovoltaicos (480 Wp)	115.596
Número de seguidores	1.482
Centros de Transformación (CT)	7
Contenedores para control y mantenimiento	4
Recintos en los que se divide la PSFV	7
Área bajo el vallado	110,71 Ha
Área Ámbito PEI	112,67 Ha

Se estima una **ocupación neta**, dentro del vallado, de las instalaciones proyectadas, de 26,46 Ha. Esta cifra está referida a la ocupación neta del suelo por parte de los distintos elementos de la infraestructura dentro del vallado, descontando los pasillos existentes entre los módulos solares, que quedan libres de ocupación. Se desglosa como sigue:

INSTALACIÓN	Superficies estimadas (Ha)
Proyección de la estructura de los módulos solares sobre el suelo	26,39
7 Bloques de potencia (centro de transformación o power block)	0,05
4 Casetas de control	0,02
TOTAL	26,46

Teniendo en cuenta el anterior desglose, la superficie ocupada por el conjunto de la infraestructura y los equipos de la instalación solar representa aproximadamente un 17 % de ocupación directa sobre el suelo total de la superficie catastral disponible.

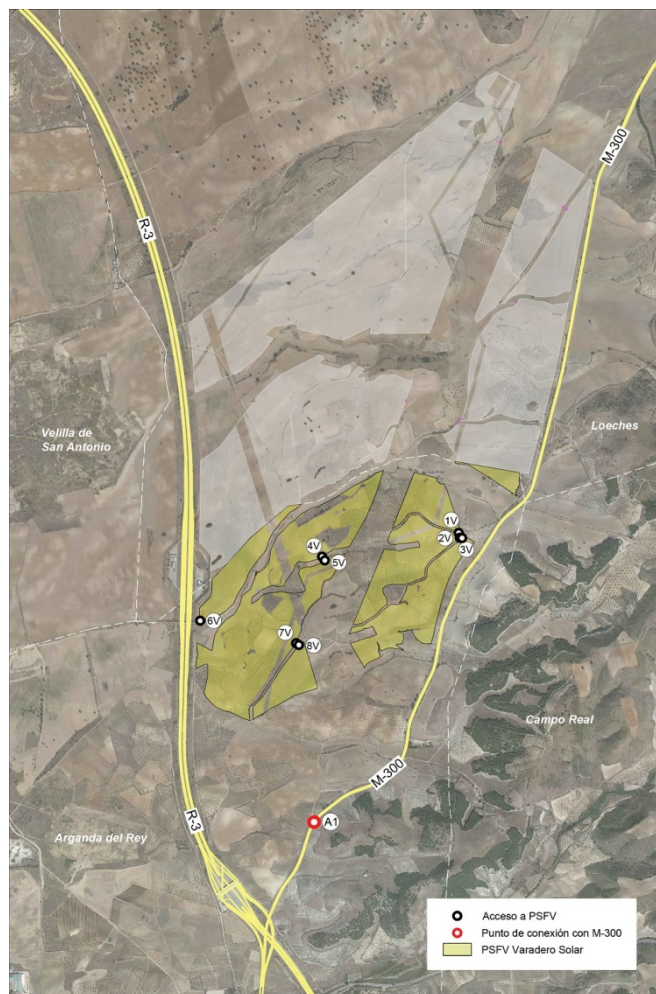
Acceso a los recintos de la planta

La planta se divide en 7 recintos discontinuos, cada uno con al menos un acceso independiente. El acceso rodado se producirá desde distintos caminos públicos que enlazan con la carretera M-300 de la Comunidad de Madrid, los cuales se acondicionarán según las directrices municipales.

En el interior del recinto se ejecutarán viales para permitir el acceso de vehículos, cuya superficie aproximada es de 1,65 Ha.

Las coordenadas y ubicación de los accesos a los distintos recintos se pueden consultar en el plano O-4.1 y en el siguiente cuadro:

ID	Coordenada X	Coordenada Y
Camino con carretera M-300 (A1, Pk.6,1)	462546,12	4464752,70
Camino con vallado (V1)	463407,63	4466479,94
Camino con vallado (V2)	463414,63	4466450,89
Camino con vallado (V3)	463428,14	4466449,02
Camino con vallado (V4)	462593,77	4466337,85
Camino con vallado (V5)	462609,85	4466315,71
Camino con vallado (V6)	461867,57	4465955,42
Camino con vallado (V7)	462438,75	4465820,90
Camino con vallado (V8)	462455,53	4465810,47



Situación de los puntos acceso a la PSFV

En el PEI Se propone además una versión alternativa de accesos desde caminos con conexión a la M-300 y M-208, que queda descrita en el punto 1.10.1 de esta memoria y en el plano O-5.

Se describen a continuación los principales componentes de la planta:

Generador fotovoltaico

Se denomina generador fotovoltaico al conjunto de módulos fotovoltaicos encargados de transformar, sin ningún paso intermedio, la energía procedente de la radiación solar en energía eléctrica de corriente continua.

Los módulos fotovoltaicos están constituidos por células fotovoltaicas de silicio monocristalino de alta eficiencia, capaces de producir energía con bajos índices de radiación solar. Para la potencia prevista en la instalación se utilizarán 115.596 módulos monocristalinos, con unas dimensiones de 2199 x 1038 x 40 mm y con una superficie neta de ocupación de 26,39 Ha.

Seguidor solar

Los módulos se disponen sobre seguidores solares a un eje, estructuras de acero hincadas directamente en el terreno y dispuestos con dirección norte-sur, separados entre sí una distancia de 10 m. Estos seguidores giran alrededor de su eje con el objetivo de realizar el seguimiento solar desde este a oeste, con un total de 1.482 unidades. Se dispondrán en

alineaciones de 2 filas correspondientes a 3 cadenas o strings de 26 módulos en serie. Cada alineación tiene una superficie panelable de dimensiones de hasta 42 x 2 m.

Inversor fotovoltaico

Los inversores son los componentes que transforman la corriente continua generada por los campos fotovoltaicos, a corriente alterna de baja tensión. Se proyectan 13 inversores. Cada centro inversor contará con un transformador de potencia que evacuará la potencia generada por la planta fotovoltaica, y con un transformador de servicios auxiliares, que alimentará los servicios auxiliares del centro. Los inversores se localizarán lo más próximo posible al centro de gravedad del campo fotovoltaico, con el fin de reducir las pérdidas de energía en el cableado de baja tensión.

Centro de Transformación o Power Block

Está prevista la instalación de 7 Centros de Inversión y Transformación, denominados como Power Block o PB, que tendrán la misión de elevar la tensión de salida, para minimizar las pérdidas, antes de enviar la energía generada por la instalación fotovoltaica a la subestación.

Los transformadores ubicados en los centros de transformación elevarán la tensión al valor necesario de 30 kV para su recolección en la subestación mediante una red subterránea.

Los centros de transformación, junto con las celdas de media tensión y los equipos auxiliares necesarios, estarán instalados a la intemperie sobre una plataforma formando un conjunto llamado Power Station. Las dimensiones exteriores de dichas Power Station son de 19.718 x 2.014 x 2.300 mm. o bien de 11.184 x 2.014 x 2.300 mm (longitud x anchura x altura), según sean simples o dobles, que se asentarán sobre plataformas con una ocupación aproximada total de 453 m² dentro del vallado de la planta.

Estas Power Station se unirán entre sí mediante 2 circuitos a 30 kV, y evacuarán la energía generada a la ST Nimbo.

Circuitos subterráneos. Evacuación de la energía eléctrica

La evacuación de la energía eléctrica producida en la planta fotovoltaica se realiza mediante una red de 30 kV que asocia los distintos Power Block en distintos circuitos subterráneos. Desde el último Power Block de cada circuito se conectará mediante línea subterránea 30 kV con la subestación Nimbo.

Cada uno de los circuitos discurre subterráneo por el lateral de los caminos o entre filas de estructura enlazando las celdas de cada CT con las celdas de 30 kV de la subestación.

Edificaciones y zonas de acopio

Se instalarán 4 contenedores cuyas dimensiones son 12,19 x 2,44 x 2,59 m (largo x ancho x alto), con una superficie aproximada total de 120 m² construidos, destinados, dos de ellos para sala de control, y otros dos para almacén de repuestos. Estas instalaciones no tendrán destinado personal permanente y su uso será meramente auxiliar para labores de revisión y mantenimiento.

Cercano a estos contenedores se dispondrá de distintas zonas al aire libre destinadas a aparcamiento, otra zona acondicionada para acopio de materiales cuya superficie aproximada será de 2.000 m² y otra para los residuos generados, con una superficie de 900 m².

Vallado perimetral

La planta se configura en cinco recintos discontinuos, cada uno con acceso independiente. El vallado perimetral tiene una longitud total aproximada de 16.965 metros lineales y una altura de 2 metros. El vallado será de malla tipo cinegética instalado con postes anclados al terreno mediante zapatas aisladas de dimensiones 30 x 30 x 40 cm, y con una franja inferior libre de paso de 15 cm de altura. El vallado se ejecutará de tal forma que no impida el tránsito de la fauna silvestre, deberá carecer de elementos cortantes o punzantes y no interrumpirá los cursos naturales de agua ni favorecerá la erosión ni el arrastre de tierras.

1.4 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE IMPLANTACIÓN

En el artículo 43.a) de la LS 9/01 se establece que en la Memoria de los Planes Generales *“deberá (...)exponerse el proceso seguido para la selección de alternativas y la toma de decisiones y justificarse la ordenación establecida, especialmente a la luz de su evaluación ambiental”*, lo que también recogía el artículo 38 del Reglamento de Planeamiento Urbanístico de 23 de junio de 1978 al afirmar que en la Memoria de los instrumentos de planeamiento general habían de analizarse *“las distintas alternativas posibles y justificar(á) el modelo elegido.”*

Por otra parte, como se ha explicado, este expediente ha de presentar coherencia con la obligada tramitación estatal, ya iniciada.

En este sentido, las alternativas de implantación derivan de este expediente. Para su elaboración, resultan de gran importancia sus efectos ambientales ya que, por las características de las infraestructuras, uno de los factores relevantes es la mejor adecuación de las instalaciones a los valores del territorio.

Las opciones o alternativas de emplazamiento quedan a su vez condicionadas por la necesidad de gravitar, con la mayor proximidad posible, en torno a la ST destino, en este caso la ST Loeches REE. La cercanía de las PSFV a la ST presenta ventajas territoriales, entre otras la menor longitud de las líneas de evacuación y por tanto menor afección al suelo y menor afección a las condiciones ambientales, y por otra parte de sostenibilidad, por la reducción de pérdidas de energía cuanto mayor es la proximidad al punto de evacuación.

Desde un punto de vista técnico, las distintas alternativas han de cumplir en todos los casos condiciones de planeidad y ausencia de obstrucciones, para asegurar un parámetro de radiación en torno a 4,8 kWh/m². Por otra parte, la tecnología de producción actual requiere de alineamientos de paneles elevados sobre el suelo por soportes, orientados según su máxima eficiencia, esto es Norte-Sur.

Finalmente, otro factor limitante en las opciones de implantación es la disponibilidad de los suelos sobre los que se actúa, ya que no se trata de actuaciones urbanísticas transformadoras, sino de ordenación de actividad en terrenos de titularidad privada.

Las PSFV de gran dimensión, por sus condiciones y características, encuentran una ubicación natural en el suelo no urbanizable con condiciones de compatibilidad adecuadas, lo cual acota también las opciones de implantación.

En el entorno de Loeches existen varias superficies llanas de dimensión suficiente, dedicadas al cultivo de cereal de secano con rendimientos medios, muy inferiores a los cánones de arrendamiento habituales en la industria fotovoltaica.

En conclusión, para el estudio de alternativas y la selección de la de menor impacto, técnica y ambientalmente viable, se han analizado las diferentes zonas que, cumpliendo los requisitos básicos anteriores, proporcionen la mejor solución.

A la hora de plantear las alternativas, todas las ubicaciones propuestas para plantas solares fotovoltaicas (en adelante, PSFV) y sus líneas soterradas de evacuación en 30 kV, han sido ubicadas en zonas de sensibilidad baja según el mapa de zonificación ambiental para energías renovables publicado por el MITERD en diciembre de 2020. Se han priorizado aquellos emplazamientos con capacidad de acogida alta y muy alta siempre que ha sido posible.

Por tanto, a estos efectos, se contemplan **tres alternativas** de implantación del conjunto del sistema de la infraestructura en la Comunidad de Madrid.

El estudio de alternativas de Implantación completo está integrado en el Bloque II *Documentación Ambiental*.

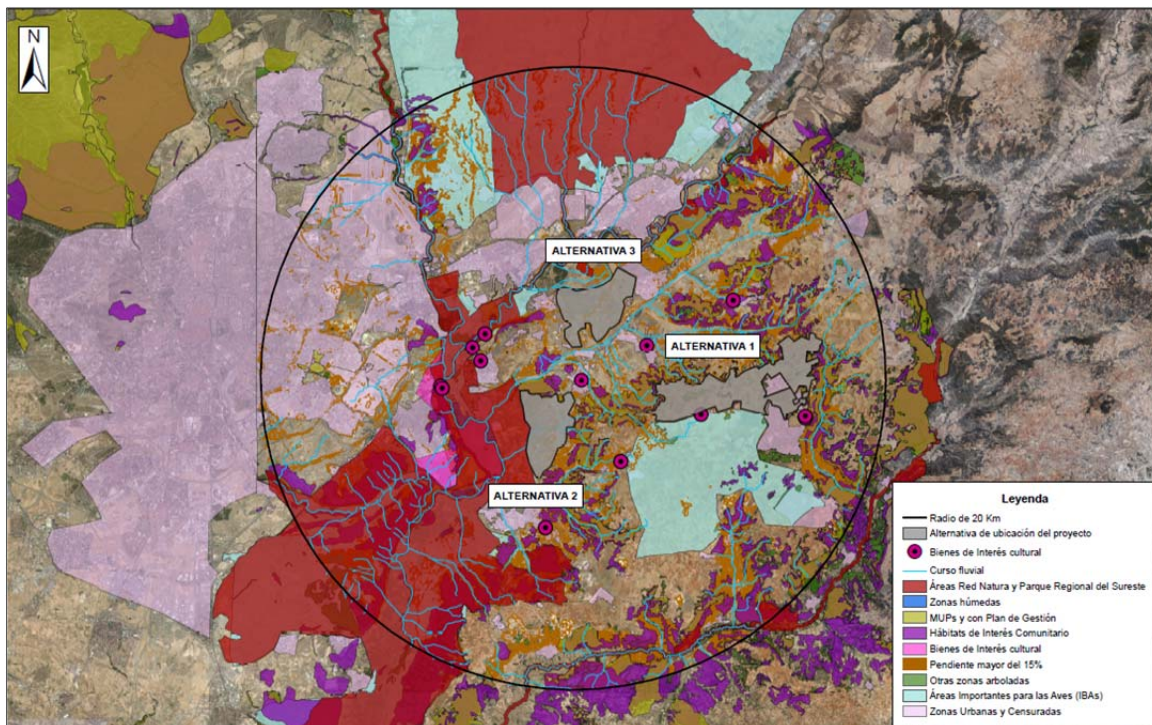
1.4.1 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE ACOGIDA DE LAS INFRAESTRUCTURAS PROYECTADAS

El **análisis de capacidad de acogida** de la PSFV Sanabria Solar, Gallocanta Solar y Varadero Solar, así como sus líneas soterradas de evacuación, se ha llevado a cabo a través de un modelo de capacidad de acogida que distingue entre aquellas variables de índole técnico, funcional y ambiental, que permitan determinar las zonas de exclusión del territorio y, por tanto, cribar las zonas viables de las no viables y aquellas otras que permitan cuantificar la capacidad de acogida de las infraestructuras, exclusivamente sobre las zonas viables.

En la valoración de las distintas variables de ubicación óptima en el entorno de la ST Loeches 400 kV de REE, además de la viabilidad de la implantación a efectos ambientales, se ha considerado también la presencia de zonas urbanas, infraestructuras existentes y/o proyectadas, así como el relieve.

En ese sentido y a efectos del análisis de alternativas, se consideran en primer lugar los terrenos admisibles por su grado de acogida del terreno, descartando para ello las zonas que pudieran verse afectadas por Red Natura 2000, espacios naturales protegidos, Áreas de Conservación de Aves (IBA) o zonas de protección de fauna, Hábitats de Interés Comunitario (HIC), montes de utilidad pública, zonas forestales arboladas o zonas arboladas de interés, infraestructuras de transporte, servicios y energía, existentes o previstas, Bienes de Interés Cultural (BIC), además de otros desarrollos industriales existentes, cursos fluviales o zonas con pendientes superiores al 15%.

Al obtenerse así las zonas de exclusión, se procede a seleccionar aquellas zonas viables, considerando además que los diferentes promotores han acordado compartir las instalaciones de evacuación de las tres PSFV hasta la ST de Loeches, por lo que deberán instalarse próximas unas de otras. De este modo, se concluye que la necesidad efectiva de terrenos es de unas 550 Ha.



Situación de las alternativas en el entorno de la ST Loeches 400 kV REE

La decisión de compactar Planes Especiales de Infraestructuras (tanto en lo concerniente a las infraestructuras de evacuación, como concentrando las PSFV en una misma zona) ha seguido el criterio de reducir el impacto ambiental desde la fase de diseño, disminuyendo el número de infraestructuras y minorando los efectos relativos a la fragmentación del territorio asociados a la construcción y presencia de las mismas.

Para el estudio de alternativas y la selección de aquella de menor impacto, técnica, territorial y ambientalmente viable, se han analizado las diferentes opciones que, cumpliendo los requisitos básicos anteriores, proporcionen la solución más equilibrada según lo explicado.

Realizado el análisis descrito del territorio se obtienen varias zonas viables desde el punto de vista de acogida, de entre las que se seleccionan tres de ellas como las más idóneas para el análisis de alternativas posibles, fuera de la zona de exclusión, las cuales se detallan en el Bloque II *Documentación Ambiental*.

1.4.2 ALTERNATIVA 0

Desde un punto de vista urbanístico la alternativa 0, aquella en la que no se actúa sobre el ámbito y cuya valoración es propia del procedimiento ambiental, queda en todo caso integrada en el precedente apartado 1.1 de esta Memoria al ocuparse detenidamente de la oportunidad, conveniencia y justificación del presente Plan Especial.

La ausencia de las PSFV y su infraestructura asociada impediría cumplir con el objetivo general de mejorar los sistemas convencionales de producción de energía eléctrica mediante la utilización de fuentes de energía limpias y renovables, con el consiguiente beneficio para el medio ambiente. A ello cabe añadir el carácter estratégico y de interés general y social que representa tanto a nivel autonómico como nacional.

Por tanto, la no realización de este proyecto conllevaría la pérdida de una oportunidad para el fomento de la producción eléctrica mediante energías renovables en nuestro país, alejando la posibilidad de cumplimiento, entre otros, del objetivo vinculante para la UE de generación del 32% (42% en el caso español) de energías renovables sobre el consumo total de energía final bruta para el 2030, lo cual es particularmente relevante en un caso como la Comunidad de Madrid, gran consumidor energético que, sin embargo, no cuenta apenas con generación propia.

Así mismo, se desaprovecharía la oportunidad de acometer una inversión que redundaría directamente en la mejora a nivel socioeconómico de la zona de implantación del Plan Especial de Infraestructuras, y, por tanto, en una compensación al deterioro de la economía rural que actualmente presenta una elevada dependencia y escasa diversificación, y causa un agravamiento de la tendencia a la despoblación y abandono de los espacios rurales como consecuencia de la ausencia de oferta de empleo.

Desde un punto de vista ambiental la alternativa 0 es considerada de manera individual y puesta en relación con el resto de alternativas en el Bloque II. *Documentación Ambiental*.

1.4.3 IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS PREVISIBLES PARA CADA ALTERNATIVA PROPUESTA.

Como se ha mencionado, el análisis de alternativas de implantación se ha llevado a cabo considerando el menor impacto ambiental y teniendo en cuenta la presencia de zonas urbanas, infraestructuras existentes y/o proyectadas, así como el relieve del territorio.

Según los análisis previos, se han propuesto tres alternativas potencialmente viables. En el caso de la alternativa finalmente seleccionada (alternativa 2), se ha llevado a cabo una modificación hasta su versión definitiva, con el fin de dar cumplimiento a los diferentes requisitos establecidos por las administraciones participantes durante el periodo de información pública, o bien como resultado de los distintos estudios específicos llevados a cabo posteriormente con mayor grado de análisis.

Se describen brevemente a continuación cada una de ellas:

Alternativa 1:

Se localiza al norte de la carretera M-219, principalmente en terrenos de Pozuelo del Rey y Nuevo Baztán, dedicados principalmente a cultivos de secano, con una superficie aproximada disponible de 2.600 Ha.

Alternativa 2:

Comprende terrenos situados entre la R-3 y la carretera M-300, al sur del casco urbano de Loeches y ocupando también terrenos en Arganda del Rey, dedicados principalmente a cultivos de secano, con una superficie aproximada disponible de 1.229 Ha.

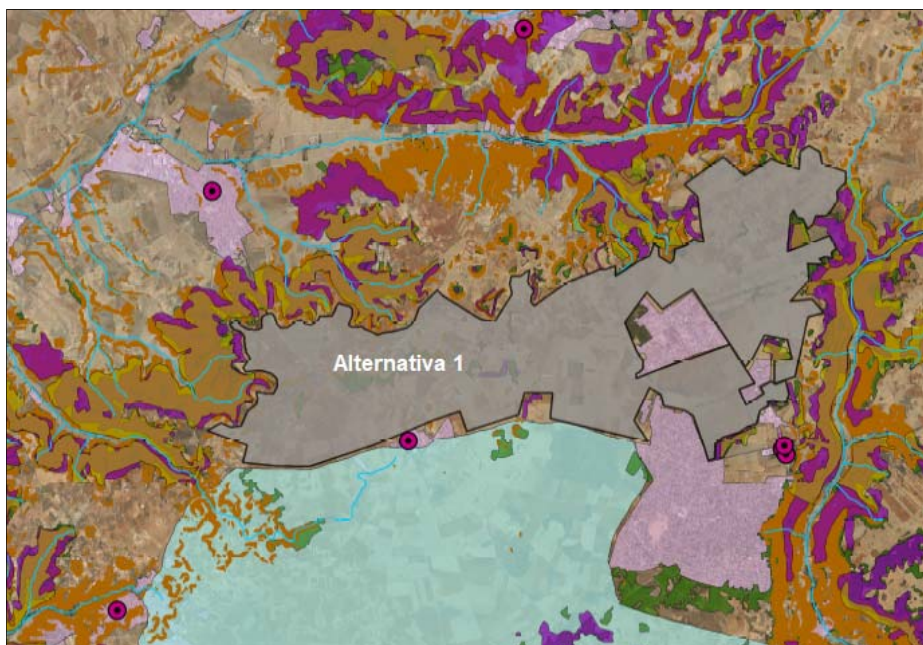
Alternativa 3:

Comprende terrenos situados al Este de la autopista inacabada MP-203 y al Oeste de la carretera M-300, principalmente en terrenos de Torres de la Alameda, dedicados principalmente a cultivos de secano, afectando también a terrenos en Villalbilla, Loeches y San Fernando de Henares, con una superficie aproximada disponible de 1.400 Ha.

a. Alternativa 1.

Localización

La Alternativa 1 comprende terrenos situados al norte de la carretera M-219, ocupando terrenos del Páramo de Pozuelo del Rey, principalmente en los TTMM de Pozuelo del Rey y Nuevo Baztán, con pequeñas superficies en Corpa, Valverde de Alcalá y Torres de la Alameda.



Detalle de implantación de la Alternativa 1

Superficie disponible

Se trata de terrenos de escasa pendiente, en torno a la cota de los 820 msnm, únicamente atravesados por cauces temporales y mayoritariamente ocupados por cultivos de secano, no existiendo regadíos en el interior de la zona propuesta. La superficie de la Alternativa 1 es de aproximadamente 2.600 Ha, suficiente para la implantación de las tres PSFV previstas.

De esta superficie habría que eliminar las zonas dispersas con pendientes mayores del 15%, diferentes construcciones o zonas urbanizadas dispersas y otras áreas resultantes del inventario ambiental que se describe en los apartados siguientes que deberían tenerse en cuenta para la implantación de las infraestructuras que conforman el Plan Especial, caso de ser ésta la alternativa elegida.

Espacios Naturales Protegidos y otras figuras de protección

Los terrenos de la Alternativa 1 se encuentran al norte de la IBA "Alcarria de Alcalá", al otro lado de la carretera M-219 que constituye el límite de esta IBA.

En el interior de los terrenos de la Alternativa 1 se encuentra un recinto catalogado como Hábitat de Interés Comunitario no prioritario con código 9340, que puede encontrarse también colindante con estos terrenos, además del HIC no prioritario 4090 muy presente en el límite occidental de los terrenos y que tendría que ser atravesado necesariamente por la línea de evacuación en caso de ser ésta la alternativa elegida.

En el interior de los terrenos de la Alternativa 1 no existen Montes de Utilidad Pública ni Montes preservados. Sí existen manchas de zonas arboladas que deberán tenerse en cuenta a la hora de elegir las parcelas para la implantación de las PSFV.

No existen Bienes de Interés Cultural en el interior de los terrenos propuestos para esta alternativa, aunque se encuentran cercanos a los cascos urbanos de Pozuelo del Rey y Nuevo Baztán que sí tienen en su interior Bienes de Interés Cultural.

Infraestructuras y servicios existentes.

Los terrenos propuestos para la Alternativa 1 son atravesados en su lado occidental por la carretera M-224 y en el oriental por la M-204, ambas en dirección Norte-Sur. Están atravesados, en dirección E-O, por dos líneas eléctricas de 400 kV y 220 kV y por el Este por otras dos líneas de 100-150 kV y menos de 100 kV.

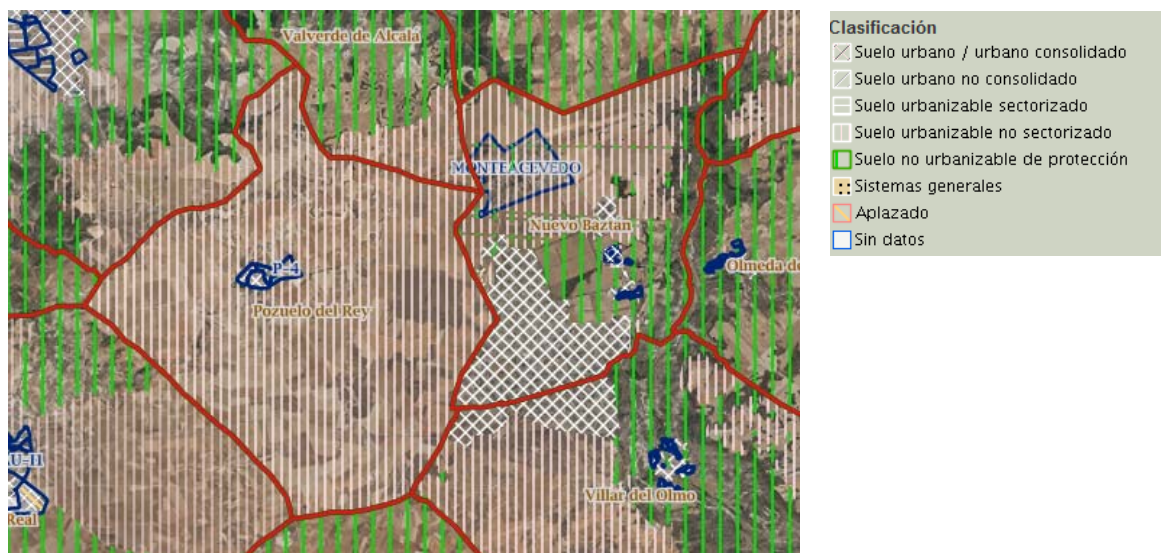
Paisaje

El paisaje de los terrenos de la Alternativa 1 corresponde con el de los páramos y parameras de la Meseta Meridional: Páramo del interfluvio Henares-Tajuña entre Arganda y Guadalajara. Esta unidad de paisaje se caracteriza por estar constituida por terrenos de topografía homogénea, con ligeras ondulaciones.

La mayor parte de los terrenos están dedicados a los cultivos de secano, principalmente herbáceo y la presencia de vegetación natural es escasa y reducida a alguna parcela concreta y a separaciones entre fincas y bordes de caminos.

Condiciones urbanísticas

Se localiza sobre suelos clasificados como No Urbanizable Común, según el planeamiento municipal vigente (Suelo Urbanizable No Sectorizado según LS 9/01)



Clasificación del suelo afectado. Fuente: SIT

Situación socioeconómica del entorno

Como se ha mencionado, los terrenos de la Alternativa 1 se ubican principalmente en los TTMM de Pozuelo del Rey y Nuevo Baztán, aunque también ocupa terrenos correspondientes a los municipios de Loeches, Torres de la Alameda, Valverde de Alcalá y Corpa.

Las principales localidades de la Alternativa 1 (donde se encuentran la mayor parte de los terrenos) tienen un nivel de renta superior al del entorno, con rentas medias superiores a los 20.000 €

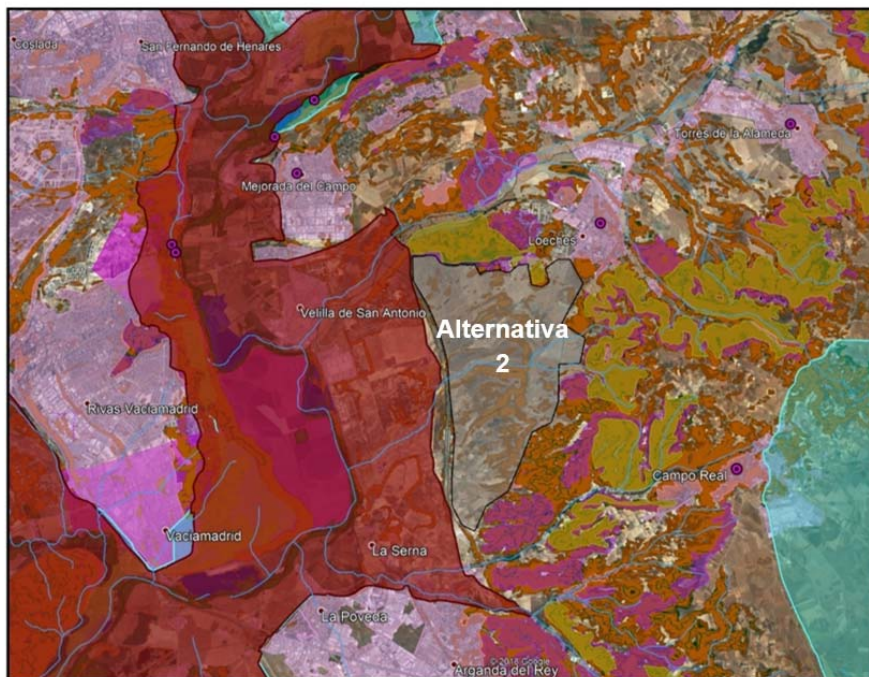
En cuanto al desempleo, las localidades de Pozuelo del Rey y Nuevo Baztán, así como de Loeches, Torres de la Alameda, Valverde de Alcalá y Corpa, en mayo de 2019 tenían un número total de parados de 1.528, según datos obtenidos de SEPE.

Los Presupuestos municipales de los principales municipios de la Alternativa 1 son inferiores a los del entorno, por lo que el impacto económico de la construcción de las instalaciones será mayor.

b. Alternativa 2.

Localización

La Alternativa 2 comprende terrenos situados entre la Autopista R-3 y la carretera M-300, al sur del casco urbano de Loeches, en los TTMM de Loeches y Arganda del Rey.



Detalle de implantación de la Alternativa 2

Superficie disponible

Se trata de terrenos de escasa pendiente, en torno a la cota de los 600 msnm, no atravesados por cauces temporales y mayoritariamente ocupados por cultivos de secano, no existiendo regadíos en el interior de la zona propuesta. La superficie de la Alternativa 2 es aproximadamente de 1.229 Ha, suficiente para la implantación de todas las PSFV previstas.

En esta superficie existen zonas dispersas con diferentes construcciones, áreas de vegetación natural y otras zonas resultantes del inventario ambiental que se describe en los apartados siguientes y que deberían tenerse en cuenta para la implantación de los proyectos caso de ser ésta la alternativa elegida.

Espacios Naturales Protegidos y otras figuras de protección

El límite occidental de los terrenos de la Alternativa 2, se encuentra al otro lado de la autopista R-3, del límite oriental del Parque Regional del Sureste que, en esa zona es coincidente con el ZEC "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid", la ZEPA "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" y parte de la IBA "Cortados y Graveras del Jarama", cuyo límite se encuentra un poco más alejado.

En el interior de los terrenos de la Alternativa 2 se encuentra un pequeño recinto del Hábitat de Interés Comunitario no prioritario 9340, que también se presenta al Norte de los terrenos de la alternativa y que tendría que ser atravesado necesariamente por la línea de evacuación en caso de ser ésta la alternativa elegida.

En el interior de los terrenos de la Alternativa 2 no existen masas forestales arboladas ni Bienes de Interés Cultural.

Infraestructuras y servicios existentes.

Los terrenos propuestos para la Alternativa 2 son atravesados por una línea de 400 kV, procedente de la ST Morata, en dirección Sureste-Noroeste, y otra de 220 kV procedente de la ST Loeches y que discurre en dirección Noreste-Suroeste hacia Arganda del Rey.

Por el Oeste los terrenos limitan con la Autopista R-3 y por el Este con la carretera M-300.

La zona no es atravesada por carreteras, limitándose las infraestructuras viarias a las ya mencionadas.

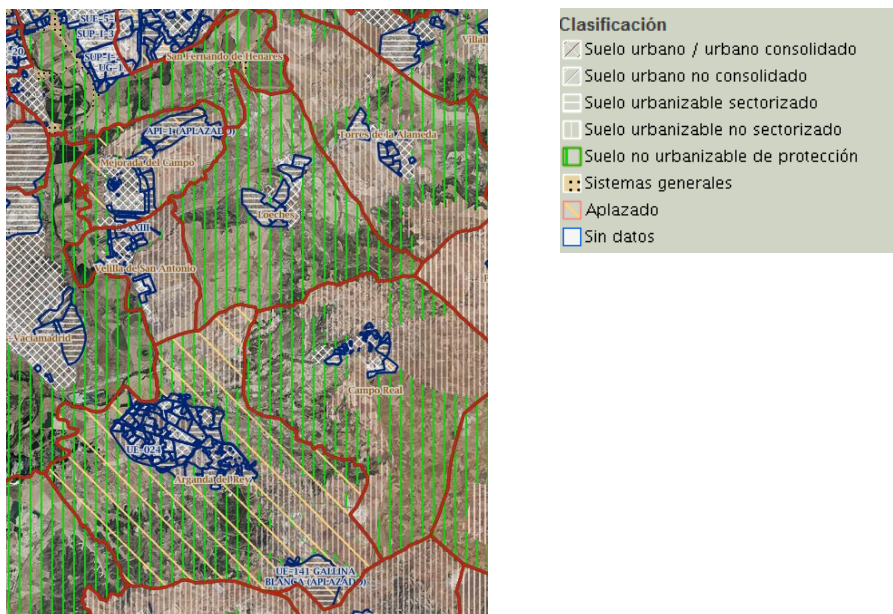
Paisaje

Al igual que en la Alternativa 1, los terrenos de la Alternativa 2 corresponde con el Páramo del interfluvio Henares-Tajuña entre Arganda y Guadalajara, de topografía homogénea, aunque en menor medida que la Alternativa 1, con ligeras ondulaciones.

La mayor parte de los terrenos están dedicados a los cultivos de secano, principalmente herbáceo y la presencia de vegetación natural es escasa y reducida a alguna parcela concreta, y a separaciones entre fincas. En la zona sur se da una mayor presencia de olivar y de viñedos.

Condiciones urbanísticas

Se localiza sobre suelos clasificados como no urbanizable común y suelo protegido del espacio rural y la urbanización, según el planeamiento municipal vigente en Arganda del Rey y Loeches respectivamente. En este último caso, las condiciones normativas establecidas en planeamiento para esa clase de suelo son asimilables a las del suelo no urbanizable común (Suelo Urbanizable No Sectorizado según LS 9/01).



Clasificación del suelo afectado. Fuente: SIT

Situación socioeconómica del entorno

Los terrenos de la Alternativa 2 se ubican en los TTMM de Loeches y Arganda del Rey, municipios que se encuentran en un entorno socioeconómico inferior a la media de la Comunidad, con rentas medias disponibles inferiores a 20.000 € o rozando ese valor.

De acuerdo con los datos de paro obtenidos del SEPE, en mayo de 2019, estos dos municipios contaban con un total de parados superior a los de la Alternativa 1 (4.549).

En cuanto a los Presupuestos municipales, estos son inferiores en los municipios de la Alternativa 1, por lo que el impacto positivo económico de la construcción de las instalaciones será mayor.

c. Alternativa 3.

Localización

La Alternativa 3 comprende terrenos situados al Este de la Autopista inacabada MP-203 y al Oeste de la carretera M-300, en terrenos pertenecientes principalmente al TM de Torres de la Alameda, con terrenos también en Villalbilla, Loeches y San Fernando de Henares. Al igual que en las anteriores, los terrenos de la Alternativa 3 se corresponden con el Páramo del interfluvio Henares-Tajuña entre Arganda y Guadalajara, de topografía homogénea, con ligeras ondulaciones.



Detalle de implantación de la Alternativa 3

La mayor parte de los terrenos están dedicados a los cultivos de secano, principalmente herbáceo y la presencia de vegetación natural es escasa y reducida a alguna parcela concreta, a separaciones entre fincas y a vegetación de ribera.

Superficie disponible

Se trata de terrenos de escasa pendiente en su parte oriental en torno a la cota de 670 m, descendiendo su parte oriental hasta la cota de 570 m siguiendo pendientes suaves, en torno a las cotas de los 870-880 msnm, no atravesados por cauces temporales y mayoritariamente ocupados por cultivos de secano, no existiendo regadíos en el interior de la zona propuesta.

La superficie de la Alternativa 3 es ligeramente inferior a 1.400 Ha, suficiente para la implantación de todas las PSFV previstas.

En la elección de los terrenos de esta alternativa, se han evitado en la medida de lo posible las zonas habitadas (urbanas o urbanizadas), áreas de vegetación natural y otras zonas resultantes del inventario ambiental que se describe en los apartados siguientes. Existen pequeñas zonas con vegetación natural y arbolado disperso que deben tenerse en cuenta para la implantación de las infraestructuras que conforman el Plan Especial en esta alternativa.

Espacios Naturales Protegidos y otras figuras de protección

Los terrenos que comprenden la Alternativa 3 se encuentran a algo menos de 1 km del ZEC "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid", estando el resto de los espacios naturales protegidos (ZEPA y Parque Regional del Sureste) y las IBA de la zona a una distancia mayor.

Dentro de los terrenos de esta alternativa no hay identificados Hábitats de Interés Comunitario, existiendo entre el límite sur y la ST Loeches el HIC prioritario 1520, que dificultaría la

construcción de la línea de evacuación con dicha ST al encontrarse en la única zona no urbanizada entre la ST y los terrenos de la Alternativa 3.

No existen Montes de Utilidad Pública o Montes con Plan de Gestión en el interior de los terrenos de la Alternativa 3.

No existen Bienes de Interés Cultural ni en el interior, ni en los alrededores, de los terrenos propuestos para la Alternativa 3.

Infraestructuras y servicios existentes.

Los terrenos propuestos para la Alternativa 3 son atravesados por la línea de Alta Velocidad Madrid-Zaragoza y la carretera M-224.

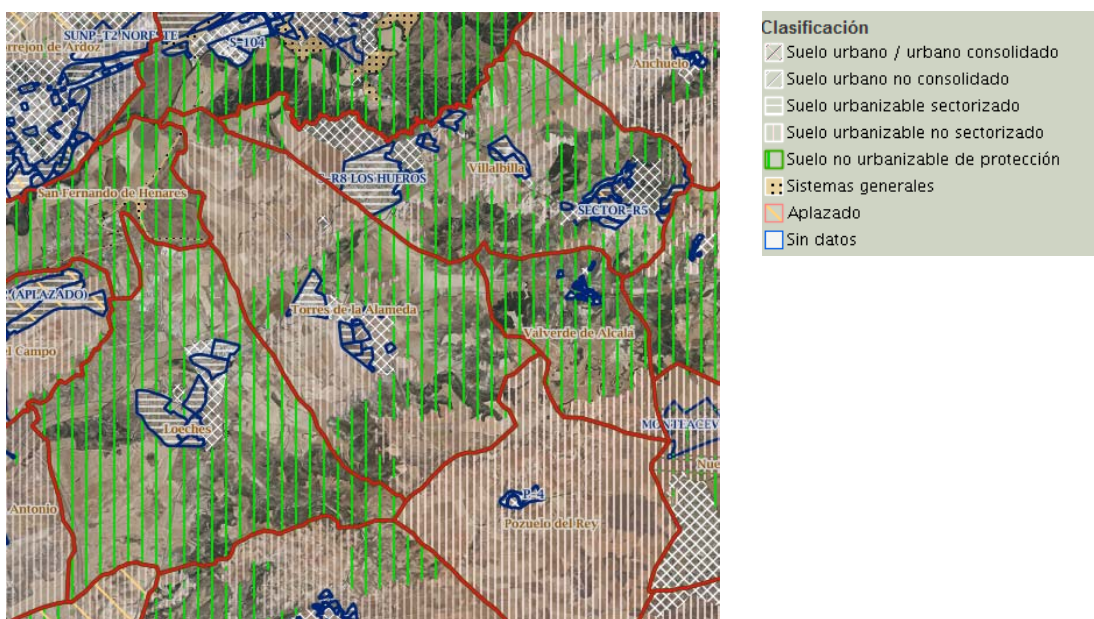
Paisaje

Al igual que en las alternativas 1 y 2, los terrenos de la Alternativa 3 corresponden con el Páramo del interfluvio Henares-Tajuña entre Arganda y Guadalajara, de topografía homogénea, con ligeras ondulaciones.

La mayor parte de los terrenos están dedicados a los cultivos de secano, principalmente herbáceo y la presencia de vegetación natural es escasa y reducida a alguna parcela concreta y a separaciones entre fincas.

Condiciones urbanísticas

Se localiza sobre suelos no urbanizables comunes y protegidos, según las distintas normativas de planeamiento municipal vigentes en cada municipio (Suelo Urbanizable No Sectorizado y Suelo No Urbanizable de Protección, según LS 9/01).



Situación socioeconómica del entorno

Los terrenos de la Alternativa 3 se ubican principalmente en el TM de Torres de la Alameda, con parcelas también en los TTMM de Villalbilla, Loeches y San Fernando de Henares. Las localidades de Torres de la Alameda y Villalbilla se encuentran en un entorno socioeconómico de menor riqueza que la media de la Comunidad y similar a los de la Alternativa 2, aunque Villalbilla tiene una de las mayores rentas medias disponible del entorno.

Torres de la Alameda, Villalbilla, Loeches y San Fernando de Henares, en mayo de 2019 contaban con un total de parados de 3.886, según datos obtenidos del SEPE, similar y algo inferior a los municipios de la Alternativa 2, y superior a los de la Alternativa 1.

En cuanto a los presupuestos municipales, la Alternativa 3 está peor valorada que la 1 y mejor que la 2, ya que esta última incluye el TM de Arganda del Rey, con uno de los presupuestos municipales más altos de los municipios del entorno.

d. Conclusión: selección de alternativa de implantación de las PSFV del PEI.

El detalle de la valoración de los criterios de análisis de las alternativas y su final selección se detalla en el Bloque II. *Documentación Ambiental*.

Según la metodología seguida, primero se definen una serie de criterios a ponderar para cada una de las alternativas y a continuación, a cada alternativa y criterio se le asigna un valor que representa, tanto el efecto de la alternativa sobre el entorno, como la idoneidad de la ubicación de la alternativa así como la integración en el entorno desde el punto de vista de su aptitud o aprovechamiento de las oportunidades que este ofrece para la localización de las Infraestructuras contenidas en el presente PEI.

Por tanto se han tenido en cuenta dos tipos de criterios:

- Criterios generales relativos a la idoneidad de las alternativas para la implantación del PEI en función de la existencia de infraestructuras para evacuar la energía, para acceder a las zonas y de la radiación solar.
- Criterios indicativos de los impactos potenciales del desarrollo del PEI en el entorno.

Los valores que se asignan a las alternativas para cada criterio van a oscilar entre un valor mínimo de 0 ó 1 - impacto negativo más fuerte- y un valor máximo de 9 ó 10, situación que representa el impacto negativo más bajo, el impacto positivo más fuerte o la mayor integración con el entorno.

El criterio de selección será favorable para aquella alternativa que obtenga el mayor valor, en caso de que las diferencias sean significativas, y por contrapartida, serán desechadas aquellas alternativas para las cuales sean obtenidos los menores valores.

Según la metodología de valoración, suficientemente explicada en el Bloque II *Documentación Ambiental*, se obtiene la siguiente valoración global de las alternativas analizadas:

CRITERIOS		VALOR PONDERADO			
		Alternativas			
		1	2	3	
Generales	Radiación solar (mín 4,8 kwh/m ²)		100	100	100
	Existencia de ST de vertido		80	100	90
	Facilidad de acceso, existencia de infraestructuras de transporte		70	70	70
	Superficie disponible de suelo		100	90	90
Medio físico	Geomorfología		40	25	30
	Hidrología		45	35	30
Biodiversidad	Usos del suelo	Tierras de labor	49	36	42
		Vegetación natural: pérdida	64	48	55
		Vegetación natural: naturalización	48	64	56
	Espacios de interés natural	Espacios protegidos	80	60	70
		Montes de utilidad pública o preservados	90	90	80
		HIC prioritarios	90	90	90

CRITERIOS (Continuación)		VALOR PONDERADO			
		Alternativas			
		1	2	3	
Patrimonio cultural	BIC	100	100	100	
	Vías pecuarias	56	56	56	
Paisaje	Calidad visual e impacto	48	72	56	
Medio socioeconómico	Salud y bienestar	36	48	36	
	Economía y renta	Demografía y nivel de renta	63	81	72
		Tasa de paro	49	56	56
		Aumento de ingresos municipales	81	63	72
	Áreas recreativas	56	56	56	
Cambio climático	Contribución cumplimientos PNIEC	70	90	80	

SUMA PONDERADA	1,41	1,42	1,40
MEDIA PONDERADA	8,18	8,26	8,14

En la valoración global de criterios ponderados, se han obtenido resultados similares para las tres alternativas, siendo la Alternativa 2 la mejor valorada con un valor ponderado de 8.26, seguida por la Alternativa 1, con un valor de 8.18.

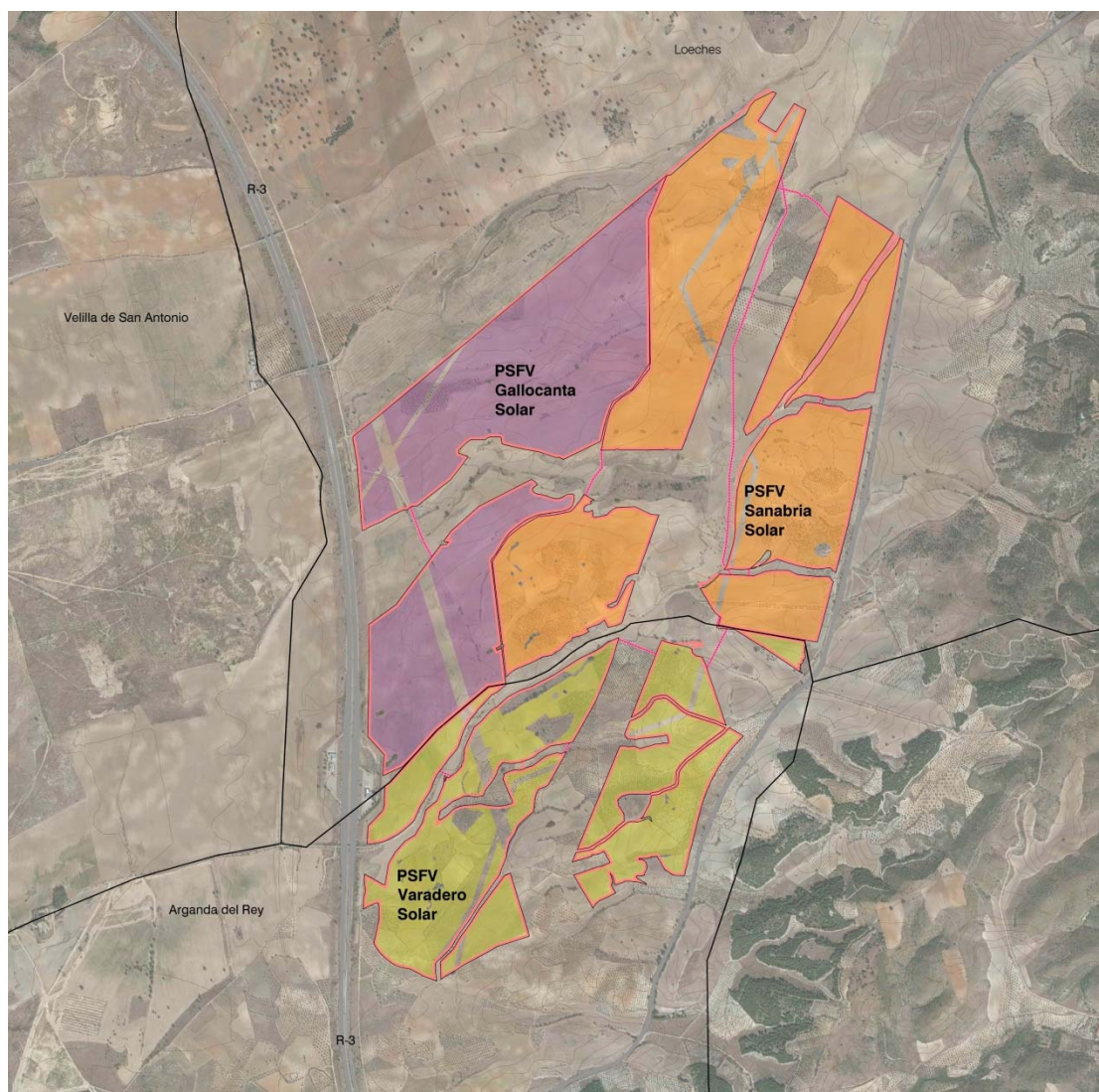
Una vez determinada la alternativa elegida, se ha efectuado un estudio de la zona de más detalle y en función del mismo se ha ajustado la ubicación de las PSFV y su diseño, con el fin de evitar afección a elementos sensibles del entorno: elementos de interés arqueológico y etnológico, vías pecuarias, elementos de interés social, zonas de vegetación natural, pies arbóreos, cauces, red de carreteras y caminos, líneas eléctricas.

1.4.4 SELECCIÓN DE LA MEJOR ALTERNATIVA AMBIENTAL Y TÉCNICAMENTE VIABLE DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS DE LA INFRAESTRUCTURA

Como consecuencia de los distintos valores analizados se concluye que la **Alternativa 2** sería la más idónea, ya que por una parte, a efectos ambientales muestra indicadores mejores que la alternativa 3 y similares a la alternativa 1, a efectos de calidad visual e impacto en el paisaje tiene mejores valores que las alternativas 1 y 3, y a efectos urbanísticos, las alternativas 1 y 2 afectarían a suelo no urbanizable común mientras que la alternativa 3 afectaría también a suelo no urbanizable protegido.

La alternativa elegida por tanto es la **Alternativa 2**, con la localización de las PSFV al Sur del casco urbano de Loeches y al Norte del casco urbano de Arganda del Rey.

Por otra parte, como consecuencia del proceso de información pública y de los resultados de los distintos estudios específicos llevados a cabo, esta Alternativa 2 se ha modificado hasta la versión definitiva del PEI, con menor superficie y por tanto menor impacto sobre el territorio.



Alternativa seleccionada con modificación de las PSFV

1.4.5 ANÁLISIS TÉCNICO DE LAS ALTERNATIVAS SELECCIONADAS

Además de las distintas variables ambientales estudiadas, para la propuesta de alternativas respecto a las PSFV se han tenido en cuenta una serie de factores que condicionan la viabilidad técnica y funcional del proyecto, como la ubicación de terrenos, accesibilidad, pendiente, orientación y posibles afecciones con distintas infraestructuras. Todos ellos estudiados en campo e in situ por medio de un técnico topógrafo, que, una vez analizadas las diferentes alternativas y seleccionada la de menor impacto medioambiental, evaluó dicha opción para comprobar que se podrían obtener las condiciones técnicas necesarias para el correcto desarrollo de las plantas solares fotovoltaicas.

Por lo tanto, la alternativa seleccionada para la infraestructura fotovoltaica proyectada es técnica y económicamente viable y presenta una ubicación, accesibilidad, pendiente, orientación y valores de irradiancia óptimos para el desarrollo y funcionamiento del proyecto, asegurando el menor impacto posible al medio ambiente.

1.5 ZONAS DE AFECCIÓN

Las infraestructuras de este PEI se proyectan garantizando su compatibilidad con los dominios públicos, las afecciones y servidumbres presentes en el entorno del ámbito de actuación (identificados en el punto 1.8 del Bloque I. *Documentación Informativa*), según se muestra gráficamente en los planos de la serie I-2. y O-4.

Las afecciones al territorio se producen por la ocupación de las PSFV y sus líneas soterradas de evacuación de 30 kV, generando afecciones sobre zonas de policía de cauces y otras infraestructuras, y cumpliendo lo regulado a tal efecto por la normativa vigente.

1.5.1 PROPIEDADES AFECTADAS

La relación de las parcelas catastrales sobre las que se proyectan las infraestructuras de este PEI se contiene en el Bloque I. *Documentación Informativa*.

Sobre las fincas afectadas por el paso de los tramos subterráneos de las líneas 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:

- i. La ocupación del subsuelo por los cables conductores a la profundidad y con las demás características que señale la normativa técnica y urbanística aplicable.
- ii. 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.
- iii. El establecimiento de los dispositivos necesarios para el apoyo o fijación de los conductores.

- iv. El derecho de paso o acceso para atender al establecimiento, vigilancia, conservación y reparación de la línea eléctrica.
- v. La ocupación temporal de terrenos u otros bienes.

1.5.2 AFECCIONES SECTORIALES Y ORGANISMOS AFECTADOS

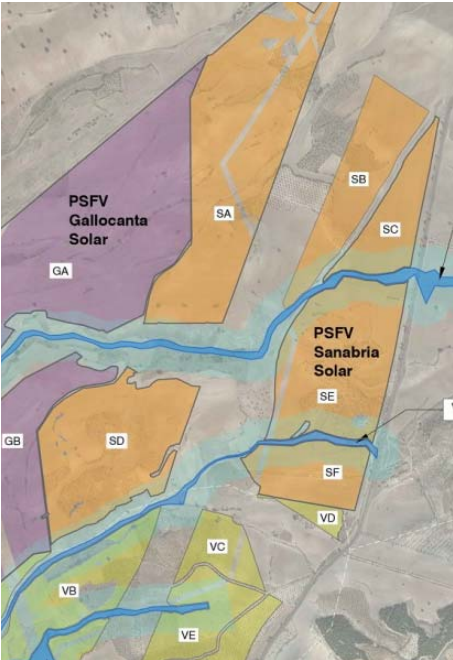
La definición gráfica de la compatibilidad de las infraestructuras proyectadas con las afecciones y servidumbres presentes en el entorno del ámbito del PEI, se incluyen en los planos de la serie O-4.

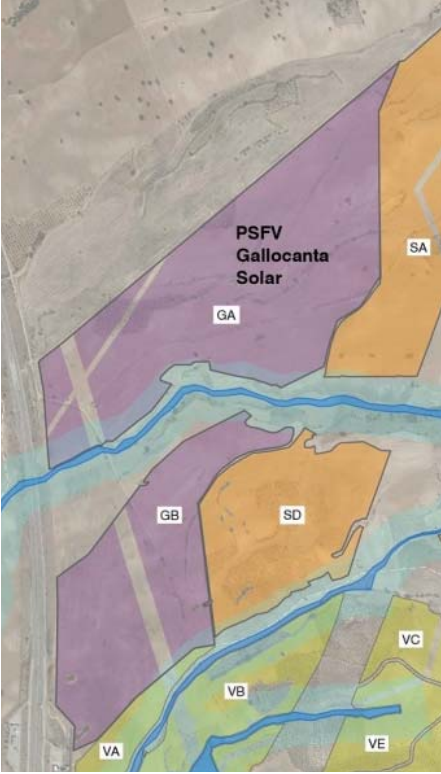
No resulta afectada la red ferroviaria.

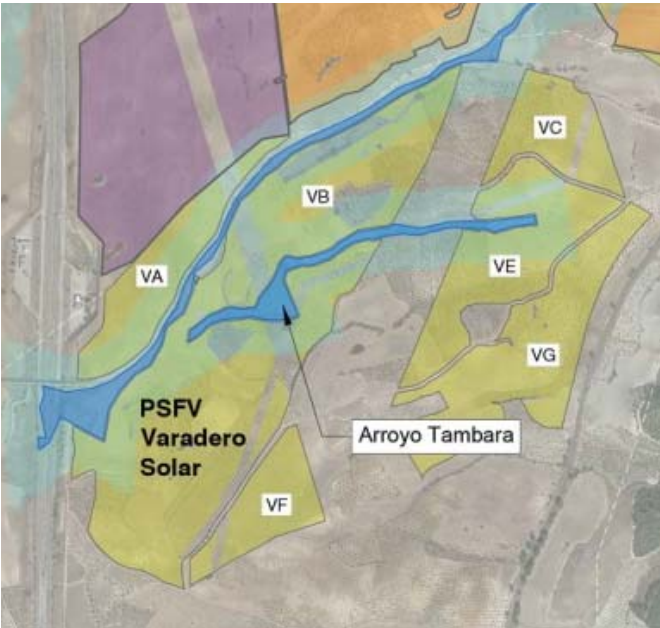
Las normas aplicables a los cruzamientos de las líneas están recogidas en el 5º apartado de la ITC-LAT-07 del vigente “Reglamento de Condiciones Técnicas y de Seguridad en líneas de alta tensión” aprobado por el Real Decreto 223/2008 de 15 de febrero.

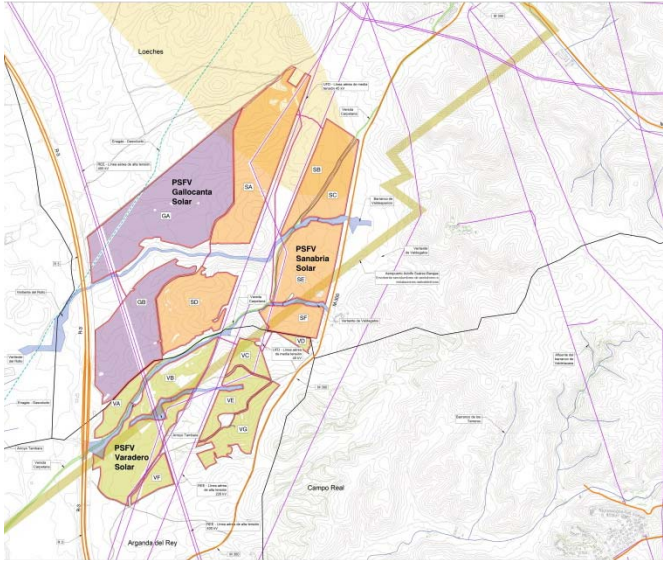
Las principales afecciones son:

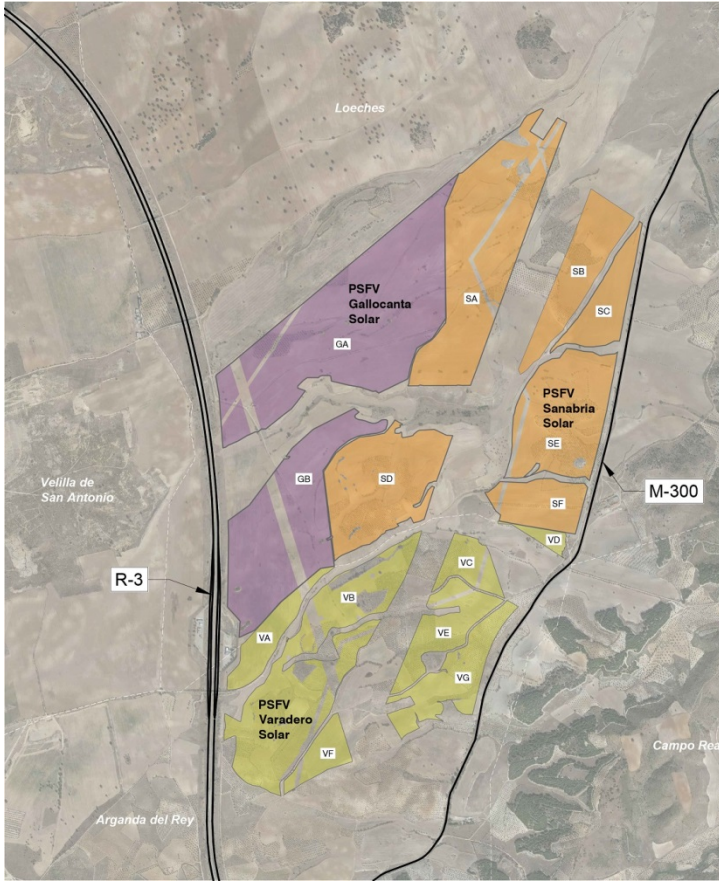
1.5.2.1 Afecciones a organismos del Estado

ADMINISTRACIÓN / ORGANISMO	AFECCIÓN
<p>CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO</p>	<p>a) <i>PSFV Sanabria Solar e infraestructura soterrada de evacuación en 30 kV</i></p> <p>Se afecta a los siguientes cauces:</p> <p>Barranco de Valdeparicio: Colindando al sur de los recintos A, B y C de la planta, y al norte del recinto E.</p> <p>Vertiente de Valdegatos: Colindando al sur de los recintos D y E de la planta, y al norte del recinto F.</p> <p>No se afecta a ninguno más de los arroyos existentes en el entorno. El dominio público ha sido delimitado mediante estudio hidrológico-hidráulico específico, que se incluye en el Bloque II <i>Documentación Ambiental</i>. El DPH, así como su zona de servidumbre, se encuentran fuera del ámbito del PEI.</p> <p>Parte de los recintos de la PSFV se encuentran dentro de la zona de policía del cauce (en torno a 12,65 Ha en el primer caso y 12,75 Ha en el segundo caso.), por lo que será precisa la autorización del uso por parte de la CHT, con carácter previo a la obtención de la licencia.</p> 

ADMINISTRACIÓN / ORGANISMO	AFECCIÓN
<p>CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO</p>	<p>b) <i>PSFV Gallocanta Solar e infraestructura soterrada de evacuación en 30 kV</i></p> <p>Se afecta a los siguientes cauces:</p> <p>Barranco de Valdeparicio: Colindando al sur del recinto A, y al norte del recinto B de la planta.</p> <p>Vertiente de Valdegatos: Próximo al vallado sur del recinto B de la planta, pero sin colindar con este.</p> <p>No se afecta a ninguno más de los arroyos existentes en el entorno. El dominio público ha sido delimitado mediante estudio hidrológico-hidráulico específico, que se incluye en el Bloque II <i>Documentación Ambiental</i>. El DPH, así como su zona de servidumbre, se encuentran fuera del ámbito del PEI.</p> <p>Parte de los recintos mencionados de la PSFV se encuentran dentro de la zona de policía de cada cauce (en torno a 65,64 Ha en el primer caso y 1,09 Ha en el segundo), por lo que será precisa la autorización del uso por parte de la CHT, con carácter previo a la obtención de la licencia.</p> 

ADMINISTRACIÓN / ORGANISMO	AFECCIÓN
<p>CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO</p>	<p>c) <i>PSFV Varadero Solar e infraestructura soterrada de evacuación en 30 kV</i></p> <p>Se afecta a los siguientes cauces:</p> <p>Vertiente de Valdegatos: Colindando al Sur con el recinto A de la planta y al norte con el recinto B.</p> <p>Arroyo Tambara: Se encuentra ubicado en la zona central de los recintos B y E de la planta, recorriendo estos recintos de Este a Oeste, pero sin ser afectado por los vallados de dichos recintos.</p> <p>No se afecta a ninguno más de los arroyos existentes en el entorno. El dominio público ha sido delimitado mediante estudio hidrológico-hidráulico específico, que se incluye en el Bloque II <i>Documentación Ambiental</i>. El DPH, así como su zona de servidumbre, se encuentran fuera del ámbito del PEI.</p> <p>Parte de los recintos mencionados de la PSFV se encuentran dentro de la zona de policía de cada cauce (en torno a 21,84 Ha en el primer caso y 17,83 Ha en el segundo), por lo que será precisa la autorización del uso por parte de la CHT, con carácter previo a la obtención de la licencia.</p> 

ADMINISTRACIÓN / ORGANISMO	AFECCIÓN
<p>DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL</p>	<p>Por servidumbre de operación de aeronaves:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PSFV SanabriaSolar - PSFV Gallocanta Solar - PSFV Varadero Solar - Y sus líneas soterradas asociadas <p>Por servidumbre de aeródromo e instalaciones radioeléctricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PSFV SanabriaSolar - PSFV Gallocanta Solar - PSFV Varadero Solar - Y sus líneas soterradas asociadas <p>Por servidumbres aeronáuticas acústicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PSFV SanabriaSolar - PSFV Gallocanta Solar - Y sus líneas soterradas asociadas <p>La infraestructura es compatible con los niveles sonoros.</p> <p>En los planos de la serie O-4.2 se representan las distintas afecciones por servidumbres aeronáuticas. En estos planos se determinan las alturas máximas que no deben sobrepasar ninguna construcción o instalación en las zonas afectadas.</p> <p>En el artículo normativo V.7 se indican las condiciones específicas que se deben cumplir a estos efectos.</p> 

ADMINISTRACIÓN / ORGANISMO	AFECCIÓN
<p>DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MADRID</p>	<p>El ámbito del PEI es colindante con la autopista R-3 en el borde Oeste de los recintos A y B de la PSFV Gallocanta Solar, y en el borde Oeste de los recintos A y B de la PSFV Varadero Solar.</p> <p>Con la infraestructura proyectada en el PEI no se afectará al Dominio Público ni a la Zona de servidumbre de la autopista, como tampoco se afectará a la Zona de limitación de la edificabilidad. Se afectará a la Zona de afección, por lo que se requerirá la previa autorización del Ministerio de Fomento, según art. 32 de la Ley 37/2015.</p> <p>En el plano O-4.1 representan las distintas afecciones y se justifica, con el grado de detalle necesario, la compatibilidad del PEI con la autopista R-3.</p> <p>En el artículo normativo V.3 se indican las condiciones específicas que se deben cumplir a estos efectos.</p> 

1.5.2.2 Afecciones a organismos de la Comunidad de Madrid

ADMINISTRACIÓN/ ORGANISMO	AFECCIÓN
<p>Área de Vías Pecuarias.</p> <p>DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA Y BIENESTAR ANIMAL CCMM</p>	<p><i>a) PSFV Sanabria Solar:</i></p> <p>En el municipio de Loeches, entre los recintos B y C de la planta, discurre de Norte a Sur la Vereda Carpetana, cuyo ancho legal en esta zona es de 8 m.</p> <p>No se producen afecciones al dominio público del elemento próximo a la infraestructura.</p> <p><i>b) PSFV Varadero Solar:</i></p> <p>En el municipio de Arganda del Rey, entre los recintos A y B de la planta, discurre de Noreste a Suroeste la Vereda Carpetana, cuyo ancho legal en esta zona es de 8 m.</p> <p>No se producen afecciones al dominio público del elemento próximo a la infraestructura.</p> <p><i>c) Líneas soterradas de 30 kV</i></p> <p>En el municipio de Arganda del Rey, entre los recintos B y E y al sur del recinto E de la PSFV Sanabria Solar, se producen 3 cruzamientos de estas líneas soterradas con la Vereda Carpetana, cuyo ancho legal en estas zonas es de 8 m, con las siguientes coordenadas:</p> <p>Entre recinto B y E (de norte a sur): Coordenada Inicio: X= 464032,53 Y= 4468416,11 Coordenada Fin: X= 464036,78 Y= 4468407,69 Coordenada Inicio: X= 463618,42 Y= 4467816,88 Coordenada Fin: X= 463623,81 Y= 4467810,46 Coordenada Inicio: X= 463418,1 Y= 4467171,64 Coordenada Fin: X= 463422,77 Y= 4467165,15</p> <p>Al sur del recinto E: Coordenada Inicio: X= 463418,1 Y= 4467171,64 Coordenada Fin: X= 463422,77 Y= 4467165,15</p>

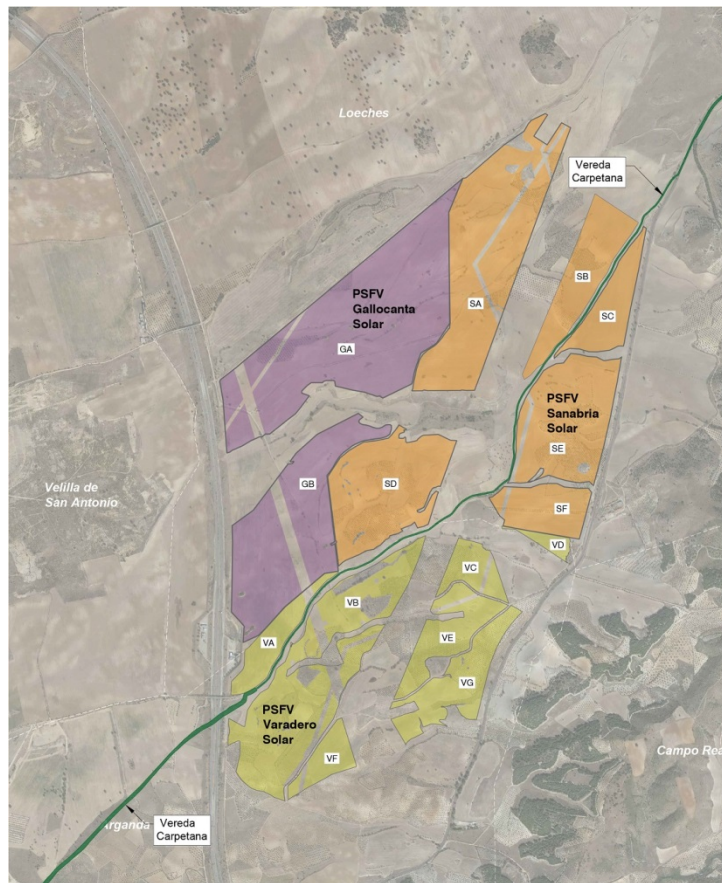
En el municipio de **Loeches**, entre los recintos A y B de la PSFV Varadero Solar, se produce 1 cruzamiento de estas líneas soterradas con la Vereda Carpetana, cuyo ancho legal en esta zona es de 8 m, con las siguientes coordenadas:

Entre recinto A y B:

Coordenada Inicio: X= 462182,93 Y= 4466268,95

Coordenada Fin: X= 462190,73 Y= 4466265,94

Este PEI cumple las normas de protección 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. Todos los cruces con el dominio público pecuario deberán ser autorizados por el Área de Vías Pecuarias de la DG de Agricultura, Ganadería y Alimentación de la CM.



ADMINISTRACIÓN/ ORGANISMO	AFECCIÓN												
<p>Área de Planificación.</p> <p>SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS CONSEJERÍA DE TRANSPORTES, MOVILIDAD E INFRAESTRUCTURAS COMUNIDAD DE MADRID</p>	<p><i>a) PSFV Sanabria Solar y Varadero Solar:</i></p> <p>En el municipio de Loeches, al este de los recintos C, E y F de la planta Sanabria Solar, y por otra parte en el municipio de Arganda del Rey, al este de los recintos C, D y G de la planta Varadero Solar, discurre de Norte a Sur la carretera de la red principal de la CM, M-300.</p> <p>Con el vallado de estas plantas no se producen afecciones al dominio público ni zona de protección de la carretera, habiéndose considerado el Estudio Informativo de la Variante de la M-300 en Arganda y duplicación hasta Loeches, actualmente en tramitación.</p> <p>Para la fase de construcción deberá tenerse en cuenta las previsiones de duplicación de calzada de la carretera M-300, contempladas en el Estudio Informativo de la Variante de la M-300 en Arganda y duplicación hasta Loeches, actualmente en tramitación.</p> <p>En el plano O-4.1 se representa gráficamente la compatibilidad de la infraestructura proyectada.</p> <p>Será normativa de aplicación la Ley 3/91, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid y su Reglamento, aprobado por Decreto 29/93, de 11 de marzo según lo siguiente:</p> <table border="1" data-bbox="587 1288 1225 1579"> <thead> <tr> <th>TIPO DE VÍA</th> <th>ZONA DE DOMINIO PÚBLICO</th> <th>ZONA DE PROTECCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AUTOPISTAS, AUTOVÍAS Y VÍAS RÁPIDAS</td> <td>8 m</td> <td>50 m</td> </tr> <tr> <td>CARRETERAS DE LA RED PRINCIPAL</td> <td>3 m</td> <td>25 m</td> </tr> <tr> <td>RESTO DE VÍAS</td> <td>3 m</td> <td>15 m</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO DE VÍA	ZONA DE DOMINIO PÚBLICO	ZONA DE PROTECCIÓN	AUTOPISTAS, AUTOVÍAS Y VÍAS RÁPIDAS	8 m	50 m	CARRETERAS DE LA RED PRINCIPAL	3 m	25 m	RESTO DE VÍAS	3 m	15 m
TIPO DE VÍA	ZONA DE DOMINIO PÚBLICO	ZONA DE PROTECCIÓN											
AUTOPISTAS, AUTOVÍAS Y VÍAS RÁPIDAS	8 m	50 m											
CARRETERAS DE LA RED PRINCIPAL	3 m	25 m											
RESTO DE VÍAS	3 m	15 m											

ADMINISTRACIÓN / ORGANISMO	AFECCIÓN
CANAL DE ISABEL II S.A.	<p>a) <i>PSFV Sanabria Solar</i></p> <p>En el municipio de Loeches el ámbito del PEI afecta a la arteria elevadora “Velilla de San Antonio-Torres de la Alameda”, propiedad del Canal de Isable II, no afectándose con el vallado de la planta.</p> <p>En el plano O-4.1 se representa gráficamente la compatibilidad de la infraestructura proyectada.</p> <p>Para coordinar las afecciones a infraestructuras adscritas a Canal de Isabel II S.A., antes del inicio de las obras se deberá enviar el proyecto de construcción de la infraestructura fotovoltaica al Canal de Isabel II S.A., para definir las actuaciones necesarias a realizar, tanto a nivel de proyecto como de ejecución de las obras, así como para la obtención de los permisos oportunos.</p>

1.5.2.3 Afecciones a los Ayuntamientos de Arganda del Rey y Loeches.

Las líneas soterradas de 30 kV tienen varios cruzamientos con caminos públicos en ambos términos municipales.

En el plano O-4.1 se representa gráficamente la compatibilidad de la infraestructura proyectada.

1.5.2.4 Otras infraestructuras y entidades privadas

ORGANISMO / ENTIDAD PRIVADA	AFECCIÓN
RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA (REE)	<p><i>a) PSFV Gallocanta Solar</i></p> <p>Existe una línea aérea de alta tensión de doble circuito de 400 kV, Loeches-Morata / Morata-SS. Reyes, que atraviesa de norte a sur los recintos A y B de la planta.</p> <p><i>b) PSFV Varadero Solar</i></p> <p>Existe una línea aérea de alta tensión de 220 kV, Arganda - Loeches, que atraviesa de norte a sur los recintos A y B de la planta.</p> <p>En el plano O-4.1 se representa gráficamente las infraestructuras existentes en relación con la infraestructura proyectada.</p> <p>Cualquier afección deberá estar conforme al Real Decreto 1955/2000 y al Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión aprobado en Real Decreto 3151/1968.</p> <p>Cualquier actuación en la zona de influencia de la línea debe garantizar la servidumbre de paso aéreo de energía eléctrica con el alcance que se determina en la Ley 24/2013 de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, y el Real Decreto 1955/2000.</p>
ORGANISMO / ENTIDAD PRIVADA	AFECCIÓN
UNIÓN FENOSA DISTRIBUCION ELECTRICIDAD S.A. (UFD GRUPO NATURGY)	<p><i>a) PSFV Sanabria Solar</i></p> <p>Existe una línea aérea de 45 kV que atraviesa de norte a sur los recintos A, E y F de la planta.</p> <p><i>b) PSFV Varadero Solar</i></p> <p>Existe una línea aérea de 45 kV que atraviesa de norte a sur los recintos B y F de la planta.</p> <p>En el plano O-4.1 se representa gráficamente las infraestructuras existentes en relación con la infraestructura proyectada.</p> <p>Para el futuro condicionado técnico a emitir por UFD, en el desarrollo del proyecto constructivo se deberán remitir separatas con planos de cruzamientos y paralelismos de las instalaciones proyectadas con respecto a las instalaciones existentes propiedad de UFD, debidamente acotados en planta y perfil.</p>

ORGANISMO / ENTIDAD PRIVADA	AFECCIÓN
ENAGÁS S.A.	El ámbito de la Planta Varadero Solar está atravesado en su recinto A, de noreste a suroeste, por un gasoducto propiedad de Enagás. La infraestructura fotovoltaica proyectada no afecta a la traza del gasoducto a lo largo de su recorrido en la planta.

1.5.3 PATRIMONIO CULTURAL Y PAISAJE URBANO

Yacimientos arqueológicos

Como se ha indicado en el Bloque I y Bloque II, existen los siguientes yacimientos arqueológicos en un entorno próximo al ámbito del PEI:

Yacimientos arqueológicos documentados en la zona de intervención

Denominación	Código	Adscripción Cultural
EL ROLLO	CM/075/0037	Calcolítica, medieval y moderno-contemporánea.
EL PEDERNAL	CM/075/0078	Medieval y moderna

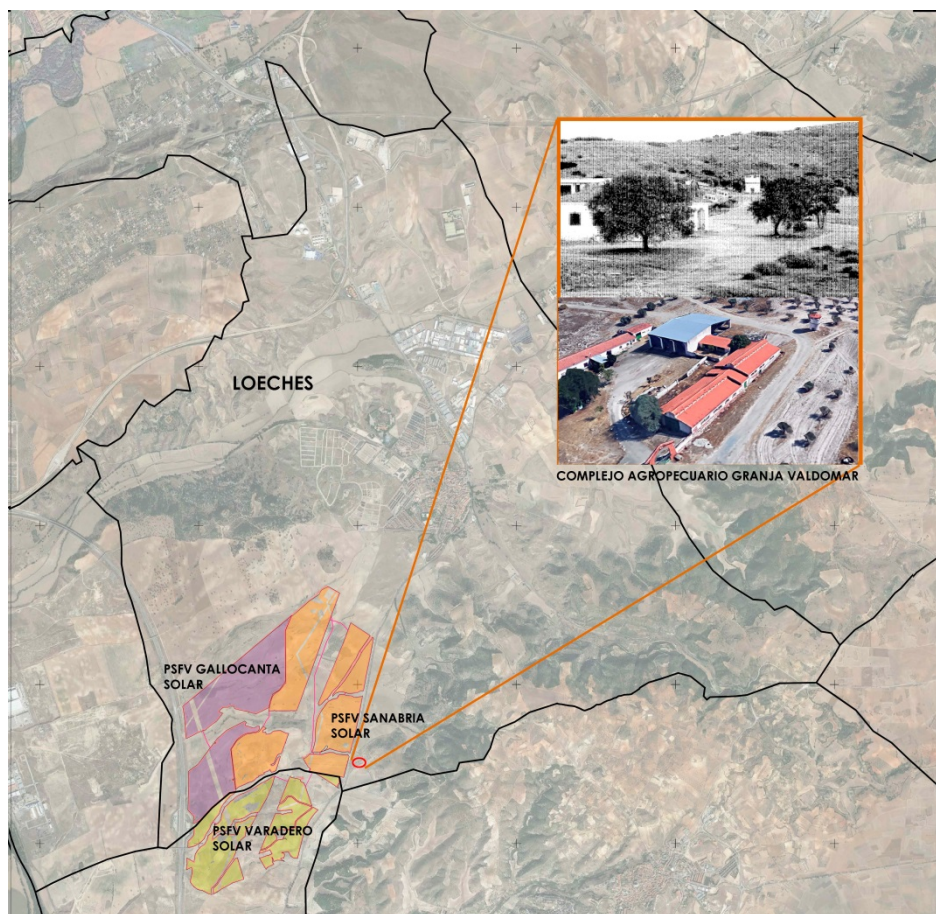
Yacimientos arqueológicos, que además son Bienes de Interés Patrimonial, documentados

Denominación	Código	Adscripción Cultural
TRINCHERAS CERRO DE LOS CARRITOS	CM/075/0085	Contemporánea.

Bien del Patrimonio Histórico con interés Etnográfico:

Denominación	Código	Adscripción Cultural
COMPLEJO AGROPECUARIO GRANJA VALDOMAR	CM/070/040	Indeterminada.

En relación con este último hay que indicar que en la actualidad solo existe el vestigio del palomar, habiendo desaparecido prácticamente cualquier referencia a los valores vernáculos tradicionales propios de la tipología agropecuaria original, siendo su uso actual el de la práctica de actividades deportivas al aire libre.



Ubicación de la Granja Valdomar en relación con la infraestructura del PEI

De los anteriores, el yacimiento “El Rollo” afecta al ámbito de implantación de la PSFV Sanabria Solar.

Como consecuencia de estudios previos, se han identificado zonas de probable interés arqueológico debido a la presencia de hallazgos aislados, probablemente arrastrados por fenómenos naturales o causas antrópicas. Además, según estos estudios, y en base al análisis de las Cartas Arqueológicas, el ámbito de implantación de la PSFV Gallocanta Solar estaría afectado por el yacimiento CM/000/0044- Finca el Machón. Se trata de una cruz de término situada en un cruce de caminos colindando con el límite Suroeste de la planta solar.

Durante la fase de construcción y como consecuencia de los desbroces del terreno, se podría afectar a elementos de valor arqueológico y/o etnológico, que se describen con detalle en el Bloque II *Documentación Ambiental*.

Con el fin de prevenir la afección a estos bienes se proponen las medidas que se listan a continuación:

- Limitación de los movimientos de tierras y trabajos de desbroce al mínimo necesario.
 - Limitación a la circulación de vehículos y maquinaria a las zonas autorizadas dentro de la obra y acceso.
 - Limitación de los trabajos a las zonas prospectadas.
 - Control y seguimiento arqueológico durante la obra, con especial intensidad durante los desbroces y movimientos de tierra y:
 - En las inmediaciones de los hallazgos aislados identificados durante la prospección en el ámbito de las PSFV.
 - Área de alto potencial arqueológico en la PSFV Gallocanta Solar: se recomienda realizar un control arqueológico exhaustivo durante los movimientos de tierras (de mayor intensidad que en las inmediaciones de los hallazgos aislados)
 - Yacimiento arqueológico CM/075/0037 (Sanabria Solar): se recomienda la realización de un seguimiento y control arqueológico de los movimientos de tierra para determinar si hay afección o no, sobre el yacimiento documentado.
- Ante la aparición de restos inéditos se deberán acotar, paralizar los trabajos de la obra civil en ese ámbito y comunicar oportunamente el hallazgo a la Dirección General de Patrimonio Histórico, dando cumplimiento, en todo momento a los requerimientos de la Ley 3/2013, de 18 de junio, del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.
- Señalización y balizamiento de elementos de interés etnológico identificados en el entorno de las PSFV y del yacimiento CM/000/0044, antes del inicio de las obras. Se deberá dejar una banda de protección de 15 m.

Bienes catalogados y paisaje urbano

La relación de bienes integrantes del Catálogo Geográfico de Bienes Inmuebles del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid se detalla en el punto 1.7.9 del Bloque I *Documentación Informativa*, así como la relación de edificios catalogados y Bienes de Interés Cultural existentes en el ámbito del PEI.

En el ámbito de estudio, los elementos urbanos de singularidad paisajística más relevantes y próximos a la infraestructura proyectada se encuentran en Loeches y Arganda del Rey. Su interacción con la infraestructura proyectada se analizará en cada caso más adelante para cada municipio.

Con la infraestructura proyectada no se afecta en el ámbito del PEI a ningún bien protegido, BIC o edificios catalogados dentro del Catálogo de Edificios Protegidos en la normativa urbanística de aplicación de los municipios afectados. Por otra parte la infraestructura se ha proyectado para no afectar al dominio público de la Vereda Carpetana, colindante con las plantas Sanabria Solar y Varadero Solar.

Se analiza a continuación, por cada uno de los municipios, la relación de la infraestructura proyectada con cada elemento de interés existente en dicho municipio:

Municipio de Loeches

En el municipio de Loeches, se ubican las PSFV Sanabria Solar y Gallocanta Solar y sus líneas soterradas de evacuación.

Patrimonio Cultural

Existe un BIC, el Monasterio de la Inmaculada Concepción, ubicado en el casco histórico.

Existen los siguientes elementos de interés urbanístico, por infraestructuras o arquitectónico, además de los conjuntos y edificios catalogados en el Catálogo de Edificios de las Normas Urbanísticas de Loeches, todos ellos ubicados en el casco histórico:

Asentamientos:

- Casco antiguo: conjunto urbano-rural

Elementos de arquitectura religiosa:

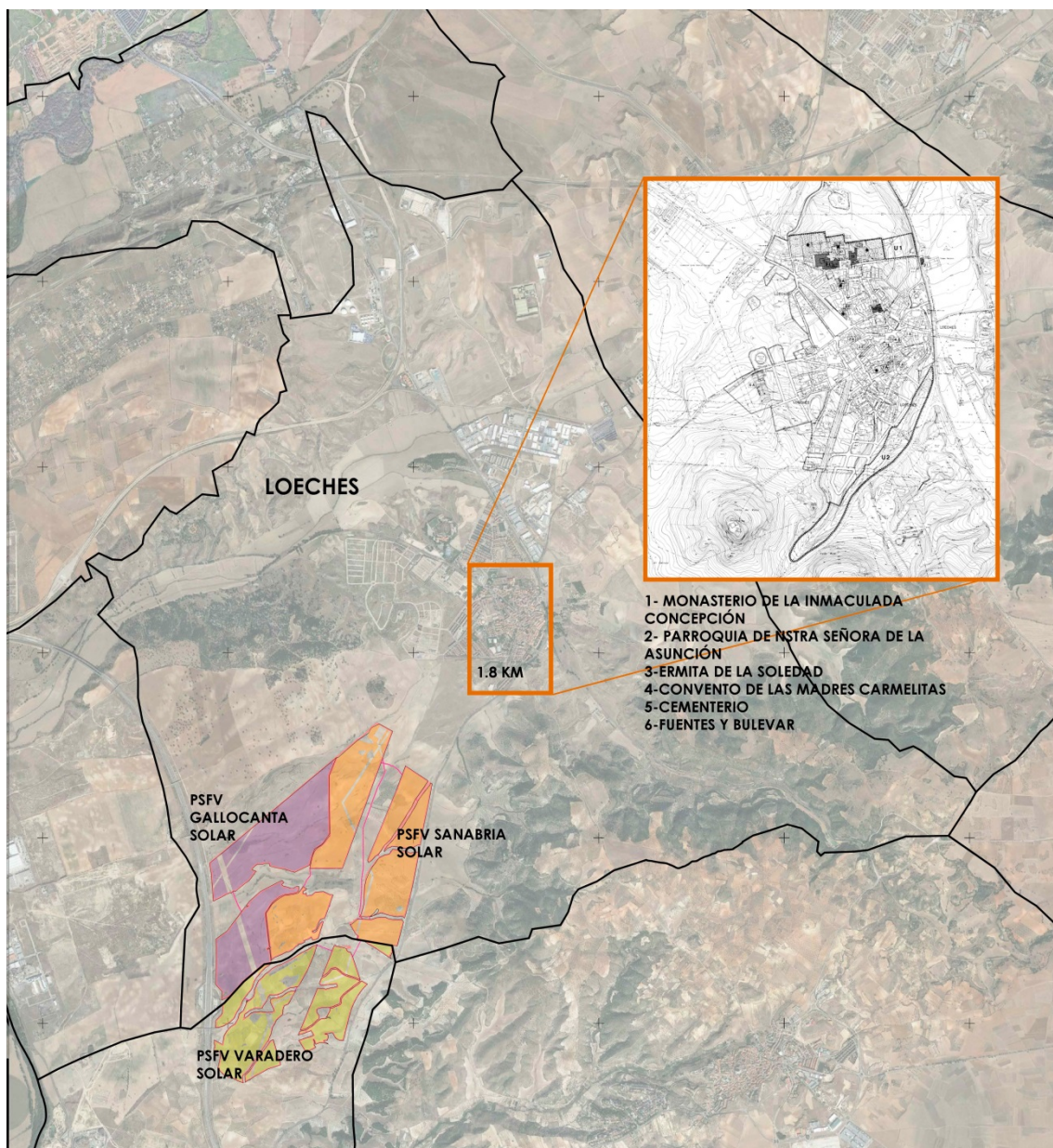
- Iglesia Parroquial de la Asunción de Nuestra Señora
- Ermita de la Soledad
- Convento de las Madres Carmelitas
- Cementerio

Elementos de arquitectura civil:

- Fuentes y bulevar

Infraestructuras:

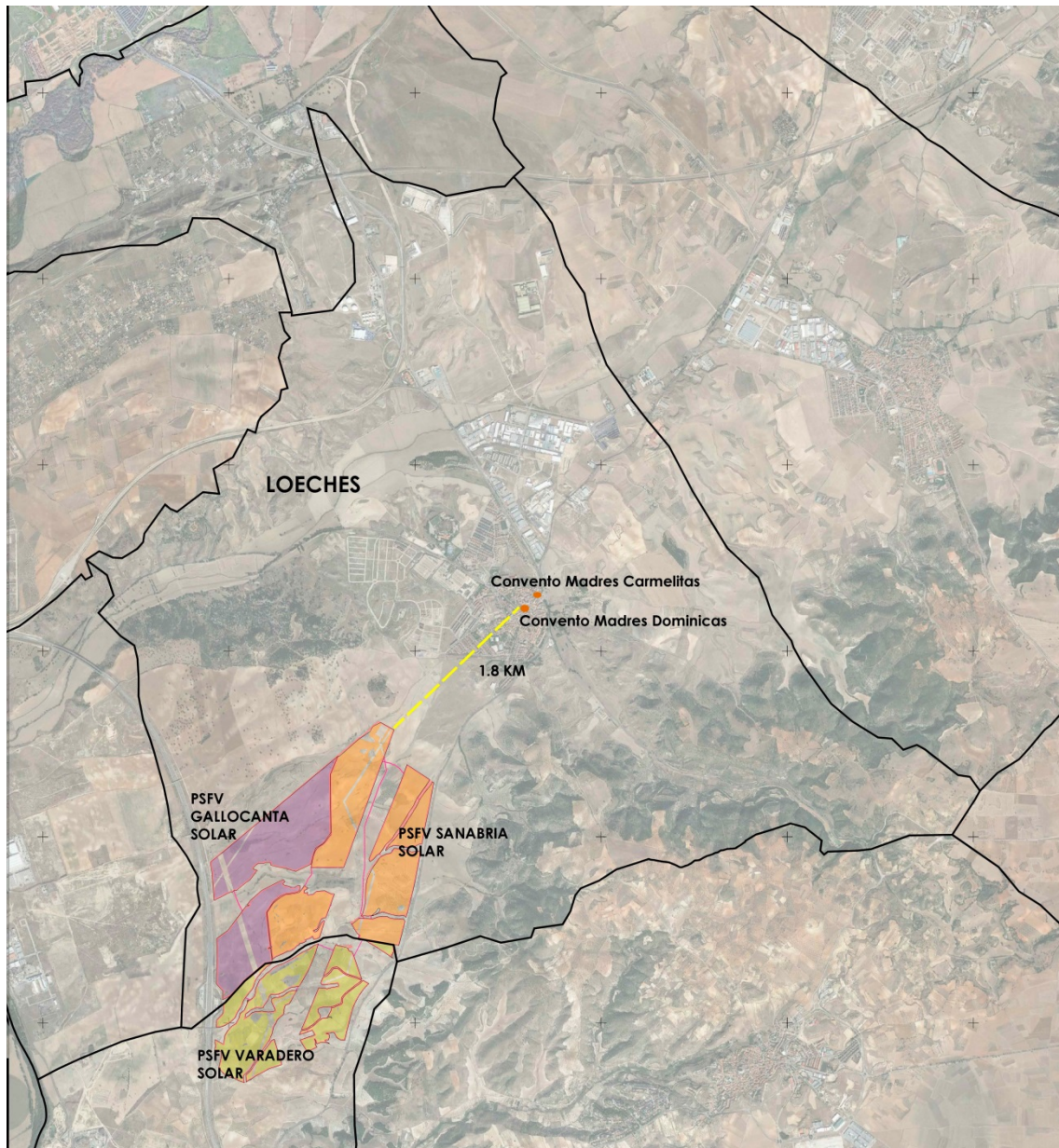
- Puentes y túneles del Ferrocarril de Vía Estrecha



Ubicación de los elementos de interés en relación con la infraestructura

Paisaje urbano

En el caso del municipio de Loeches, se consideran como valores de interés visual, el Convento de las Madres Carmelitas y el Convento de las Madres Dominicas, tal como consta en el Catálogo de Protección Arquitectónica de la Comunidad de Madrid (CPACM), que se encuentran aproximadamente a una distancia de 1,8 Km al punto más próximo del vallado de la infraestructura fotovoltaica proyectada.



Valores visuales según el CPACM, en relación con la infraestructura

Municipio de Arganda del Rey

En este municipio se ubica la PSFV Varadero Solar y sus líneas soterradas de evacuación de 30 kV.

Patrimonio Cultural

Existe un BIC, la Iglesia Parroquial de San Juan Bautista, ubicada en el casco histórico.

Existen los siguientes elementos de interés por infraestructuras o arquitectónico, además de los conjuntos y edificios catalogados en el Catálogo de Edificios de las Normas Urbanísticas de Arganda del Rey, todos ellos ubicados en el casco histórico:

Elementos de arquitectura religiosa:

- Ermita de Ermita de San Roque, Ermita de la Soledad

Elementos de arquitectura civil:

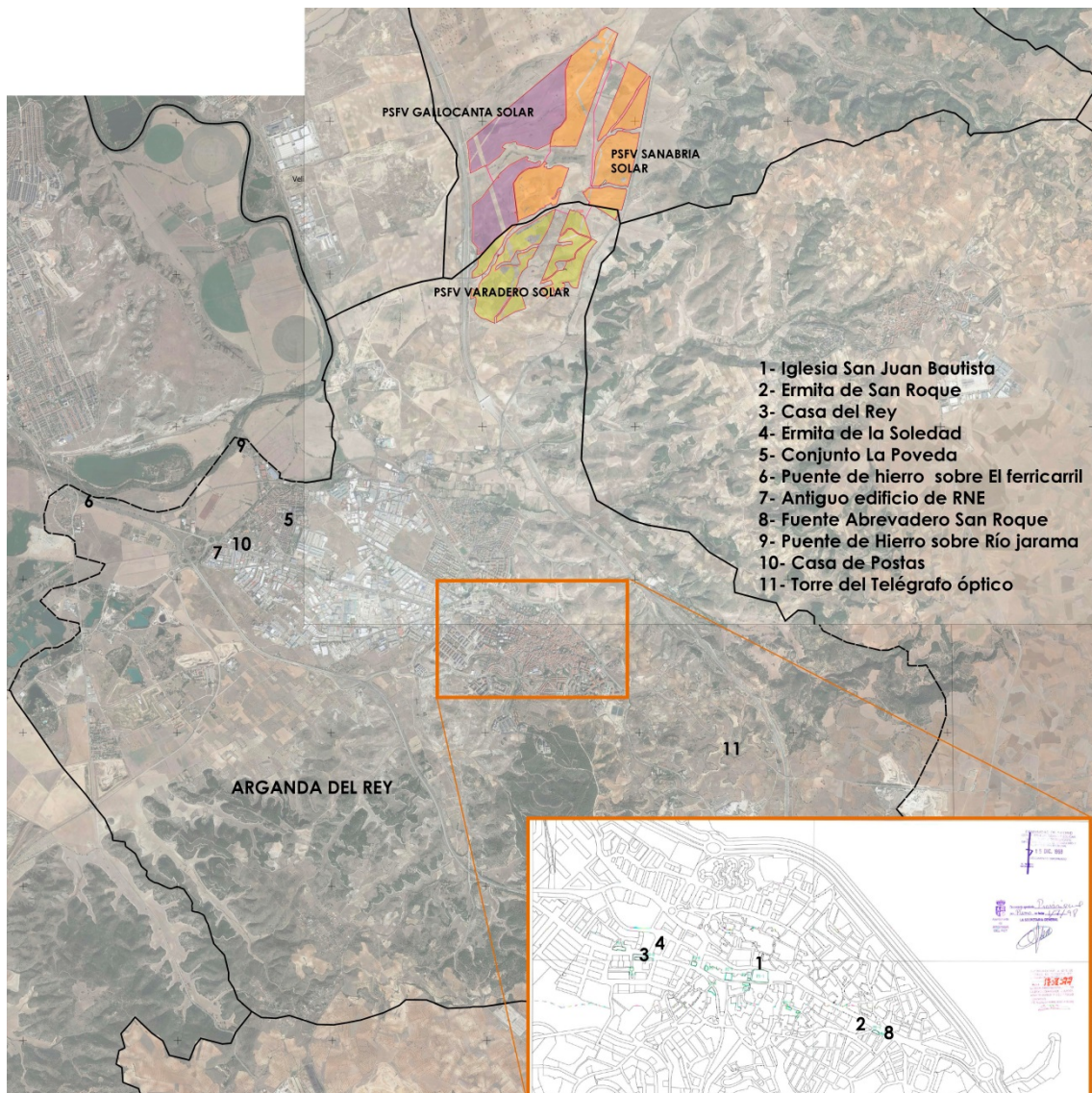
- Conjunto de la Casa del Rey
- Finca Los Cantillos
- Conjunto La Poveda
- Casas de la Administración de los Viveros de la Diputación
- Edificio de las instalaciones de RNE
- Fuente Abrevadero San Roque

Infraestructuras:

- Puente de hierro sobre el río Jarama y puente de hierro sobre el ferrocarril de vía estrecha
- Casa de Postas y edificaciones anejas

Industrial:

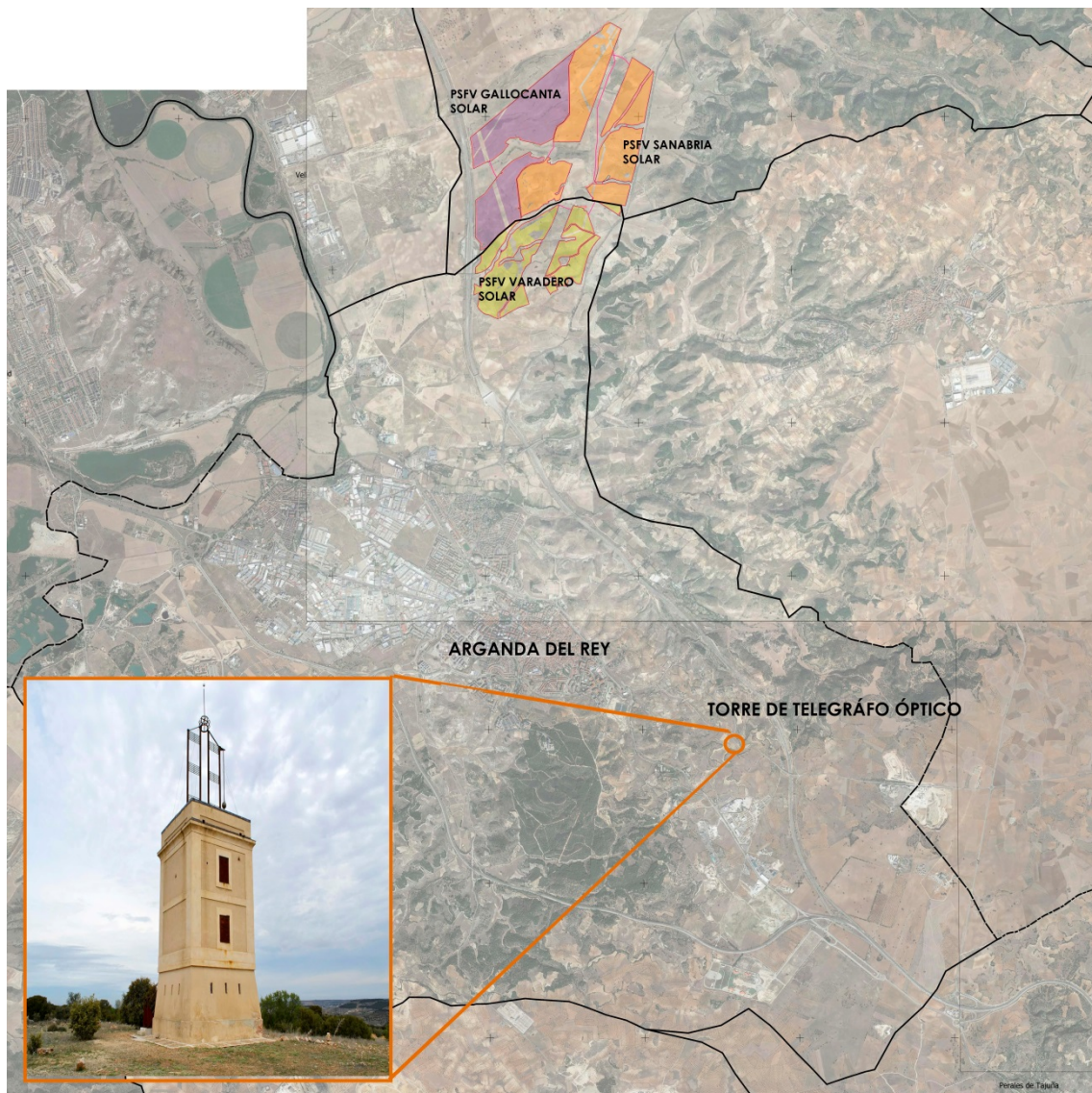
- Torre del telégrafo óptico



Ubicación de los elementos de interés en relación con la infraestructura

Paisaje urbano

En el municipio de Arganda del Rey, además del casco histórico, suficientemente alejado de la infraestructura proyectada a más de 3 km, se considera como valor de interés visual e hito de paisaje la Torre del telégrafo óptico, que tampoco estará afectada por la infraestructura proyectada, ya que se encuentra a una distancia aproximada de 6 km al punto más próximo del vallado de la PSFV.



Valores visuales según el CPACM, en relación con la infraestructura

1.6 REGLAMENTOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE PROYECTO

1.6.1 NORMAS DE PROYECTO

De acuerdo con el artículo 1º A/Uno del Decreto 462/1971 de 11 de marzo, por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción.

Serán por tanto de aplicación cuantas prescripciones figuren en las Normas, Instrucciones o Reglamentos Oficiales que guarden relación con las obras objeto de este PEI, con sus instalaciones complementarias, o con los trabajos necesarios para realizarlas.

Además, se contemplarán todas aquellas normas que, por la pertenencia de España a la Unión Europea, sean de obligado cumplimiento en el momento de la presentación del Proyecto Constructivo.

Será de aplicación asimismo la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

A tal fin, se incluye a continuación una relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable.

- 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.
- 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 ITCLAT 01 a 09.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
- Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico.
- Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Real Decreto 1074/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifican distintas disposiciones en el sector eléctrico.
- Pliego de condiciones técnicas de instalaciones conectadas a red establecidas por el IDAE en su apartado destinado a Instalaciones de Energía Solar Fotovoltaica (PCT-C.- Julio 2011).

- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
- Orden TEC/1281/2019, de 19 de diciembre, por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias al Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
- Orden IET/1045/2014, de 16 de junio, por la que se aprueban los parámetros retributivos de las instalaciones tipo aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Orden IET/2735/2015, de 17 de diciembre, por la que se establecen los peajes de acceso de energía eléctrica para 2016 y se aprueban determinadas instalaciones tipo y parámetros retributivos de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Orden ETU/130/2017, de 17 de febrero, por la que se actualizan los parámetros retributivos de las instalaciones tipo aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, a efectos de su aplicación al semiperiodo regulatorio que tiene su inicio el 1 de enero de 2017.
- Norma UNE 157701:2006, especialmente su Anexo A, sobre Criterios generales para la elaboración de proyectos de instalaciones eléctricas de baja tensión.
- Especificaciones técnicas específicas de la compañía eléctrica distribuidora.
- Normas Autonómicas y Comunidades para este tipo de instalaciones.
- Normas Municipales para este tipo de instalaciones.

TRAZADO DE CAMINOS Y OBRA CIVIL

- Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.
- Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras.
- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras.
- Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.
- Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2 - IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
- Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (Instrucción 8.3- IC Señalización de obra).
- Recomendaciones para el diseño de intersecciones.

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3/75), según Orden del Ministerio de Obras Públicas, de 2 de julio de 1976.
- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico.

1.6.2 ESPECIFICACIONES DE PROYECTO

En el Anexo I a esta memoria se incluye la información resumida de los proyectos técnicos de cada elemento de la infraestructura objeto de este PEI, así como los principales planos de detalle correspondientes. La información contenida en el Anexo I se corresponde con la de un Anteproyecto, que deberá ser perfeccionado, adecuándose a las condiciones que para Aprobación Definitiva se establezcan en el PEI, antes de la obtención de la Licencia de construcción. Por tanto, puede haber contradicciones con los datos que figuran en los anteproyectos, y las aportadas en planos o memorias del PEI, prevaleciendo estas últimas.

En los siguientes cuadros se sintetizan las características principales de cada elemento de la infraestructura:

PSFV SANABRIA SOLAR	
Localización	Loeches, Comunidad de Madrid
Potencia nominal (AC)	84,55 MWn
Potencia máxima (DC)	100 MWp
Tipo de Estructura	Seguidor a un eje
Número de módulos	208.260
Número de seguidores	2.670
Centros de transformación	13
Contenedores para control y mantenimiento	1
Recintos en los que se divide la PSFV	6
Área total de vallado	169,49 Ha

PSFV GALLOCANTA SOLAR		
Localización	Loeches, Comunidad de Madrid	
Potencia nominal (AC)	84,55 MWn	
Potencia máxima (DC)	96,3 MWp	
Tipo de Estructura	Seguidor a un eje	
Número de módulos	200.616	
Número de seguidores	2.572	
Centros de transformación	12	
Contenedores para control y mantenimiento	1	
Recintos en los que se divide la PSFV	2	
Área total de vallado	128,87 Ha	
PSFV VARADERO SOLAR		
Localización	Arganda del Rey, Comunidad de Madrid	
Potencia nominal (AC)	42,7 MWn	
Potencia máxima (DC)	55,49 MWp	
Tipo de Estructura	Seguidor a un eje	
Número de módulos	115.596	
Número de seguidores	1.482	
Centros de transformación	7	
Contenedores para control y mantenimiento	4	
Recintos en los que se divide la PSFV	7	
Área total de vallado	110,71 Ha	
Líneas soterradas 30kV (exteriores a recintos de vallado)		
Localización	Loeches y Arganda del Rey, en la Comunidad de Madrid	
Longitud	Loeches	2.656 ml
	Arganda del Rey	542 ml
	TOTAL	3.198 ml

1.7 ENCUADRE DEL PEI EN RELACIÓN CON EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE

La infraestructura de las PSFV, así como sus líneas soterradas de evacuación de 30 kV se implantan en los términos municipales de Loeches y Arganda del Rey.

Los municipios sobre los que se actúa están regulados mediante Normas Subsidiarias de Planeamiento en el caso de Loeches, y Plan General de Ordenación Urbana en el caso de Arganda del Rey, ambos con fechas de aprobación y publicación previas a la LS 9/01.

Los suelos de los usos incluidos en el ámbito espacial del PEI tienen la clasificación de Suelo No Urbanizable con distintas categorías. Las distintas clasificaciones de suelo afectadas en los dos municipios se muestran en la colección de planos I-3.

A solicitud del promotor, se han recibido los siguientes Informes de Consulta Urbanística, en relación con la viabilidad de implantación de la infraestructura en los municipios afectados (Anexo III):

- Arganda del Rey (31-08-2020)
- Loeches (28-02-2020)

Con fecha 18 de noviembre de 2021 se recibió informe del Ayuntamiento de Arganda del Rey, como consecuencia de la solicitud formulada por la Delegación de Gobierno en Madrid, relativa a la solicitud de autorización administrativa previa y evaluación de impacto ambiental correspondiente al *PFot 178-AC* (Anexo III)

Con fecha 24 de noviembre de 2021 se recibió informe del Ayuntamiento de Loeches, como consecuencia de la solicitud formulada por la Delegación de Gobierno en Madrid, relativa a la solicitud de autorización administrativa previa y evaluación de impacto ambiental correspondiente al *PFot 178-AC* (Anexo III)

1.7.1 EL PEI Y EL MODELO TERRITORIAL DEL PLANEAMIENTO GENERAL DE LOS MUNICIPIOS SOBRE LOS QUE SE ACTÚA

Por su condición, los Planes Especiales pueden delimitarse sobre cualquier clase de suelo, puesto que la LS 9/01 no impone directamente su contenido, toda vez que lo remite a cuál sea en cada caso su finalidad y objeto específico.

Esta característica hace del PEI un instrumento adecuado para la implantación de la infraestructura, ya que, siendo la infraestructura unitaria, afecta a disposiciones regulatorias distintas según cada término municipal, e incluso a categorías diferentes de suelos no urbanizables.

El PEI, como se señala en el apartado de objetivos del presente documento, tiene también la capacidad, si fuera el caso, de armonizar criterios entre la LS 9/01 y la normativa urbanística vigente de aplicación, así como de la propia normativa vigente entre sí.

Es preciso señalar que la implantación de la infraestructura del PEI en ningún caso supone una reformulación del modelo estructural territorial establecido en las Normas Subsidiarias o Plan General de Ordenación Urbana de los municipios sobre los que se proyecta.

Recordemos que son determinaciones estructurantes de la ordenación urbanística las que definen el modelo de ocupación, utilización y preservación del suelo objeto del planeamiento general, así como los elementos fundamentales de la estructura urbana y territorial, según lo indicado por el artículo 35 de la LS 9/01.

El PEI no comporta variación alguna en la clasificación, categoría y calificación del suelo donde se implanta, ni altera los elementos estructurantes de los sistemas de redes públicas. Tampoco afecta a la división de ámbitos del planeamiento general, ni a sus condiciones de ordenación estructurante.

En cuanto el régimen de usos del suelo, se analiza en los siguientes apartados la admisibilidad de la infraestructura en los suelos sobre los que se proyecta, en función de las distintas normativas vigentes.

Para ello es preciso tener en cuenta la capacidad del PEI para el establecimiento de las características de la infraestructura que ordena, así como de complementar en lo que sea preciso la normativa vigente para garantizar unas condiciones adecuadas de ordenación. Este aspecto es especialmente relevante por la ya mencionada causa de su tramitación, como parte final de un procedimiento de mayor alcance, de carácter estatal y, en este sentido, como instrumento de coordinación y ajuste entre la visión supramunicipal y los planeamientos locales.

Hay que considerar que las fechas de publicación del planeamiento vigente en los dos municipios (Arganda del Rey, PG99, vigente para Suelo No Urbanizable el PG85; Loeches, NNS 1997) son todas ellas del siglo pasado, previas a la LS 9/01, y redactadas en un contexto social donde la agenda de la sostenibilidad y del Cambio Climático, estando en pleno desarrollo, no eran cuestiones prioritarias de las estrategias políticas.

En concreto, en relación con las plantas fotovoltaicas, es en 1998, en concordancia con el apoyo a las energías renovables en el resto de Europa, cuando el Gobierno aprobó el Real Decreto 2818/1998 que reconocía la necesidad de un tratamiento específico para esta alternativa energética.

En el año 2000 el Gobierno publicó un nuevo Real Decreto (RD), el 1663/2000, el cual estableció condiciones técnicas y administrativas específicas, y supuso el inicio de la fotovoltaica en España.

El verdadero marco regulador que impulsó definitivamente el desarrollo de plantas solares fotovoltaicas conectadas a la red fue el Real Decreto 436/2004 y el RD 661/2007.

Como se observa, no era posible que las normativas urbanísticas municipales pudieran anticipar la necesidad de regular este tipo de usos cuya localización natural se encuentra fuera del suelo urbano. Es por este motivo que el uso o actividad propuestos no pueden estar contemplados específicamente en las NNS o PGOU de los municipios sobre los que se actúa y por ello es necesario asimilarlo de una forma a aquellas actividades que sí se contemplan.

La propia LS 9/01 es previa a la regulación específica normativa aludida. No obstante, en este caso la ley sí prevé la necesidad de acogida de instalaciones relacionadas con la generación, transporte y distribución de energía en el suelo urbanizable no sectorizado, según se dispone

en los artículos 25.a) y 26.1.c), así como en el suelo no urbanizable de protección, tal y como se dispone en el artículo 29:

“Artículo 29. Régimen de las actuaciones en suelo no urbanizable de protección.

1. En el suelo no urbanizable de protección, excepcionalmente, a través del procedimiento de calificación previsto en la presente Ley, podrán autorizarse actuaciones específicas, siempre que estén previstas en la legislación sectorial y expresamente permitidas por el planeamiento regional territorial o el planeamiento urbanístico.

2. Además, en el suelo no urbanizable de protección podrán realizarse e implantarse con las características resultantes de su función propia y de su legislación específicamente reguladora, las obras e instalaciones y los usos requeridos por los equipamientos, infraestructuras y servicios públicos estatales, autonómicos o locales que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación. El régimen de aplicación sobre estas actuaciones será el mismo que se regula en los artículos 25 y 161 de la presente Ley.”

Según la Disposición Transitoria Primera letra c) de la LS 9/01, al suelo no urbanizable común se le aplicará el régimen establecido para el suelo urbanizable no sectorizado, y según la letra d) al suelo no urbanizable especialmente protegido se le aplicará el régimen establecido para el suelo no urbanizable de protección.

Por otra parte, el carácter de red pública de este tipo de infraestructuras y sus elementos se encuentra reconocido en la Ley 24/2013 de 26 de diciembre del Sector Eléctrico, en los términos al efecto dispuestos en los artículos 54, 55 y 56, los cuales se ocupan de la declaración de utilidad pública de las instalaciones eléctricas de generación y distribución, regulando el procedimiento para su reconocimiento y sus efectos por el MITECO.

Es decir, la infraestructura definida en el presente PEI se encuentra dentro de las permitidas por la LS 9/01 en suelo no urbanizable común (equivalente al urbanizable no sectorizado en esta ley) y también en suelo no urbanizable de protección, por cuanto que:

- i. está prevista en la legislación sectorial como consecuencia de la ya mencionada autorización administrativa estatal, por ser instalaciones y usos requeridos por la propia infraestructura estatal
- ii. deben implantarse preferentemente en esta clase de suelos por su incompatibilidad con un uso eficiente y racional del suelo urbano o urbanizable.

La LS 9/01 proporciona de esta manera una orientación interpretativa que facilita solventar aquellas dudas o indefiniciones que al respecto puedan encontrarse en las Normas Urbanísticas de los instrumentos de planeamiento general de los distintos términos municipales, entre ellos la admisibilidad de usos pormenorizados o las condiciones regulatorias de la infraestructura que propone, alcance acorde a la figura del PEI.

Y, por otra parte, siendo válido sostener la necesidad de una interpretación actualizada de los regímenes urbanísticos locales vigentes como soporte potencial de usos que, aún no previstos expresamente a la fecha de aprobación del planeamiento general, sin embargo, están

razonablemente llamados a ubicarse en suelo no urbanizable en razón de unas características propias claramente incompatibles con su localización sobre suelos urbanos o preferente respecto a los urbanizables sectorizados.

Se analiza a continuación el encaje de la infraestructura en el planeamiento urbanístico de cada Municipio.

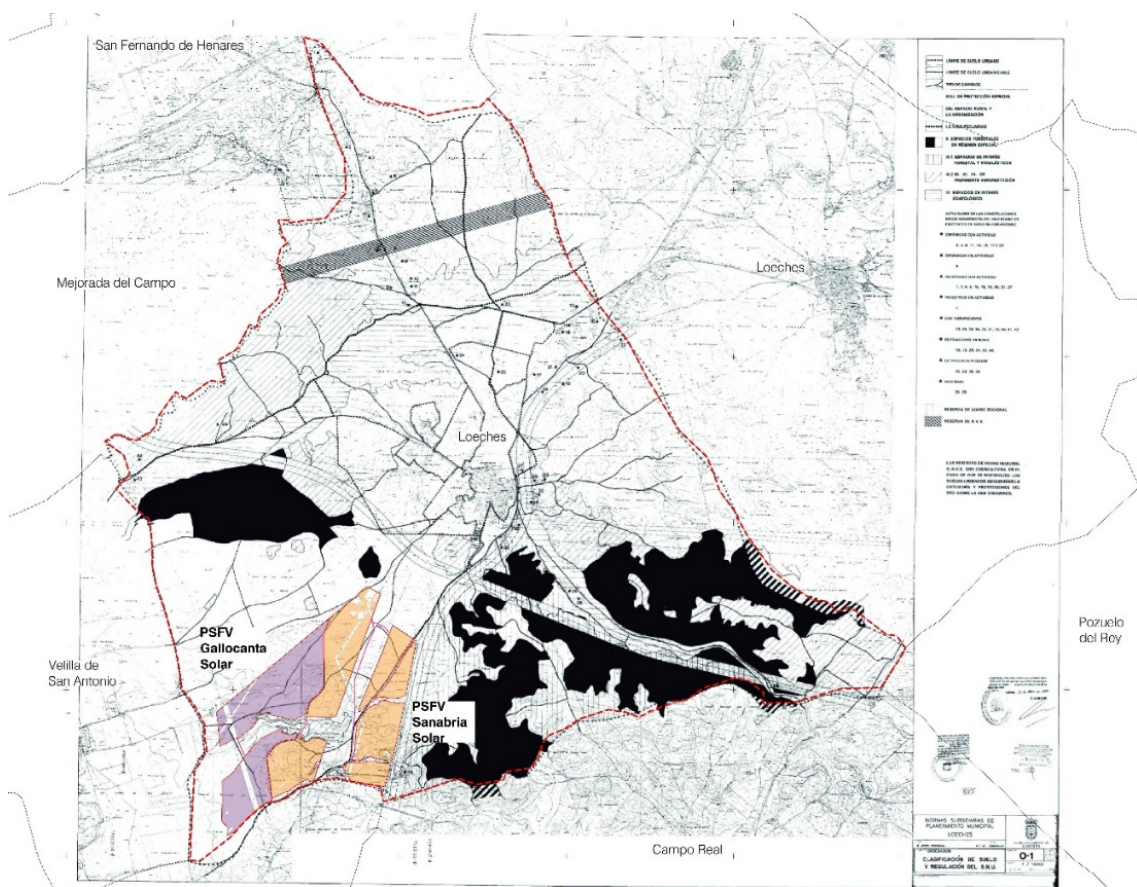
1.7.2 CONFORMIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA PROPUESTA CON EL PLANEAMIENTO VIGENTE: NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEMAIENTO DE LOECHES (NNSS). BOCM 12/10/1997.

En el término municipal de Loeches se localizan las PSFV Sanabria Solar y Gallocanta Solar, así como sus líneas soterradas de evacuación de 30 kV.

El suelo afectado por la implantación de las PSFV se corresponde con la clasificación de Suelo No Urbanizable de Protección del Espacio Rural y la Urbanización (Clase V). El suelo afectado por la implantación de las líneas soterradas entre islas de vallado de las PSFV afecta parcialmente a Suelo No Urbanizable de Protección del Espacio Rural y la Urbanización, y en menor medida a Suelo No Urbanizable de Protección de Espacios de interés forestal y paisajístico de preferente reforestación (Clase III.2). Alcanza un total de 307,31 Ha, según el siguiente desglose de superficies estimadas:

INFRAESTRUCTURA	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	SUPERFICIE* (Ha.)	LONGITUD (m)	% SUELO
PSFV Sanabria	SNU de protección del espacio rural y la urbanización (Clase V) (Capítulo 10 NNUU)	174,00	-	56,67
PSFV Gallocanta	SNU de protección del espacio rural y la urbanización (Clase V) (Capítulo 10 NNUU)	130,67	-	42,46
LSBT-30 kV	SNU de protección del espacio rural y la urbanización (Clase V) (Capítulo 10 NNUU)	2,60	2.610	0,87
	SNU de protección de espacios de interés Forestal y Paisajístico (Clase III.2) (Capítulo 10 NNUU)	0,04	46	
TOTAL LOECHES		307,31	2.656	100

(*) Nota: Superficie del ámbito del PEI para las líneas soterradas, considerada como el producto de la longitud de la línea multiplicado por una banda de 5 m a cada lado del eje de esta.



Ámbito espacial del PEI sobre plano del Planeamiento vigente del municipio de Loeches

1.7.2.1 En relación con las normas generales

Las cuestiones principales a considerar en cumplimiento de las normas generales son las siguientes:

Red de vías y caminos en Suelo No Urbanizable:

Se cumple el artículo 6.3.1 *Carreteras*. Con la infraestructura proyectada no se afectará a las zonas de dominio público o servidumbre de la autopista R-3, ni tampoco a la zona de dominio público o zona de protección de la carretera M-300 de la Comunidad de Madrid. Se estará a lo dispuesto en las normativas vigentes de aplicación, Ley 37/2015 y Ley 3/1991 respectivamente.

Se cumple el artículo 6.3.2 *Caminos*. En el caso de existencia de caminos colindantes a las PSFV, las construcciones necesarias para el funcionamiento de la instalación fotovoltaica, tales como módulos fotovoltaicos o casetas de control, se ubicarán respetando una distancia mínima de 8 m al eje del camino, según la alineación generada por este e indicada en la norma. El acondicionamiento de caminos públicos para permitir accesos rodados a los recintos de las PSFV, se llevará a cabo según lo indicado en dicho artículo, en relación con el tratamiento de caminos.

Protección del paisaje:

La ejecución de la infraestructura proyectada no supondrá una alteración de la estructura del paisaje tradicional, y para ello se tendrán en cuenta las condiciones indicadas en el artículo 7.3.A de las NNUU en relación con la protección del paisaje natural:

- A. *Protección de la topografía, impidiendo actuaciones que alteren las condiciones morfológicas del terreno*
- B. *Protección de cauces naturales y del arbolado de ribera correspondiente a los mismos, así como acequias y canales*
- C. *Protección de plantaciones y masas forestales*
- D. *Protección de caminos de acceso al núcleo, vías pecuarias, etc.*

1.7.2.2 En relación con las normas particulares para suelo no urbanizable.

1.7.2.2.1 Sobre el uso del suelo

En el Capítulo 10. *Régimen del Suelo No Urbanizable*, de las NNUU, se regulan las condiciones para el Suelo No Urbanizable, y concretamente las condiciones para el *Suelo No Urbanizable Protegido Clase V, de Protección del espacio Rural y la Urbanización*, reguladas en su artículo 10.5.6.

En virtud de dicho artículo, se consideran **usos compatibles** todos aquellos asociados al medio rural y a las **infraestructuras**, como es la infraestructura fotovoltaica proyectada en el PEI. Por otra parte según se indica en el mencionado artículo, en esta categoría de suelo se podrán producir Calificaciones Urbanísticas para el establecimiento de las **redes de infraestructuras básicas**, y a su vez en el artículo 10.3 se indica que el Plan Especial es un instrumento adecuado de planeamiento para el desarrollo de las previsiones de las normas en suelo no urbanizable, siendo uno de sus principales objetivos la ejecución de infraestructuras básicas del territorio, como es el caso.

Con la implantación de la infraestructura se cumplirán igualmente las condiciones particulares señaladas en dicho artículo, ya que no se afectará a masas arboladas existentes.

En el artículo 10.5.3 de las NNUU se regulan las condiciones del *Suelo No Urbanizable Protegido Clase III, espacios de interés forestal y paisajístico*. La infraestructura de las líneas soterradas de evacuación proyectadas afecta parcialmente en un pequeño tramo a esta clase de suelo. Según se indica en el mencionado artículo, en esta categoría de suelo se podrán producir Calificaciones Urbanísticas para el establecimiento de las **redes de infraestructuras básicas**. Por otra parte en el artículo 10.3 se indica que el Plan Especial es un instrumento adecuado de planeamiento para el desarrollo de las previsiones de las normas en suelo no urbanizable, siendo uno de sus principales objetivos la ejecución de infraestructuras básicas del territorio, como es el caso.

Por tanto el uso es compatible y no está específicamente prohibido en ambas clases de suelo.

1.7.2.2.2 Desarrollo mediante instrumentos de planeamiento

De forma general, en los artículos 3.2.1, 3.2.3, y de forma particular en los artículos 10.3 y 9.2.4, de las NNUU, se establece el Plan Especial como instrumento de planeamiento idóneo para el desarrollo de las normas urbanísticas.

1.7.2.2.3 Parcelaciones rústicas

El PEI no contempla necesidades de parcelación, implantándose sobre los suelos sin necesidad de alterar la composición catastral.

1.7.2.2.4 Obras, Instalaciones y Edificaciones permitidas

Como se ha indicado, en el artículo 10.5.6 se incluyen dentro de las instalaciones permitidas las infraestructuras básicas del territorio.

1.7.2.2.5 Condiciones higiénicas de saneamientos y servicios

Las condiciones higiénicas y de seguridad quedan reguladas en el artículo 10.7.6, por el que se deberá solicitar, cuando proceda, el abastecimiento de agua, evacuación de residuos y saneamiento, suministro de energía, etc.

Las casetas de control y mantenimiento previstas en los recintos interiores de las PSFV son construcciones prefabricadas, no se trata por tanto de una construcción de uso permanente y las necesidades puntuales se resolverán con aportes exteriores, sin necesidad de conectar a la red de suministro urbana.

1.7.2.2.6 Cerramientos de fincas y condiciones estéticas

Se cumplirán las condiciones de aplicación establecidas en el artículo 10.7 por el cual toda construcción o edificación deberá cuidar al máximo su diseño y la selección de materiales, colores y texturas, tanto en fachadas como en cubiertas, con el fin de conseguir la máxima integración con el entorno. Se evitarán los materiales brillantes o reflectantes para cualquier elemento o revestimiento exterior.

Con los vallados de los recintos de las plantas no se afecta a caminos públicos, dominios públicos de cauces o dominios públicos de vías pecuarias. En todo caso los vallados se retranquearán un mínimo de 4 m a cada lado del eje de los caminos públicos, y 5 m a los cauces existentes. Las soluciones constructivas no emplearán materiales potencialmente peligrosos.

1.7.3 CONFORMIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA PROPUESTA CON EL PLANEAMIENTO VIGENTE: PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA (PGOU) DE ARGANDA DEL REY. BOCM 08/04/1999. (Vigente para Suelo No Urbanizable: PGOU 1985.)

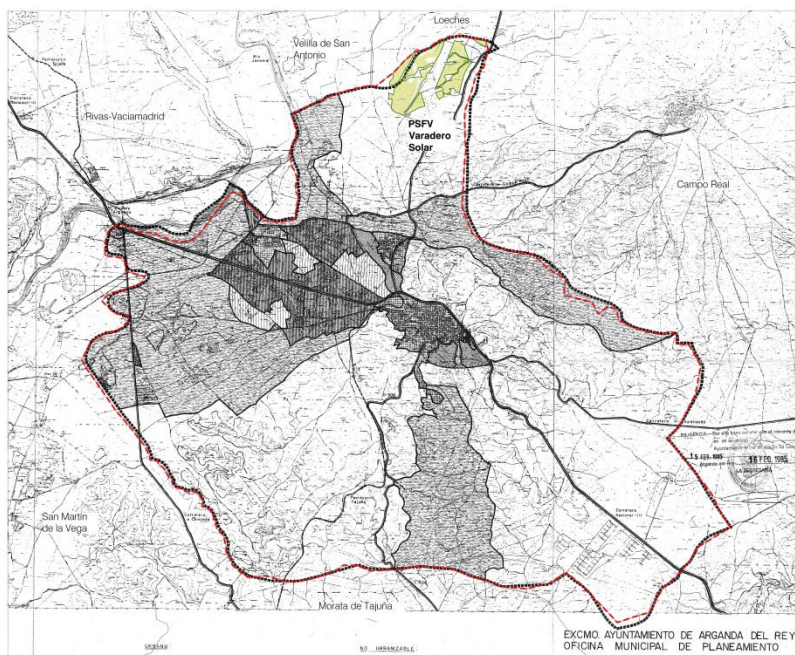
En el término municipal de Arganda del Rey se localiza la PSFV Varadero Solar, así como sus líneas soterradas de evacuación de BT y 30 kV.

El suelo afectado por la implantación de la PSFV, así como el afectado por la implantación de las líneas soterradas, se corresponde con la clasificación de Suelo No Urbanizable Común (SNUC). Alcanza un total de 112,67 Ha, según el siguiente desglose de superficie estimada:

INFRAESTRUCTURA	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	SUPERFICIE* (Ha.)	LONGITUD (m)	% SUELO
PSFV Varadero	SNUC (Art. 68.2.d) PGOU-85)	112,13	-	99,52
LS 30 kV		0,54	542	0,48
TOTAL ARGANDA DEL REY		112,67	542	100,00

(* Nota: Superficie del ámbito del PEI para las líneas soterradas, considerada como el producto de la longitud de la línea multiplicado por una banda de 5 m a cada lado del eje de esta.

El acuerdo para la aprobación definitiva del PGOU de 1999 aplazó los efectos de dicha aprobación en el ámbito del Suelo No Urbanizable, por tanto, para dicha clasificación de suelo la normativa vigente en el municipio es el PGOU de 1985. Las condiciones para el Suelo No Urbanizable Común se regulan en su artículo 68.2.d).



Ámbito espacial del PEI sobre Planeamiento vigente del municipio de Arganda del Rey. PG85.

1.7.3.1 Sobre el uso del suelo

El régimen del Suelo No Urbanizable se regula en el Título III de las Normas Urbanísticas del PGOU del 85. Para el Suelo No Urbanizable Común, en su artículo 62.2 se establece lo siguiente:

“En el suelo no urbanizable común, con carácter excepcional, se podrán autorizar, los usos contemplados en el Art. 86 de la Ley del Suelo y las Actividades extractivas que no supongan deterioro del medio natural y del paisaje, de acuerdo con el Art. 15 de la Ley sobre Medidas de Disciplina Urbanística (LMDU).”

La vigente Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid (LS 9/01) establece, en la Disposición Transitoria Primera, que al suelo no urbanizable común se le aplicará el régimen establecido en dicha Ley para el suelo urbanizable no sectorizado, por lo que es de aplicación lo dispuesto en el artículo 26 de la LS 9/01 para actuaciones realizadas en dicho suelo.

Según mencionado artículo 26.1.c), en suelo urbanizable no sectorizado podrán legitimarse actividades con carácter de infraestructuras de generación, transporte y distribución de energía:

“c) Las de carácter de infraestructuras. El uso de infraestructuras comprenderá las actividades, construcciones e instalaciones, de carácter temporal o permanente, necesarios para la ejecución y el mantenimiento de obras y la prestación de servicios relacionados con la generación, el transporte y la distribución de energía...”

Por tanto, la vigente Ley del Suelo permite, por un lado, la legitimación de la actividad propuesta, y por otro lado, contempla la figura de los Planes Especiales como una alternativa de planeamiento de desarrollo al instrumento de Calificación Urbanística.

Por otra parte en el artículo 68 se establecen una serie de medidas cautelares de protección del SNU, siendo de aplicación a la zona de suelo afectada por la PSFV, las establecidas en el artículo 68.2.d) *“De parcelación agropecuaria Grado 2º”*, en el que se remite a lo establecido en el punto 3.d) del mismo artículo, y por el cual concretamente se prohíbe cualquier acción encaminada al cambio de usos por otros de distinta índole. Tal y como se ha justificado, el uso propuesto de infraestructuras para generación, transporte y distribución de la energía es un uso compatible con esta clase de suelo según la LS 9/01, y por tanto su implantación no supone un cambio de uso por otro de distinta índole.

Para la implantación de la PSFV no será necesario realizar edificaciones destinadas al uso residencial, la única edificación necesaria será aquella destinada a las funciones de mantenimiento y control de la planta, de muy escasa entidad y sin uso permanente. Las condiciones del vallado de la planta cumplirán lo requerido en las distintas normativas de aplicación, en especial la normativa de protección de avifauna.

1.7.3.2 Desarrollo mediante instrumentos de planeamiento

La vigente Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid contempla, en su artículo 50.1, la figura de los Planes Especiales como una alternativa de planeamiento de desarrollo al instrumento de Calificación Urbanística.

1.7.3.3 Parcelaciones rústicas

El PEI no contempla necesidades de parcelación, implantándose sobre los suelos sin necesidad de alterar la composición catastral.

1.7.3.4 Obras, Instalaciones y Edificaciones permitidas

Como se ha indicado, por aplicación del artículo el artículo 26 de la LS 9/01, se incluyen dentro de las instalaciones permitidas las infraestructuras básicas del territorio.

1.7.3.5 Otras autorizaciones administrativas

En relación con las autorizaciones administrativas que sean pertinentes con carácter previo a la licencia municipal, en el caso de esta infraestructura se está tramitando, como se ha indicado en el correspondiente apartado, la Autorización Administrativa en la Dirección General de Política Energética y Minas del MITECO.

1.7.3.6 Edificaciones e instalaciones de utilidad pública o interés social

Como parte del procedimiento de tramitación de autorización administrativa ya iniciado con fecha 20 de enero de 2021, se ha solicitado también por parte del promotor la Declaración de Utilidad Pública de la infraestructura.

1.7.3.7 Condiciones de saneamiento

Las condiciones de saneamiento quedan reguladas en el artículo 66. La infraestructura fotovoltaica no requerirá de servicios de abastecimiento de agua, evacuación de residuos, saneamiento o depuración, dado que no se incluyen construcciones de uso permanente.

Las necesidades puntuales se resolverán por tanto con aportes exteriores, sin necesidad de conectar a la red de suministro o evacuación urbana.

No se producirán vertidos a los terrenos colindantes ni a los cursos de agua existentes en la zona.

1.7.3.8 Riesgo de formación de núcleo de población

Con la infraestructura proyectada no se dan las condiciones objetivas enumeradas en el artículo 64.2 que podrían implicar un riesgo de formación de un núcleo de población, en coherencia con su condición de infraestructura de generación de energía eléctrica limpia, sin edificaciones de residencia permanente. Por otra parte las PSFV están proyectadas a más de 200 m de los núcleos urbanos o urbanizables próximos.

1.7.3.9 Normas de protección de las vías

En relación con lo establecido en el artículo 66, con la infraestructura proyectada no se afectará a las zonas de dominio público o servidumbre de la autopista R-3, ni tampoco a la zona de dominio público o zona de protección de la carretera M-300 de la Comunidad de Madrid. Se estará a lo dispuesto en las normativas vigentes de aplicación, Ley 37/2015 y Ley 3/1991 respectivamente. Los vallados de los recintos de las PSFV no impedirán la visibilidad desde las carreteras circundantes.

1.7.4 SÍNTESIS DE CONCORDANCIA DEL PEI CON LOS PLANEAMIENTOS MUNICIPALES.

Según lo anteriormente expuesto, el PEI se adecua a las condiciones normativas establecidas en el planeamiento de los dos municipios para las categorías de suelo a las que afecta.

No obstante, en las normas propias del PEI se incluyen algunos aspectos que ayudan a clarificar y precisar la compatibilidad de lo proyectado con las normativas urbanísticas de aplicación.

Se sintetizan a continuación las características principales de compatibilidad:

TÉRMINO MUNICIPAL DE LOECHES PSFV SANABRIA SOLAR PSFV GALLOCANTA SOLAR Líneas soterradas 30 kV (Parcial)	PEI	NORMAS URBANÍSTICAS
USO DEL SUELO	INFRAESTRUCTURA	PERMITIDO
CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES PERMITIDAS	PSFV, líneas soterradas de evacuación de 30 kV	PERMITIDO
OTRAS AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS	SUJETO A TRAMITACIÓN ESTATAL. DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA SOLICITADA	NO REQUERIDO
EDIFICACIÓN	Casetas prefabricadas para control y mantenimiento de las PSFV	PERMITIDO
CERRAMIENTOS	Sí. Vallados con malla Cinegética, 2 m altura. Normativa complementaria en PEI	PERMITIDO

TÉRMINO MUNICIPAL DE ARGANDA DEL REY PSFV VARADERO SOLAR Líneas soterradas 30 kV (Parcial)	PEI	NORMAS URBANÍSTICAS
USO DEL SUELO	INFRAESTRUCTURA	PERMITIDO POR REMISIÓN A LA LEY DEL SUELO VIGENTE
CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES PERMITIDAS	PSFV, líneas soterradas de evacuación de 30 kV	PERMITIDO POR REMISIÓN A LA LEY DEL SUELO VIGENTE
OTRAS AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS	SUJETO A TRAMITACIÓN ESTATAL. DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA SOLICITADA	NO REQUERIDO
CERRAMIENTOS	Sí. Vallados con malla Cinegética, 2 m altura. Normativa complementaria en PEI	PERMITIDO

1.8 INTERÉS PÚBLICO DE LA INICIATIVA. UTILIDAD PÚBLICA E INTERÉS SOCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA PROYECTADA.

Por lo anteriormente indicado, los usos previstos en este PEI son compatibles con lo regulado en las normativas urbanísticas de los municipios sobre los que se proyecta, para las distintas clasificaciones de suelo afectadas, y se corresponden con infraestructuras básicas del territorio.

Por otra parte, la actuación del PEI responde a un interés público que emana de su integración en el ya mencionado PNIEC 2021-2030 y en el Plan Europeo y Nacional para la Transición Energética, coadyuvando al cumplimiento de los objetivos europeos, nacionales y autonómicos de descarbonización y producción energética mediante fuentes limpias renovables. Con todo ello, la utilidad pública y el interés social de la actuación es consustancial al propio PEI por su contenido, objeto y conveniencia en función del interés público, con un impacto positivo en las haciendas públicas de los municipios y en el fomento de actividad en áreas con declive demográfico.

A ello se añade la situación de emergencia sanitaria en la que nos encontramos inmersos. Así se recoge en el RD 23/2020 de medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica:

“En el contexto de la emergencia sanitaria y su determinante impacto económico, debemos analizar la situación climática actual, que pretende impulsar el proceso de transición del sistema energético español hacia uno climáticamente neutro, descarbonizado, con un impacto social que sea justo y beneficie a los ciudadanos más vulnerables. En este sentido, se ha presentado recientemente en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático de 2019 (Cumbre del Clima COP 25) el Pacto Verde Europeo «Green Deal», que se configura como la hoja de ruta climática en la Unión Europea para los próximos años, y comprenderá todos los sectores de la economía, especialmente los del transporte, la energía, la agricultura, los edificios y las industrias, como las de la siderurgia, el cemento, las TIC, los textiles y los productos químicos.

Los efectos del COVID-19 sobre la economía y sobre el sistema energético, lejos de suponer una amenaza para la necesaria descarbonización de las economías, representan una oportunidad para acelerar dicha transición energética, de manera que las inversiones en renovables, eficiencia energética y nuevos procesos productivos, con la actividad económica y el empleo que estas llevarán asociadas, actúen a modo de palanca verde para la recuperación de la economía española.

La necesidad de impulsar la agenda de descarbonización y sostenibilidad como respuesta a la crisis es compartida en el ámbito europeo y, en este contexto, España está en condiciones de liderar este proceso, aprovechando las ventajas competitivas de nuestro país en ámbitos como la cadena de valor industrial de las energías renovables, la eficiencia energética o la digitalización.

A su vez, debido al papel fundamental de la electricidad en el proceso de descarbonización de la economía, es condición indispensable garantizar el equilibrio y la liquidez del sistema eléctrico, que se han visto amenazados en los últimos tiempos por factores coyunturales, como la caída brusca de la demanda y los precios como consecuencia de la crisis del COVID-19.

Cabe también indicar que el interés en promover la energía fotovoltaica a nivel nacional se ha incrementado recientemente, como consecuencia de la situación social y energética que ha provocado en Europa la guerra en Ucrania, declarada en febrero de 2022. Por dicho motivo, el 29 de marzo de 2022 se ha aprobado en Consejo de Ministros el *Plan Nacional de Respuesta a las Consecuencias Económicas y Sociales de la guerra en Ucrania*, que incluye una serie de modificaciones normativas recogidas en el Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, y por el que se adoptan medidas urgentes para priorizar los proyectos fotovoltaicos.

Es evidente por tanto el interés público del PEI, tanto por redactarse en desarrollo de las políticas energéticas en todas las escalas administrativas y políticas, como por su impacto en la salud pública, en la preservación de unas condiciones ambientales adecuadas y en el cumplimiento de objetivos autonómicos, nacionales y europeos.

En el marco legal, la Ley 24/2013, del Sector Eléctrico en los términos al efecto dispuestos en los artículos 54, 55 y 56 se ocupan de la declaración de utilidad pública de las instalaciones eléctricas de generación, regulando el procedimiento para su reconocimiento por el MITECO y sus efectos. Ello determina el carácter de red pública de infraestructuras de sus elementos. Conforme al artículo 50.1 de la LS 9/01, el presente Plan Especial define los elementos que integran estas redes públicas de infraestructuras y establece sus condiciones de ordenación.

En coherencia con lo anterior, el PEI legitima desde su aprobación las expropiaciones y/o imposiciones de servidumbres, así como ocupaciones temporales que resulten necesarias para la ejecución y funcionamiento de dichas infraestructuras eléctricas, según lo dispuesto en los artículos 42.2 del TRLSRU y 64 de la LS 9/01.

Por otra parte, la planificación territorial de la infraestructura deviene de la potestad del Estado. Esta potestad se ejerce en el presente caso en cumplimiento de las políticas energéticas explicadas en apartados precedentes, y se concreta en el trámite de Autorización Administrativa y Evaluación Ambiental a los que el proyecto se somete, siendo finalmente necesaria la coordinación de sus contenidos con los planes urbanísticos de los municipios.

Por tanto, es objeto también de este PEI armonizar la iniciativa sectorial eléctrica estatal con la planificación urbanística, al converger sobre una misma superficie competencias de distintas Administraciones: Estatal, Autonómica y Municipal. Y coordinar los resultados de la tramitación estatal con el planeamiento, evitando en la medida de lo posible duplicidades de trámites y análisis.

1.9 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Y PROTECCIÓN DEL MEDIO

1.9.1 PROCEDIMIENTO

En el *Bloque II. Documentación Ambiental* de este PEI, se incluye la "*Evaluación Ambiental Estratégica ordinaria*" de la infraestructura, la cual incluye a su vez el *Estudio Ambiental Estratégico* y los resultados del proceso de consultas iniciado con el Borrador del Plan, y que se contienen en el Documento de Alcance emitido por el órgano sustantivo con fecha 19 de enero de 2022.

El PEI ha incorporado cuantas cuestiones pertinentes han sido señaladas en esa fase para la mejor garantía de la protección del medio.

Junto a ello, según se ha explicado en apartados anteriores, la infraestructura que define el PEI se encuentra sometida a procedimiento ordinario paralelo de Evaluación Ambiental ante el MITECO.

1.9.2 CUMPLIMIENTO DE LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

El cumplimiento de los contenidos del Documento de Alcance (DA) del Estudio Ambiental Estratégico (EAE) emitido el 19 de enero de 2022 por la Dirección General de Urbanismo, Área de Tramitación y Resolución de Procedimientos de la Comunidad de Madrid, se desarrolla en el Bloque II *Documentación Ambiental*.

Para este PEI, en el Documento de Alcance se menciona informe del Arquitecto Municipal de Arganda del Rey, en el que se indica no tener sugerencias que aportar en el trámite de consultas planteado (Anexo III).

Respecto a los informes emitidos en la tramitación del Documento de Alcance, se indica de forma resumida lo siguiente:

- i. Dirección general de Seguridad, Protección Civil y Formación CONSEJERÍA DE JUSTICIA INTERIOR Y VÍCTIMAS

Se incorpora en las Normas el artículo VI. 6 "*Protección contra el riesgo de incendios*", donde se incluyen las medidas de protección contra incendios forestales indicadas en el informe.

- ii. Área de Planificación, Subdirección General de Planificación, Proyectos y Construcción de Carreteras. CONSEJERÍA DE TRANSPORTES, MOVILIDAD E INFRAESTRUCTURAS:

El PEI incluye un plano específico (plano O-4.1) de compatibilidad de las infraestructuras con las afecciones, incluidas las de las carreteras de la Comunidad de Madrid afectadas por proximidad a las PSFV. En dicho plano se muestran en detalle las franjas acotadas de dominio público y zona de protección en relación con las PSFV. También se incluye en este plano las coordenadas de los puntos de conexión con las carreteras autonómicas de los caminos que se pretenden usar como acceso a las instalaciones.

El PEI incluye también un *Estudio de tráfico y accesos* (Anexo II a esta Memoria) en el que se justifica, en este caso, la no incidencia de la implantación de la actividad en las carreteras de la Comunidad.

En las Normas del PEI se ha incluido el artículo V.3 "*Cruzamientos y paralelismos en carreteras de la red de la Comunidad de Madrid*", las condiciones de protección de la infraestructura y prescripciones señaladas en el informe.

iii. Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación. CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD:

El PEI incluye una serie de planos específicos (planos O-4) de compatibilidad de las infraestructuras con las afecciones, incluidas las de las vías pecuarias. Se incluye en las normas el artículo V.5 “*Protección de Vías Pecuarias*”, el cual incorpora las prescripciones del informe.

iv. CANAL DE ISABEL II.

En el apartado 1.4.8 de esta memoria se incluye una relación de afecciones y, concretamente las relacionadas con las infraestructuras del Canal II mencionadas en su informe.

El PEI incluye un plano específico (plano O-4.1) de compatibilidad de las infraestructuras proyectadas con las infraestructuras existentes del Canal de Isabel II.

v. UFD Distribución de Electricidad (Grupo NATURGY)

En el apartado 1.4.8 de esta memoria se incluye una relación de afecciones y, concretamente las relacionadas con las infraestructuras de UFD en el ámbito de PEI.

El PEI incluye un plano específico (plano O-4.1) de compatibilidad de las infraestructuras proyectadas con las infraestructuras existentes de UFD.

vi. CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO:

El PEI incluye una serie de planos específicos de compatibilidad de las infraestructuras con las afecciones (plano O-4.1), incluidas las de los arroyos existentes, próximos a la PSFV.

En las Normas del PEI se ha incluido el artículo V.4 “*Protección de cauces*”, donde se recogen las prescripciones señaladas en el informe.

En los Anexos II y III del Bloque II se incluyen, respectivamente, el estudio de afección al DPH y los estudios hidrológico-hidráulicos realizados

vii. Área de Infraestructuras, Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica, Dirección General de Economía Circular CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD:

Se incorpora en las Normas el artículo V. 2 “*Gestión de residuos*”, donde se incluyen las medidas de protección del medio ambiente indicadas en el informe.

viii. DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MADRID:

En el apartado 1.4.8 de esta memoria se incluye una relación de afecciones y, concretamente las relacionadas con la R-3, colindante con las PSFV en Loeches y Arganda del Rey.

El PEI incluye una serie de planos específicos de compatibilidad de las infraestructuras proyectadas con las infraestructuras existentes, (plano O-4.1), incluidas las afecciones a la R-3, con los detalles necesarios para justificar la compatibilidad del PEI, tal como se solicita en el informe.

ix. DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL:

En el apartado 1.4.8 de esta memoria se incluye una relación de afecciones y, concretamente las relacionadas con las servidumbres aeronáuticas mencionadas en su informe.

El PEI incluye una serie de planos específicos de compatibilidad de las infraestructuras con las afecciones (plano O-4.2), incluidas las afecciones aeronáuticas en el ámbito del PEI.

En las Normas del PEI se ha incluido el artículo V.7 “*Servidumbres aeronáuticas*”, donde se recogen las prescripciones señaladas en el informe

x. Dirección General de Patrimonio Cultural. CONSEJERÍA DE CULTURA Y TURISMO:

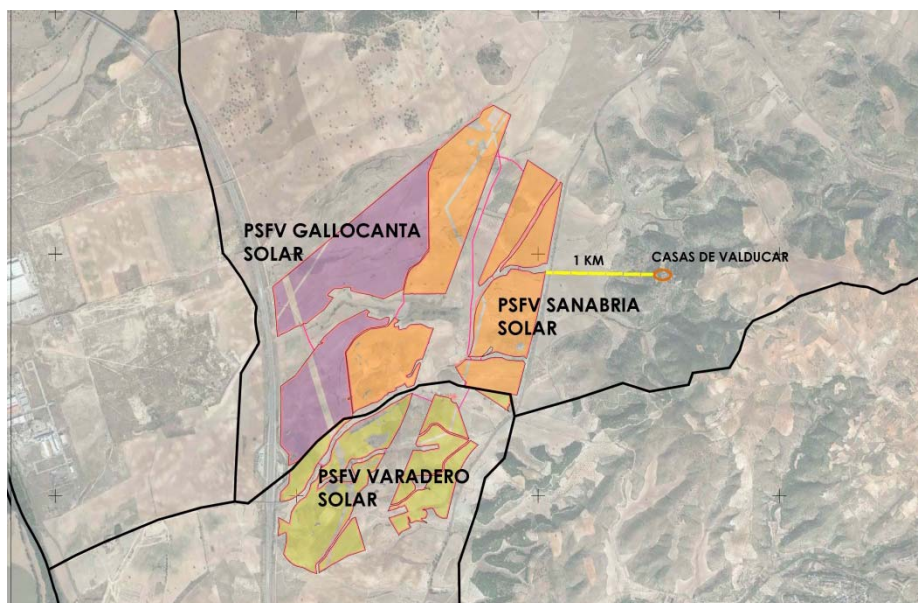
En el Boque II. *Documento Ambiental* del PEI se incluyen los estudios de prospección arqueológica para la identificación de los bienes existentes en el ámbito de actuación, identificados en el informe.

En el punto 1.4.9 de esta memoria, se identifican y se justifica la no afección a los Bienes de Interés Cultural y otros elementos protegidos en el ámbito del PEI.

xi. Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas. CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD.

Las PSFV en el PEI se implantan de tal modo que se evite afectar a núcleos con población vulnerable en las proximidades. En ese sentido el PEI incluye un plano específico (plano O-4) de compatibilidad de las infraestructuras con las afecciones, en el que se comprueba que se han recogido las recomendaciones del informe, situando los vallados de las PSFV a una distancia superior a 200 m a núcleos urbanos.

Específicamente, en relación con la zona mencionada en el informe, “Casas de Valdúcar”, la PSFV más cercana, Sanabria Solar, se encuentra aproximadamente a una distancia de 1 Km de la aldea, tal como se muestra en la siguiente imagen:



Ámbito espacial del PEI en relación con el área de Valdúcar y Valdegatos

xii. RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA:

En el apartado 1.4.8 de esta memoria se incluye una relación de afecciones y, concretamente las relacionadas con las líneas existentes de REE.

El PEI incluye una serie de planos específicos de compatibilidad de las infraestructuras con las afecciones (planos O-4.1), incluidas las afecciones con líneas de REE en el ámbito del PEI.

xiii. Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y AGRICULTURA

Se han incorporado a la propuesta del PEI las siguientes condiciones:

Respecto a la ubicación de las infraestructuras del plan especial:

- Se ha reducido el tamaño de las PSFV en relación con la propuesta inicial que constaba en el Borrador del PEI. Se ha reconsiderado la disposición para evitar generar barreras que dificulten el movimiento de las poblaciones faunísticas existentes en la zona
- Las plantas se ubican a más de 100 m de espacios protegidos próximos.

Respecto a la protección de la flora:

- El diseño de la infraestructura es tal que se mantienen las vaguadas o arroyos estacionales o permanentes existentes. Los vallados salvarán los cauces existentes y la implantación de los módulos fotovoltaicos permitirá el mantenimiento de zonas de reservas naturalizadas de al menos 20 m a cada lado de dichos cauces, que permitan recibir y evacuar las escorrentías o eventuales inundaciones.

- La implantación de la infraestructura proyectada preservará las isletas de vegetación natural existente, tal como se muestra en el plano O-2 y planos O-3.
- En el artículo IV de las Normas del PEI se recogen las condiciones normativas para impedir apear ejemplares arbóreos de las especies catalogadas.

Respecto a la protección de la fauna:

- En el artículo III.2 de las Normas del PEI se recogen las condiciones normativas para los vallados perimetrales de las PSFV.

Respecto a las PSFV:

- En los documentos de Memoria del Bloque III (punto 1.11.1) y Normativa del PEI (artículo IV), se describen las condiciones necesarias para el establecimiento de corredores vegetales, en el perímetro e interior del vallado, con el fin de favorecer y potenciar la coexistencia con las especies de fauna silvestre que habitan en el territorio.
- Las condiciones técnicas de la iluminación necesaria en las PSFV se indican en el artículo normativo IV de las Normas del PEI.

Respecto al Plan de Vigilancia Ambiental:

- Se indican las condiciones específicas en el Bloque II y en el artículo normativo IV de las Normas del PEI.

Respecto al Fin de Actividad y Medidas Compensatorias:

- Se indican las condiciones específicas en el Bloque II *Documentación Ambiental*.

Normativa Urbanística:

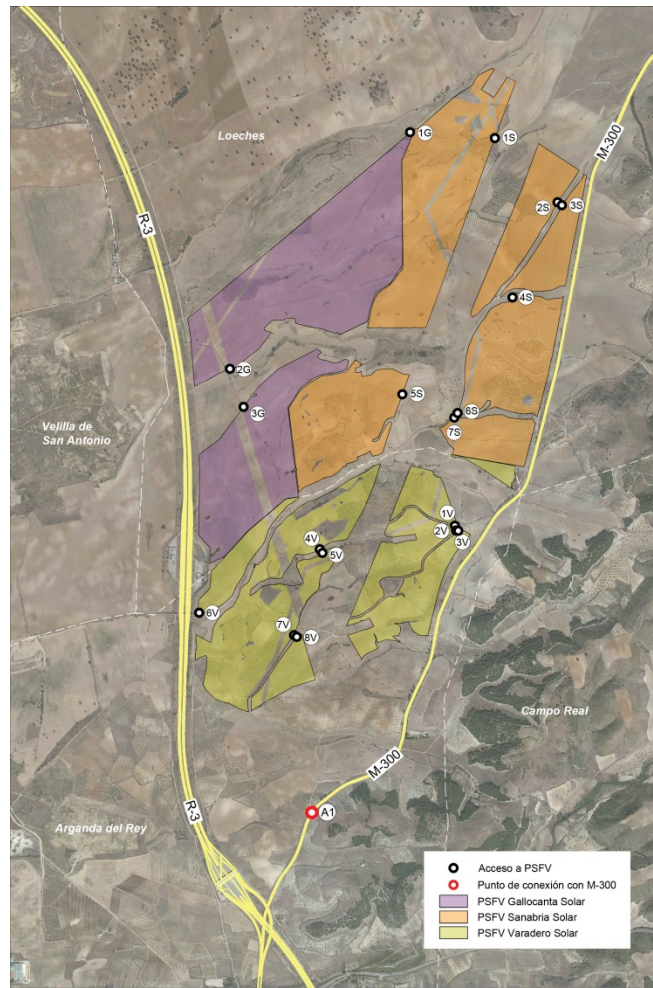
- Se indican las condiciones específicas en el Volumen 2 *Normativa Urbanística* del Bloque III del PEI, concretamente en los artículos III.2 y IV.

Todo ello se recoge en los distintos documentos descriptivos y planos del PEI.

1.10 INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN Y SERVICIO CONVENCIONALES

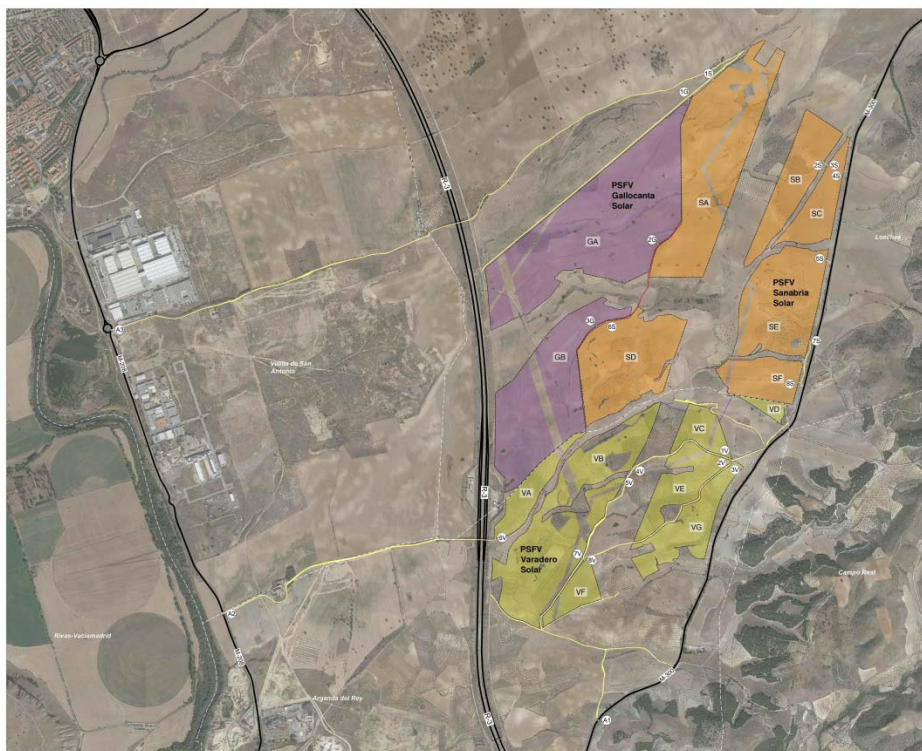
1.10.1 ACCESO Y CONEXIÓN CON LA RED VIARIA

El acceso principal a las plantas se producirá desde caminos existentes, que conectan con la carretera M-300 de la Comunidad de Madrid. Los puntos de conexión se han descrito en el apartado 1.3.2 de esta Memoria, y sus coordenadas figuran en ese mismo apartado y en el plano O-4.1.



Propuesta 1 de accesos a los recintos de las PSFV del PEI, con conexión a la M-300

Se propone además una propuesta alternativa de accesos a los distintos recintos de las PSFV, desde caminos existentes que conectan a la M-208 y M-300, ambas carreteras principales de la red de carretas de la CM, tal como se muestra en el siguiente esquema y en el plano O-5, en el que se incluyen además las coordenadas de los puntos de conexión de los caminos existentes a las mencionadas carreteras principales.



Propuesta 2 (alternativa) de accesos a los recintos de las PSFV del PEI, con conexiones a la M-300 y M-208

La actividad no generará tráfico reseñable en su fase de actividad, quedando limitado a los servicios de control, vigilancia, mantenimiento y reposición. En la fase de construcción, las carreteras existentes serán capaces de absorber el incremento de tráfico generado y no se afectará de forma significativa al tráfico de la zona.

EL PEI incorpora en todo caso un *Estudio de tráfico y accesos* (Anexo II), donde se analiza la Propuesta 1 de accesos desde caminos existentes con conexión a la M-300, y se justifica la no incidencia de la implantación de la actividad en las carreteras de la Comunidad.

1.10.2 ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO

Las plantas proyectadas no requieren, para su funcionamiento, de conexión a infraestructuras urbanas tales como las de saneamiento o abastecimiento de agua, dado que se trata de una instalación totalmente autónoma.

Puntualmente se aportarán cubas de agua en camión para la limpieza esporádica de paneles, sin haber un depósito de agua previsto en la instalación.

Para el funcionamiento normal de la actividad, se estima por cada limpieza realizada en la planta fotovoltaica en 1 litro de agua diluida con producto de limpieza biodegradable por panel. Con base en las necesidades de la actividad no se considera necesario infraestructuras asociadas al suministro de agua durante las fases de construcción y operación debido a que el suministro está previsto que se realice mediante el empleo de cubas o depósitos.

En la fase de construcción se generarán aguas residuales relacionadas fundamentalmente con los aseos para el personal de obra. Durante la fase de obras está previsto el alquiler de

barracón para aseos con duchas, lavabos y wc químico con depósito de recogida de aguas residuales.

1.10.3 ENERGÍA ELÉCTRICA

Las plantas fotovoltaicas no tienen una demanda significativa de energía eléctrica, ya que disponen de una serie de sistemas que se encargan de la operatividad de la planta y/o la complementan como pueden ser el sistema de alimentación ininterrumpida, sistema de monitorización, estación meteorológica, iluminación, motores de las estructuras fotovoltaicas en caso de seguidores, equipos electrónicos como controladores de potencia (PPC) o sistemas SCADA. La energía necesaria para la alimentación de dichos sistemas complementarios será aportada por la propia energía producida en la planta en cada caso.

1.10.4 CONEXIONES DE EVACUACIÓN DE LA ENERGÍA GENERADA HASTA LA RED CONVENCIONAL

Como se ha explicado en apartados anteriores, la energía generada en las plantas, una vez transformada en corriente alterna, se transporta mediante líneas soterradas en 30 kV que recorren los distintos recintos recogiendo la energía hasta la subestación elevadora ST Nimbo, que no es objeto de definición en este PEI, y desde donde se eleva la tensión de 30kV a 220kV.

Desde esta, y a través de una línea aérea de alta tensión de 400 kV que tampoco es objeto de este PEI, hasta la subestación de vertido existente, ST Loeches de REE, para su distribución por la red convencional.

1.11 SÍNTESIS DE LOS ESTUDIOS SECTORIALES RELEVANTES

1.11.1 ESTUDIO DE PAISAJE

En el Bloque II *Documentación Ambiental* se incluye el estudio de paisaje específico para el conjunto de la infraestructura del PEI, que tiene por objeto, evaluar la incidencia de las actuaciones necesarias para la ejecución del proyecto sobre la calidad paisajística de la zona afectada, y en su caso, habilitar las medidas de protección, restauración y rehabilitación pertinentes.

En relación con las PSFV, se han definido una serie de puntos/áreas de observación para la evaluación de la pérdida de calidad visual. Los puntos o áreas seleccionados en el entorno de las PSFV son los siguientes:

1. Sector 3-Camino de Peralta, en Loeches
2. Carretera M-300
3. Autopista R-3
4. Cortados del Jarama
5. Observador de Arganda del Rey

Según los análisis realizados, se extraen las siguientes conclusiones sobre la extensión y la intensidad del impacto paisajístico de las instalaciones fotovoltaicas proyectadas en su fase de funcionamiento:

- Los puntos de observación en que la intensidad del impacto es mayor son las dos carreteras estudiadas, tanto por la cercanía de las instalaciones a las mismas como por prolongarse esta situación durante distancias considerables.
- La intensidad menor se da en el Sector-3 de Loeches, en los cortados del Jarama y en Arganda del Rey. En el primer caso la topografía local permite la visión únicamente de una parte muy pequeña de las instalaciones fotovoltaicas. En el segundo y tercer caso, la lejanía del observador a las plantas es la razón de esta menor intensidad.

El impacto integrado asociado a la instalación de las PSFV se valora como **moderado**. Se considera necesario implementar medidas correctoras para minimizarlo en torno a las carreteras M-300 y R-3.

Por otra parte, en el entorno de las PSFV existen una serie de concesiones mineras otorgadas o autorizadas, entre las cuales se encuentra la de Torreblanca y Cartel de Bala, que por su proximidad a la R-3 se considera podrían causar efectos acumulativos en relación con la calidad visual.

Con carácter general, en la fase de construcción y funcionamiento se aplicarán las siguientes medidas de integración paisajística y correctoras al conjunto de la infraestructura, relacionadas con la restauración de los espacios:

Fase de diseño:

- En los casos en los que la planta fotovoltaica discurre paralela a carreteras, se ha previsto un retranqueo mínimo de 25 m entre el vallado y la arista exterior de la vía, lo que permitirá alejar la percepción de la primera fila de seguidores del observador, y así disminuir la intensidad del impacto.
- Vallado cinegético como cerramiento de las instalaciones
- Se evitará la afección a vegetación natural y se han evitado las pendientes de más del 15%.
- La mayor parte del terreno de las plantas fotovoltaicas, exceptuando viales y casetas de control, se mantendrá con una cubierta herbácea y de matorral de bajo porte compatible con la operación de las plantas. Se favorecerá el uso de especies polinizadoras para contribuir a las campañas en favor de la pervivencia de las abejas.
- Se utilizarán colores de materiales que favorezcan la integración en el entorno. Para los viales se utilizará tierra o zahorra de color y materiales similares a los del entorno evitando el asfaltado. Los postes de cerramiento serán no galvanizados y se pintarán de un color integrado

Medidas correctoras: Se instalarán barreras visuales entre las plantas fotovoltaicas y los potenciales observadores en puntos seleccionados.

Las barreras visuales consistirán en plantaciones perimetrales con vegetación de porte arbóreo y arbustivo, con selección de especies autóctonas, que se ubicarán en el perímetro de las plantas solares en aquellas zonas identificadas con mayor afección visual. Esta selección de especies se realizará en fases posteriores del Plan Especial de Infraestructuras, pero a priori se identifican como especies posibles la encina, pino carrasco, olivo y retama. En el Bloque II *Documentación Ambiental* se detallan las propuestas tipo para estas barreras visuales.

Por planta solar, serán medidas protectoras específicas las siguientes:

SANABRIA SOLAR:

- Banda de aproximadamente 1,8 Km de longitud, paralela a la carretera M-300, respetando los caminos que discurren en la zona.

GALLOCANTA SOLAR:

- Banda de 1,5 Km de longitud, paralela al margen Este de la autopista R-3, respetando la zona de servidumbre de la carretera.
- Banda de 1,4 Km de longitud, paralela al margen Oeste de la autopista R-3, respetando la zona de servidumbre de la carretera.

VARADERO SOLAR:

- Banda de 1,2 Km de longitud, paralela a la carretera M-300, respetando la zona de protección de la carretera y los caminos que discurren por la zona.
- Banda de 630 metros de longitud, paralela a la autopista R-3, respetando la zona de servidumbre de la carretera.

1.11.2 ESTUDIO EN MATERIA DE TRÁFICO DE LA INCIDENCIA SOBRE LA RED DE CARRETERAS DE LA CM

Se ha realizado un *Estudio de tráfico y accesos*, que se muestra con detalle en el Anexo II a esta Memoria, en el que se analiza la incidencia de la implantación de la instalación de la infraestructura solar sobre la red de carreteras de la Comunidad de Madrid, así como los posibles accesos principales a las plantas fotovoltaicas. Los datos de partida en cuanto a la infraestructura a implantar son los relativos al conjunto de las tres plantas.

El análisis se basa en los datos de "Tráfico- IMD" de 2018, últimos publicados por la DG de Carreteras e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid, tomándose como referencia la IMD media de los últimos años.

En la fase de construcción, la carretera en la CM que podría verse afectada principalmente es la M-300. Podrían verse también afectadas en menor medida la M-220, M-209 y M-204, que absorberían el tráfico proveniente de la zona Este.

En el estudio se indica que, si bien el uso de estas carreteras en esta fase podría incrementar el tráfico en las mismas, dadas sus características y enlaces existentes serían capaces de absorber dicho incremento.

Se analizan igualmente distintas alternativas de accesos a las plantas desde caminos públicos existentes, seleccionándose las más idóneas. De entre los finamente seleccionados, concluye el informe que será necesario modificar el entronque del camino de acceso principal con la carretera M-300, ampliando radios de giro y mejorando el firme. Previo al inicio de la obra se solicitarán las autorizaciones oportunas.

Las coordenadas del acceso a la planta desde el camino, y desde este a la carretera, se indican en el plano O-4.1 y en el punto 1.3.2 de esta Memoria.

1.12 NORMATIVA URBANÍSTICA PARTICULAR DEL PE

El objeto del Plan Especial es el de definir las condiciones urbanísticas de las infraestructuras proyectadas, de tal forma que quede habilitada su ejecución, previa obtención de las oportunas licencias.

Dentro del ámbito del Plan Especial rigen las determinaciones de las normas de planeamiento para cada una de las clasificaciones de suelo sobre las que se proyecta, complementadas con las particularizaciones que se proponen en este documento y que operan exclusivamente en su ámbito.

En el *Volumen 2. Normativa Urbanística* se incluyen las normas particulares en el ámbito del Plan. El objeto de estas Normas es el siguiente:

- Clarificar o precisar posibles indeterminaciones de la pormenorización de la normativa urbanística vigente en relación con los usos pretendidos.
- Armonizar los requerimientos de los distintos planeamientos, complementándolo en aquello que sea necesario para asegurar una regulación adecuada y homogénea de las instalaciones que se proyectan.

El PEI no modifica ninguna determinación estructurante de los planeamientos generales sobre los que se proyecta:

- No altera la clasificación ni categoría del suelo.
- No altera los elementos estructurantes de redes públicas.
- No altera la división del suelo en sectores y ámbitos ni sus condiciones básicas de ordenación.
- No altera el régimen de usos del Suelo No Urbanizable de Protección.

1.13 REPLANTEO

Las coordenadas de los distintos recintos del ámbito del PEI que conforman las plantas, así como las del ámbito de las líneas soterradas que completan la infraestructura proyectada objeto de este PEI, se describen en los planos de Ordenación O-1.1 y O-1.2 *Delimitación del Ámbito*. La posición final de los vallados y líneas soterradas se definirá con precisión para su replanteo, dentro del ámbito del PEI, en el proyecto constructivo para Licencia.

1.14 CONSTRUCCIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE

1.14.1 MONTAJE

Los trabajos a realizar para el montaje de las estructuras son:

- Marcado topográfico de los puntos de hincado.
- Descarga del material para la construcción de la estructura solar.
- Descarga y reparto de los módulos una vez finalizado el montaje de los módulos.
- Montaje de la estructura solar (seguidor).
- Montaje de los módulos fotovoltaicos en la estructura, de acuerdo con el manual de montaje de los módulos.

- Recogida de los pallets de la obra, acopio en zona de reciclaje, y gestión del residuo por empresa autorizada.
- Seriado de los paneles fotovoltaicos.
- Sujeción de los cables de los paneles mediante bridas de plásticos resistentes a los UV y de uso externo.

1.14.2 OBRA CIVIL.

La obra civil para la construcción de las **plantas solares fotovoltaicas** se describe específicamente en los documentos técnicos contenidos en el Anexo I.

De forma resumida consistirá en:

- **Preparación y limpieza del terreno:** desbroce, eliminación de la capa superficial, excavaciones, movimiento de tierras (terraplenado, etc.) y eliminación del material excedente:
Se realizará una aportación de una capa de zahorra o material de aporte externo de 20 cm en los viales interiores, perimetrales, en las zonas de ubicación de casetas, centros, etc. y lugares que lo requieran para garantizar la calidad mínima del terreno en toda la superficie. En los casos con afloramientos se realizará el descabezado de estos. Siempre que se pueda, se deberá respetar al máximo la orografía natural del terreno.
- **Ejecución de los accesos** a la instalación y de **caminos interiores** aptos para el tránsito de vehículos:
Para permitir el acceso a la instalación fotovoltaica, de forma previa al inicio de los trabajos de construcción se deberá valorar el estado de los caminos públicos existentes a través de los que se accederá a los distintos recintos, con el fin de valorar su posible acondicionamiento en caso de encontrarse en un estado inadecuado.
En el interior del recinto se ejecutarán viales con ancho mínimo de 5 m para permitir el acceso de vehículos. Estarán compuestos por una base de grava y una capa de estabilizado, evitando la creación de charcos y bolsas de agua en los laterales. En caso de ser necesario, se realizarán cunetas de drenaje, y en todo caso se buscará preservar el discurso de las aguas de escorrentía por sus cursos naturales. El firme será suficientemente resistente, de acuerdo a las características de los vehículos y a las condiciones geológicas del terreno, acondicionado para el tránsito de los vehículos pesados y maquinaria que se deban utilizar durante la ejecución y posterior mantenimiento de la instalación.
Se estiman 18.648 m lineales de caminos internos en el interior del vallado de la PSFV Sanabria Solar, 5.049 ml en el interior del vallado de Gallocanta Solar y 4.118 ml en el interior del vallado de Varadero Solar.
- **Excavación de zanjas:**
Las zanjas tienen por objeto alojar los circuitos de corriente continua de BT que van desde el generador fotovoltaico hasta los correspondientes inversores, así como los circuitos de alimentación, comunicaciones, iluminación, vigilancia y red de tierras. También será necesario ejecutar zanjas que albergarán los circuitos de 30 kV que unirán las Power Station con la subestación. Se

excavarán zanjas de dimensiones aproximadas 0,8 m ancho x 1,2 m de profundidad para alojar los conductores. Estas dimensiones se considerarán mínimas, debiendo ser modificadas al alza, en caso necesario, cuando se encuentren otros servicios y en cumplimiento de las exigencias reglamentarias para paralelismos y cruzamientos.

En el lecho de zanja se colocará una capa de arena de río lavada de 10 cm de espesor, sobre la que se depositará el cable a instalar, cubierto con placas de PVC para protección mecánica. Encima se depositará otra capa de arena compactada con un espesor mínimo de 10 cm y sobre esta se instalará una cinta de señalización a lo largo del trazado del cable para advertir de la presencia de conductor eléctrico.

A continuación, se tenderá una capa de tierra procedente de la excavación, de 20 cm de espesor, apisonada por medios manuales, cuidándose que esté exenta de piedras o cascotes.

Sobre esta capa de tierra y a una distancia mínima del suelo de 10 a 30 cm de la parte superior del cable, se colocará una cinta de señalización, como advertencia de presencia de los cables eléctricos.

Por último, se terminará por rellenar, compactando por medios mecánicos, con tierra procedente de la excavación, para recuperar así el estado original del suelo.

- **Cimentaciones:**

La cimentación de la estructura de los seguidores se realizará preferentemente mediante hincado directo al terreno, sin aporte de material, hasta una profundidad suficiente para lograr la estabilidad y resistencia adecuadas, incluyendo hormigonado en los casos que se consideren necesarios según el estudio geotécnico. El estudio geotécnico del terreno y los ensayos de tracción y empujes laterales determinarán la profundidad necesaria.

Los inversores y transformadores irán apoyados sobre una solera de hormigón armado con malla de acero.

La cimentación de las cajas seccionadoras se realizará sobre zapata de hormigón armado.

Los cuadros de servicios auxiliares serán instalados sobre perfiles en la propia plataforma metálica por lo que no requerirán cimentación.

- **Construcción del vallado perimetral:**

Todo el recinto de la instalación estará protegido por un cerramiento cinético realizado con malla anudada de alambre galvanizado. La separación entre los hilos verticales de la malla anudada será de 15 cm, y la distancia entre los horizontales aumentará progresivamente, desde 5-15 cm en la parte inferior, hasta 15-20 cm en la superior. Se mantendrá una distancia mínima al suelo de 15 cm. Se prohíbe expresamente la incorporación de materiales o soluciones potencialmente peligrosas como vidrios, espinos, filos y puntas, y no interrumpirá los cursos naturales de agua ni favorecerá la erosión ni el arrastre de tierras. La altura del vallado será de 2,0 m. Dispondrá en todo su trazado de señales reflectantes intercaladas en la malla cada 10 metros para así disminuir la posibilidad de impactos de la avifauna.

Los postes serán de tubo de acero galvanizado en caliente, anclados al terreno mediante zapatas aisladas de dimensiones 30 x 30 x 40 cm y estarán colocados a una distancia máxima de 3 metros uno de otro.

Las puertas de acceso, como parte del cerramiento perimetral, cumplirán las mismas características de altura. Se instalará una puerta principal motorizada que incluirá una puerta de acceso para peatones.

Adicionalmente, se incluirán todas las medidas que se definen en el Bloque II *Documentación Ambiental*, y en la normativa específica del PEI en cuanto al perímetro del vallado y a los dispositivos anticolidión.

En relación con los caminos públicos existentes, se cumplirá con las distancias mínimas necesarias indicadas en la normativa urbanística vigente en los municipios afectados.

- **Construcción del sistema de drenaje.**

Con la finalidad de preservar la red de drenaje natural, las obras se llevarán a cabo de forma que no se modifiquen los cursos del agua y, en la menor medida posible, las redes de drenaje superficial actualmente existentes de forma que se respeten las salidas de evacuación natural.

Asimismo, en caso de ser necesario, se realizarán cunetas de drenaje del agua al borde los caminos interiores de la instalación.

En general, las cunetas se construirán paralelas a los caminos internos. El diseño del sistema de drenaje se abordará estrechamente ligado con el movimiento de tierras y explanaciones, en caso de tener que llevarlas a cabo, aprovechando al máximo las líneas de flujo principal existentes, modificándolas o reordenándolas, diseñando y dimensionando cada uno de los elementos de drenaje que garanticen una correcta y óptima evacuación de aguas.

En cualquier caso, no se realizarán movimientos de tierra que produzcan alteraciones topográficas que puedan afectar a los cauces existentes próximos en el exterior de las plantas.

- **Contenedores prefabricados:**

Se instalarán unos contenedores prefabricados para albergar las funciones de control y mantenimiento así como almacén, de las plantas fotovoltaicas. Para su fijación al terreno se podrá utilizar zapatas arriostradas de hormigón armado o mediante vigas de hormigón armado 40x40 mm longitudinales. Las instalaciones descritas no tendrán destinado personal permanente en ellas, su uso será auxiliar en labores propias de la planta fotovoltaica tales como mantenimiento y revisión por lo que no será necesario dotarlas con instalaciones de saneamiento.

1.14.3 PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA

La puesta en marcha de las plantas se realizará dentro del marco de la norma UNE-62446 (*Sistemas fotovoltaicos (FV). Requisitos para ensayos, documentación y mantenimiento. Parte 1: Sistemas conectados a la red. Documentación, ensayos de puesta en marcha e inspección*) por lo que se comprobará el correcto funcionamiento, la seguridad y el cumplimiento del rendimiento de la instalación.

La puesta en marcha de los seguidores será realizada por el suministrador de la estructura, una vez comprobado el correcto montaje de los seguidores y el par de apriete de la tornillería. Toda la documentación generada se incorporará al dossier de calidad de la planta.

Los inversores serán puestos en marcha por el suministrador de los equipos, los cuales efectuarán todas las comprobaciones necesarias de equilibrado de equipos, calibrados, conexiones eléctricas, etc. Toda la documentación que se genera con el fin de verificar su correcta instalación y puesta en marcha se incluirá en el dossier de calidad.

1.14.4 DESMANTELAMIENTO Y RESTITUCIÓN

Una vez finalizado el periodo de vida útil de las PSFV, en caso de no realizarse una reposición de planta, se procederá al desmantelamiento y retirada de todos los equipos, restaurando los terrenos a las condiciones anteriores a la construcción del parque.

En esas operaciones de desmantelamiento, se incluiría el desmontaje de paneles fotovoltaicos y estructuras mecánicas, de instalaciones auxiliares, la retirada del cableado eléctrico, así como el desmantelamiento de las infraestructuras de evacuación de energía eléctrica y sus infraestructuras auxiliares, así como la restitución de accesos y la restauración global, incluyendo la reposición de aquellas zonas donde se hayan generado taludes o sea precisa la restitución de la topografía anterior o una compatible con el uso posterior del terreno.

Seguidamente, se procederá a la restauración de los terrenos afectados por la instalación, con la intención de que el terreno sea apto para acoger cualquiera de los usos permitidos en la normativa urbanística para la clase de suelo que ocupan.

Las operaciones de desmantelamiento y restitución se describen con detalle en el Bloque II. *Documentación Ambiental*

1.15 RÉGIMEN DE EXPLOTACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El régimen de explotación de la infraestructura será privado.

1.16 CONCLUSIONES

Con lo expuesto en el conjunto de los documentos que conforman este PEI se consideran cumplidos los requerimientos legales para su consideración como versión inicial del Plan Especial, de tal forma que, previa admisión por la Comunidad de Madrid se proceda a la aprobación inicial del mismo, a los efectos urbanísticos y ambientales.

En Madrid, mayo de 2022



Ana Riaza Espinosa de los Monteros

RH Estudio SLP

CAPÍTULO 2 – PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

2.1 PLAZOS DE EJECUCIÓN

Las actuaciones definidas en el Plan Especial se ejecutarán en etapa única.

Se estima una duración de los trabajos de instalación y construcción de las PSFV de 14 meses.

2.2 VALORACIÓN DE LAS OBRAS. ESTIMACIÓN DE COSTES DEL PEI

El presupuesto de cada planta solar fotovoltaica se desglosa en presupuesto de Materiales y Equipos principales de la Instalación Fotovoltaica, Obra Civil de la Instalación Fotovoltaica, Montaje Eléctrico y Mecánico de la Instalación Fotovoltaica, Gestión de Residuos, Seguridad y Salud, Estudio de Impacto Ambiental - Medidas de Mitigación.

Se indica a continuación una estimación de coste de ejecución de la infraestructura del PEI, correspondientes a la implantación de las plantas.

A) PSFV SANABRIA SOLAR

Ref.	Descripción	Unidad	Medición	P. Total
1.	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO			31.948.938,51
1.1.	GENERADOR FOTOVOLTAICO			27.018.256,03
1.2.	POWER STATION			1.990.000,00
1.3.	CABLEADO Y COMPONENTES ELECTRICOS			2.940.682,48
2.	OBRA CIVIL			2.606.140,68
2.1	DESBROCE, EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN			164.789,47
2.2	FIJACIÓN ESTRUCTURA SOLAR			276.360,00
2.3	OBRA CIVIL POWER STATION			14.000,00
2.4	URBANIZACIÓN Y VIALES			90.384,94
2.5	DRENAJES			88.720,72
2.6	CANALIZACIONES ELÉCTRICAS			957.527,04
2.7	VALLADO PERIMETRAL Y ACCESOS			490.568,24
2.8	SALA DE CONTROL Y ALMACÉN			30.000,00
2.9	SEGURIDAD, CONTROL Y COMUNICACIONES			127.276,91
2.10	MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA			366.513,35
3	ESTUDIO GESTION DE RESIDUOS			8.112,62
4	INGENIERÍA Y DIRECCIÓN DE OBRA			242.411,31
5	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL - MEDIDAS MITIGACIÓN			211.974,88
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL			35.017.578,00
	Gastos Generales (12%)			4.202.109,360
	Beneficio industrial (6%)			2.101.054,680
	TOTAL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN			41.320.742,04
	IVA (21%)			8.677.355,828
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA			49.998.097,87
	PRESUPUESTO TOTAL DE MAQUINARIA Y ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN			31.948.938,51

B) PSFV GALLOCANTA SOLAR

Ref.	Descripción	Unidad	Medición	P. Total
1.	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO			33.518.245,97
1.1.	GENERADOR FOTOVOLTAICO			29.976.688,88
1.2.	POWER STATION			1.990.000,00
1.3.	CABLEADO Y COMPONENTES ELECTRICOS			1.551.557,09
2.	OBRA CIVIL			2.244.409,47
2.1	DESBROCE, EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN			168.935,79
2.2	FIJACIÓN ESTRUCTURA SOLAR			308.280,00
2.3	OBRA CIVIL POWER STATION			14.000,00
2.4	URBANIZACIÓN Y VIALES			130.118,96
2.5	DRENAJES			99.099,77
2.6	CANALIZACIONES ELÉCTRICAS			591.264,86
2.7	VALLADO PERIMETRAL Y ACCESOS			408.919,81
2.8	SALA DE CONTROL Y ALMACÉN			30.000,00
2.9	SEGURIDAD, CONTROL Y COMUNICACIONES			127.276,91
2.10	MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA			366.513,35
3	ESTUDIO GESTION DE RESIDUOS			8.870,71
4	INGENIERÍA Y DIRECCIÓN DE OBRA			242.411,31
5	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL - MEDIDAS MITIGACIÓN			247.340,60
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL			36.261.278,06
	Gastos Generales (12%)			4.351.353,367
	Beneficio industrial (6%)			2.175.676,683
	TOTAL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN			42.788.308,11
	IVA (21%)			8.985.544,703
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA			51.773.852,81
	PRESUPUESTO TOTAL DE MAQUINARIA Y ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN			33.518.245,97

C) PSFV VARADERO SOLAR

Ref.	Descripción	Unidad	Medición	P. Total
1.	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO			23.246.328,84
1.1.	GENERADOR FOTOVOLTAICO			20.384.285,38
1.2.	POWER STATION			1.393.000,00
1.3.	CABLEADO Y COMPONENTES ELECTRICOS			1.469.043,46
2.	OBRA CIVIL			1.826.102,36
2.1	DESBROCE, EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN			120.748,16
2.2	FIJACIÓN ESTRUCTURA SOLAR			210.280,00
2.3	OBRA CIVIL POWER STATION			9.800,00
2.4	URBANIZACIÓN Y VIALES			52.249,10
2.5	DRENAJES			49.702,44
2.6	CANALIZACIONES ELÉCTRICAS			532.294,62
2.7	VALLADO PERIMETRAL Y ACCESOS			327.237,78
2.8	SALA DE CONTROL Y ALMACÉN			30.000,00
2.9	SEGURIDAD, CONTROL Y COMUNICACIONES			127.276,91
2.10	MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA			366.513,35
3	ESTUDIO GESTION DE RESIDUOS			6.076,38
4	INGENIERÍA Y DIRECCIÓN DE OBRA			191.197,74
5	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL - MEDIDAS MITIGACIÓN			202.478,36
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL			25.472.183,68
	Gastos Generales (12%)			3.056.662,041
	Beneficio industrial (6%)			1.528.331,021
	TOTAL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN			30.057.176,74
	IVA (21%)			6.312.007,115
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA			36.369.183,85
	PRESUPUESTO TOTAL DE MAQUINARIA Y ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN			23.246.328,84

2.3 COSTE DE OBTENCIÓN U OCUPACIÓN DE LOS SUELOS

La ocupación de los suelos afectados por las infraestructuras se habilita en base a los acuerdos suscritos con los titulares de alquiler por el periodo de 30 años.

El coste de esta inversión se incluye dentro del análisis económico y de viabilidad de la instalación.

2.4 ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

El Estudio Económico Financiero se proyecta a 30 años de operación de la infraestructura.

2.4.1 INVERSIONES EN BIENES CAPITAL. CAPEX

Para la estimación del CAPEX van a tomarse costes unitarios de referencia, adaptándose a la potencia del expediente.

CAPEX

Construction costs	€/MW	76
Civil work	€/MW	42
Electrical installation	€/MW	-
Substations and inverters	€/MW	-
Photovoltaic modules	€/MW	384
Line interconnection	€/MW	-
Contingencies	€/MW	6
Total	€/MW	508
Total Cash	€	118.895.305

2.4.2 COSTE OPERATIVO. OPEX

Los costes de OPEX se han calculado aproximados en función de los costes por potencia pico extraídos de las plantas gestionadas por el Promotor.

Pueden dividirse en costes derivados de la Operación y Mantenimiento (O&M), costes de la gestión y los derivados del arrendamiento de terrenos y sus correspondientes impuestos asociados. Así mismo, se considera un IPC del 2%.

OPEX

Operation & Maintenance	€/MW/year	8.000
Land rental cost	€/MW/year	2.297,83

2.4.3 OTROS FACTORES POR CONSIDERAR

Se considera un impuesto de sociedades del 25% aplicable a cualquier sociedad que ejerza su actividad en el territorio español.

2.4.4 RESULTADOS

Producción neta: durante los 30 años de funcionamiento de la instalación, de 2023 hasta 2052, la producción va decreciendo a causa de la pérdida de eficiencia de los módulos.

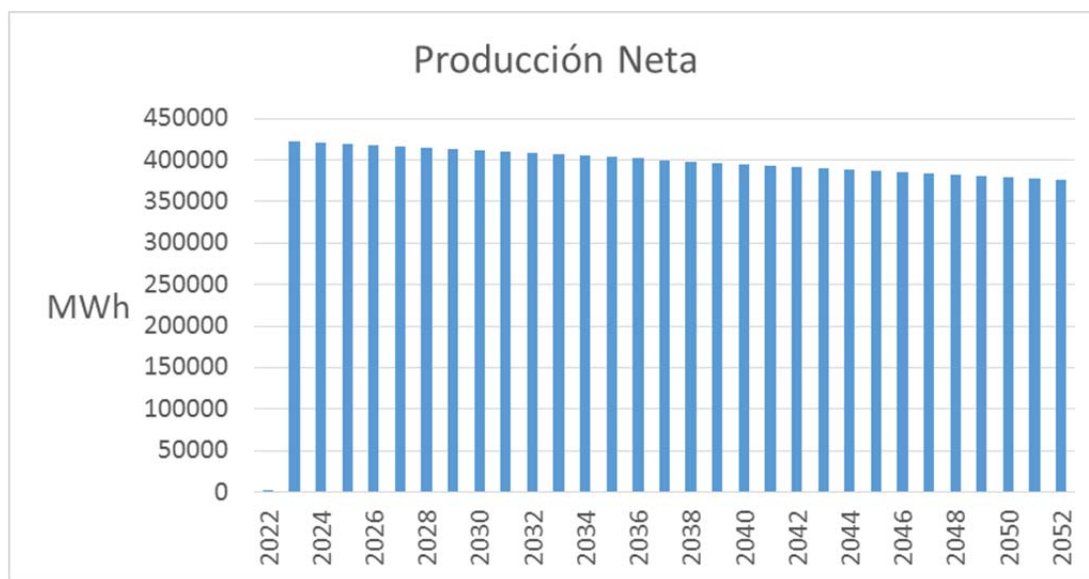


Gráfico . Producción neta instalaciones

Ingresos: se ha considerado un precio constante sin incluir la variación del apuntamiento ni el efecto de la inflación por lo que estos disminuyen a lo largo de la vida útil de las plantas.

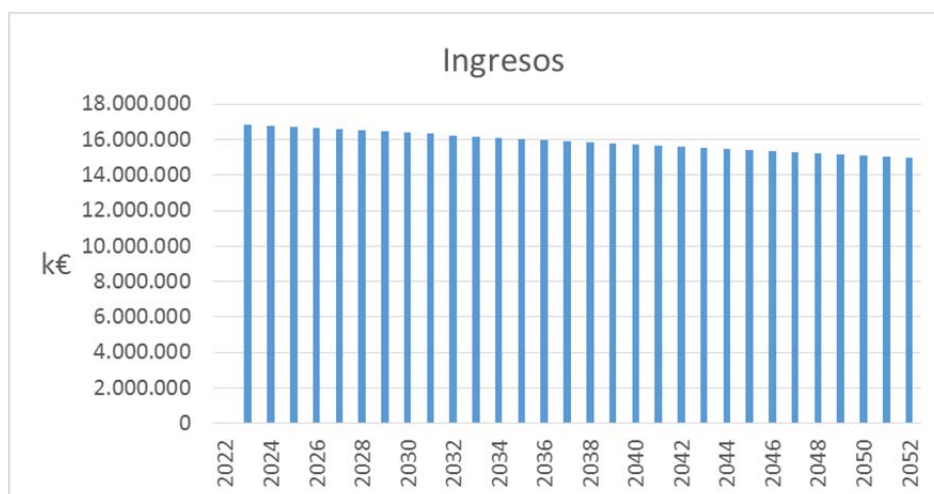
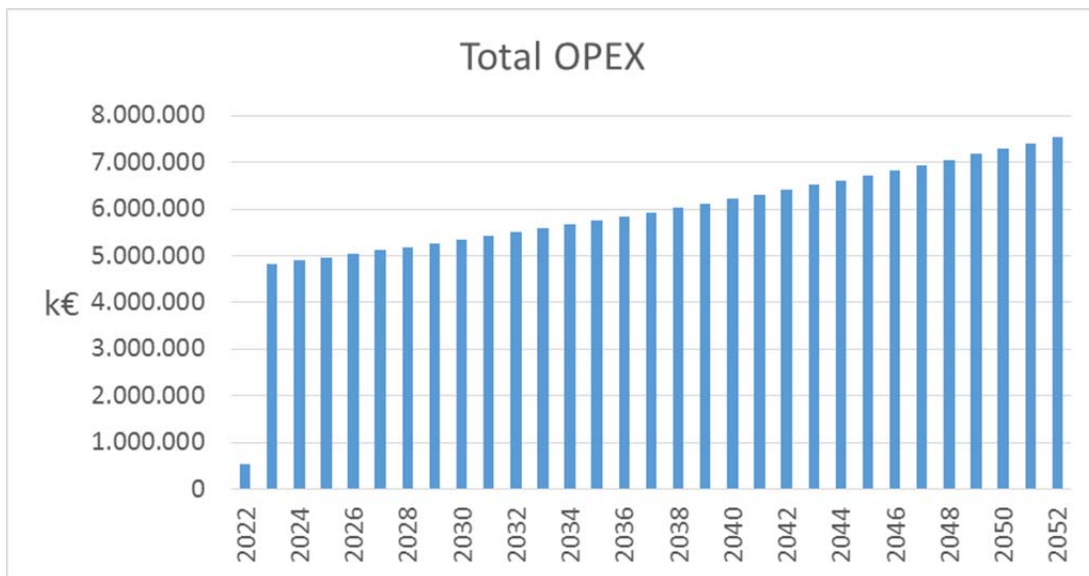


Gráfico. Ingresos instalaciones

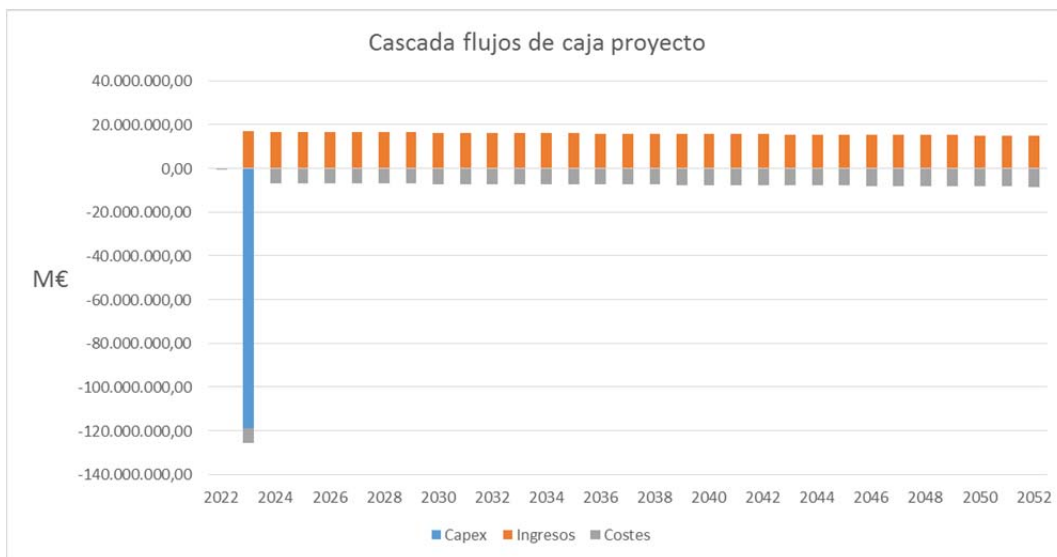
OPEX: los costes totales de OPEX irán aumentando conforme la vida útil de las plantas, debido a la estimación por ciclos y a la consideración de la inflación.



2.4.5 RENTABILIDAD DEL PROYECTO Y DE LA INVERSIÓN

A partir de los Flujos de Caja expuestos se comprueba la rentabilidad tanto del proyecto como de la inversión realizada.

En primer lugar, se expone la inversión inicial requerida, así como los ingresos y costes anuales de las instalaciones. Se obtiene una Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto del **6,26%**.



Cascada flujos de caja proyecto

2.4.6 CONCLUSIONES

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

Las sociedades tramitadoras de los Proyectos, Sanabria Solar S.L.U., Gallocanta Solar, y Varadero Solar, están participada al 100% por Total Solar Ibérica, S.L.U., empresa perteneciente al Grupo Total. Dicha compañía cuenta con gran experiencia en la gestión y promoción de activos renovables desde que fue constituida en Madrid, en el año 2019.

El Grupo Total cuenta con experiencia y patrimonio suficiente para acometer las inversiones de los proyectos que se encuentra actualmente desarrollando, siendo una de las mayores compañías de energía del mundo, con operaciones en más de 130 países. Con un objetivo de 25 GW de capacidad instalada en 2025, de los cuales un 15-25% los quiere desarrollar en España, el Grupo Total ha invertido más de 5.000M\$ en renovables desde 2011 y 8 GW de capacidad. A la luz de lo anterior, el Socio cuenta con fondos propios y la capacidad de negociar, y obtener, financiación a través de entidades de crédito para acometer los proyectos.

2.5 SISTEMA DE EJECUCIÓN Y FINANCIACIÓN

El presente Plan Especial no requiere para su implementación de ningún tipo de sistema de gestión del suelo, habilitando las diferentes actuaciones mediante la aportación de la justificación de la disponibilidad civil sobre los terrenos en los que vayan a actuar por cualquiera de los medios previstos en la legislación civil (compraventa, arrendamiento, cesión, etc.) o, en su caso, acudiendo a los modos públicos de obtención.

Para la ejecución de las infraestructuras se requiere (al margen de las autorizaciones administrativas estatales pertinentes):

- La aprobación del presente PEI
- La autorización de la Dirección General de Industria de la Comunidad de Madrid.
- Licencia municipal

La financiación del proyecto es privada en su totalidad, y se financia mediante aporte de capital y de sistemas de financiación convencional, sobre la base del plan de operación.

La ocupación de los suelos se produce mediante acuerdos privados con los titulares de los mismos. En la actualidad hay acuerdos mayoritarios con los propietarios de los terrenos a ocupar por las PSFV.

CAPÍTULO 3 – MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO

3.1 IMPACTO POR RAZÓN DE GÉNERO

La Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo de Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres, establece el carácter transversal del principio de igualdad de trato entre mujeres y hombres.

El artículo 15 mandata a las administraciones públicas para integrar ese principio de forma activa en sus disposiciones normativas y el artículo 20.1.c del TRLSRU 7/15 dispone que, en orden a la efectividad de los principios y los derechos y deberes enunciados en el propio texto legal, dichas Administraciones Públicas deberán “atender, en la ordenación que hagan de los usos del suelo, a los principios de (...) de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, de movilidad”, lo cual ha de entenderse conforme a la más reciente doctrina jurisprudencial al efecto elaborada.

No obstante, el análisis del impacto normativo del impacto de género en el planeamiento urbanístico no se encuentra expresamente legislado ni ha sido objeto de desarrollo reglamentario.

Tanto la jurisprudencia como los estudios específicos encuadran el impacto de género en el contexto social real, atendiendo a los roles sociales que desempeña la mujer y a las interacciones que mantiene con los miembros de una unidad familiar. Según lo anterior, hoy en día, podemos indicar algunos conceptos básicos en esta materia:

- i. Que la planificación se sume a los instrumentos de intervención pública para corrección de desigualdades.
- ii. Que la planificación proporcione espacio a la mayor parte de los grupos sociales (niños, jóvenes, mayores, personas con problemas de movilidad o discapacidad), reconociendo las necesidades específicas de cada colectivo.
- iii. Que el espacio contribuya a acoger y promover la transformación social, prestando atención a la escala de barrio, posibilitando la autonomía dentro de los mismos, creando condiciones de seguridad y calidad.
- iv. Que se genere bienestar social a través de los equipamientos, localizándolos cerca del continuo urbano de forma que se pueda acceder a los mismos tanto en vehículo privado como público, garantizando una oferta pública de calidad y de proximidad para los servicios básicos: educación, sanidad, deporte, ocio y cultura.
- v. Que se haga un tratamiento adecuado de los espacios intermedios entre los edificios y el viario, concibiendo espacios amplios que permitan la estancia, creándose lugares agradables en el entorno.

Resulta por tanto un aspecto clave para la evaluación del impacto en el marco del planeamiento urbanístico el espacio urbano, con especial atención a la accesibilidad a los equipamientos y servicios públicos, y a la seguridad en los espacios públicos de las ciudades.

Como se deduce de lo anterior, este Plan Especial de Infraestructuras no contiene determinaciones que incidan directamente en la materia de género en los términos recogidos en la Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo de Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres.

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

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

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

Durante su redacción y tramitación se ha mantenido un lenguaje inclusivo y no sexista.

Por tanto, se considera que las propuestas contenidas en el Plan Especial de suponen un impacto nulo en materia de igualdad de género.

3.2 IMPACTO POR RAZÓN DE ORIENTACIÓN SEXUAL

El impacto por razón de orientación e identidad sexual queda regulado por la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBIfobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid.

Tiene por objeto establecer un marco normativo adecuado para garantizar el derecho de toda persona en la Comunidad de Madrid a no ser discriminada por razón de su orientación sexual o identidad y/o expresión de género.

El apartado 2 del **Artículo 21** "Evaluación del impacto sobre orientación sexual e identidad de género", establece que:

"2. Todas las disposiciones legales o reglamentarias de la Comunidad de Madrid deberán contar con carácter preceptivo con un informe sobre su impacto por razón de orientación sexual, identidad o expresión de género por quién reglamentariamente se determine."

El presente Plan Especial tiene como finalidad la ordenación de una infraestructura de producción de energía fotovoltaica.

Este objetivo de planificación no supone, por su naturaleza, discriminación alguna para los ciudadanos por su orientación sexual, identidad o expresión de género, ya que la infraestructura proyectada da servicio y beneficia a todos los colectivos sociales, sin que su implantación tenga efectos sobre la población LGTBI.

Por lo tanto, puede afirmarse que la presente disposición normativa no supone merma alguna en la garantía de protección de toda persona a no ser discriminada por razón de su orientación sexual o identidad y/o expresión de género, ya que las propuestas contenidas en el presente Plan Especial se conciben como aspectos universales.

Se considera que el Plan Especial supone un impacto nulo en materia de discriminación por razón de orientación sexual, identidad o expresión de género.

3.3 IMPACTO EN LA INFANCIA, ADOLESCENCIA Y LA FAMILIA

El impacto sobre la infancia, la adolescencia y la familia queda regulado por la Ley 26/2015, de 28 de junio de modificación del sistema de protección a la infancia y la adolescencia y por el artículo 22 de la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor.

La Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de Protección a las Familias Numerosas, establece en su disposición adicional décima que *"las memorias del análisis de impacto normativo que deben acompañar a los anteproyectos de Ley y a los proyectos de reglamentos incluirán el impacto de la normativa en la familia"*.

La Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero de Protección Jurídica del Menor, regula el Impacto de las normas en la infancia y en la adolescencia en su artículo 22 prescribiendo que *"Las memorias de análisis de impacto normativo que deben acompañar a los anteproyectos de Ley y a los proyectos de reglamentos incluirán el impacto de la normativa en la infancia y en la adolescencia"*.

La Ley 6/1995, de 28 de marzo, de Garantías de los Derechos de la Infancia y la Adolescencia en la Comunidad de Madrid, regula las actuaciones administrativas en su artículo 22, citando expresamente los planes urbanísticos y relacionando su contenido con la accesibilidad en el espacio público:

Por su parte las Administraciones de la Comunidad de Madrid deben velar por:

- a) Que los planes urbanísticos o normas subsidiarias contemplen las reservas de suelo necesarias para usos infantiles y equipamientos para la infancia y la adolescencia, de modo que las necesidades específicas de los menores se tengan en cuenta en la concepción del espacio urbano.
- b) La peatonalización de los lugares circundantes a los centros escolares u otros de frecuente uso infantil, garantizándose el acceso sin peligro los mismos.
- c) Disponer de espacios diferenciados para el uso infantil y de adolescentes en los espacios públicos, a los que se dotara de mobiliario urbano adaptado a las necesidades de uso con especial garantía de sus condiciones de seguridad.
- d) La toma en consideración de las dificultades de movilidad de los menores discapacitados, mediante la eliminación de barreras arquitectónicas en las nuevas construcciones y la adaptación de las antiguas, según la legislación vigente.

El presente Plan Especial no supone merma alguna en la garantía de protección del menor, ni de la familia, ni sus contenidos alcanzan a la ordenación de espacios o equipamientos públicos ni contiene disposiciones que afecten a la infancia, adolescencia o familia.

En consecuencia, puede considerarse que el Plan Especial supone un impacto nulo en esta materia

3.4 LEY 7/21, DE 20 DE MAYO, DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

La adaptación y mitigación del cambio climático es uno de los criterios que fundamentan la tramitación del presente PEI, como medio para la sustitución de la producción de fuentes tradicionales de energía eléctrica mediante la puesta en servicio de infraestructuras de captación de energía de fuentes renovables.

El PEI responde plenamente al objeto de la Ley del Fomento de energías renovables y energías residuales

Su implantación atiende a la identificación y preservación de zonas de sensibilidad y exclusión por razones de biodiversidad, conectividad y otros valores ambientales, como se justifica en el Bloque II. *Documentación Ambiental*, dando así cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 21.2 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética.

Finalmente, tiene un impacto positivo en la Protección contra la contaminación y mitigación de sus consecuencias para la salud y el medio ambiente.

3.5 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

El Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, prevé en su artículo 34. "Otras medidas públicas de accesibilidad" lo siguiente:

"3. Además, las administraciones competentes en materia de urbanismo deberán considerar, y en su caso incluir, la necesidad de esas adaptaciones anticipadas, en los planes municipales de ordenación urbana que formulen o aprueben.

4. Los ayuntamientos deberán prever planes municipales de actuación, al objeto de adaptar las vías públicas, parques y jardines, a las normas aprobadas con carácter general, viniendo obligados a destinar un porcentaje de su presupuesto a dichos fines."

En la Comunidad, la Disposición Adicional décima de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas de la Comunidad de Madrid, regula sobre el contenido y objeto de los planes urbanísticos:

"1. Los planes generales de ordenación urbana, las normas subsidiarias y demás instrumentos de planeamiento y ejecución que los desarrollan, así como los proyectos de urbanización y de obras ordinarias, garantizarán la accesibilidad, y no serán aprobados si no se observan las determinaciones y los criterios varios establecidos en la presente Ley y en los reglamentos correspondientes."

Igualmente es necesario tener en cuenta la Disposición Adicional Décima de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, el Decreto 13/2007 de la Comunidad de Madrid, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, la publicación posterior de la "Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios

públicos urbanizados”, con aplicación en todo el ámbito nacional y el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

Según lo dispuesto en las citadas normativas las garantías de accesibilidad se basan en dos conceptos:

- i. Accesibilidad universal: Es la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible.
- ii. Diseño universal: o diseño para todas las personas, que puedan ser utilizados en la mayor extensión posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado.

Por sus contenidos, el Plan Especial no tiene efectos sobre la accesibilidad universal, no altera viarios, caminos ni recorridos públicos existentes, ni es una infraestructura que requiera de acceso general de personas a la misma, siendo su impacto nulo.

CAPÍTULO 4 – SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DE LA ACTUACIÓN

4.1 MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

El Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana describe la Evaluación y seguimiento de la sostenibilidad del desarrollo urbano, y garantía de la viabilidad técnica y económica de las actuaciones sobre el medio urbano, introduciendo los conceptos de rentabilidad y sostenibilidad.

El apartado 4 de ese artículo 22 prescribe la necesidad de un informe o memoria de sostenibilidad económica como parte de la documentación en las actuaciones de transformación urbanística, el cual *“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, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos.”*

El apartado 5 de este artículo requiere, para todo tipo de actuaciones sobre el medio urbano, 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.”*

Este Plan Especial no ampara una actuación de transformación urbanística. No modifica los parámetros del planeamiento vigente en relación con la urbanización, las dotaciones y la edificabilidad.

Por tanto, conforme a la legislación vigente, el presente Plan Especial, por su objeto, no requiere una evaluación específica de esta materia.

No obstante, cabe reseñar que el presente Plan Especial no comportará ningún gasto para la Hacienda Pública Local de los Ayuntamientos afectados, dado que todo el coste de ejecución del proyecto y de mantenimiento de las instalaciones es una obligación del promotor privado.

Desde el punto de vista de la sostenibilidad de las haciendas públicas, el PEI tiene un impacto positivo ya que la implantación de las plantas solares fotovoltaicas e instalaciones asociadas genera ingresos a los Ayuntamientos de los términos municipales donde se ubican en concepto de:

- Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras.
- Impuesto sobre Bienes e Inmuebles.
- Impuesto sobre Actividades Económicas.

El impacto estimado promedio es de 3.443 €/ MWp anuales, es decir 867.000 € anuales para la totalidad de las plantas propuestas.

A continuación se describe el impacto de cada una de las PSFV:

SANABRIA SOLAR

En el caso de una PSFV puede afirmarse que los efectos sobre el medio socioeconómico serán positivos, puesto que este tipo de instalaciones contribuyen a la creación de puestos de trabajo durante la fase de construcción, y al desarrollo de la región en la cual se encuentran las infraestructuras en proyecto.

Existe también un efecto positivo sobre la generación de empleo, estimando en 10 puestos de trabajo durante la operación y mantenimiento del parque (35 años). Contabilizando 6 puestos directos y 4 temporales. Durante la construcción, se estima un total de 900 puestos de trabajo; 150 directos con picos de 250 trabajadores y 500 indirectos (1 año).

GALLOCANTA SOLAR

En el caso de una PSFV puede afirmarse que los efectos sobre el medio socioeconómico serán positivos, puesto que este tipo de instalaciones contribuyen a la creación de puestos de trabajo durante la fase de construcción, y al desarrollo de la región en la cual se encuentran las infraestructuras en proyecto.

Existe también un efecto positivo sobre la generación de empleo, estimando en 10 puestos de trabajo durante la operación y mantenimiento del parque (35 años). Contabilizando 6 puestos directos y 4 temporales. Durante la construcción, se estima un total de 875 puestos de trabajo; 146 directos con picos de 240 trabajadores y 489 indirectos (1 año).

VARADERO SOLAR

En el caso de una PSFV puede afirmarse que los efectos sobre el medio socioeconómico serán positivos, puesto que este tipo de instalaciones contribuyen a la creación de puestos de trabajo durante la fase de construcción, y al desarrollo de la región en la cual se encuentran las infraestructuras en proyecto.

Existe también un efecto positivo sobre la generación de empleo, estimando en 7 puestos de trabajo durante la operación y mantenimiento del parque (35 años). Contabilizando 4 puestos directos y 3 temporales. Durante la construcción, se estima un total de 598 puestos de trabajo; 97 directos con picos de 134 trabajadores y 367 indirectos (1 año).

4.2 VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA Y PLAN DE ETAPAS

La garantía de la viabilidad económica y financiera de la iniciativa se justifica en el Capítulo 2 Programación de ejecución y Estudio Económico Financiero de este documento.

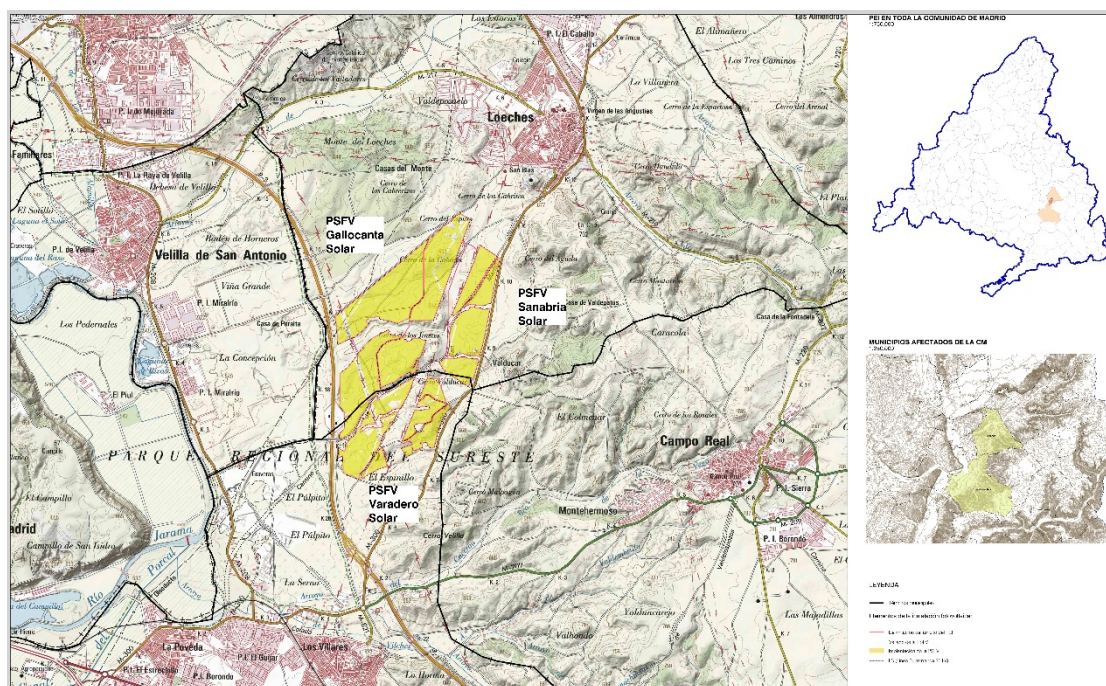
Se prevé la ejecución en etapa única.

4.3 SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

La sostenibilidad ambiental queda garantizada mediante el doble procedimiento de análisis y evaluación ambiental al que la infraestructura se somete, el que acompaña a la autorización administrativa y cuyo organismo sustantivo es el MITECO, y el que acompaña al propio PEI, cuyo organismo ambiental es la Dirección General de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid.

4.4 INCIDENCIA TERRITORIAL

Como se ha explicado, en la Comunidad de Madrid la infraestructura afecta a los términos municipales de Arganda del Rey y Loeches.



Esquema de implantación territorial de la PSFV

En la actualidad no existe una planificación territorial en la Comunidad de Madrid de ordenación de la implantación de plantas solares fotovoltaica que pueda actuar de marco regulador. No obstante, a efectos de identificación de las características de la infraestructura en relación con el territorio, se señalan a continuación algunos parámetros de ocupación de la parte de la infraestructura de este PEI en cada municipio afectado:

TÉRMINO MUNICIPAL	LOECHES
SUPERFICIE TÉRMINO MUNICIPAL (Ha)	4.433 *
SUPERFICIE SUELO NO URBANIZABLE TM (Ha)	4.152 *
SUPERFICIE ÁMBITO PEI (PSFV SANABRIA Y GALLOCANTA SOLAR Y LS 30 kV) (Ha)	307,31
% ÁMBITO PSFV SANABRIA Y GALLOCANTA SOLAR Y LS 30 kV s/ TÉRMINO MUNICIPAL	6,93 %
% ÁMBITO PSFV SANABRIA Y GALLOCANTA SOLAR Y LS 30 kV s/ SUELO NO URBANIZABLE	7,4 %

(*)Fuente: Memoria Justificativa del PGOU y Ayuntamiento

TÉRMINO MUNICIPAL	ARGANDA DEL REY
SUPERFICIE TÉRMINO MUNICIPAL (Ha)	7.970 *
SUPERFICIE SUELO NO URBANIZABLE TM (Ha)	6.587 *
SUPERFICIE ÁMBITO PEI (PSFV VARADERO Y LS 30 kV) (Ha)	112,67
% ÁMBITO PSFV VARADERO Y LSBT Y LS30 kV s/ TÉRMINO MUNICIPAL	1,41 %
% ÁMBITO PSFV VARADERO Y LSBT Y LS30 kV s/ SUELO NO URBANIZABLE	1,71 %

(*)Fuente: Memoria Justificativa del PGOU y Ayuntamiento

Se observa que la mayor incidencia de ocupación del ámbito del PEI se produce sobre el municipio de Loeches, dado el carácter extensivo de implantación de las dos PSFV que se implantan en su término municipal, aunque el porcentaje en relación con la superficie del término municipal no es significativo.

Hay que indicar también que las PSFV se implantan a más de 200 metros de núcleos urbanos próximos susceptibles de albergar población residente vulnerable que se pudiera ver afectada por la implantación de la infraestructura en dicho entorno.

La relación de la ocupación del territorio en relación a sus valores naturales y ambientales, se detalla en el Bloque II. *Documentación Ambiental*.

Medio socioeconómico

En general, tal como se detalla en el Bloque II *Documentación Ambiental*, los efectos socioeconómicos de la instalación de la infraestructura en los municipios del entorno son positivos.

En relación a la repercusión que supondrá la implantación de la infraestructura sobre la fijación de población en los municipios en los que queden instaladas, y su relación con el reto demográfico existente en los municipios rurales de España, hay que señalar que los municipios afectados presentan un crecimiento poblacional positivo, y un menor índice de envejecimiento de la población en Loeches.

Municipio	Evolución población 2001-2019*	% población > 65 años**	% población < 14 años**
Arganda del Rey	+72 %	12	18,5
Loeches	+152%	8	20,27

(*)Fuente: INE

(**)Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (2019)

Por otra parte la población de Arganda del Rey se ha incrementado en más de 20.000 habitantes en ese periodo de tiempo, debido en parte a su mayor proximidad a la corona metropolitana.

En el Término de Loeches, la mayor parte de la población afiliada a la seguridad social en 2018 se dedicaba a la rama de Minería, industria y energía (cerca del 45%), seguido por los Servicios de distribución y hostelería (29%). Esto es similar en el Término municipal de Arganda del Rey, donde Minería, industria y energía abarcan el 33,4% y los Servicios de distribución y hostelería el 31,3%. El significado socioeconómico del cultivo del cereal, y sus rotaciones, no es relevante en la zona. El significado socioeconómico del olivar tampoco es relevante por su escasa superficie, pero la denominación de origen, Aceite de Madrid, de que goza, hace que su rentabilidad sea mayor que la del cereal.

En relación con la actividad económica, el personal de obra que trabaje durante las fases de construcción y de desmantelamiento de las PSFV, así como el propio personal de mantenimiento y seguridad presentes durante la fase de funcionamiento de la instalación, demandarán servicios de hostelería, residencia, farmacia, etc. en los municipios próximos a la implantación de la PSFV, lo que generará un crecimiento de la actividad económica de dichos municipios.

Por tanto, en relación con la reducida relevancia socioeconómica de los cultivos, el efecto global sobre el medio socioeconómico puede valorarse como positivo en las fases de construcción y funcionamiento de las infraestructuras del PEI, debido principalmente a los empleos directos e indirectos que generará, así como al incremento de la actividad económica en los municipios próximos al área de implantación de la PSFV. Para favorecer este efecto beneficioso, será necesario fomentar la contratación de personal entre los municipios de la zona, así como la adquisición de materiales, maquinaria y contratación de servicios.

Por otra parte la implantación de una infraestructura de energías renovables supondrá sin duda un impacto positivo en el tejido social en relación con la concienciación en sostenibilidad de las generaciones presentes y futuras.

Efecto potencial sobre los usos actuales del suelo

No se prevén efectos sobre los usos forestales, vías pecuarias y derechos mineros en los terrenos propuestos para la implantación de la infraestructura. La valoración final del efecto potencial que sigue a continuación, corresponde a los potenciales efectos sobre la productividad agrícola de los suelos donde se implantará la PSFV y los usos cinegéticos, ya que en el ámbito de estudio existe un gran número de cotos de caza. En el Bloque II *Documentación Ambiental* se describen pormenorizadamente los efectos potenciales de la implantación de la infraestructura sobre el territorio.

Usos del suelo	Fase		
	Construcción	Funcionamiento	Desmantelamiento
Productividad agrícola	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Usos forestales	COMPATIBLE	MODERADO	COMPATIBLE
Uso ganadero y dominio público pecuario	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Usos cinegéticos	MODERADO	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO
Usos mineros	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO

Efecto global sobre los usos del suelo en fase de construcción, funcionamiento y desmantelamiento.

La disminución de la productividad agrícola de los campos de cultivo en los que se implantarán las PSFV, se puede considerar un efecto de intensidad moderada en el contexto amplio del ámbito de estudio.

A su vez, considerando la disminución de superficie global de cotos de caza en el ámbito, así como las medidas compensatorias que será necesario aplicar para compensar a los propietarios por la pérdida de terrenos destinados a la actividad cinegética, el efecto potencial sobre los usos cinegéticos, tanto en fase de construcción como de desmantelamiento, puede considerarse, de manera global moderado.

Por su parte, los efectos sobre el uso pecuario se limitarán, en su caso, al tránsito de maquinaria y vehículos, que tendrá mayor frecuencia durante la fase de implantación y desmantelamiento de las PSFV, limitándose el tránsito durante la fase de funcionamiento a aquellos vehículos relacionados con las labores de vigilancia y mantenimiento de las plantas solares.

VOLUMEN 2 –NORMATIVA URBANÍSTICA

ORDENANZAS

I. DISPOSICIONES GENERALES

I.1. Naturaleza

El Plan Especial se redacta para la definición de los elementos integrantes de la red de infraestructuras de producción y evacuación de energía solar fotovoltaica que proyecta sobre su ámbito y para la complementación de sus condiciones de ordenación con carácter previo a legitimar su ejecución, al amparo de lo dispuesto en la LS 09/01.

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

I.2 Objeto

Conforme al artículo 50.1-a de la LS 9/01, el presente Plan Especial tiene por objeto legitimar desde el planeamiento urbanístico la ejecución de la infraestructura de producción y evacuación de energía solar fotovoltaica, y las condiciones de utilización y ocupación de los terrenos dentro de su ámbito de aplicación.

I.3 Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de estas Ordenanzas particulares se limita al ámbito del presente Plan Especial.

El ámbito del Plan Especial podrá ser ajustado hasta un máximo de un cinco por ciento de su superficie total en el proyecto constructivo, por razón de mayor detalle y precisión en la información topográfica y en la implantación de las obras, siempre que no se afecte a otras propiedades que las contenidas en este Plan Especial, ni a otra clase de suelo.

Para las líneas eléctricas subterráneas fuera de los recintos de las plantas, el ámbito consiste en la línea de su trazado y de una franja de 5 metros a ambos lados del eje del mismo, con un ancho total de 10 m, que posibilita el ajuste necesario del trazado en el proyecto técnico, si fuera necesario, en relación con las previsiones del Plan Especial.

El ámbito del Plan Especial se localiza en los términos municipales de Loeches y Arganda del Rey, ambos pertenecientes a la Comunidad de Madrid.

I.4 Relación con el planeamiento superior

En todo lo que no quede expresamente reflejado en estas Ordenanzas serán de aplicación la Ley de Suelo de la Comunidad de Madrid 09/01 y las normativas de los planeamientos vigentes de los municipios afectados por el ámbito del Plan Especial.

Cuando una misma cuestión esté regulada en el presente Plan Especial y en el resto de normativa urbanística, prevalecerán las Ordenanzas del Plan Especial.

I.5 Vigencia y obligatoriedad

El Plan Especial entra en vigor en el momento de su publicación y su vigencia es indefinida, de acuerdo con el art. 66.3 de la Ley del Suelo, sin perjuicio de cualquier modificación que pudiera llevarse a cabo de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 67 y 69 de la Ley del Suelo.

I.6 Tramitación

El Plan Especial afecta a más de un término municipal por lo que su tramitación es competencia de la Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, en función de lo dispuesto en el artículo 61.6 de la Ley del Suelo 9/01.

I.7 Carácter y efectos del Plan Especial

Las determinaciones de este Plan vinculan tanto a la administración como a los particulares, según lo dispuesto en el art. 64 de la Ley del Suelo, con los efectos en dicho artículo previstos.

I.8 Documentación e interpretación de los documentos

La documentación de que consta este Plan Especial se ajusta a lo establecido en el art. 52 de la Ley del Suelo y en el art. 77 del Reglamento de Planeamiento, comprendiendo los documentos escritos y gráficos que forman parte del mismo.

El Plan Especial consta de los siguientes documentos:

- a) Bloque I. Documentación Informativa
 - a. Memoria de Información
 - b. Planos de Información
 - c. Anexos

- b) Bloque II. Documentación Ambiental
 - a. Evaluación Ambiental Estratégica ordinaria
 - b. Anexos

- c) Bloque III. Documentación Normativa
 - a. Memoria de ejecución de la infraestructura propuesta (Ordenación)
 - b. Normativa Urbanística
 - c. Planos de Ordenación
 - d. Anexos

En la interpretación de los documentos del presente Plan Especial se atenderá conjuntamente a las determinaciones escritas y gráficas. En caso de discrepancia prevalecerán las determinaciones escritas sobre las gráficas.

Las determinaciones que hacen referencia a los elementos de urbanización serán precisadas en los proyectos correspondientes.

Las determinaciones indicativas contenidas en los documentos y en los planos no tendrán carácter vinculante para la ordenación.

I.9 Normativa complementaria

Será de aplicación la normativa básica y sectorial aplicable correspondiente a las infraestructuras definidas y a las afecciones sectoriales existentes.

I.10 Ejecución del Plan Especial

Una vez que entre en vigor el Plan Especial serán formalmente ejecutables las obras y servicios previstos, sin perjuicio de la previa aprobación de los proyectos necesarios por los organismos competentes.

Si fueran necesarias expropiaciones para dichas obras, su legitimación requerirá de la declaración de utilidad pública expresa para las instalaciones, conforme a lo dispuesto en 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.

I.11 Sistema de gestión

La ejecución del Plan Especial se llevará a cabo según lo dispuesto en el artículo 79.3 LS 9/01. La ejecución de la infraestructura y todas las obras de conexión y/o refuerzo que se requieran, serán de iniciativa privada.

La actuación se desarrollará directamente por el promotor sobre terrenos de su propiedad, o vinculados a la actuación mediante los acuerdos que se acreditarán convenientemente ante el Ayuntamiento con la solicitud de la licencia correspondiente, sin perjuicio de las expropiaciones que fuera necesario realizar a favor del promotor.

I.12 Utilidad pública y expropiaciones

Sin perjuicio de la declaración implícita de utilidad pública derivada de la aprobación del Plan Especial de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 42.2 del TRLSRU y 64.e de la LS 09/01, dicha declaración queda igualmente sujeta a lo dispuesto en los artículos 54 a 56 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.

II. RÉGIMEN Y REGULACIÓN DE LOS USOS

II.1 Calificación del suelo

A efectos urbanísticos, el presente Plan Especial define el uso de infraestructuras eléctricas fotovoltaicas como el 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) y, en particular, al subgrupo b.1.1, instalaciones que únicamente utilicen la radiación solar como energía primaria mediante la tecnología fotovoltaica, 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).

Este uso se pormenoriza en el ámbito del Plan Especial junto a los definidos por las normativas urbanísticas de los municipios afectados como infraestructuras básicas dentro del régimen del Suelo No Urbanizable Común, Suelo No Urbanizable de Protección del espacio Rural y la Urbanización y Suelo No Urbanizable de Protección de Espacios de Interés Forestal y Paisajístico.

II.2 Carácter de la infraestructura

A los efectos urbanísticos previstos en los artículos 25-a y 29.2 de la LS 9/01, la infraestructura eléctrica ordenada por el presente Plan Especial tendrá carácter de obra, instalación y uso requeridos por las infraestructuras y servicios públicos, con la consideración de infraestructura estatal.

II.3 Régimen de los usos. Admisibilidad del uso en Suelo No Urbanizable.

Con carácter general, en el ámbito del presente Plan Especial se autoriza el uso de infraestructura eléctrica fotovoltaica definida dentro de los usos permitidos en las normas subsidiarias y planeamiento general para los suelos a los que afecta.

III. NORMAS PARTICULARES PARA LAS PLANTAS FOTOVOLTAICAS

III.1 Condiciones de las instalaciones y las construcciones

Las condiciones para las instalaciones y el vallado, de las correspondientes normas urbanísticas de aplicación, se entenderán referidas al conjunto de la planta solar y no a las fincas que se encuentren en el interior de su ámbito.

Las instalaciones y construcciones de cualquier tipo, a excepción de las líneas subterráneas de evacuación, guardarán los siguientes retranqueos mínimos:

- Cuatro metros (4 m) a linderos con fincas colindantes con el ámbito del PEI.
- Cinco metros (5 m) a dominio público de cauces.
- Ocho metros (8 m) al eje de caminos públicos.

III.2 Condiciones para vallados o cerramientos

Los vallados se situarán como mínimo a cuatro metros (4 m) del eje de caminos públicos. Por motivos de seguridad y protección, podrán tener hasta una altura máxima de dos metros (2 m). Todo el recinto de la instalación estará protegido por un cerramiento cinegético. La separación entre los hilos verticales de la malla será de 15 cm, y la distancia entre los horizontales aumentará progresivamente, desde 5-15 cm en la parte inferior, hasta 15-20 cm en la superior. Se mantendrá una distancia mínima al suelo de 15 cm. El cerramiento deberá carecer de elementos cortantes o punzantes y no interrumpirá los cursos naturales de agua ni favorecerá la erosión ni el arrastre de tierras.

Para evitar la colisión de avifauna con los vallados o cerramientos, estos serán señalizados con dispositivos que aumenten su visibilidad y/o pantallas vegetales adicionales acordes al paisaje de la zona. El vallado además no deberá impedir la circulación de la fauna silvestre no cinegética, tal como se especifica en el Art. 65.3.f de la Ley 42/2007 de 13 de diciembre de Patrimonio Natural y Biodiversidad.

IV. NORMAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA Y DE PROTECCIÓN DEL MEDIO

IV.1 Normas generales

Con el fin de asegurar la integración paisajística se establecen las siguientes medidas:

- Se deberá preservar en lo posible la cobertura vegetal natural entre los seguidores, en las plantas solares fotovoltaicas, así como la existente en sus márgenes.
- En relación con los cauces existentes próximos, será necesario mantener una zona de reserva naturalizada con un mínimo de 20 m a cada lado del cauce.
- Se deberán respetar las islas y alineaciones de vegetación natural así como el arbolado singular que exista en el interior de las plantas. En ningún caso se apearán los ejemplares arbóreos de las especies catalogadas, debiéndose señalar su presencia antes de realizar las labores de desbroce u otras actuaciones.
- Se deberán retirar los residuos de los diferentes elementos que conforman las plantas solares una vez finalizado su periodo de explotación.

Con el fin de minimizar el efecto de cada planta solar sobre la biodiversidad del municipio, el proyecto de la misma deberá tener en cuenta al menos las siguientes medidas:

- i. El mantenimiento de la vegetación en el interior de la planta solar se realizará por medios mecánicos o manuales, o mediante pastoreo, sin emplear herbicidas en ningún momento del año.
- ii. Se favorecerán plantaciones y mantenimiento de especies gramíneas y leguminosas entre calles de los seguidores y debajo de los módulos fotovoltaicos, así como la instalación de hoteles de insectos para polinizadores, que favorezcan la biodiversidad de la zona. Se intentarán dejar, en el interior y el perímetro de la planta, pequeños rodales de vegetación herbácea sin manejo, de forma que se puedan convertir a medio plazo en pequeñas zonas de matorral, refugio de poblaciones de insectos e incluso de pequeñas aves.

- iii. En caso de tener que realizarse talas, se procederá a restituir todos los ejemplares afectados de porte relevante en terreno forestal, de acuerdo a la proporción 1:5, es decir, 5 ejemplares por cada pie arbóreo afectado.
- iv. Se deberá ejecutar una plantación perimetral en torno a la planta solar proyectada con arbolado autóctono y/o con especies propias de la vegetación presente en las zonas de monte de los alrededores, de modo que se reduzca su visibilidad y se minimicen los efectos sobre el paisaje.
- v. Las obras de drenaje de los viales y caminos deberán contar con una rampa interior que permita la salida de animales de pequeño tamaño que hubieran quedado atrapados.
- vi. Debido a la proximidad de zonas de cría de aves rapaces forestales, para la ejecución de las obras se deberá evitar el periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 15 de agosto.
- vii. En relación con la iluminación de la planta, se dispondrá de lámparas que emitan luz con longitudes de onda superiores a 440nm. Las luminarias no serán de tipo globo y se procurará que el tipo empleado no disperse el haz luminoso.

Atendiendo al artículo 43 de la Ley 16/1995, de 4 de mayo "Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid" y, teniendo en consideración los ya citados posibles efectos sobre la vegetación, flora protegida y HICs, se realizaría una reforestación compensatoria de la pérdida de superficie forestal.

Para la fase de obras, en el Plan de Vigilancia Ambiental se incluirá un plan de control de plagas (artrópodos y roedores) con atención especial a los efectos en zonas residenciales y dotacionales vulnerables y con indicadores de presencia en puntos críticos, como las zonas de aproximación a los cauces.

IV.2 Normas de diseño para la protección ecológica y paisajística

En el proyecto de construcción la definición del vallado, los viales interiores y las zanjas de conducción eléctrica de líneas soterradas de evacuación de 30 kV, así como las de baja tensión, se adaptarán a los valores del medio natural, evitando la eliminación o alteración de cualquier tipo de áreas de vegetación natural, identificadas en el Estudio Ambiental Estratégico como zonas a preservar.

Asimismo, el proyecto de construcción a ejecutar se verá obligado a adecuar cualquier otro de sus elementos constructivos para evitar el desbroce o la alteración en toda isla de vegetación natural o cualquier zona con vegetación natural aledaña de las identificadas en el Estudio Ambiental Estratégico que pudiera verse afectada por su construcción o presencia.

Los pozos de ataque y recepción y las zonas auxiliares, como parque de maquinaria y zonas de acopios se situarán fuera de las zonas de servidumbre de los cauces.

Tanto la excavación, incluyendo pozos de ataque, como las zonas auxiliares no afectarán a la vegetación natural.

En las zonas inmediatamente exteriores a los límites de la PSFV aplicarán, y si cabe con mayor cautela, todas las medidas generales preventivas y correctoras indicadas para las superficies interiores.

IV.3 Protección frente a emisiones radioeléctricas

Se garantizará el cumplimiento de los criterios establecidos en el Real Decreto 1066/2001 por el que se aprueba el Reglamento que establece las condiciones y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas, o normativa que le sustituya.

En el estudio de Seguridad y Salud del proyecto constructivo se deberán incluir las disposiciones necesarias para la protección de los trabajadores frente a la exposición a campos electromagnéticos.

V. NORMAS DE PROTECCIÓN Y COMPATIBILIDAD CON AFECCIONES SECTORIALES

V.1 Protección del patrimonio

Previo a la implantación de las infraestructuras, se deberán realizar los pertinentes estudios arqueológicos y de patrimonio cultural, con el objeto de evitar cualquier afección a los elementos patrimoniales de los municipios de Loeches y Arganda del Rey.

Previo al inicio de la construcción, se balizarán los yacimientos conocidos o descubiertos que se encuentren próximos, en todas las zonas afectadas por las obras. Se evitara el tránsito de maquinaria, incluidas las zonas de acopios junto a ellos.

Previamente a la concesión de la Licencia de Obras, se requiere de la emisión de un informe arqueológico precedido de la oportuna excavación, que será dirigida por técnico arqueólogo colegiado en el Ilustre Colegio de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Madrid, que deberá contar con un permiso oficial y nominal emitido por la Dirección General de Patrimonio Histórico de la Consejería de Cultura y Deportes.

V.2 Gestión de residuos

Fase de proyecto

En la fase de Proyecto de Ejecución se deberá incluir un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

Se dará prioridad a las alternativas de diseño y constructivas que generen menos residuos tanto en fase de construcción como de explotación y que faciliten la reutilización de los residuos generados

Fase de construcción

Durante la fase de construcción se procederá a la retirada de la vegetación ubicada en zonas útiles y al posterior aprovechamiento o trituración del material vegetal.

Como primera labor, tras la operación de trituración y desbroce, se realizará el rastrillado de la tierra vegetal, y la tierra procedente de las excavaciones realizadas en la obra, se almacenará junto a las zonas de actuación en montículos de escasa altura, para su posterior reutilización en las labores de revegetación. Si estas tierras permanecieran más de seis meses acopiadas, se recomienda el abonado para aportar los elementos nutritivos necesarios (nitrógeno, fósforo y potasio).

Una vez finalizada la instalación de las zanjas de baja y media tensión de interconexión, viales, la instalación de paneles y otros elementos del proyecto fotovoltaico, se procederá a la reincorporación de la tierra vegetal.

Fase de desmantelamiento

Una vez finalizada la vida útil del Proyecto Fotovoltaico, deberán llevarse a cabo una serie de actuaciones de desmantelamiento de los elementos instalados, así como otras de restauración propiamente dicha. Las acciones propuestas son:

- Desmontaje y desmantelamiento de los paneles, cerramiento y elementos auxiliares.

Dado el tipo de material del que están compuestos la mayoría de los elementos que componen los paneles, cerramiento y elementos auxiliares, tales como hierro, acero, cobre y aluminio, éstos son susceptibles de ser valorizados, por lo que se destinarán a gestores autorizados de residuos. Otros elementos como hormigón, piedras, arenas, etc. se recogerán en el plan de gestión de Residuos Construcción y Demolición (RCD).

- Restauración de las superficies afectadas (camino, centro seccionamiento y transformación).

La restauración de zonas de ocupación consistirá en la retirada previa de la tierra vegetal, posterior extendido y gradeo o rastrillado final. Por otro lado, las acciones de restauración de los viales correspondientes a los caminos nuevos abiertos consistirán en un subsolado, extendido del material removido, rellenado las cunetas creadas, para su posterior extendido y perfilado con una capa de tierra vegetal de 20 cm de espesor.

- Acondicionamiento en las líneas subterráneas (retirada de arquetas y su relleno).

En la fase de desmantelamiento, las actuaciones en zanjas consistirán en la retirada de la infraestructura de evacuación (línea eléctrica de 30kV).

También se retirarán las arquetas de registro a lo largo de las zanjas. Las acciones de restauración consistirán, en primer lugar, en el relleno de la excavación de arquetas mediante material procedente del desmantelamiento de caminos y posterior extendido de una capa de tierra vegetal (20 cm de espesor).

Medidas para la adecuada protección del medio ambiente.

Los materiales procedentes de las excavaciones, tierras y escombros serán depositados en vertederos autorizados o destinados a su valorización.

En caso de necesitar préstamos, el abastecimiento se realizará a partir de canteras y zonas de préstamo provistas de la correspondiente autorización administrativa.

Los residuos generados en obra serán convenientemente retirados por gestor de residuos autorizado, quedando sometidos, independientemente de su naturaleza y origen, a lo

dispuesto en la Ley 22/2011 de 28 de julio de residuos y suelos contaminados y cuanta normativa sectorial vigente de aplicación.

Se evitará la deposición de sobrantes de cementos en el terreno. No obstante, en el caso en que esto sea necesario, se realizará sobre áreas impermeables y habilitadas; se procederá a la apertura de un hoyo para su vertido, de dimensiones máximas 2 m x 2 m x 2 m, el cual deberá estar provisto de membrana geosintética o geomembrana de polietileno o PVC (impermeable) que impida el lavado del hormigón y el contacto con el suelo del cemento. Una vez seco, se procederá a la retirada del cemento incluyendo la membrana, trasladándolos a vertederos autorizados.

Los suelos fértiles extraídos en tareas de excavación y desbroce y zonas de instalaciones de obra serán trasladados a áreas potencialmente mejorables o almacenadas para la posterior reincorporación. Dichas tareas de traslado se realizarán sin alterar los horizontes del suelo, con el fin de no modificar la estructura del mismo.

El almacenaje de las capas fértiles procurará realizarse en cordones con una altura inferior a 2-2,5 m., situándose en zonas donde no exista compactación por el paso de maquinaria y evitando así la pérdida de suelo por falta de oxígeno en el mismo.

V.3 Cruzamientos y paralelismos en carreteras de la red de la Comunidad de Madrid

Las posibles afecciones por cruces y paralelismos en tramos de carreteras de la Comunidad de Madrid deberán cumplir con las limitaciones establecidas en la legislación vigente en materia de carreteras. De forma general, las actuaciones deberán ejecutarse fuera de la zona de protección de las carreteras de competencia autonómica. En el caso de los cruces, la ejecución se realizará por medio de hinca y los puntos de conexión se situarán fuera de la zona de protección de la carretera, y con una profundidad que deberá determinarse en la tramitación del permiso de cada actuación.

Será normativa de aplicación la Ley 3/91, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid y su Reglamento, aprobado por Decreto 29/93, de 11 de marzo. En materia de accesos será de aplicación la Orden de 23 de mayo de 2019, de la Consejería de Transportes, Vivienda e Infraestructuras, por la que se derogan los títulos I a IV de la Orden de 3 de abril de 2002, por la que se desarrolla el Decreto 29/1993, de 11 de marzo, Reglamento de la ley de Carreteras de la Comunidad de Madrid en materia de accesos a la red de carreteras de la Comunidad de Madrid.

Además, se debe tener en cuenta que, antes del comienzo de cualquier obra que pueda afectar al dominio público viario de la Comunidad de Madrid o su zona de protección, es preceptivo solicitar el correspondiente permiso al Área de Explotación de la Dirección General de Carreteras.

Las conexiones que pudieran afectar a las carreteras competencia de la Comunidad de Madrid deben definirse mediante proyectos específicos completos que tienen que ser remitidos a esta Dirección General para su informe y tienen que estar redactados por técnicos competentes y visados por el colegio profesional correspondiente

V.4 Protección de cauces

Los cruces de líneas eléctricas sobre el Dominio Público Hidráulico, así como cualquier actuación sobre dicho dominio, de acuerdo con la vigente legislación de aguas y en particular con el art. 127 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, deberán disponer de la preceptiva autorización de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Se han de respetar las servidumbres de 5 m. de anchura de los cauces públicos, según establece el artículo 6 del Real Decreto Legislativo 1/2001.

Toda actuación que realice en la zona de policía de cualquier cauce público, definida por 100 m. de anchura medidas horizontalmente y a partir del cauce, deberá contar con la preceptiva autorización de esta Confederación, según establece la vigente legislación de aguas, y en particular las actividades mencionadas en el artículo 9 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Si en algún momento se prevé llevar a cabo el abastecimiento de aguas mediante una captación de agua directamente del dominio público hidráulico (por ejemplo, con sondeos en la finca), deberán contar con la correspondiente concesión administrativa, cuyo otorgamiento es competencia de esta Confederación.

En el caso de que se fuera a producir cualquier vertido a aguas superficiales o subterráneas se deberá obtener la correspondiente autorización de vertido, para lo cual el titular deberá presentar ante el Órgano Ambiental competente de otorgar la Autorización Ambiental Integrada, la documentación prevista en el artículo 246 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, al objeto de que la misma sea posteriormente remitida a este Organismo de cuenca para emitir el correspondiente informe vinculante en materia de vertidos.

En caso de preverse zonas de almacenamiento, el suelo de estas tendrá que estar impermeabilizado para evitar riesgos de infiltración y contaminación de aguas superficiales y subterráneas, asegurando que se eviten pérdidas por desbordamiento. En cualquier caso, es necesario controlar todo tipo de pérdida accidental, así como filtraciones que pudieran tener lugar. A tal efecto, se deberá pavimentar y confinar las zonas de trabajo, tránsito o almacén, de forma que el líquido que se colecte en caso de precipitación nunca pueda fluir hacia la zona no pavimentada.

Se llevará a cabo una gestión adecuada de los residuos, tanto sólidos como líquidos. Para ello se puede habilitar un "punto verde" en la instalación, en el que recoger los residuos antes de su recogida por parte de un gestor autorizado. Las superficies sobre las que se dispongan los residuos serán totalmente impermeables para evitar afección a las aguas subterráneas.

Con respecto de los posibles residuos líquidos peligrosos que se generen con motivo de la actuación, se adoptarán las medidas adecuadas para evitar la contaminación del agua, estableciendo áreas específicas acondicionadas, delimitadas e impermeables para las actividades que puedan causar más riesgo, como puede ser el cambio de aceite de la maquinaria o vehículos empleados.

El parque de maquinaria y las instalaciones auxiliares se ubicarán en una zona donde las aguas superficiales no se vayan a ver afectadas. Para ello se controlará la escorrentía

superficial que se origine en esta área mediante la construcción de un drenaje alrededor del terreno ocupado, destinado a albergar estas instalaciones. El drenaje tendrá que ir conectado a una balsa de sedimentación. También se puede proteger a los cauces de la llegada de sedimentos con el agua de escorrentía mediante la instalación de barreras de sedimentos.

En el diseño de la infraestructura viaria se prestará especial atención a los estudios hidrológicos, con el objeto de que el diseño de las obras asegure el paso de las avenidas extraordinarias. Se procurará que las excavaciones no afecten a los niveles freáticos, y se deberá evitar afectar a la zona de recarga de acuíferos.

En el paso de todos los cursos de agua y vaguadas por los caminos y viales que puedan verse afectados, se deberán respetar sus capacidades hidráulicas y no se llevará a cabo ninguna actuación que pueda afectar negativamente a la calidad de las aguas.

Con el fin de evitar cualquier afección accidental derivada de malas prácticas durante la ejecución del proyecto se dispondrá de un protocolo de actuación de derrames y de un plan de minimización de residuos generados durante la fase de obras. Estos documentos se realizarán de forma previa al inicio de actuaciones y serán de consulta y aplicación para todo el personal de obra y durante el tiempo que dure esta.

V.5 Protección de vías pecuarias

Como norma general no se afectará al dominio público pecuario.

La autorización especial de tránsito de vehículos motorizados de uso no agrícola, en caso de ser necesaria, así como los cruces con el dominio público pecuario, deberán ser autorizados por la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación y serán tramitados de acuerdo con la Ley 8/98, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid y el Decreto 7/2021, de 27 de enero, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

V.6 Protección contra el riesgo de incendio

Durante el periodo de obras y fase de explotación, se dará cumplimiento a la normativa vigente y en especial a las medidas de prevención de incendios recogidas en el Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA).

V.7 Servidumbres aeronáuticas

En las zonas y espacios afectados por las servidumbres aeronáuticas, la ejecución de cualquier construcción, instalación (postes, antenas, aerogeneradores -incluidas las palas-, medios necesarios para la construcción -incluidas las grúas de construcción y similares-) o plantación, requerirá acuerdo favorable previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a los artículos 30 y 31 del Decreto 584/72, en su actual redacción.

En caso de contradicción en la propia normativa urbanística del “Plan Especial de Infraestructuras PEI-PFOT-178 referente a las PSFV de Sanabria Solar, Gallocanta Solar, y Varadero Solar y líneas asociadas”, o entre la normativa y los planos recogidos en el Plan Especial de Infraestructuras, prevalecerán las limitaciones o condiciones impuestas por las servidumbres aeronáuticas sobre cualquier otra disposición recogida en el planeamiento.

VOLUMEN 3 – PLANOS DE ORDENACIÓN

ÍNDICE DE PLANOS

O-1.1	Delimitación del ámbito sobre cartografía. PSFVs Gallocanta, Sanabria y Varadero Solar
O-1.2	Delimitación del ámbito sobre cartografía. Líneas subterráneas 30 kV
O-2	Planta General de la Infraestructura
O-3.1	Planta por tramos de la infraestructura. PSFV Gallocanta Solar (I)
O-3.2	Planta por tramos de la infraestructura. PSFV Gallocanta Solar (II)
O-3.3	Planta por tramos de la infraestructura. PSFV Sanabria Solar (I)
O-3.4	Planta por tramos de la infraestructura. PSFV Sanabria Solar (II)
O-3.5	Planta por tramos de la infraestructura. PSFV Varadero Solar
O-4.1	Compatibilidad de la Infraestructura con las Afecciones y Servidumbres
O-4.2.1	Servidumbres Aeronáuticas (I)
O-4.2.2	Servidumbres Aeronáuticas (II)
O-4.2.3	Servidumbres Aeronáuticas (III)
O-5	Propuesta alternativa de accesos a las plantas solares

ANEXOS

ANEXO I	PROYECTOS TÉCNICOS DE LA INFRAESTRUCTURA (Extracto)
ANEXO II	ESTUDIO DE TRÁFICO Y ACCESOS
ANEXO III	INFORMES MUNICIPALES
ANEXO IV	MEMORIA RESUMEN DE INFORMES Y SUGERENCIAS EN FASE DE CONSULTAS PREVIAS AL DOCUMENTO DE ALCANCE