

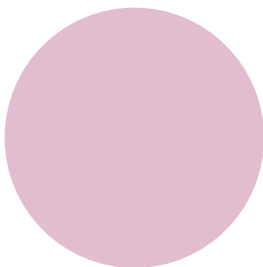
**PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFot-326
REFERENTE A LAS PSFV DE AVUTARDA SOLAR Y AZOR
SOLAR, ASÍ COMO LA ST ARROYO DE LA VEGA
RENOVABLES 220/30KV Y LA LEAT 220 kV ARROYO DE LA
VEGA RENOVBLES - ARROYO DE LA VEGA REE.**

VERSIÓN INICIAL DEL PLAN: DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL

BLOQUE III. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA

**TÉRMINOS MUNICIPALES DE PARACUELLOS DEL JARAMA,
SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES Y ALCOBENDAS.**

COMUNIDAD DE MADRID



JULIO 2023

RH ESTUDIO

CONTENIDO DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

Según las Recomendaciones de Documentación de los Planes Especiales de Infraestructuras de la Comunidad de Madrid, el contenido de este Plan Especial de Infraestructuras se organiza en los siguientes bloques de información:

BLOQUE I: DOCUMENTACIÓN INFORMATIVA

VOLUMEN 1.- Memoria de Información

VOLUMEN 2.- Planos de Información

BLOQUE II: DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

VOLUMEN 1.- Evaluación Ambiental Estratégica

BLOQUE III: DOCUMENTACIÓN NORMATIVA

VOLUMEN 1.- Memoria de Ejecución de la Infraestructura Propuesta

VOLUMEN 2.- Normativa Urbanística

VOLUMEN 3.- Planos de Ordenación

Y se completa con el correspondiente **Resumen Ejecutivo**

BLOQUE III: DOCUMENTACIÓN NORMATIVA

ÍNDICE

<i>VOLUMEN 1 – MEMORIA DE EJECUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PROPUESTA.....</i>	<i>7</i>
<i>CAPÍTULO 1 – DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS</i>	<i>8</i>
1.1 OBJETIVOS, JUSTIFICACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA REDACCIÓN DEL PLAN ESPECIAL	10
1.1.1 OBJETO.....	10
1.1.2 CRITERIOS BÁSICOS DE IMPLANTACIÓN	13
1.1.3 ANTECEDENTES.....	15
1.1.4 JUSTIFICACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA REDACCIÓN DEL PLAN ESPECIAL	16
1.2 MARCO NORMATIVO	21
1.3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS. MODELO DE ORDENACIÓN PROPUESTO.....	21
1.3.1 INTRODUCCIÓN GENERAL.....	21
1.3.2 PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA (PSFV) AVUTARDA SOLAR. Término municipal: Paracuellos del Jarama.	22
1.3.3 PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA (PSFV) AZOR SOLAR. Término municipal: Paracuellos del Jarama.	27
1.3.4 SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA (ST) ARROYO DE LA VEGA RENOVABLES 220/30kV. Paracuellos del Jarama.	31
1.3.5 INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN Y CONEXIÓN:.....	34
1.4 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE IMPLANTACIÓN	36
1.4.1 ALTERNATIVA 0	38
1.4.2 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE ACOGIDA EN EL TERRITORIO DE LAS INFRAESTRUCTURAS PROYECTADAS.....	39
1.4.3 IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS PREVISIBLES PARA CADA ALTERNATIVA PROPUESTA....	47
1.4.4 SELECCIÓN DE LA MEJOR ALTERNATIVA DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS DE LA INFRAESTRUCTURA Y SU EVOLUCIÓN EN EL PEI.....	64
1.4.5 ANÁLISIS TÉCNICO DE LAS ALTERNATIVAS SELECCIONADAS.....	68
1.5 ZONAS DE AFECCIÓN.....	69
1.5.1 PROPIEDADES AFECTADAS	69
1.5.2 AFECCIONES SECTORIALES Y ORGANISMOS AFECTADOS.....	70
1.5.3 PATRIMONIO CULTURAL Y PAISAJE URBANO	94
1.6 REGLAMENTOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.....	97

1.6.1	NORMAS DE PROYECTO	97
1.6.2	ESPECIFICACIONES DE PROYECTO	99
1.7	ENCUADRE DEL PEI EN RELACIÓN CON EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE	101
1.7.1	EL PEI Y EL MODELO TERRITORIAL DEL PLANEAMIENTO GENERAL DE LOS MUNICIPIOS SOBRE LOS QUE SE ACTÚA.....	101
1.7.2	PLANEAMIENTO VIGENTE AFECTADO EN PARACUELLOS DEL JARAMA. PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA (PGOU) 2001. BOCM 17/08/2001.	104
1.7.3	PLANEAMIENTO VIGENTE AFECTADO EN SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA (PGOU) 2001. BOCM 16/01/2002.	116
1.7.4	PLANEAMIENTO VIGENTE AFECTADO EN ALCOBENDAS. PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA (PGOU) 2009. BOCM 23/07/2009.	121
1.7.5	SÍNTESIS DE CONCORDANCIA DEL PEI CON LOS PLANEAMIENTOS MUNICIPALES.....	126
1.8	INTERÉS PÚBLICO DE LA INICIATIVA. UTILIDAD PÚBLICA E INTERÉS SOCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA PROYECTADA.	127
1.9	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Y PROTECCIÓN DEL MEDIO..	130
1.9.1	PROCEDIMIENTO.....	130
1.9.2	CUMPLIMIENTO DE LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.....	130
1.10	INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN Y SERVICIO CONVENCIONALES.....	139
1.10.1	ACCESO Y CONEXIÓN CON LA RED VIARIA	139
1.10.2	ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO	139
1.10.3	ENERGÍA ELÉCTRICA.....	139
1.10.4	CONEXIONES DE EVACUACIÓN DE LA ENERGÍA GENERADA HASTA LA RED CONVENCIONAL	139
1.11	SÍNTESIS DE LOS ESTUDIOS SECTORIALES RELEVANTES	140
1.11.1	ESTUDIO DE PAISAJE	140
1.11.2	ESTUDIO EN MATERIA DE TRÁFICO DE LA INCIDENCIA SOBRE LA RED DE CARRETERAS DE LA CM	145
1.12	NORMATIVA URBANÍSTICA PARTICULAR DEL PE	145
1.13	REPLANTEO.....	146
1.14	CONSTRUCCIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE.....	146
1.14.1	MONTAJE.....	146
1.14.2	OBRA CIVIL.....	147
1.14.3	PUESTA EN MARCHA DE LAS PLANTAS FOTOVOLTAICAS	154

1.14.4	DESMANTELAMIENTO Y RESTITUCIÓN.....	154
1.15	RÉGIMEN DE EXPLOTACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	154
1.16	CONCLUSIONES.....	155
CAPÍTULO 2 – PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO.....		156
2.1	PLAZOS DE EJECUCIÓN.....	157
2.2	VALORACIÓN DE LAS OBRAS. ESTIMACIÓN DE COSTES DEL PEI.....	157
2.3	COSTE DE OBTENCIÓN U OCUPACIÓN DE LOS SUELOS.....	159
2.4	ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO.....	159
2.4.1	INVERSIONES EN BIENES CAPITAL. CAPEX.....	159
2.4.2	COSTE OPERATIVO. OPEX.....	160
2.4.3	OTROS FACTORES POR CONSIDERAR.....	160
2.4.4	RENTABILIDAD DEL PROYECTO Y DE LA INVERSIÓN.....	160
2.4.5	CONCLUSIONES.....	162
2.5	SISTEMA DE EJECUCIÓN Y FINANCIACIÓN.....	163
CAPÍTULO 3 – MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO.....		164
2.6	LEY 7/21, DE 20 DE MAYO, DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA 165	
2.7	JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL 165	
CAPÍTULO 4 – SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DE LA ACTUACIÓN.....		167
4.1	MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA.....	168
4.2	VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA Y PLAN DE ETAPAS.....	169
4.3	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.....	169
4.4	INCIDENCIA TERRITORIAL.....	170
VOLUMEN 2 – NORMATIVA URBANÍSTICA.....		176
VOLUMEN 3 – PLANOS DE ORDENACIÓN.....		196
ANEXOS.....		198

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
DIA	Declaración de Impacto Ambiental
DUP	Declaración de Utilidad Pública
EAE	Estudio Ambiental Estratégico
EsIA	Estudio de impacto ambiental
ETRS	Sistema de referencia Terrestre Europeo (European Terrestrial Reference System)
GWh	Gigavatio- hora
ICU	Informes de Compatibilidad Urbanística
kV	Kilovoltio
LAAT	Línea Aérea de Alta Tensión
LEA	Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental
LEAT	Línea Eléctrica de Alta Tensión
LSAT	Línea Soterrada de Alta Tensión
LS 9/01	Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid
MITERD	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
MITECO	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
MWac/MWn	Megavatios potencia nominal (en corriente alterna)
MWdc/MWp	Megavatios potencia pico (en 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 fotovoltaica de generación de energía eléctrica proyectada sobre los términos municipales de San Sebastián de los Reyes, Alcobendas y Paracuellos del Jarama, de la Comunidad de Madrid, así como su ordenación en términos urbanísticos, asegurando su armonización con el planeamiento vigente y complementándolo en lo que sea necesario, de tal forma que se legitime su ejecución previa tramitación de la correspondiente licencia.

Por otra parte cabe indicar que la Ley 24/2013 del sector Eléctrico, en su artículo 5.4 establece que, a todos los efectos, las infraestructuras propias de las actividades de suministro eléctrico, reconocidas de utilidad pública por dicha ley, tendrán la condición de sistemas generales.

En función de ello, las instalaciones propuestas en el PEI se conciben como **Infraestructuras Básicas del Territorio** que conformarían un **Sistema General de Utilidad Pública**.

- i. Dos plantas solares fotovoltaicas (PSFV) de alta capacidad de generación, Avutarda Solar y Azor Solar, así como sus líneas soterradas (LSBT y LS30kV) de baja tensión y 30kV, de evacuación de la energía generada hasta la subestación eléctrica (ST) Arroyo de la Vega Renovables 220/30kV.
- ii. Subestación eléctrica de vertido de la energía generada: ST Arroyo de la Vega Renovables 220/30kV
- iii. La línea eléctrica de alta tensión (LEAT) soterrada (excepto en su tramo final de entrada a la subestación de REE, con aproximadamente 0,07 Km de longitud), de evacuación de la energía generada, L/220kV ST Arroyo de la Vega Renovables – ST Arroyo de la Vega REE.

Las PSFV presentan la mayor ocupación del suelo del PEI, y se organiza en diversos recintos para preservar los dominios públicos y valores existentes en cada municipio, configurando un PEI de ámbito discontinuo. Junto a estas plantas solares, las líneas soterradas de baja tensión y 30kV se prolongan puntualmente fuera de estos recintos y evacúan la energía fotovoltaica producida hasta la subestación de destino.

Las infraestructuras objeto de este PEI tienen las siguientes características básicas:

:

ELEMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA		MUNICIPIO	SUP. DELIMITACIÓN		POTENCIA INSTALADA
			Ámbito PEI/Vallado (Ha)		
PSFV	AVUTARDA SOLAR	Paracuellos del Jarama	65,24		50,09 MWins
	AZOR SOLAR		78,61		64,07 MWins
ST	ARROYO DE LA VEGA RENOVABLES 220/30 kV		0,32		280 MVA
ELEMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA		MUNICIPIO	Ámbito PEI (Ha)	Longitud (m)	TENSIÓN
LÍNEAS ELÉCTRICA SOTERRADAS (Entre recintos de vallado de las PSFV)		Paracuellos del Jarama	3,55	4.347,25	BT y 30kV
LEAT 220kV ST Arroyo de la Vega Renovables – Arroyo de la Vega REE		Paracuellos del Jarama	1,02	372,03	220kV
		San Sebastián de los Reyes	25,13	4.209,14	
		Alcobendas (tramo soterrado)	1,18	170,12	
		Alcobendas (tramo aéreo)	-	70	
		TOTAL	27,33	4.821,29	

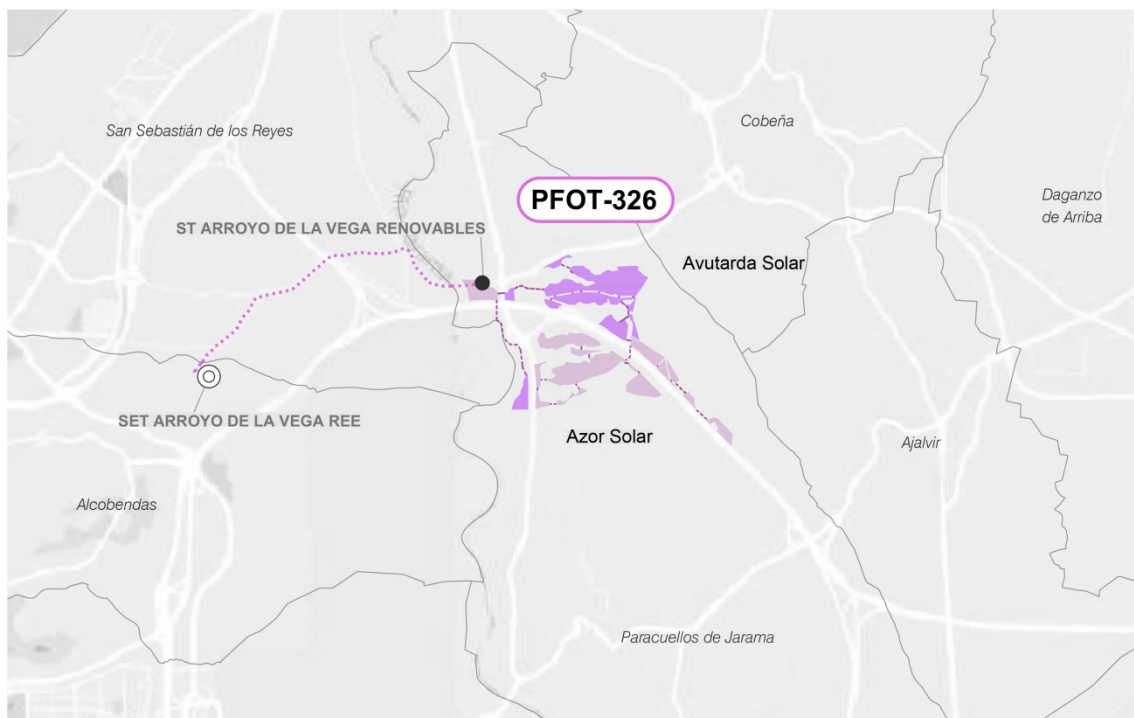
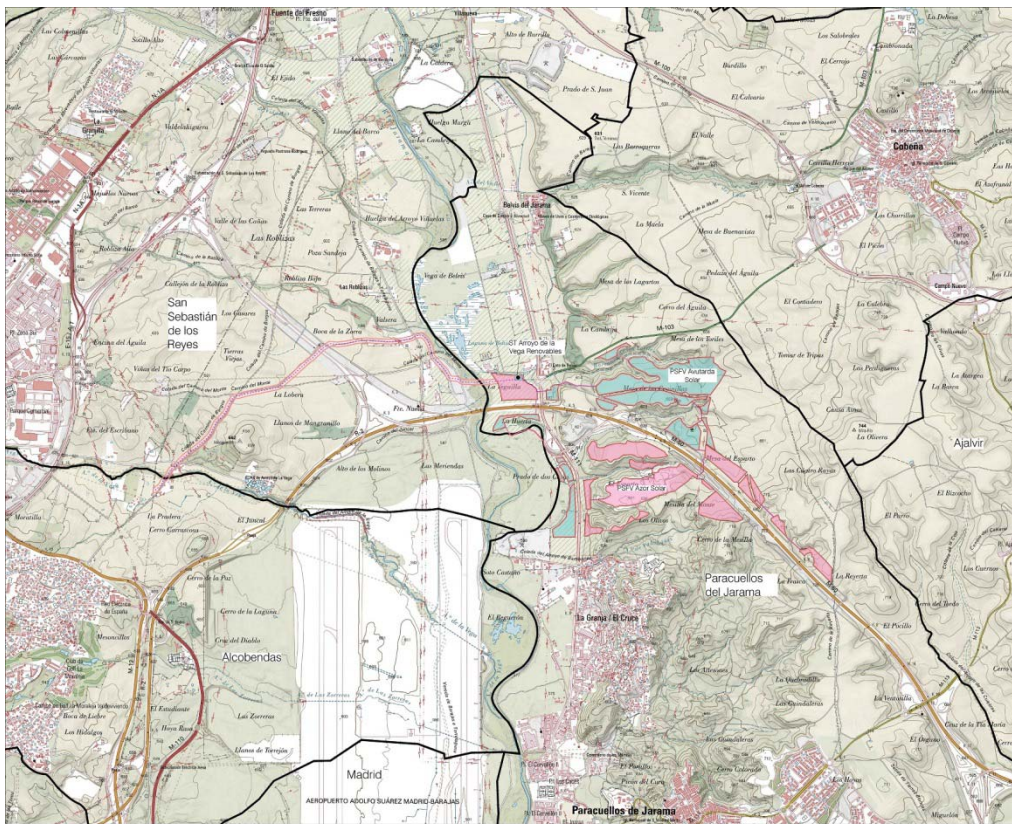
TOTAL ÁMBITO DEL PEI	174,73* Ha
----------------------	------------

*NOTA: No se incluye en el total la superficie del ámbito de la ST, ya que esta se ubica en el interior de uno de los vallados de la PSFV Azor Solar.

La evacuación de la energía generada en las PSFV Avutarda Solar y Azor Solar, objeto de este PEI, se transporta, mediante las líneas soterradas de 30kV, a la ST Arroyo de la Vega Renovables 220/30kV. Desde esta subestación la energía se evacuará a través de la línea L/220kV ST Arroyo de la Vega Renovables – ST Arroyo de la Vega REE. Esta línea eléctrica será prácticamente soterrada en su totalidad, a excepción de su último tramo en aéreo de aproximadamente 70 m, y transportará la energía hasta la subestación de vertido de Red Eléctrica de España, ST Arroyo de la Vega REE, en la que las PSFV tienen concedidos los permisos de acceso y conexión.

Los datos que en este documento se presentan tienen carácter estimativo, como versión inicial del PEI. Se encuentran por lo tanto sujetos a posteriores ajustes y modificaciones, incluidos los que se deriven del propio procedimiento ambiental.

La localización espacial de las infraestructuras objeto de este PEI se indica en el plano I-1:



Localización de las infraestructuras del PEI-PFot-326

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 un conjunto de recintos cerrados donde se implantan al aire libre los módulos captadores así como la aparamenta asociada.

Por la extensión superficial de la instalación y por su autonomía funcional, la ubicación natural de una planta solar 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. La tecnología de producción actual requiere de alineamientos de paneles elevados por soportes sobre el suelo.

Por tanto, la configuración tipo de cada PSFV es de agrupación a cielo abierto de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos, dispuestos sobre estructura fija orientada en el sentido de la mayor eficiencia de captación. La ubicación propuesta de los módulos fotovoltaicos dentro del vallado respeta los elementos de interés paisajístico o cultural 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 30kV mediante transformadores eléctricos y agrupada en diferentes circuitos subterráneos, o líneas de evacuación, que se tienden hasta una subestación elevadora, desde donde la energía se evacua por una línea de alta tensión a 220kV hasta la subestación ST de descarga de Red Eléctrica de España (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 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, previo paso por una ST intermedia con la

aparamenta de medida exigida por REE, y elevadora cuando se requiera una nueva transformación de tensión.

La línea eléctrica que conecta la ST privada con la ST de REE es generalmente una línea aérea sobre apoyos, cuya traza se proyecta considerando la mayor compatibilidad de su recorrido con los valores del territorio, principalmente los ambientales, los cuales son los más limitantes, aunque también los urbanísticos. Por ese motivo en algunos casos estas líneas se proyectan con tramos soterrados, o bien soterradas completamente a lo largo de todo su recorrido, como es el caso de este PEI, en el que únicamente hay un tramo aéreo de 70 m previo a la entrada de la línea en la subestación de REE, por razones obligadas de conexión previa con la estación de medida que REE exige.

El trazado de la línea eléctrica proyectada en el PEI se encuentra fuertemente condicionado por las necesidades funcionales de la misma desde la ST de origen hasta la ST de vertido, y ha de hacerlo de la manera más eficiente posible para evitar pérdidas de energía en el traslado. Como se ha mencionado, su traza además se proyecta considerando la mayor compatibilidad de su recorrido con los valores del territorio, principalmente los urbanísticos y ambientales. Por otra parte, el trazado no debe afectar a núcleos de población ni a valores ambientales que no resulten compatibles con el mismo.

Como se observa, el sistema gravita en torno a esta 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.

Una PSFV no requiere para su funcionamiento de instalaciones convencionales de servicios públicos, tales como abastecimiento de agua y conexión a saneamiento. La instalación de la caseta de control en cada planta solar o en las subestaciones eléctricas, única edificación prevista en cada caso, 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 posibles 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 o Red de Corredores Ecológicos de la Comunidad de Madrid, así como otras cuestiones relacionadas con las características topográficas del entorno, presencia de vegetación, zonas inundables o zonas de importancia para las aves.

El límite del ámbito del PEI para las PSFV coincide con el límite físico de los vallados de los distintos recintos que las componen, tal como se muestra en los planos O-1.1 y O-1.2 para cada planta solar.

El límite del ámbito del PEI para las líneas soterradas se configura según unas bandas de distinto ancho en torno al eje de las mismas, que será de 5 m a cada lado del eje en el caso de las líneas soterradas de 30kV, y en general de 30 m a cada lado del eje en el caso de la línea de 220kV. El ámbito del PEI se delimita de manera indicativa en la serie de planos O-1.

Con el objeto de poder definir con mayor precisión el proyecto constructivo para licencia, se admitirá una variación del ámbito del PEI definido en este documento de hasta un 5%, tal como se recoge en la normativa específica del PEI.

Con el objeto de poder definir con mayor precisión el proyecto constructivo para licencia, se admitirá una variación del ámbito del PEI definido en este documento de hasta un 5%, tal como se recoge en la normativa específica del PEI.

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 citado, 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 a una iniciativa de alcance estatal.

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

- a) El 20 de noviembre de 2020 se presentó por Avutarda Solar S.L.U. y Azor Solar S.L.U. las solicitudes de AAP y DIA
- b) En cumplimiento del primer hito administrativo según lo dispuesto en el artículo 1.1.b) del Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, con fecha 11 de diciembre de 2020, fue expedida por la dirección General de Política Energética y Minas la Admisión a Trámite de solicitud AAP de las plantas fotovoltaicas Avutarda Solar, de 125 MWp y Azor Solar, de 125 MWp. Esto dio lugar a la apertura del expediente "PFot-326-AC" por parte del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico para el citado grupo de plantas fotovoltaicas y sus correspondientes infraestructuras eléctricas.
- c) El 26 de abril de 2023 se presentó ante la Subdirección General de Energía Eléctrica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico la solicitud de Autorización Administrativa de Construcción y Declaración de Utilidad Pública (art. 55 de la LSE) de Avutarda Solar y Azor Solar.
- d) En relación con los permisos de acceso y conexión de las instalaciones a la ST Arroyo de la Vega 220kV, propiedad de Red Eléctrica de España (art. 53.1.a de la LSE),

el 13 de mayo de 2020 fue concedido permiso de acceso a través del Informe de Viabilidad de Acceso, y el 10 de junio de 2021 y 11 de junio de 2021 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 iniciado en el MITERD, el 31 de enero de 2023 fue publicada en el Boletín Oficial del Estado la Declaración de Impacto Ambiental.

Por otro lado, en relación con el presente PEI y dado su necesario sometimiento al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica ordinaria en los términos al efecto dispuestos en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental (LEA), los trámites al efecto cumplidos son los siguientes:

- a) El 7 de octubre 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.
- b) El 14 de octubre 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.
- c) El 16 de noviembre 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.

Todas estas tramitaciones tienen como efecto la garantía de la consistencia de los proyectos propuestos, su corrección y viabilidad técnica, la eliminación de proyectos de carácter especulativo y la adecuación ambiental de las propuestas en relación a los suelos que afectan.

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 219,52 GWh, de la planta solar fotovoltaica. 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 un 44% 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 PNIEC, y autonómico, Plan Energético 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 MITERD 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 sólo 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 (Repertorio de Jurisprudencia, 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 (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 LSCM 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 Avutarda Solar:
 - o Paracuellos del Jarama
- PSFV Azor Solar:
 - o Paracuellos del Jarama
- Líneas soterradas de evacuación de baja tensión y 30kV:
 - o Paracuellos del Jarama
- ST Arroyo de la Vega Renovables 220kV:
 - o Paracuellos del Jarama
- L/ 220kV Arroyo de la Vega Renovables- Arroyo de la Vega REE:
 - o Paracuellos del Jarama
 - o San Sebastián de los Reyes
 - o Alcobendas

Las normas urbanísticas de Paracuellos del Jarama contemplan en sus determinaciones para el Suelo No Urbanizable (Art. 9.2.17 de las NNUU del PGOU) el desarrollo de sus previsiones mediante la tramitación de Planes Especiales. Las normas urbanísticas de San Sebastián de los Reyes lo contemplan igualmente en el artículo 4.5 de las NNUU del PGOU, y finalmente en las normas urbanísticas de Alcobendas también se contempla, en el artículo 3.2.2. de sus NNUU en las de Alcobendas el desarrollo de las previsiones del PGOU mediante la tramitación de Planes Especiales.

Por tanto en los distintos planeamientos vigentes se contemplan las 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 su Anexo III.

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

La infraestructura definida en este PEI está compuesta por las plantas fotovoltaicas Avutarda Solar y Azor Solar, así como sus líneas soterradas de evacuación de 30kV, además de la

subestación eléctrica ST Arroyo de la Vega Renovables 220/30kV y la línea eléctrica soterrada L/220kV desde la ST Arroyo de la Vega Renovables hasta la ST Arroyo de la Vega REE.

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 30kV 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 30kV a la salida de los Power Blocks, discurren soterrados a lo largo de las distintas plantas solares, agrupándose todos ellos para llegar hasta las subestaciones elevadoras en cada caso.

Desde la ST Arroyo de la Vega Renovables, una vez elevada la tensión de 30kV a 220kV, la energía es transportada mediante la línea de 220kV mencionada anteriormente, la cual discurre por varios municipios en la Comunidad de Madrid hasta la su vertido final en la ST Arroyo de la Vega REE, en la que las plantas solares tienen concedidos los permisos de acceso y conexión.

El ámbito de implantación de las PSFV, ST y línea se corresponde con terrenos de Paracuellos del Jarama, San Sebastián de los Reyes y Alcobendas. En el primero de ellos se llevará a cabo la instalación de los elementos que constituyen las plantas solares de este PEI, 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 tensión como en 30kV.

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

1.3.2 PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA (PSFV) AVUTARDA SOLAR. Término municipal: Paracuellos del Jarama.

Configuración general de la planta fotovoltaica

La Planta Solar Fotovoltaica PSFV Avutarda Solar es una instalación de generación eléctrica con tecnología solar fotovoltaica con una potencia instalada de 50,09 MWins.

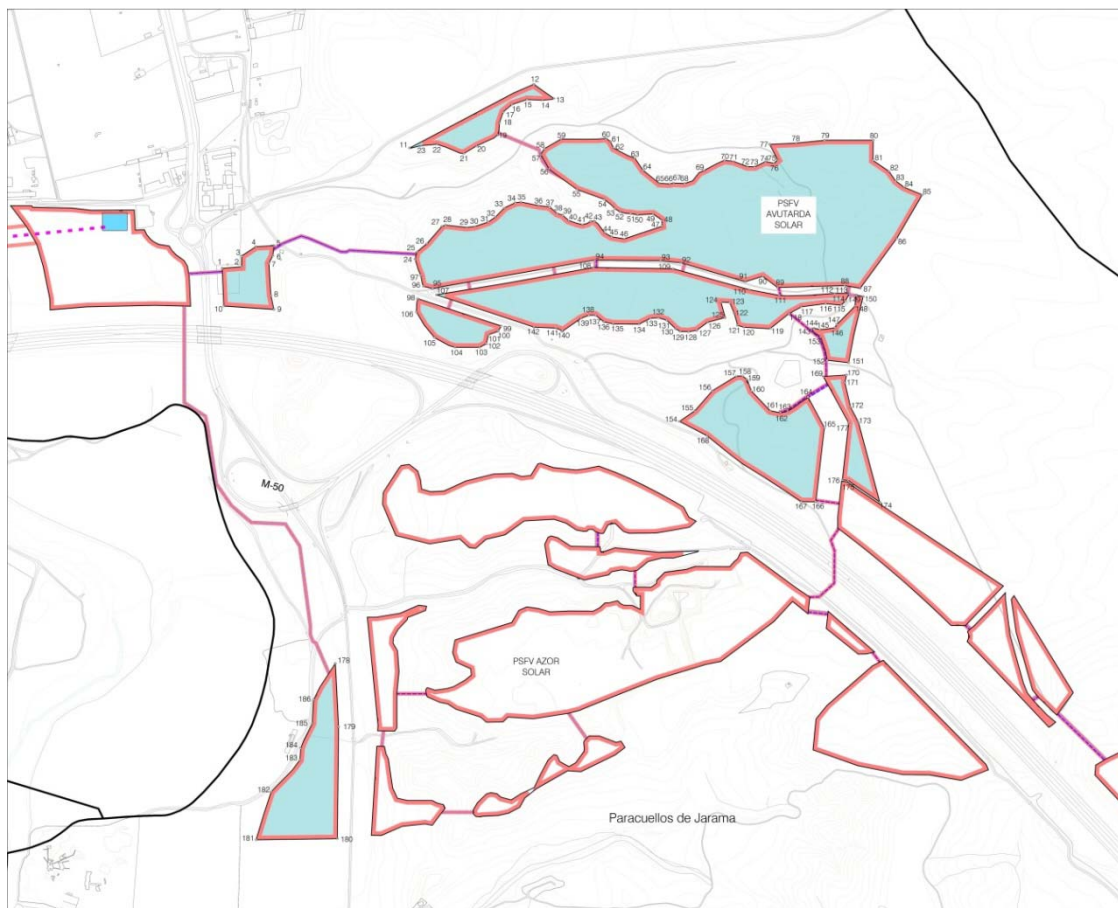
Comprende instalaciones de producción de energía eléctrica que presentan una construcción abierta de estructuras tipo mesa que soportan a los módulos fotovoltaicos monocristalinos, dispuestos sobre estructura fija. Su infraestructura eléctrica correspondiente, inversores, transformadores, etc., se implantan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

La única edificación proyectada se corresponde con la necesaria para las funciones de control y mantenimiento, de aproximadamente 437 m² construidos, junto a otra necesaria para almacén, de aproximadamente 197 m² construidos.

La PSFV evacua la energía producida mediante línea de 30kV, en canalización subterránea, a la subestación ST Arroyo de la Vega Renovables 220/30kV, situada en el interior de uno de los recintos de la PSFV Azor Solar.

La delimitación del ámbito del Plan Especial se ha ajustado evitando afectar a elementos singulares o ámbitos protegidos, especialmente a las denominadas como “Cornisas del Jarama” en el planeamiento urbanístico de Paracuellos del Jarama.

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



Ámbito del PEI para la instalación fotovoltaica Avutarda Solar

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

PSFV AVUTARDA SOLAR

Potencia instalada	50,09 MWins
Tipo de estructura	Estructura Fija
Módulos fotovoltaicos (655 Wp)	86.560 uds.
Número de seguidores	1.478
Centros de Transformación (CT)	8
Contenedores para control y mantenimiento	1
Recintos en los que se divide la PSFV	9
Área de vallado	65,24 Ha

La superficie, dentro del vallado, de las instalaciones proyectadas, es de 27,58 Ha. Esta cifra está referida a los distintos elementos que constituyen la infraestructura: edificaciones para control y mantenimiento, centros de transformación y vuelo de los módulos fotovoltaicos, descontando los pasillos existentes entre estos. Se desglosa como sigue:

INSTALACIÓN	Superficies estimadas (Ha)
Proyección de la estructura de los módulos solares sobre el suelo	27,52
8 Bloques de potencia (centro de transformación o power block)	0,02
1 Edificio de control y almacén	0,04
TOTAL	27,58

Teniendo en cuenta el anterior desglose, esta superficie representa aproximadamente un 11% de la superficie catastral total disponible.

Acceso a los recintos de la planta

La planta se divide en 9 recintos discontinuos, con acceso independiente. El acceso rodado se producirá desde distintas carreteras próximas de la Comunidad de Madrid que dan acceso a caminos públicos, cuyo estado actual es adecuado para el uso que se pretende. No obstante, previo al inicio de las obras, se valorará la necesidad de su acondicionamiento, en cuyo caso este se realizará según las directrices municipales.

En el interior de los recintos de la planta se ejecutarán viales para permitir el acceso de vehículos. Se utilizarán materiales de acabado tales como terrizo o zahorras, con colores ocres o similares, evitándose el uso de asfalto.

Las coordenadas y ubicación de los accesos en cada recinto de la planta solar y las coordenadas de entronque de los distintos caminos con las carreteras próximas se pueden consultar en el plano O-4.1.1.

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 86.560 módulos monocristalinos, con unas dimensiones de 2384x1303x35 mm y con una superficie neta de vuelo sobre el terreno de 27,52 Ha.

Estructuras soporte

Los módulos se disponen sobre estructura fija, con un total de 1.478 unidades. Se trata de estructuras de acero hincadas directamente en el terreno y dispuestos en dirección Este-Oeste. Las estructuras seleccionadas pueden alojar 2 strings de 32 módulos en disposición de dos módulos verticales (2V) totalizando 64 módulos, es decir, 32 módulos en cada una de sus dos filas. Igualmente, y con la misma configuración se han empleado estructuras fijas que alojan 1 string y medio string, soportando por tanto 32 y 16 módulos, respectivamente.

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 233 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 8 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 30kV para su recolección en la subestación mediante una red subterránea.

Los inversores y los centros de transformación, junto con las celdas de alta tensión y los equipos auxiliares necesarios, estarán instalados a la intemperie sobre una plataforma denominada *skid*, formando un conjunto llamado *Power Station* o *Power Block*. La ocupación aproximada total será de 228 m² dentro del vallado de la planta.

Estas Power Station se unirán entre sí mediante circuitos trifásicos subterráneos a 30kV, y evacuarán la energía generada a la ST Arroyo de la Vega Renovables 220/30kV.

Circuitos subterráneos. Evacuación de la energía eléctrica

La evacuación de la energía eléctrica producida en la planta fotovoltaica se realiza mediante una red de 30kV que asocia los distintos Power Block en varios circuitos subterráneos. Desde el último Power Block de cada circuito se conectará mediante línea subterránea 30kV con la subestación Arroyo de la Vega Renovables 220/30kV.

La línea subterránea discurre en el interior de los recintos de vallado de la planta por el lateral de los caminos o entre filas de estructura, y exteriormente entre ellos donde es necesario para unirlos todos entre sí, hasta llegar a la ST Arroyo de la Vega Renovables, donde enlaza con las celdas de 30 kV de la subestación.

La delimitación del ámbito en el PEI se define el plano O-1.3

Edificaciones

Al Norte del recinto AV-7 de la planta se instalará un edificio destinado a las funciones de control y mantenimiento, con una superficie aproximada de 437 m² y altura máxima de 4,5 m, anexo a otro destinado a almacén, con una superficie aproximada de 197 m². Este recinto no tendrá destinado personal permanente y su uso será meramente auxiliar para labores de revisión y mantenimiento. El acceso al mismo se producirá, mediante caminos interiores, desde el acceso 10 V del recinto correspondiente. Su definición geométrica y constructiva cumplirá con las normativas sectoriales vigentes de aplicación, así como con las normas específicas definidas en el PEI, y se desarrollará en detalle en el Proyecto de Ejecución necesario para la obtención de la Licencia de obras.

El edificio recibirá suministro eléctrico desde uno de los Power Block proyectados.

Vallado perimetral

La planta se configura en nueve recintos discontinuos, cada uno con acceso independiente. El vallado perimetral tiene una longitud total aproximada de 12.434 metros lineales y una altura de 2 metros. Será de malla tipo cinegética instalado con postes anclados al terreno mediante zapatas aisladas, y con una franja inferior libre de paso de 15 cm de altura mínima. 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.

Con el objeto de integrar las instalaciones se realizarán pantallas vegetales en el perímetro exterior de los distintos recintos, donde convenga. Esta barrera vegetal tendrá una anchura variable de 3-5 m y una altura de 2 m, y estará dispuesta en las zonas donde así sea necesario, para evitar incidencias visuales en las cornisas del Jarama, según el siguiente esquema indicativo:



1.3.3 PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA (PSFV) AZOR SOLAR. Término municipal: Paracuellos del Jarama.

Configuración general de la planta fotovoltaica

La Planta Solar Fotovoltáica PSFV Azor Solar es una instalación de generación eléctrica con tecnología solar fotovoltaica con una potencia instalada de 64,07 MWins.

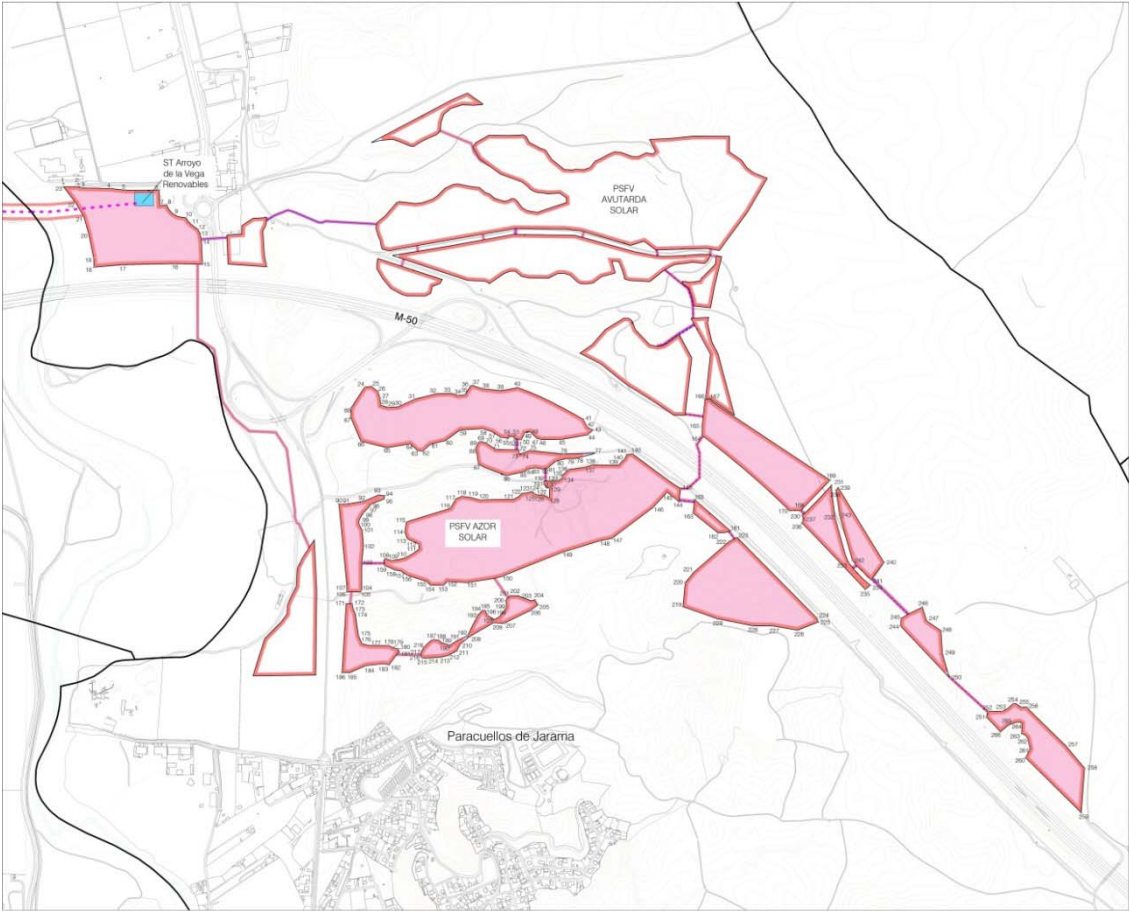
Igual que en el caso anterior, comprende instalaciones de producción de energía eléctrica que presentan una construcción abierta de estructuras tipo mesa que soportan a los módulos fotovoltaicos monocristalinos, dispuestos sobre estructura fija. Su infraestructura eléctrica correspondiente, inversores, transformadores, etc., se implantan también a la intemperie.

La única edificación proyectada se corresponde con la necesaria para las funciones de control y mantenimiento, de aproximadamente 155 m² construidos, junto a otra necesaria para almacén, de aproximadamente 205 m² construidos.

La PSFV evacua la energía producida mediante línea de 30kV, en canalización subterránea, a la subestación ST Arroyo de la Vega Renovables 220/30kV, situada en el interior de uno de los recintos de la planta, ubicado al Norte.

La delimitación del ámbito del Plan Especial se ha ajustado evitando afectar a elementos singulares o ámbitos protegidos, especialmente a las denominadas como “Cornisas del Jarama” en el planeamiento urbanístico de Paracuellos del Jarama.

El detalle de la implantación de la PSFV se especifica en el plano O-1.2.



Ámbito del PEI para la instalación fotovoltaica Azor Solar

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

PSFV AZOR SOLAR	
Potencia instalada	64,07 MWins
Tipo de estructura	Estructura Fija
Módulos fotovoltaicos (655 Wp)	113.824 uds.
Número de seguidores	1.965
Centros de Transformación (CT)	7
Contenedores para control y mantenimiento	1
Recintos en los que se divide la PSFV	14
Área de vallado	78,61 Ha

La superficie, dentro del vallado, de las instalaciones proyectadas, es de 35,19 Ha. Esta cifra está referida a los distintos elementos que constituyen la infraestructura: edificaciones para

control y mantenimiento, centros de transformación y vuelo de los módulos fotovoltaicos, descontando los pasillos existentes entre estos. Se desglosa como sigue:

INSTALACIÓN	Superficies estimadas (Ha)
Proyección de la estructura de los módulos solares sobre el suelo	35,14
7 Bloques de potencia (centro de transformación o power block)	0,01
1 Edificio de control y almacén	0,04
TOTAL	35,19

Teniendo en cuenta el anterior desglose, esta superficie representa aproximadamente un 12% de la superficie catastral total disponible.

Acceso a los recintos de la planta

La planta se divide en 14 recintos discontinuos, con acceso independiente. Como en el caso anterior, el acceso rodado se producirá desde distintas carreteras próximas de la Comunidad de Madrid que conectan su vez con caminos existentes próximos a los accesos ubicados en los distintos recintos de la planta solar. Todo ello se describe en el Anexo II a este documento.

El estado actual de los caminos desde los que se accederá a la planta solar es adecuado para el uso que se pretende. No obstante, previo al inicio de las obras, se valorará la necesidad de su acondicionamiento, en cuyo caso este se realizará según las directrices municipales.

En el interior del recinto se ejecutarán viales para permitir el acceso de vehículos. Se utilizarán materiales de acabado tales como terrizo o zahorras, con colores ocres o similares, evitándose el uso de asfalto.

Las coordenadas y ubicación de los accesos y las coordenadas de entronque de los caminos con las distintas carreteras próximas se pueden consultar en el plano O-4.1.1.

Se describen a continuación los principales componentes de la planta:

Generador fotovoltaico

Se utilizarán 113.824 módulos monocristalinos, con unas dimensiones de 2384x1303x35 mm y con una superficie neta de vuelo sobre el terreno de 35,14 Ha.

Estructuras soporte

Los módulos se disponen sobre estructura fija, con un total de 1.965 unidades. Se trata de estructuras de acero hincadas directamente en el terreno y dispuestos en dirección Este-Oeste. Las estructuras seleccionadas pueden alojar 2 strings de 32 módulos en disposición de dos módulos verticales (2V) totalizando 64 módulos, es decir, 32 módulos en cada una de sus dos filas. Igualmente, y con la misma configuración se han empleado estructuras fijas que alojan 1 string y medio string, soportando por tanto 32 y 16 módulos, respectivamente.

Inversor fotovoltaico

Se proyectan 298 inversores.

Centro de Transformación o Power Block

Está prevista la instalación de 7 Centros de Inversión y Transformación..

Los inversores y los centros de transformación, junto con las celdas de alta tensión y los equipos auxiliares necesarios, estarán instalados a la intemperie sobre una plataforma denominada *skid*, formando un conjunto llamado *Power Station* o *Power Block*. La ocupación aproximada total será de 437 m² dentro del vallado de la planta.

Estas *Power Station* se unirán entre sí mediante circuitos trifásicos subterráneos a 30kV, y evacuarán la energía generada a la ST Arroyo de la Vega Renovables 220/30kV.

Circuitos subterráneos. Evacuación de la energía eléctrica

La evacuación de la energía eléctrica producida en la planta fotovoltaica se realiza mediante una red de 30kV que asocia los distintos *Power Block* en circuitos subterráneos. Desde el último *Power Block* de cada circuito se conectará mediante línea subterránea 30kV con la subestación Arroyo de la Vega Renovables 220/30kV.

La línea subterránea discurre en el interior de los recintos de vallado de la planta por el lateral de los caminos o entre filas de estructura, y exteriormente entre ellos donde es necesario para unirlos todos entre sí, hasta llegar a la ST Arroyo de la Vega Renovables, donde enlaza con las celdas de 30 kV de la subestación.

La delimitación del ámbito en el PEI se define el plano O-1.3

Edificaciones

Al Norte del recinto AZ-3 de la planta se instalará un edificio destinado a las funciones de control y mantenimiento, con una superficie aproximada de 155 m² y altura máxima de 4,5 m, anexo a otro destinado a almacén, con una superficie aproximada de 205 m². Este recinto no tendrá destinado personal permanente y su uso será meramente auxiliar para labores de revisión y mantenimiento. El acceso al mismo se producirá, mediante caminos interiores, desde el acceso 7C del recinto correspondiente. Su definición geométrica y constructiva cumplirá con las normativas sectoriales vigentes de aplicación, así como con las normas específicas definidas en el PEI, y se desarrollará en detalle en el Proyecto de Ejecución necesario para la obtención de la Licencia de obras.

El edificio recibirá suministro eléctrico desde uno de los *Power Block* proyectados.

Vallado perimetral

La planta se configura en catorce recintos discontinuos, cada uno con acceso independiente. El vallado perimetral tiene una longitud total aproximada de 28.299 metros lineales y una altura de 2 metros. Será igual que en el caso anterior, de malla tipo cinegética instalado con postes anclados al terreno mediante zapatas aisladas, y con una franja inferior libre de paso de 15 cm de altura mínima. 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.

Con el objeto de integrar las instalaciones se realizarán pantallas vegetales en el perímetro exterior de los distintos recintos, donde convenga. Esta barrera vegetal tendrá una anchura variable de 3-5 m y una altura de 2 m, y estará dispuesta en las zonas donde así sea necesario, para evitar incidencias visuales en las cornisas del Jarama, según el siguiente esquema indicativo:



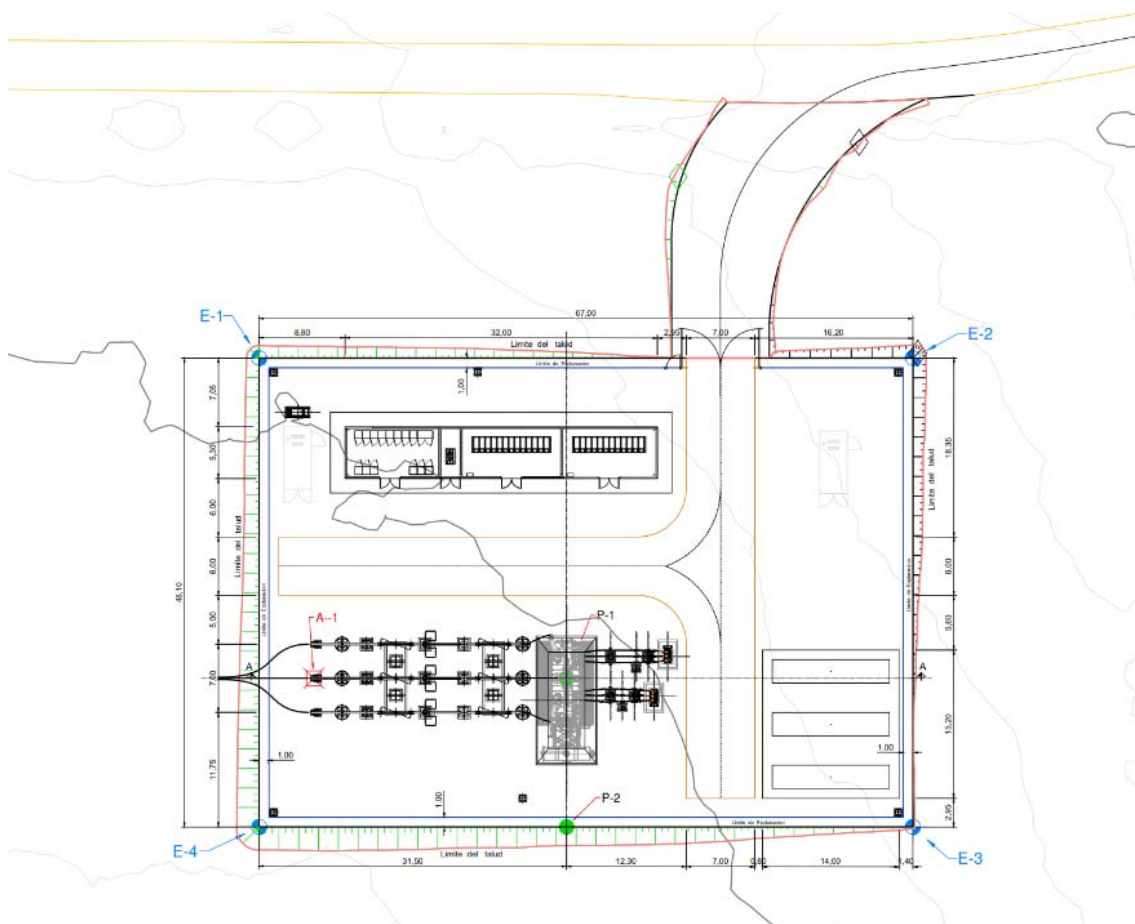
1.3.4 SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA (ST) ARROYO DE LA VEGA RENOVABLES 220/30kV. Paracuellos del Jarama.

La subestación Arroyo de la Vega Renovables, a la que se evacúa la energía producida en las PSFV Avutarda Solar y Azor Solar, se ubica en el municipio de Paracuellos del Jarama, en el interior del recinto de vallado AZ-1 de la planta Azor Solar, y tiene las siguientes características principales:

Configuración de la ST

La ST Arroyo de la Vega Renovables 220/30kV ejerce de subestación colectora de conexión a la Red de Transporte, e incluirá las posiciones de línea y de transformación necesarias para permitir la evacuación de la energía de las plantas solares fotovoltaicas Avutarda Solar y Azor Solar. La ST ocupa una superficie en planta aproximada de 3.088 m², y la delimitación de su ámbito en el PEI se define en el plano O-1.3.

El detalle de la implantación de la ST se puede ver en el plano O-3.2, y los detalles especificativos se encuentran en el Anexo I de esta Memoria.



Detalle de implantación de la ST Arroyo de la Vega Renovables

La subestación eléctrica se implanta en una parcela cuyas dimensiones son 67 m de largo por 46,10 m de ancho. Consta de un parque de interperie de 220 kV compuesto por una posición de Línea-Trafo, la cual se conecta directamente al transformador de potencia, de relación $220 \pm 15 \%$ /30 kV/30 kV de 280 (140-140) MVA.

La subestación será de tipología línea-trafo y estará compuesta por:

- UNA posición de línea-transformador de 220kV de interperie compuesta de:
 - Tres botellas terminales
 - Tres transformadores de tensión inductivos
 - Dos seccionadores tripolares de línea con puesta a tierra
 - Tres interruptores automáticos unipolares
 - Tres transformadores de intensidad
- UN transformador principal, con las siguientes características:

Transformador de 280 (140-140) MVA y relación nominal 220/30 kV/30 kV, conexión YNd11d11, con regulación en carga en el lado de alta tensión. El sistema de refrigeración será ONAN/ONAF/ODAF.

Accesos y viales interiores

Se accederá a la subestación a través del acceso previsto en el vallado del recinto de la ST, al que se llega a través de camino que conecta con la carretera M-111. Dispondrá de una serie de viales internos para facilitar el acceso a las distintas partes de la misma, y poder realizar los correspondientes trabajos de mantenimiento. La anchura de estos viales será de 3,5 m. Se utilizarán materiales de acabado tales como terrizo o zahorras, con colores ocres o similares, evitándose el uso de asfalto.

La totalidad de los accesos a la subestación, edificio principal y anexos estarán dotados de la señalización reglamentaria para instalaciones de Alta Tensión, compuesta por pictogramas que adviertan del peligro de la instalación.

Cierre perimetral

Se construirá un vallado a lo largo de todo el perímetro de la instalación, situado a una adecuada distancia de los taludes de desmonte y de la plataforma en la zona de terraplén, de 2,3 metros de altura, con malla metálica galvanizada de simple torsión.

Para el acceso exterior se instalará una puerta de acceso de vehículos motorizada de 6 m de anchura con una puerta peatonal anexa de 1m. Contará con una pantalla vegetal para prevenir posibles colisiones de aves y reducir el impacto visual, en el caso de que fuese necesario.

La totalidad de los accesos a la subestación, edificio principal y anexos estarán dotados de la señalización reglamentaria para instalaciones de Alta Tensión, compuesta por pictogramas que adviertan del peligro de la instalación.

Estructura metálica

Se instalará la siguiente estructura metálica:

- Estructura soporte de los elementos de 220kV
- Dos estructuras soporte de los equipos de 30kV
- Estructura soporte de otros elementos: dos proyectores de alumbrado por báculo y báculos de alumbrado exterior

Toda la estructura metálica se fabricará con perfiles normalizados de alma llena protegidos contra la corrosión mediante galvanizado en caliente. El acero será procedente de laminación y se ajustará a las características correspondientes de la calidad soldable tipo S 275 JR (EN 10027-1), equivalente al A44b o calidad semejante.

Estas estructuras de soporte estarán formadas por perfiles en U (UPN), o con piezas angulares empresilladas tipo celosía, con objeto de conseguir sencillez y economía.

Edificio de control

Será necesario un edificio de control de la subestación, que incluirá sala eléctrica y sala de control adaptada a las necesidades en cada caso y que, además de albergar los equipos eléctricos propios, incluirá las instalaciones que permitan la operación y mantenimiento del parque fotovoltaico a ella conectados.

Las dimensiones aproximadas del edificio de control son de 32 m de largo por 5,20 m de ancho, y superficie 166,4 m², con altura máxima de 4,5 m.

Este edificio se construirá enteramente con materiales no combustibles. La estructura será de zapatas, pilares, forjados y vigas de hormigón armado. Los cerramientos exteriores se

realizarán con bloques de hormigón o paneles prefabricados, y los revestimientos de acabado serán con colores adecuados al entorno y al paisaje.

La cubierta se ejecutará inclinada con panel de aluminio tipo sándwich o compuesto tipo teja, con colores y acabados igualmente adecuados al entorno del paisaje.

El acabado de la solera se realiza con una capa de mortero de cemento de composición adecuada para evitar la formación de polvo y ser resistente a la abrasión. Tendrá una ligera pendiente hacia un punto de recogida de líquidos. En la realización del suelo se deberá tener en cuenta la colocación de tubos, registros, canalizaciones de cables, malla de tierra, empotramiento de herrajes, etc.

1.3.5 INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN Y CONEXIÓN:

LÍNEA ELÉCTRICA DE ALTA TENSIÓN 220KV DESDE ST ARROYO DE LA VEGA RENOVABLES HASTA ST ARROYO DE LA VEGA. Términos municipales de Paracuellos del Jarama, San Sebastián de los Reyes y Alcobendas.

La línea eléctrica servirá para la evacuación de la energía generada de los proyectos fotovoltaicos con acceso y conexión al nudo de la Red de Transporte de Arroyo de la Vega 220kV, de REE. Tiene su origen en la ST Arroyo de la Vega Renovables y final en la ST Arroyo de la Vega REE, y evacuará la energía fotovoltaica producida en las PSFV objeto de este PEI.

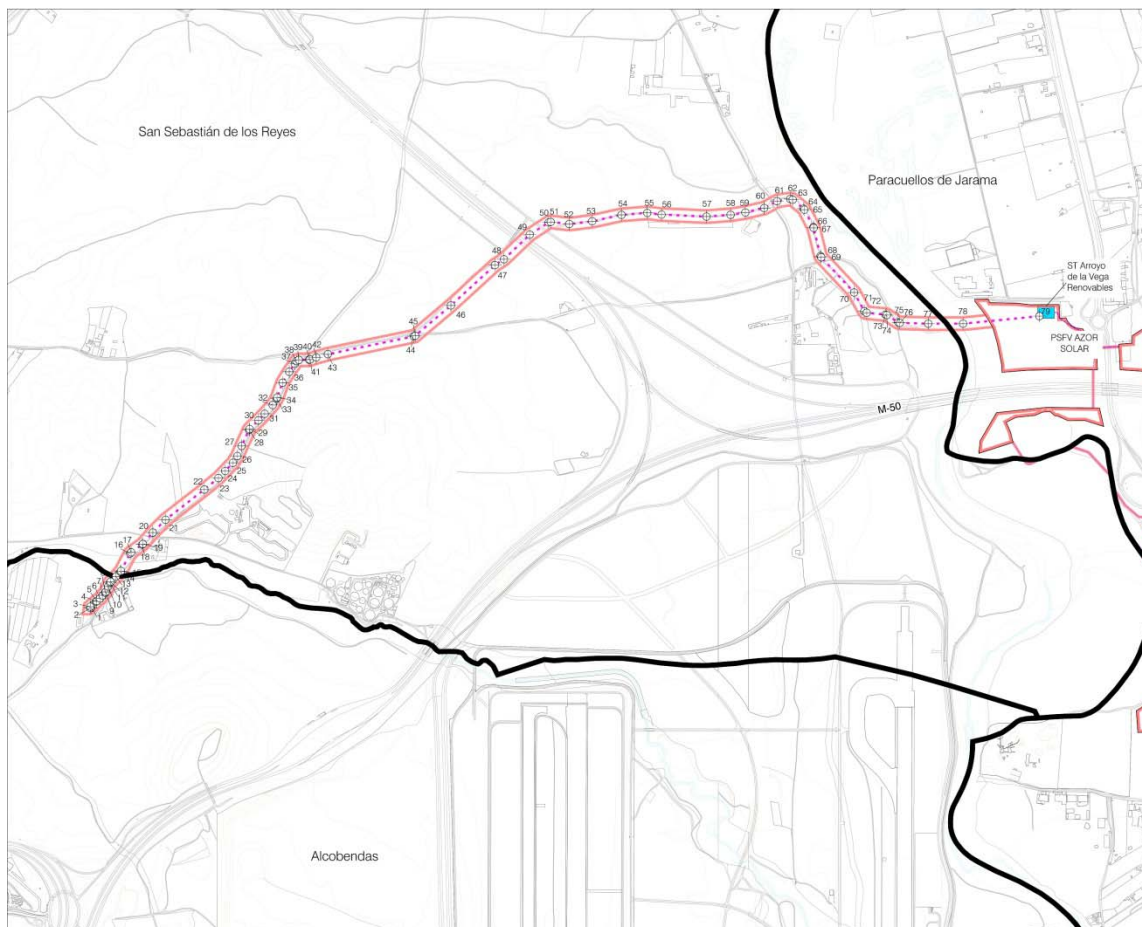
Tiene una longitud total de 4,82 Km, discurriendo en su práctica totalidad en tramo soterrado desde la ST de inicio hasta llegar al apoyo denominado como PAS 1 en Alcobendas, el que se ubica la estación de medida previa a la ST de vertido de REE. Este último tramo en aéreo hasta la subestación de destino tiene una longitud de 0,07 Km.

Atraviesa los municipios de Paracuellos de Jarama, San Sebastián de los Reyes y Alcobendas, en la Comunidad de Madrid.

Descripción del trazado de la línea

La línea discurre en dos tramos de simple circuito, uno soterrado y otro aéreo, según se describe a continuación:

- Tramo subterráneo: desde la ST Arroyo de la Vega Renovables hasta el Apoyo PAS 1.
- Tramo aéreo: desde el apoyo PAS 1 hasta la ST Arroyo de la Vega REE.



Ámbito del PEI para la instalación de la L/ 220kV Arroyo de la Vega Renovables-Arroyo de la Vega REE

Trazado de la línea:

La línea es de circuito simple con 220kV de tensión nominal, y discurre a través de los municipios de Paracuellos del Jarama, San Sebastián de los Reyes y Alcobendas.

El detalle del recorrido de la línea se puede ver en el plano O-1.4.

La línea subterránea tendrá dos perforaciones dirigidas, con las siguientes longitudes:

- Primera perforación dirigida, PD-1 a PD-2: 139,25 metros, para el cruce con el Río Jarama.
- Segunda perforación dirigida, PD-3 a PD-4: 142,63 metros, para el cruce con la carretera M-50.

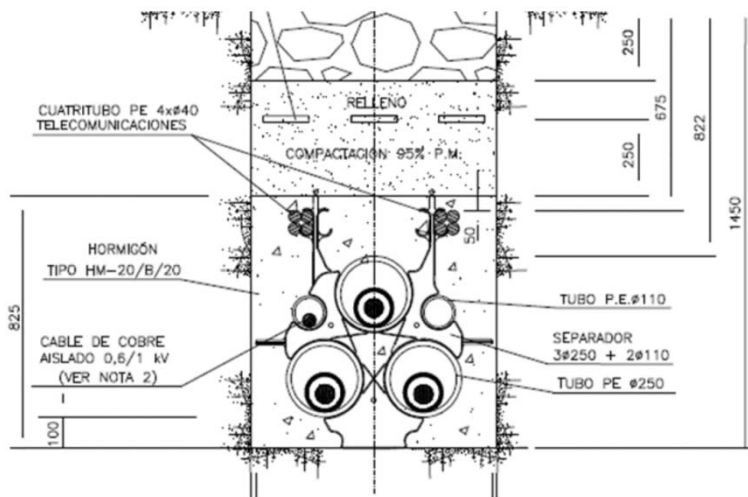
La canalización de la línea se realizará en configuración de tresbolillo, bajo tubo hormigonado (hormigón HM-20/B/20) de 250 mm de diámetro. Se incluyen unas canalizaciones de tubo de plástico de 110 mm de diámetro para la configuración de puesta a tierra “Cross-Bonding”.

Se enterrarán una distancia tal que el exterior del tubo superior se encuentre a una distancia de la superficie de 0,82 metros y el exterior del tubo inferior se encuentre a 1,35 metros de profundidad.

La puesta a tierra sigue el sistema “Cross-Bonding” a fin de mejorar la ampacidad del conductor.

Se señalizará todo el recorrido mediante cintas de señalización. Se rellenarán las capas superiores de la forma que se indica en la figura atendiendo a la colocación de los cables de comunicaciones.

Se muestra a continuación un esquema indicativo de la zanja y canalización de la línea soterrada:



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 del expediente de la tramitación estatal. 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 Arroyo de la Vega 220kV REE. La cercanía de la PSFV a la ST presenta ventajas territoriales, entre otras la menor longitud de las líneas de evacuación y con ello, menor afección al suelo y a las condiciones ambientales, y por otra parte presenta ventajas de sostenibilidad, por la reducción de pérdidas de energía cuanto mayor es la proximidad al punto de evacuación.

Por tanto el punto de partida para el análisis y selección de alternativas viables de la infraestructura es el **análisis de capacidad de acogida** del PEI, en el ámbito de estudio considerado, todo ello basado en modelos de capacidad de acogida (MCA) que relacionan variables ambientales y técnicas. Este análisis de capacidad de acogida **incluye tres modelos de cálculo distintos**, en función de la diferente naturaleza y magnitud de los potenciales impactos de las infraestructuras que integran el Nudo: PSFV, ST y línea de transporte de energía eléctrica (LEAT).

Las diferencias metodológicas entre los modelos de cálculo orientados al análisis de capacidad de acogida de las plantas solares fotovoltaicas, las subestaciones y la definición de los pasillos de las líneas eléctricas, tienen su origen en las variables elegidas tanto para la exclusión como para la cuantificación de zonas, así como en los valores de jerarquización y los coeficientes de ponderación (por ejemplo, la variable “pendiente” resulta mucho más importante para la localización de subestaciones que para la definición del trazado de una línea eléctrica, en la que hay cierta capacidad de reajuste en los vanos entre apoyos para salvar zonas de topografía complicada).

La ejecución material del planteamiento esbozado, se lleva a cabo a través de un geoprocesamiento ráster en un Sistema de Información Geográfico (GIS), en el que se modelizan todas las variables afectadas atendiendo a la doble consideración, como factores excluyentes o factores de jerarquía en la toma de decisiones. Todo ello se detalla en el punto 6 de la Memoria del Bloque II *Documentación Ambiental*.

Analizados y detectados los grandes ámbitos de interés con capacidad de acogida, se realiza un estudio de viabilidad pormenorizado a menor escala, basado en un análisis de distintas variables de interés medioambiental, tales como presencia de Red Natura 2000, Espacios Naturales Protegidos, Hábitats de Interés Comunitario, vegetación, fauna y paisaje, Corredores Ecológicos, así como otras de índole urbanístico, técnico, socioeconómico o topográfico.

Desde un punto de vista técnico, las distintas alternativas han de cumplir en todos los casos determinadas condiciones de planeidad y ausencia de obstrucciones, para asegurar un parámetro de radiación en torno a $4,8 \text{ kWh/m}^2$, así como un mínimo de superficie de suelo disponible, considerando un ratio mínimo de 2 Ha/MW. 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 una 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.

La **metodología** de selección de alternativas está fundamentada en la construcción de unos modelos de restricción, basados en el análisis de una serie de variables consideradas como restrictivas para la implantación de las diferentes infraestructuras, y en la construcción de unos modelos de acogida basados en el análisis de diferentes variables que ponderan y jerarquizan la aptitud de las diferentes zonas para acoger dichas infraestructuras. Obtenido el mapa de restricciones y capacidad de acogida, y atendiendo a los requisitos técnicos de gran superficie que estas infraestructuras demandan, se procede a seleccionar las grandes áreas en las que a priori sería viable la implantación de la infraestructura fotovoltaica. En ese sentido, planteadas las distintas alternativas de implantación de cada planta solar, se hace necesario extender la valoración de alternativas al resto de los elementos de la infraestructura, líneas eléctricas y subestaciones.

La **valoración** de alternativas se realizará, no solo en base a su valor medio de capacidad de acogida (menor cuanto menos impacto), sino teniendo en cuenta igualmente toda una serie de criterios que influyen en mayor o menor medida en su idoneidad desde el punto de vista técnico, urbanístico, medioambiental, y socioeconómico. Se procederá pues, a la valoración individualizada de diferentes variables, al objeto de establecer una comparativa mediante un análisis multivariante.

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

El estudio completo de alternativas de implantación para los distintos elementos de la infraestructura fotovoltaica, así como la justificación de la alternativa seleccionada en cada caso, se detalla en el Bloque II *Documentación Ambiental*.

1.4.1 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 la PSFV y sus infraestructuras asociadas 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, establecido en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030, 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.

Como consecuencia, al renunciar a la ejecución del proyecto fotovoltaico, se mantendría la tendencia actual de emisiones de CO₂ derivadas del aumento de la demanda energética y la necesidad de seguir cubriéndola con las fuentes convencionales. De forma genérica, se puede estimar que cada kWh eléctrico generado con energía solar fotovoltaica evita la emisión a la atmósfera de 0,490 Kg CO₂.

Así mismo, se desaprovecharía la oportunidad de acometer una inversión que redundaría directamente en la mejora del nivel socioeconómico de la zona 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*.

1.4.2 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE ACOGIDA EN EL TERRITORIO DE LAS INFRAESTRUCTURAS PROYECTADAS.

El conjunto de la infraestructura objeto del PEI está compuesto por las PSFV Avutarda Solar, PSFV Azor Solar y sus líneas soterradas de evacuación; la subestación ST Arroyo de la Vega Renovables 220/30kV y la línea de evacuación y transporte de la energía generada: LEAT/220kV ST Arroyo de la Vega Renovables – Arroyo de la Vega REE.

La PSFV demandará la mayor superficie de suelo, en relación con el resto de la infraestructura.

El **modelo de capacidad de acogida para la localización de las PSFV** integra un análisis basado a su vez en dos modelos: un modelo que agrupa los factores técnicos que condicionan la viabilidad técnica y funcional del proyecto (Modelo de Aptitud Técnica, MAT), y un modelo que agrupa aquellos factores ambientales susceptibles de impacto ambiental (Modelo de Incidencia Ambiental, MIA). Se resumen a continuación las consideraciones tenidas en cuenta para cada uno de ellos, las cuales quedan detalladas en el Bloque II:

- **Modelo de Aptitud Técnica (MAT):** Determina las zonas de exclusión del territorio discriminando las zonas no viables (de exclusión) del resto de zonas, en base a los siguientes factores, según se consideren de exclusión o de cuantificación:
 - Factores de exclusión:
 - Pendientes
 - Zonas de inundación y cauces
 - Infraestructuras existentes

- Factores de cuantificación:
 - Irradiación Global Media
 - Ubicación de la SE receptora de REE
 - Orientación del terreno
- **Modelo de Incidencia Ambiental (MIA):** Discrimina las zonas no viables (de exclusión) desde el punto de vista ambiental del resto de zonas, que dispondrán de diferente grado de capacidad para acoger el PEI.

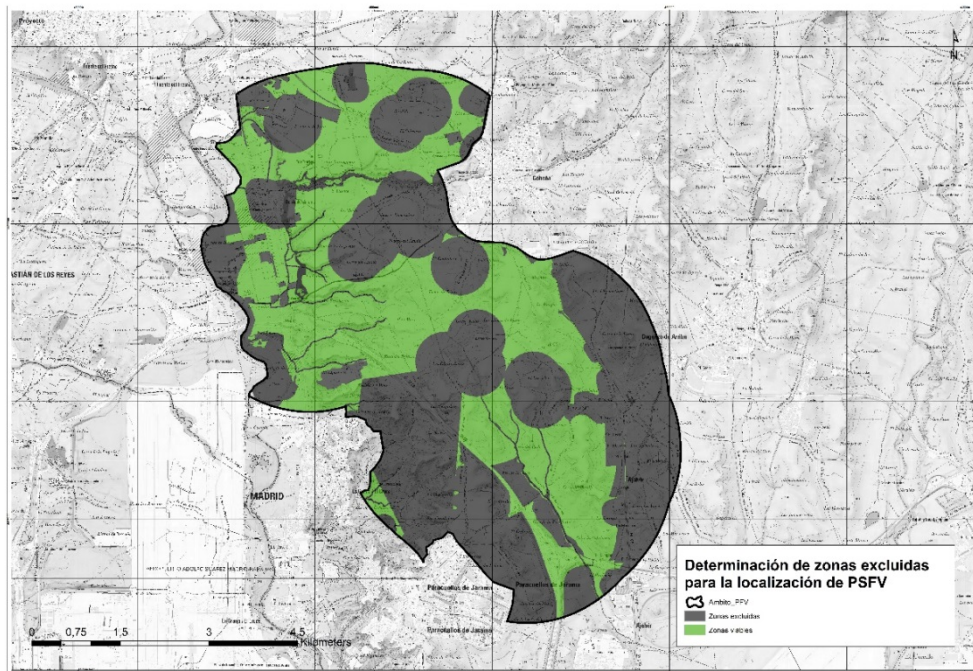
Las zonas viables se jerarquizan, cuantitativamente, en categorías de capacidad de acogida: muy alta (1), alta (2), moderada (3), baja (4) y muy baja (5). Igual que en el caso anterior, a menor valor, mayor será la capacidad de estos suelos para acoger la instalación. Por su parte este modelo considera los siguientes factores ambientales, susceptible de impacto ambiental, según se consideren de exclusión o de cuantificación:

 - Factores de exclusión:
 - Cauces
 - Vegetación y usos
 - IBAs, poblaciones de especies de fauna protegidas y/o corredores faunísticos
 - Presencia de RN2000 o Espacios Naturales Protegidos
 - Montes en régimen de protección especial
 - Vías pecuarias
 - Carreteras y vertederos
 - Zonas urbanas y urbanizadas
 - Planeamiento urbanístico
 - Patrimonio cultural
 - Factores de cuantificación:
 - Distancia a cauces
 - Pendientes
 - Propiedades edáficas
 - Vegetación y usos del suelo
 - Hábitats de Interés Comunitario (HICs)
 - Fauna
 - Distancia a espacios RN2000 o Espacios Naturales Protegidos
 - Distancia a zonas urbanas y urbanizadas

No se ha incluido el factor ambiental “Paisaje” ya que este se valora en el análisis de sinergias.

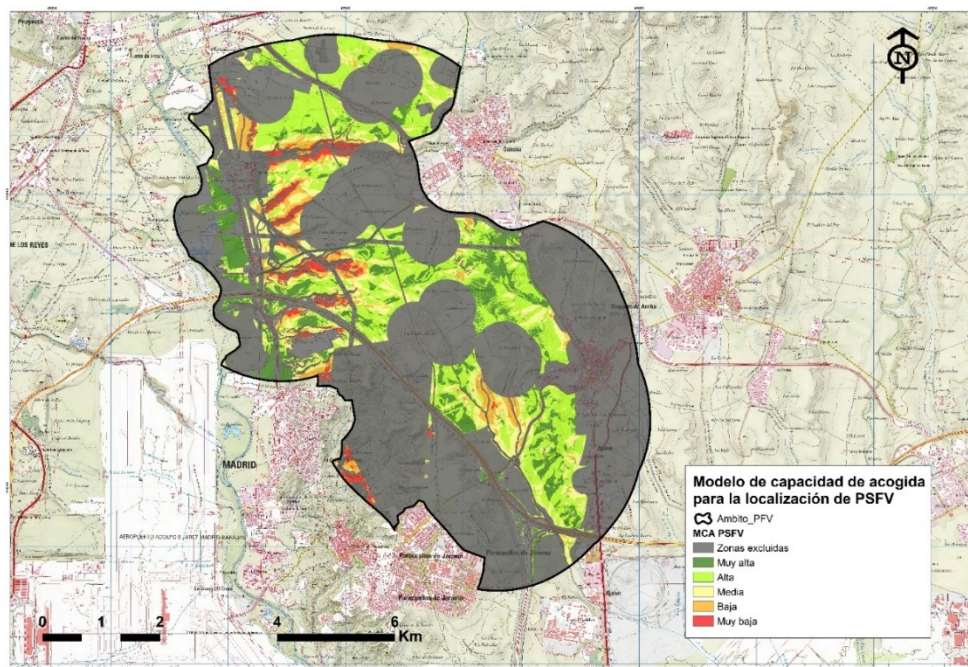
La ponderación de los factores ambientales se ha realizado otorgando valores superiores a 1 a los factores de mayor importancia relativa e inferiores a 1 a los factores ambientales de menor importancia relativa.

Con ambos modelos MAT y MIA se construye el modelo de capacidad de acogida conjunto en el que se identifican las zonas excluidas para la localización de PSFV y aquellas otras viables, tal como se muestra en la imagen a continuación:



Determinación de las áreas excluidas y viables para la localización de las PSFV. Fuente: Bloque II.

A su vez las zonas viables se jerarquizan cuantitativamente en 5 categorías de capacidad de acogida: **muy alta, alta, media, baja y muy baja**, según se muestra también en la siguiente imagen:



Determinación de la capacidad de acogida para la implantación de las PSFV, basada en los valores relativos del modelo. Bloque II

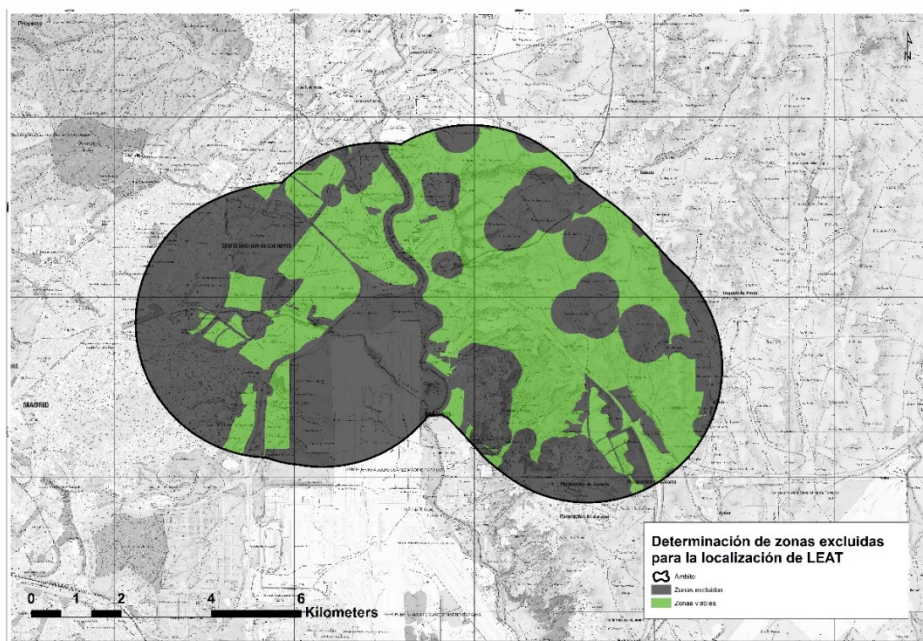
Como en el caso anterior, el **análisis de capacidad de acogida para la definición de los pasillos de las líneas eléctricas** se plantea en dos fases. En primer lugar, se lleva a cabo la determinación de las zonas viables y no viables a partir de la superposición de los rásteres que determinan las zonas de exclusión frente a las zonas viables, según los siguientes criterios de exclusión.

- Factores de exclusión:
 - Fauna
 - Núcleos de población
 - Planeamiento urbanístico
 - Espacios Naturales Protegidos
 - Red Natura 2000
 - Servidumbres aéreas

En segundo lugar, y una vez definidas las zonas excluidas, se procede a la cuantificación de las zonas viables con el fin de jerarquizar la capacidad de acogida que presenta el territorio no excluido, en función de los siguientes factores de cuantificación

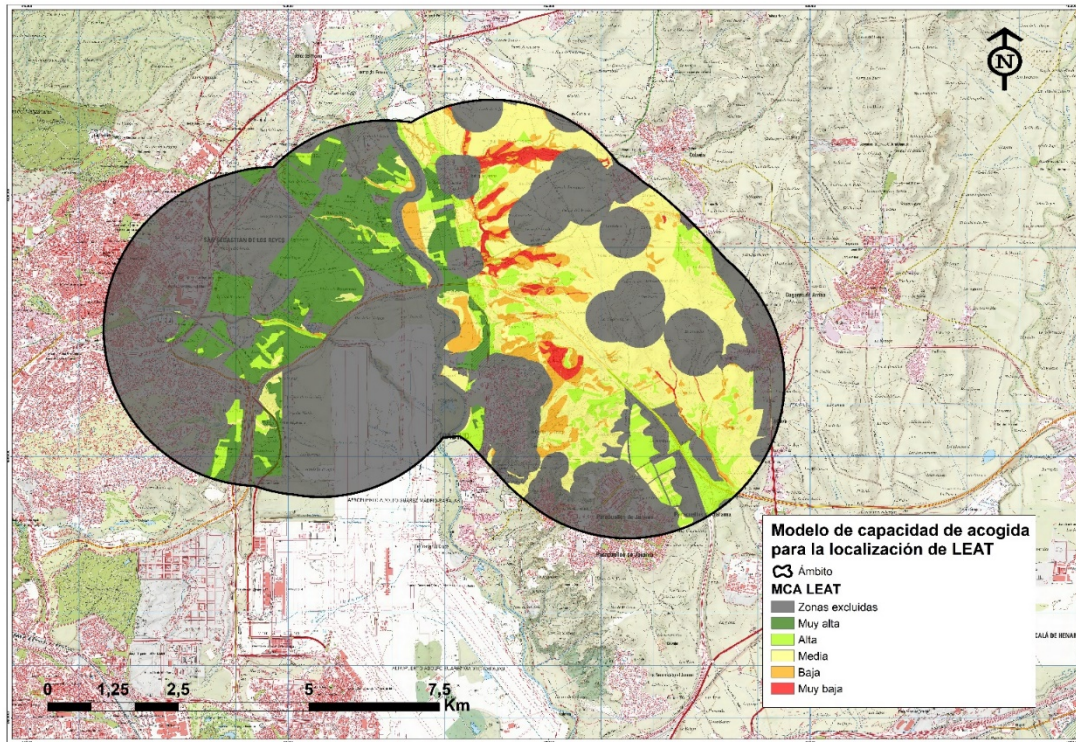
- Factores de cuantificación:
 - Fauna
 - Hábitat de Interés Comunitario
 - Vegetación
 - Pendientes

Como conclusión se obtiene la determinación de las zonas excluidas y, por extensión, de las áreas viables, cuyo resultado parcial se representa en la siguiente imagen:



Determinación de las áreas excluidas y viables para la localización de pasillos para línea eléctricas. Fuente: Bloque II.

Igual que para las PSFV, las zonas viables se jerarquizan cuantitativamente en 5 categorías de capacidad de acogida: **muy alta, alta, media, baja y muy baja**, según se muestra también en la siguiente imagen:



Determinación de la capacidad de acogida de los pasillos eléctricos viables obtenidos, basada en los valores relativos del modelo. Fuente: Bloque II

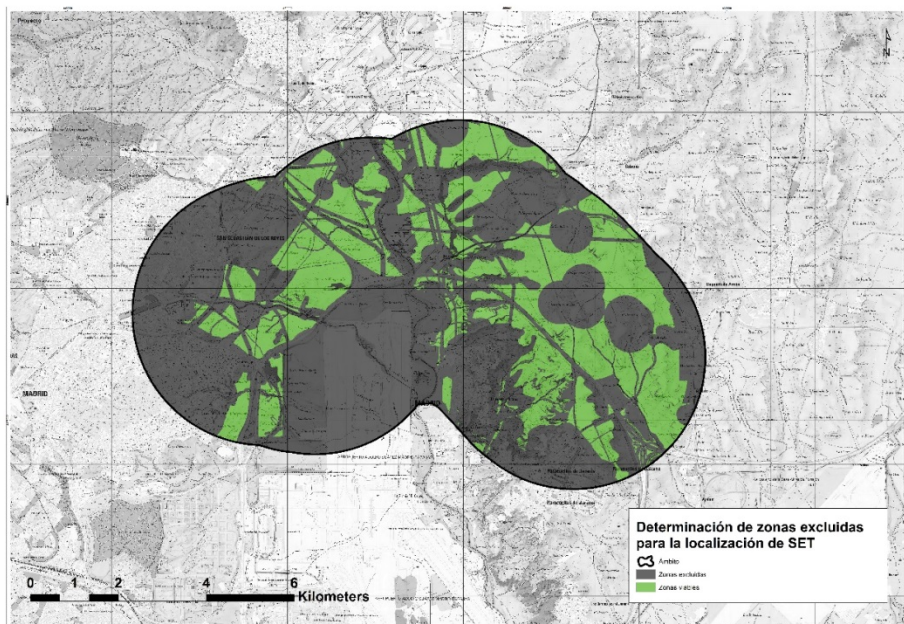
El proceso metodológico completo se detalla en el Bloque II.

Y por último, el **análisis de capacidad de acogida para las ST** se plantea igualmente en dos fases, según los procesos seguidos para las PSFV y LEAT, en base a los siguientes factores de exclusión y cuantificación:

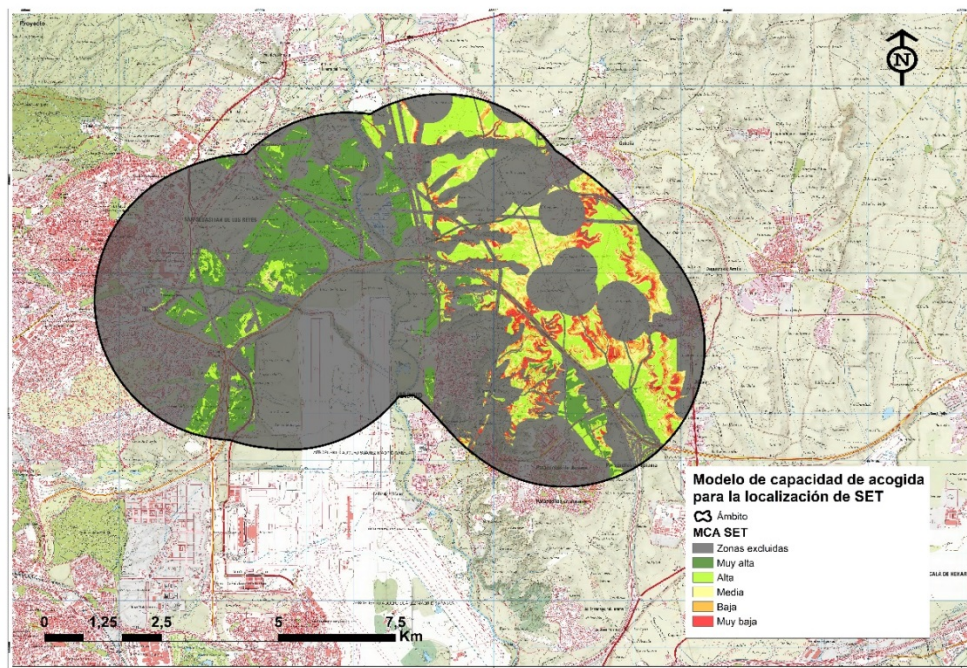
- Factores de exclusión:
 - Infraestructuras: redes de transporte
 - Núcleos de población
 - Planeamiento urbanístico
 - Vías pecuarias
 - Montes públicos
 - Red hidrológica
 - Espacios Naturales Protegidos
 - Red Natura 2000
 - Hábitat de Interés Comunitario
 - Vegetación
 - Pendientes

- Factores de cuantificación:
 - Fauna
 - Pendientes
 - Vegetación
 - Servidumbres aéreas

Obteniéndose los siguientes mapas de capacidad de acogida:

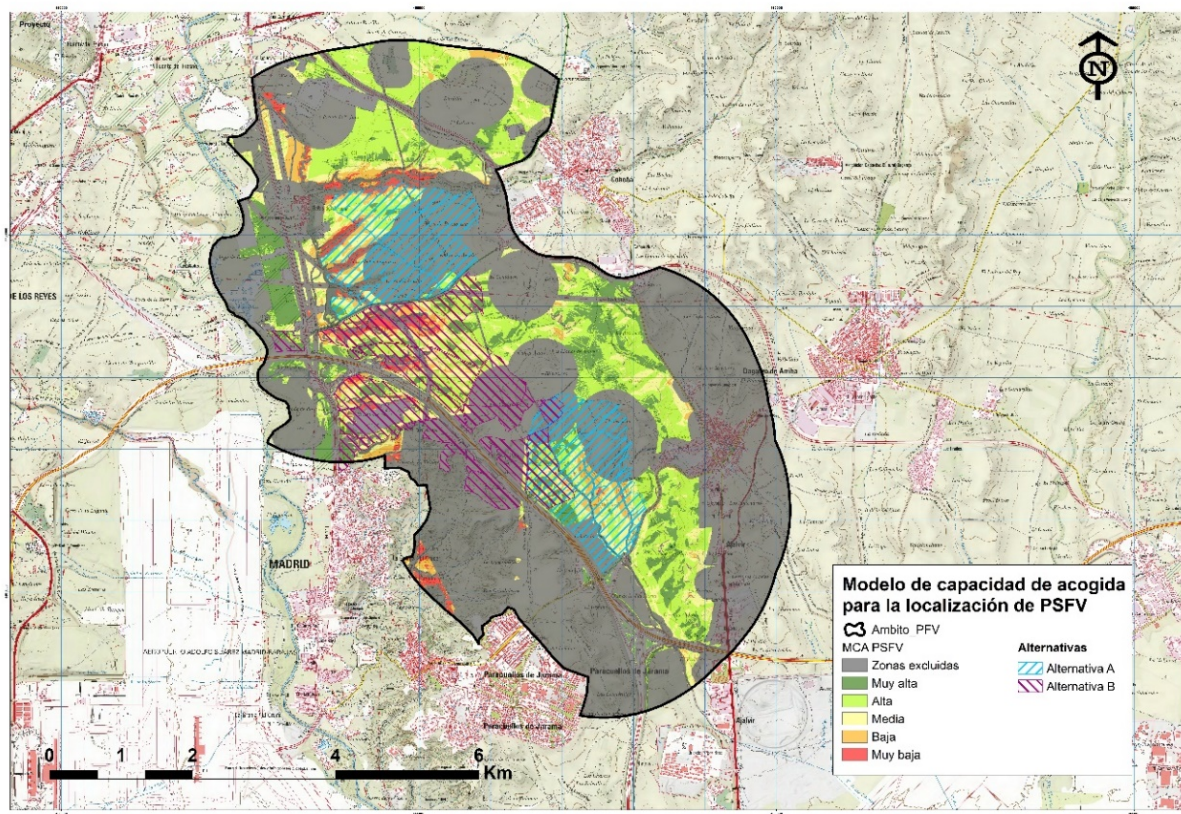


Determinación de las áreas excluidas y viables para la localización de subestaciones. Fuente: Bloque II



Determinación de la capacidad de acogida para la implantación de las ST (zonas viables), basadas en los valores relativos del modelo. Fuente: Bloque II

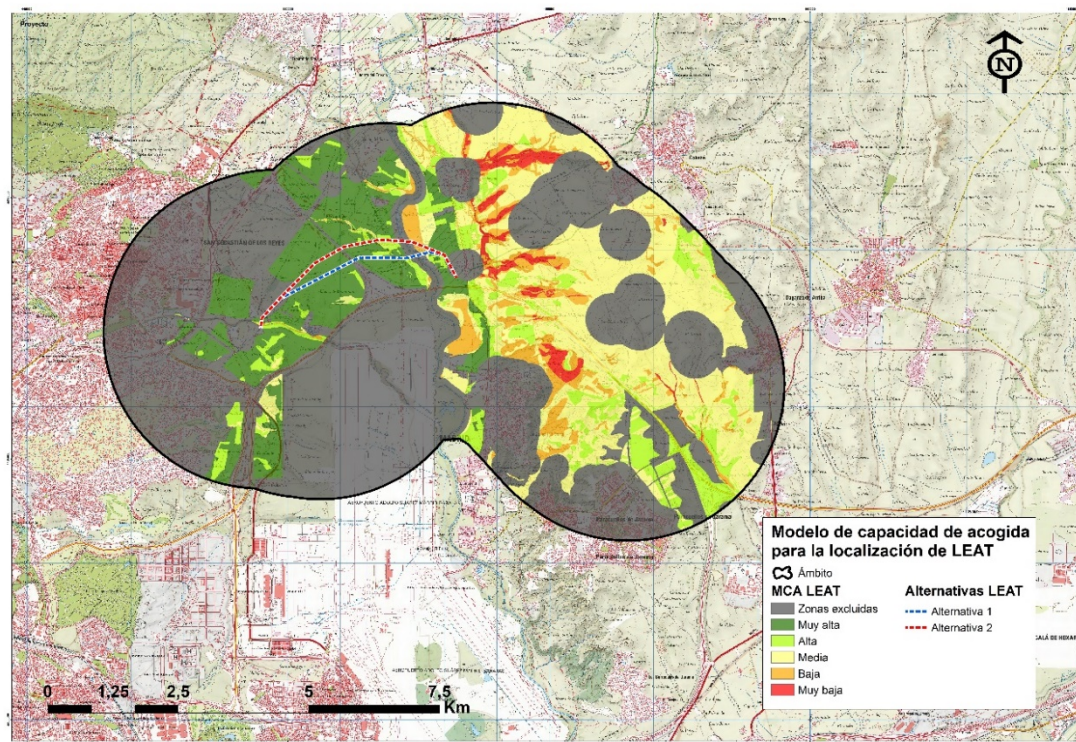
Como conclusión, se muestra a continuación un análisis de los resultados obtenidos de los 3 modelos de capacidad de acogida realizados para las alternativas propuestas de las plantas solares fotovoltaicas, líneas de evacuación y subestación:



Alternativas de las PSFV tras el resultado del modelo de capacidad de acogida. Fuente: Bloque II

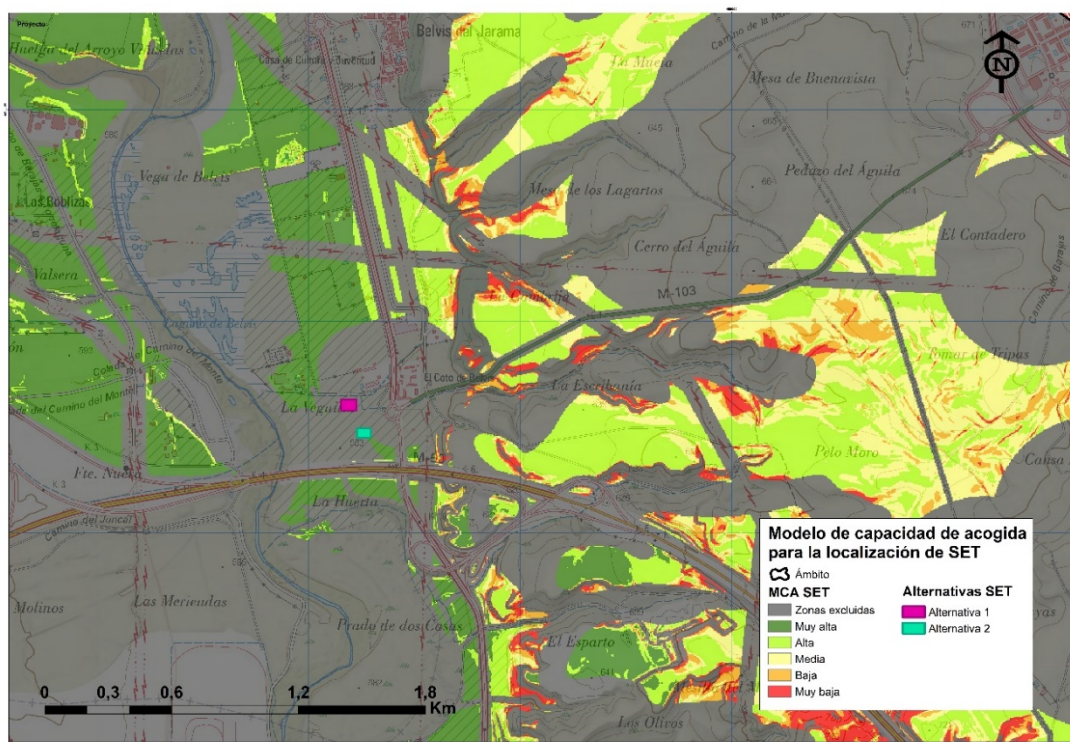
Las alternativas propuestas para la futura implantación de las dos plantas solares fotovoltaicas, presentan distintas valoraciones de capacidad de acogida, desde zonas con muy alta capacidad de acogida a zonas con muy baja capacidad de acogida, incluidas zonas inicialmente excluidas por potencial presencia de especies de avifauna protegidas, posibles elementos arqueológico - paleontológicos y por terrenos coincidentes con canteras con permiso tipo A.

La implantación definitiva de las plantas respetará y cumplirá las zonas de protección y servidumbres establecidas por la legislación, y adaptará su diseño, en caso de ser necesario, a los resultados específicos de avifauna y prospección arqueológica- paleontológica.



Alternativas de las líneas eléctricas tras el resultado del modelo de capacidad de acogida. Fuente: Bloque II

En el caso de las alternativas para la implantación de la línea aérea eléctrica, en ambos trazados se muestra la interacción con zonas de muy alta capacidad de acogida y tres zonas de exclusión que deberán ser evitadas por los apoyos de la línea, al tratarse del cruce sobre el río Henares, una carretera, y una última zona antes de llegar a la subestación eléctrica de evacuación de REE, que queda supeditada a la autorización de la Dirección General de Urbanismo de la Comunidad de Madrid ya que discurre por suelo no urbanizable de protección.



Alternativas de las subestaciones tras el resultado del modelo de capacidad de acogida. Fuente: Bloque II

Las alternativas propuestas para la futura ubicación de la subestación eléctrica de transformación, tras el resultado obtenido del Modelo de Capacidad de Acogida, se encuentran localizadas sobre zonas urbanizables de protección que el modelo excluye en su aplicación, por lo que el grado de compatibilidad supeditada a la autorización de la Dirección General de Urbanismo de la Comunidad de Madrid.

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

Para la identificación, cuantificación y valoración de los efectos significativos de las alternativas de PSFV, línea eléctrica y ST propuestas, se parte de un análisis multicriterio teniendo en cuenta la caracterización ambiental del ámbito de estudio y la metodología que se desarrolla en el Bloque II *Documentación Ambiental*.

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 y la clasificación urbanística del suelo.

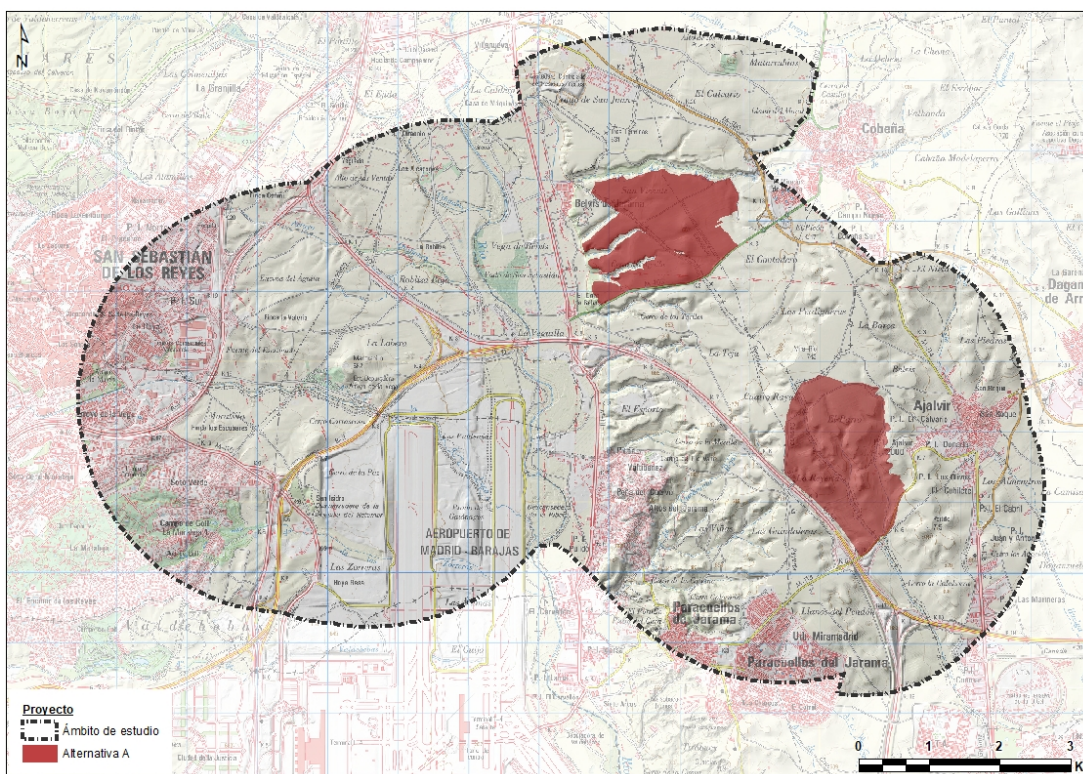
1.4.3.1 Alternativas de implantación de las PSFV:

Se plantean dos alternativas de localización para la implantación de las PSFV: Alternativa A y Alternativa B.

Descripción de la Alternativa A

Esta alternativa ocupa un área de 534,95 hectáreas repartida en dos polígonos:

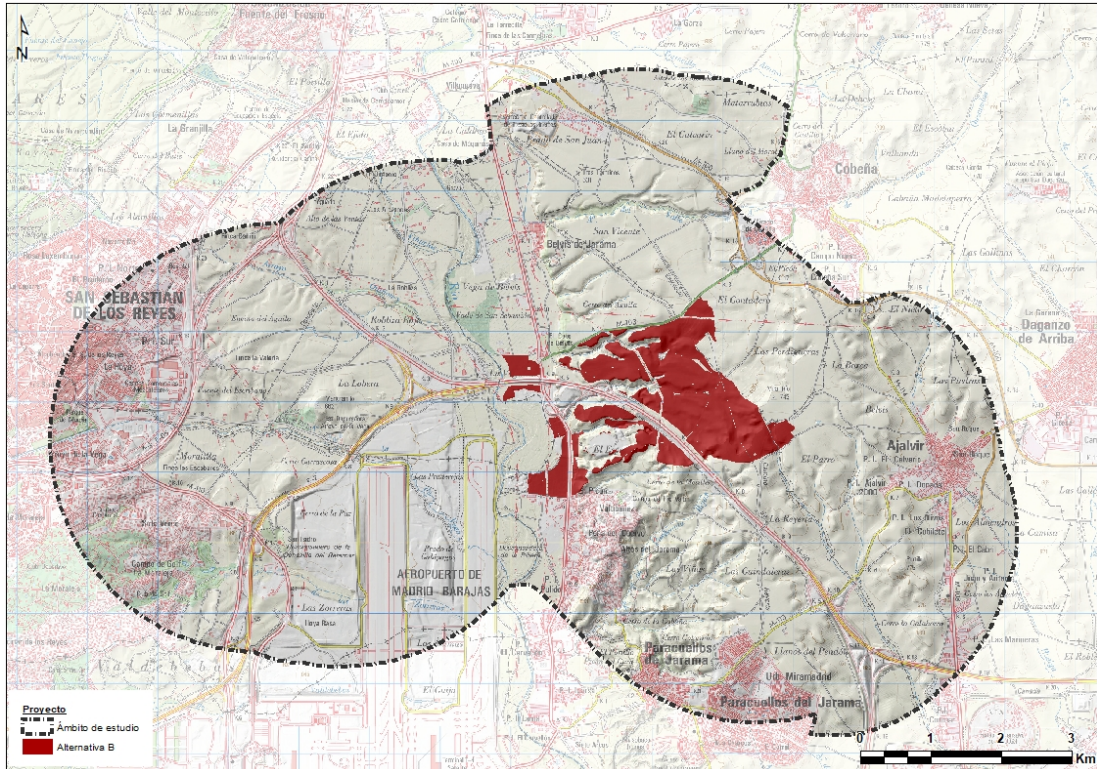
- PSFV Avutarda Solar: 267,38 Ha.
- PSFV Azor Solar: 267,57 Ha.



Descripción de la Alternativa B

Esta alternativa ocupa un área de 345,69 Hectáreas repartido en dos polígonos:

- PSFV Avutarda Solar: 162,14 Ha.
- PSFV Azor Solar: 183,55 Ha.



Una vez definidas las alternativas para la implantación de las PSFV se ha llevado a cabo un análisis multicriterio de los impactos significativos que pudieran generar cada una de ellas, en especial sobre los aspectos sociales, económicos, ambientales y culturales. Las variables ambientales y los indicadores ambientales considerados han sido los siguientes: distancia a la ST de destino, planeamiento urbanístico, cauces, vías pecuarias, montes protegidos, geomorfología, fauna, patrimonio cultural y medio socioeconómico.

En función de la valoración de estos indicadores se obtiene la siguiente tabla resumen:

Indicador	Valor	Alternativa A	Alternativa B
Distancia a la SE de destino	Absoluto	4,56	3,41
Clasificación de Suelo afectado no urbanizable	Absoluto	513,83	576,63
	Relativo	0,71	0,77
Nº de edificaciones situadas a menos de 100 m. de la traza	Absoluto	0	0
Nº de cruces con cauces	Absoluto	2	0
Longitud de cauces (Km) en un buffer de 500m	Absoluto	4,2	0
Zona de policía de cauces incluida en el buffer de 100 m. (Ha)	Absoluto	0	9
Nº de cruces con Vías Pecuarias	Absoluto	2	0
Superficie de Vías Pecuarias (km)	Absoluto	9,11	0
Superficie de Monte Público (Ha)	Absoluto	0	0
Intervalos de pendientes (Ha)	Absoluto	808,6	1752,68

Indicador	Valor	Alternativa A	Alternativa B
	Relativo	1,12	2,35
Vegetación natural presente en el área de afección de la PFV (Ha)	Absoluto	89,66	108,68
	Relativo	0,12	0,15
Área de sensibilidad por presencia de avifauna (buffer 500 m)	Absoluto	2365	1576,6
	Relativo	1,65	0,88
HIC Prioritarios presentes en el área de afección (Ha)	Absoluto	0	0
HIC No Prioritarios presentes en el área de afección (Ha)	Absoluto	34,68	46,54
Elementos del patrimonio cultural incluidos en el buffer de 100 m (Ha)	Absoluto	4,35	75,36
Espacios Naturales Protegidos (ENP) sup. (ha)	Absoluto	534,95	306,66

Una vez obtenidos estos valores, la comparativa de alternativas se ha basado en los impactos significativos que pudieran generar cada una de ellas, en especial sobre el patrimonio natural y cultural.

En el análisis realizado, se distinguen aquellos valores ambientales sin efectos significativos previsibles de los que, aun teniendo efectos previsibles, estos no serán discriminantes, y por último aquellos que sí supondrán diferencias de intensidad entre las alternativas analizadas:

- Variables ambientales sin efectos significativos previsibles: geología, usos forestales y campos electromagnéticos.
- Variables ambientales con efectos significativos previsibles comunes para todas las alternativas (no discriminantes): clima, calidad del aire, ruido, HIC, planeamiento urbanístico, pérdida de actividad agrícola.
- Variables ambientales con afección y diferencias de intensidad entre alternativas: afección a cauces, patrimonio cultural, vías pecuarias, espacios naturales protegidos, geomorfología y fauna.

En relación a los **indicadores ambientales** para las alternativas de PSFV, la **Alternativa B** sería la idónea, obteniendo los mejores valores en las variables de planeamiento urbanístico, geomorfología, vegetación y usos del suelo, hábitats de interés comunitario y patrimonio cultural.

En relación con las sinergias de la infraestructura con el paisaje y la avifauna se han obtenido los siguientes resultados:

Sinergias con avifauna	
Superficie de ocupación (Ha) - áreas desfavorables y muy desfavorables	
Alternativa A	378,85
Alternativa B	399,5

:

Sinergias con paisaje	
Superficie de ocupación (Ha)	
Alternativa A	97,97
Alternativa B	58,53

	Indicadores ambientales	Sinergia paisaje	Sinergia avifauna
Alternativa A. PSFV Avutarda Solar y Azor Solar			+
Alternativa B PSFV Avutarda Solar y Azor Solar	+	+	

En relación con las **sinergias con el paisaje y la avifauna**, la **Alternativa B** sería igualmente la que presenta un mejor comportamiento, frente a la alternativas A, coincidiendo con áreas muy favorables y favorables en mayor proporción que la alternativa A, que, tanto para sinergias con avifauna como con paisaje, es coincidente con una mayor superficie de áreas desfavorables y muy desfavorables.

Por tanto, sobre la base de los resultados obtenidos para las 2 valoraciones (indicadores ambientales, sinergias con el paisaje y sinergias con la avifauna), **se concluye que la alternativa más favorable sería la alternativa B.**

	Indicadores ambientales	Sinergia paisaje	Sinergia avifauna
Alternativa A PSFV			
Alternativa B PSFV	+	+	+

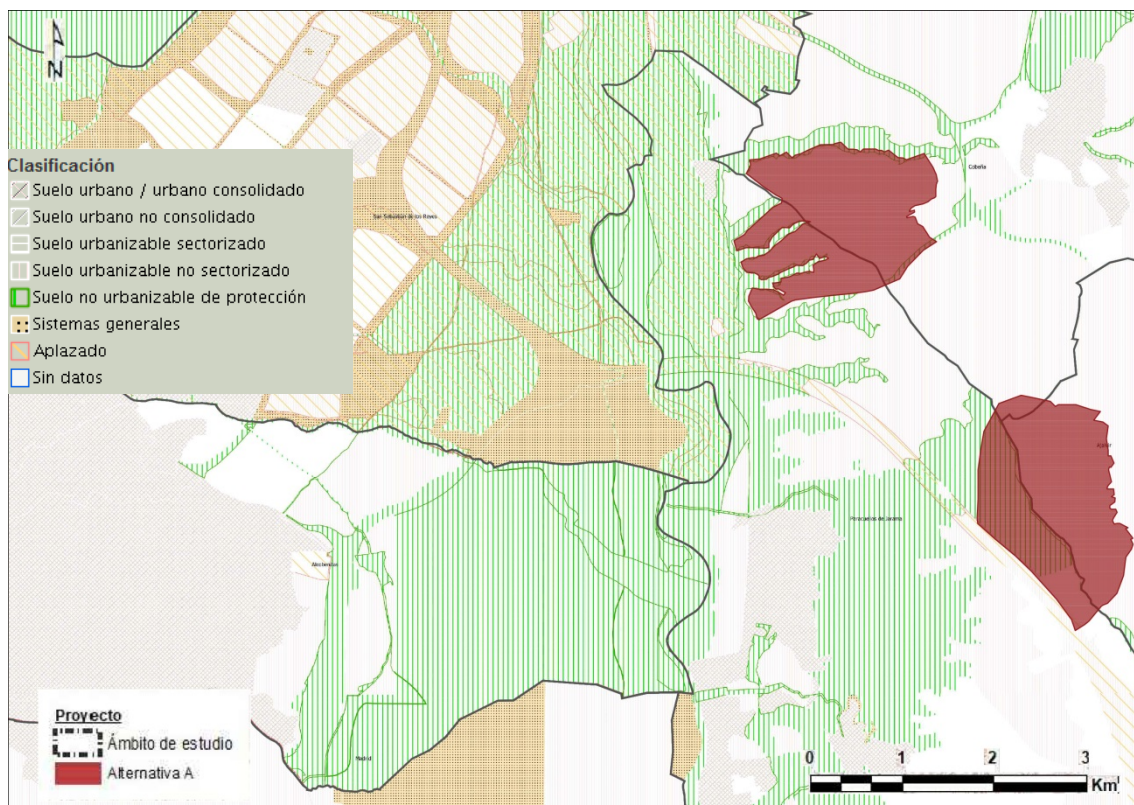
Análisis de condiciones urbanísticas para las alternativas de PSFV

Se analiza a continuación la afección al suelo según las distintas condiciones urbanísticas para cada una de ellas:

Alternativa A:

En este caso la alternativa planteada presenta una solución de implantación dispersa para las dos plantas solares que afecta a los municipios de Paracuellos del Jarama, Ajalvir y Cobeña. A efectos urbanísticos en estos dos últimos municipios se afecta a Suelo No Urbanizable Común, según la normativa de planeamiento vigente, (Suelo Urbanizable No Sectorizado, según LS 9/01), y en Paracuellos del Jarama afecta a Suelo No Urbanizable Preservado (asimilable a SNUC o SUNS según LS 9/01) y Suelo No Urbanizable de Protección.

En la siguiente figura se muestra la superposición de las zonas propuestas para la planta solar sobre cartografía del Sistema de Información Territorial (SIT) de la Comunidad de Madrid.



En el municipio de Cobeña las condiciones para el SNU se regulan en el Título IV de las NNUU, y concretamente en su artículo 4.5 se indica que estas instalaciones podrían ser autorizables en esa clase de suelo.

En el municipio de Ajalvir las condiciones para el SNU se regulan en el Capítulo 8 de las NNUU, y del mismo modo que en el caso anterior según el artículo 8.2.2 de las normas el uso es autorizable en esa clase de suelo.

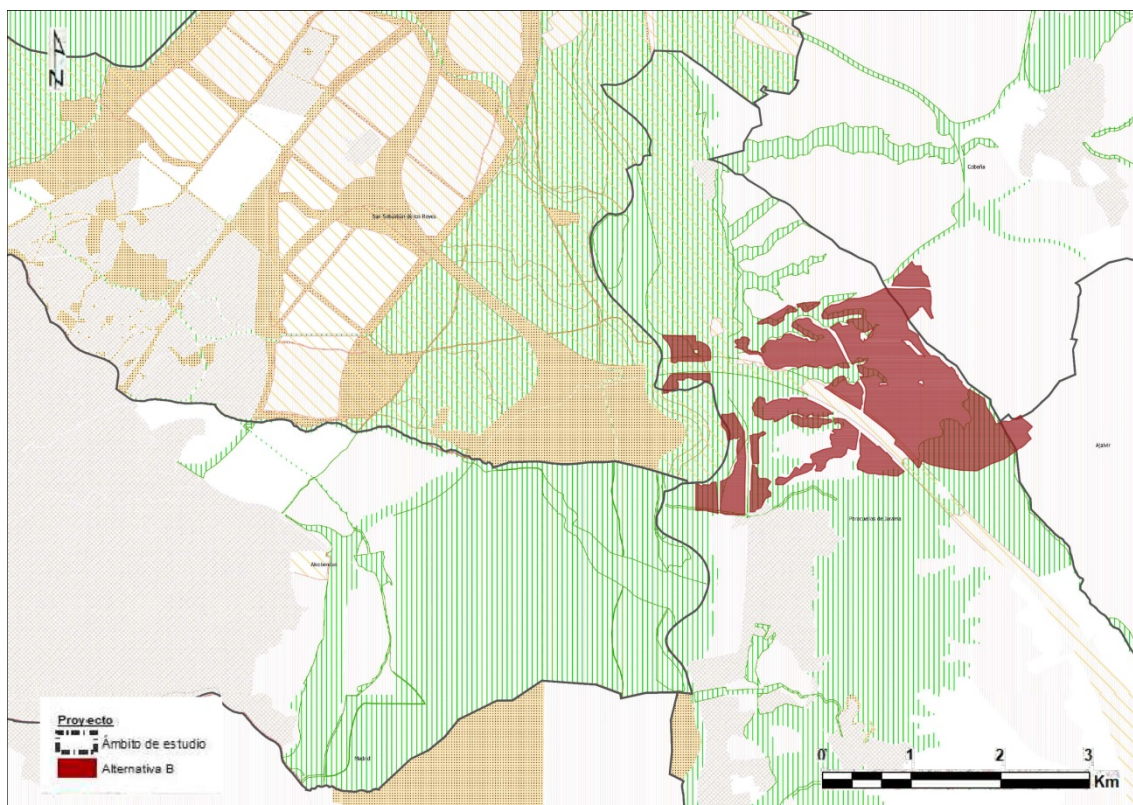
Finalmente en el municipio de Paracuellos del Jarama las condiciones para el SNU se regulan en el Capítulo 9 de sus NNUU. En el artículo 9.2.7.B se regulan las condiciones para los usos admitidos en el suelo no urbanizable preservado, según el cual el uso podría ser autorizado. Las condiciones específicas para el SNUP se regulan en el artículo 9.4 de las Normas, por el cual el uso podría ser igualmente autorizabile de forma justificada, atendiendo a su condición de infraestructura básica del territorio.

Por tanto a efectos de planeamiento urbanístico esta alternativa sería viable, sin embargo la dispersión de la implantación de ambas plantas implica una mayor afección en el territorio por las líneas soterradas de 30kV de evacuación de la energía fotovoltaica hasta la ST Arroyo de la Vega Renovables.

Alternativa B:

En este caso esta alternativa se plantea agrupando las plantas solares principalmente en el municipio de Paracuellos del Jarama, afectando en pequeñas zonas al municipio de Cobeña y al de Ajalvir.

En la siguiente figura se muestra la superposición de las zonas propuestas para la planta solar sobre cartografía del Sistema de Información Territorial (SIT) de la Comunidad de Madrid.



En Paracuellos del Jarama la principal afección se produce sobre Suelo No Urbanizable Preservado (asimilable a SNUC o SUNS según LS 9/01), y en menor medida sobre SNUP.

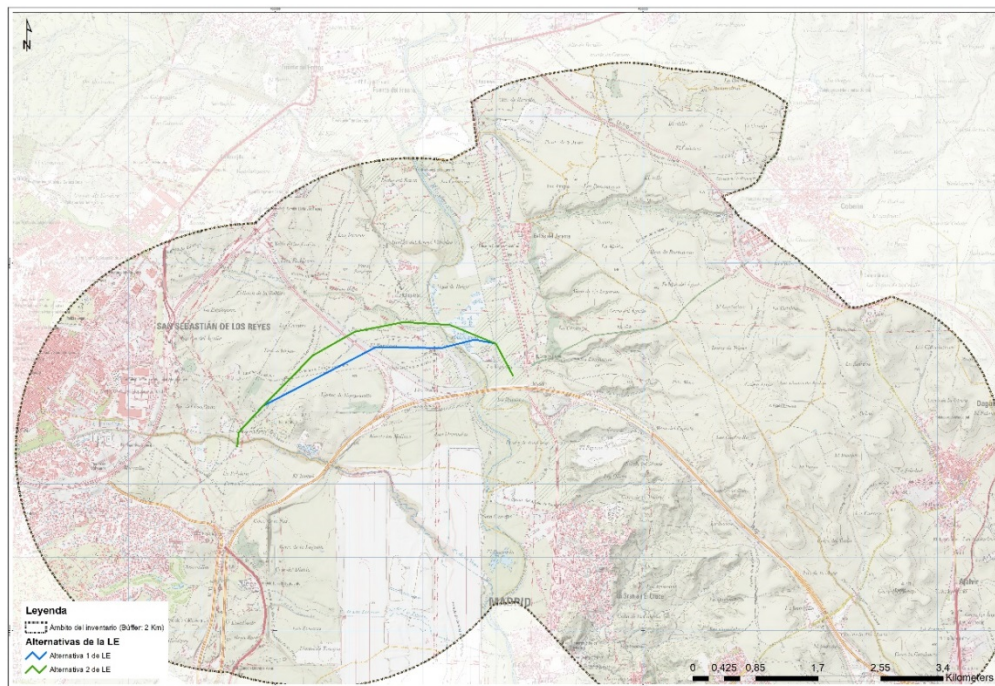
En Cobeña y Ajalvir la implantación afectará a SNUC.

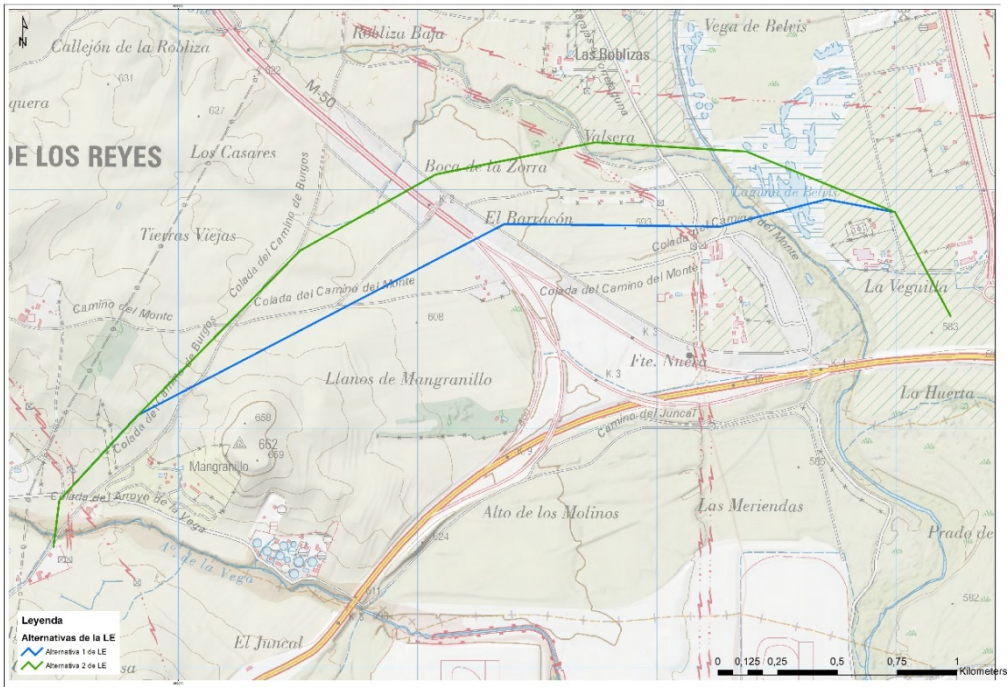
Como se ha justificado para la Alternativa A, el uso es uno de los autorizables en todos los municipios afectados.

En este caso la agrupación de las plantas solares implica una menor afección al territorio por las líneas soterradas de evacuación de 30kV hasta llegar a la ST Arroyo de la Vega Renovables.

1.4.3.2 Alternativas de implantación para la LEAT

Se han definido 2 alternativas para la línea eléctrica L/220 kV ST Arroyo de la Vega Renovable – SE Arroyo de la Vega REE, que si bien consideraban el trazado aéreo de la línea en ambos casos, finalmente la alternativa seleccionada ha evolucionado hacia un trazado subterráneo.





Alternativas de las líneas eléctricas. Fuente: Bloque II.

La comparativa entre las dos alternativas viables se realiza a partir de la evaluación de 19 indicadores ambientales/territoriales/socioeconómicos diseñados específicamente sobre 13 variables ambientales, de tal manera que nos permita medir, comparativamente, el grado de afección de las infraestructuras eléctricas evaluadas, y que son los siguientes:

VARIABLES AMBIENTALES	INDICADORES AMBIENTALES
Afección a infraestructuras existentes	Nº de cruces con viario interurbano [Ud.] Nº de apoyos de LEAT existentes situados en el buffer de 100 metros de la traza [Ud.] Nº de cruces con LEAT existentes [Ud.] Densidad de caminos existentes situados dentro del buffer de 500 m [ml/Ha]
Planeamiento urbano	Clasificación del suelo afectado [Ha ponderada]
Campos electromagnéticos	Nº de edificaciones situadas a menos de 100 metros [Ud.]
Afección a cauces	Nº de cruces con cauces según capa de información de CHT [Ud.] Zona de Policía de cauces incluida en un buffer de 100 metros [Ha]
Vías Pecuarias	Nº de cruces con vías pecuarias [Ud.] Superficie de vías pecuarias incluidas en el buffer de 100 metros de la LEAT [Ha]
Monte público	Monte público incluido en el buffer de 100 metros de la LEAT [Ha]
Geomorfología	Intervalos de pendientes presentes en el buffer de 100 metros de la LEAT [Ha ponderadas]
Vegetación	Vegetación presente en el área de afección de la LE [Ha y

VARIABLES AMBIENTALES	INDICADORES AMBIENTALES
	Ha ponderadas]
Fauna	Áreas de sensibilidad por presencia de avifauna en el buffer de 500 m de la LEAT [Ha y Ha ponderadas]
Hábitats de interés comunitario	Superficie de HIC prioritarios presentes en el buffer de 100 m de la LEAT [Ha] Superficie de HIC no prioritarios presentes en el buffer de 100 m de la LEAT [Ha]
Espacios Naturales Protegidos	Superficie de Espacios protegidos en el buffer de 500 m de la LEAT [Ha]
Patrimonio cultural	Superficie de elementos de patrimonio cultural en el buffer de 100 m de la LEAT [Ha]
Socioeconomía	Nivel de renta media (€)

Los resultados obtenidos se indican de forma resumida en la siguiente tabla:

Indicador	Valor	Alternativa 1	Alternativa 2
Nº de cruces con viario interurbano [Ud.]	Absoluto	4	4
Nº de apoyos de LEAT existentes situados en el buffer de 100 metros de la traza [Ud.]	Absoluto	1	2
Nº de cruces con LEAT existentes [Ud.]	Absoluto	5	5
Densidad de caminos existentes situados dentro del buffer de 500 m [ml/Ha]	Absoluto	15,3	15,8
Clasificación del suelo afectado [Ha ponderada]	Absoluto	290,92	307,72
	Relativo	3,15	3,12
Nº de edificaciones situadas a menos de 100 metros [Ud.]	Absoluto	0	0
Nº de cruces con cauces según capa de información de CHT [Ud.]	Absoluto	3	5
Zona de Policía de cauces incluida en un buffer de 100 metros [Ha]	Absoluto	0,87	2,06
Nº de cruces con vías pecuarias [Ud.]	Absoluto	4	4
Superficie de vías pecuarias incluidas en el buffer de 100 metros de la LEAT [Ha]	Absoluto	3,62	4,08
Monte público incluido en el buffer de 100 metros de la LEAT [Ha]	Absoluto	0	0
Intervalos de pendientes presentes en el buffer de 100 metros de la LEAT [Ha ponderadas]	Absoluto	161,7	169,18
	Relativo	1,75	1,72
Vegetación presente en el área de afección de la LE [Ha y Ha ponderadas]	Absoluto	13	14,71
Áreas de sensibilidad por presencia de avifauna en el buffer de 500 m de la LEAT [Ha y Ha ponderadas]	Absoluto	382,49	365,93
	Relativo	0,73	0,66
Superficie de HIC prioritarios presentes en el buffer de 100 m de la LEAT [Ha]	Absoluto	0	0
Superficie de HIC no prioritarios presentes en el buffer de 100 m de la LEAT [Ha]	Absoluto	4,35	7,94
Superficie de Espacios protegidos en el buffer de 500 m de la LEAT [Ha]	Absoluto	31,75	38,98

Una vez obtenidos estos valores, la comparativa de alternativas se ha basado en los impactos significativos que pudieran tener cada una de ellas.

- Variables ambientales sin efectos significativos previsibles: geología, usos forestales, medio socioeconómico y campos electromagnéticos.
- Variables ambientales con efectos significativos previsibles comunes para todas las alternativas (no discriminantes): clima, calidad del aire, ruido y planeamiento urbanístico.
- Variables ambientales con afección y diferencias de intensidad entre alternativas: afección a cauces, HIC.

Una vez identificados los efectos significativamente previsibles se han cuantificado los efectos de cada una de las alternativas ambiental y técnicamente viables. A través de la cuantificación se establecerá la intensidad del efecto y aplicando la metodología expuesta en el capítulo 10 del Bloque II se obtienen las distintas valoraciones.

Una vez obtenidas las diferencias en la intensidad de los efectos se procede a realizar un método multicriterio entre las variables ambientales, que permita obtener la mejor alternativa ambiental.

El método de selección de la mejor alternativa se basa en una valoración de cada indicador tomando valores en 0 y 1 representando una escala inversa de mejor a peor. De esta manera, se le asigna el valor 1 al peor de los resultados y el resto de valores se ponderan en relación a este valor.

Así mismo, cada indicador se verá afectado por un coeficiente de ponderación que tendrá en cuenta la mayor o menor magnitud del posible impacto de la infraestructura en cuestión. Los coeficientes de ponderación adoptarán valores discretos entre el 1 y el 3.

Como conclusión de todo lo anterior se obtienen de forma resumida los siguientes valores para cada alternativa:

Variable	Alternativa 1	Alternativa 2
Afección a infraestructuras existentes	1,47	2
Planeamiento urbano	1,95	1,99
Campos electromagnéticos	0	0
Afección a cauces	3,07	6
Vías pecuarias	0,89	1
Monte público	0	0
Geomorfología	3,91	3,96
Vegetación	3,54	4
Fauna	10	9,98
Hábitat de Interés Comunitario	1,10	2
Espacios Naturales Protegidos	0,81	1
RESULTADO PONDERADO	26,72	31,23

En relación a los **indicadores ambientales/territoriales** para las alternativas de las LEAT, la **Alternativa 1** sería la mejor valorada.

En relación con las **sinergias con el paisaje y la avifauna**, según los resultados obtenidos las dos alternativas presentan la misma superficie de ocupación en lo relativo a grados muy favorables y muy desfavorables, aunque al tener una longitud ligeramente mayor la alternativa 2 está tiene una mayor valor-efecto. Por ello se establece que las dos alternativas son viables por igual para el análisis de sinergias y avifauna.

	Indicadores ambientales	Sinergia paisaje	Sinergia avifauna
Alternativa 1 LE	+	+	+
Alternativa 2 LE			+

Por tanto se concluye que la **alternativa 1** sería igualmente la que presenta un mejor comportamiento, frente a la alternativa 2, principalmente debido a la longitud de la alternativa 2 que es mayor y coincidente con una superficie desfavorable para su implantación.

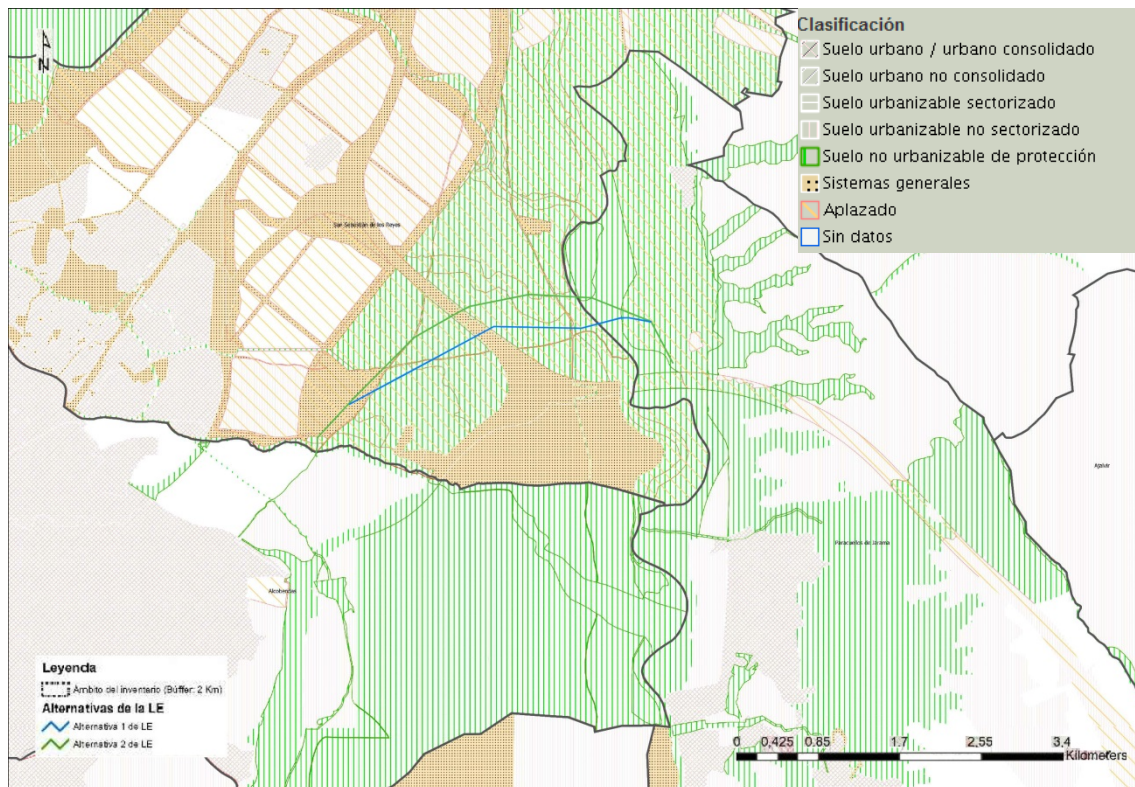
Sobre la base de los resultados obtenidos para las 2 valoraciones (indicadores ambientales, sinergias con el paisaje y sinergias con la avifauna), **se concluye que la alternativa más favorable sería la alternativa 1.**

Análisis de condiciones urbanísticas para las alternativas de LEAT:

Las dos alternativas analizadas presentan diferencias de trazado en los municipios de Paracuellos del Jarama y San Sebastián de los Reyes, con trazado coincidente para ambas en sus extremos inicial y final (este último en Alcobendas, donde se ubica la ST de vertido de REE).

A efectos urbanísticos, para ambas alternativas se afecta a las mismas clases de suelo, Suelo No Urbanizable de Protección en ambos municipios, y en el caso de San Sebastián de los Reyes se afecta también por ambas alternativas a suelos para Sistemas Generales incluidos en el planeamiento del municipio.

En la siguiente figura se muestra la superposición de las alternativas propuestas para la LEAT sobre cartografía del Sistema de Información Territorial (SIT) de la Comunidad de Madrid.



Incidencia urbanística de las distintas alternativas para la línea sobre los suelos afectados, sobre cartografía del SIT de la Comunidad de Madrid.

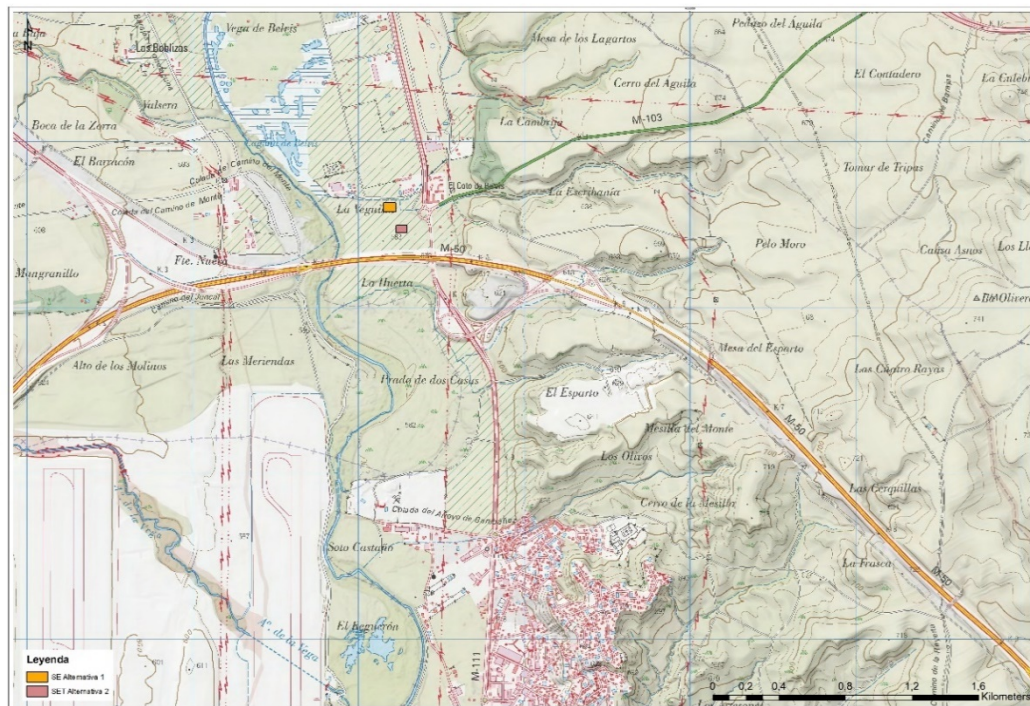
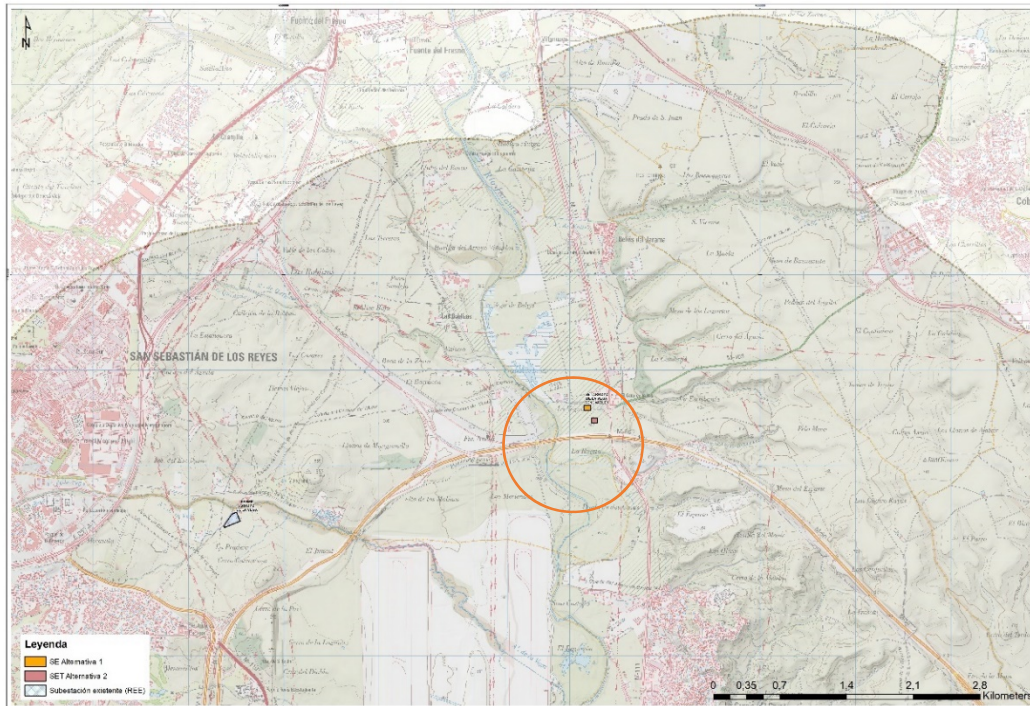
Como se ha justificado para el caso de las alternativas de las PSFV, el uso sería autorizable en la clase de suelo afectado en Paracuellos del Jarama.

En el municipio de San Sebastián de los Reyes, las condiciones para el SNU se regulan en el Capítulo 4 de las NNUU. El uso propuesto podría ser autorizable en la clase de suelo afectado, en atención de la condición de utilidad pública de la infraestructura.

Por tanto a efectos urbanísticos ninguna de las dos alternativas presenta ventajas, si bien la Alternativa 1 tiene una menor longitud de trazado.

1.4.3.3 Alternativas viables para la implantación de la ST Arroyo de la Vega Renovables 220/30 kV

Según el MCA, se han seleccionado dos alternativas de localización (alternativas 1 y 2) para la ST Arroyo de la Vega Renovables:



Ubicación de las alternativas de localización para la ST. Fuente: Bloque II

A continuación, se analiza la interacción de dichas alternativas con los diferentes factores del medio:

Hidrografía

La alternativa 1 no se ve afectada por ningún cauce fluvial. Sin embargo, al analizar la cartografía de inundabilidad, se observa que la parte oeste inferior de la ST podría verse afectada en alguna crecida del río Jarama, aunque las posibilidades de este hecho son muy bajas o excepcionales (periodo de retorno de 500 años).

El cauce más cercano se encuentra a 137 metros.

La alternativa 2 no afecta a cursos fluviales. El cauce más cercano se encuentra a 44 metros.

Hábitat de Interés Comunitario (HIC)

Ninguna de las dos alternativas interceptan HIC

Espacios Protegidos

Estas alternativas no interceptan ningún espacio protegido.

Fauna

Las alternativas propuestas se localizan fuera de la IBA Talamanca-Camarma por lo que, en cuanto a sisón y avutarda se refiere, ambas alternativas se muestran lejos de las áreas de sus áreas de distribución.

Vegetación

Las alternativas 1 y 2 de la ST están ubicadas en su totalidad en terrenos de cultivo de secano herbáceo.

Vías Pecuarias

Ninguna vía pecuaria atraviesa la ubicación de las alternativas 1 y 2 de la ST.

Infraestructuras

Ninguna infraestructura intercepta las alternativas 1 y 2 de la ST.

Núcleos de población

Los núcleos de población más cercanos a cada alternativa medidos desde su punto más cercano dentro del ámbito de estudio son:

ALTERNATIVA 1	
NÚCLEO DE POBLACIÓN	DISTANCIA AL PROYECTO (km)
Cobeña	3,5
Ajalvir	5,6
Paracuellos del Jarama	1,8
San Sebastián de los Reyes	5,5
Alcobendas	4,9

ALTERNATIVA 2	
NÚCLEO DE POBLACIÓN	DISTANCIA AL PROYECTO (km)
Cobeña	3,5
Ajalvir	5,8
Paracuellos del Jarama	2,1
San Sebastián de los Reyes	5,3
Alcobendas	5,0

Como en los casos anteriores, una vez generadas las alternativas la comparativa se ha basado en los impactos significativos que pudieran tener cada una de ellas.

- Variables ambientales sin efectos significativos previsibles: geología, usos forestales, medio socioeconómico, campos electromagnéticos, HIC.
- Variables ambientales con efectos significativos previsibles comunes para todas las alternativas (no discriminantes): clima, calidad del aire, ruido, planeamiento urbanístico y pérdida de la productividad agrícola.
- Variables ambientales con afección y diferencias de intensidad entre alternativas: afección a cauces y fauna.

Una vez identificados los efectos previsibles significativos se ha procedido a explicar los indicadores ambientales y la cuantificación de los efectos de cada una de las alternativas ambiental y técnicamente viables. A través de la cuantificación se establecerá la intensidad del efecto y aplicando la metodología expuesta en el capítulo 9.1 del Bloque II se ha obtenido su valoración.

Una vez obtenidas las diferencias en la intensidad de los efectos se procede a realizar un método multicriterio entre las variables ambientales, que permita obtener la mejor alternativa ambiental. El método de selección de la mejor alternativa se basa en una valoración de cada indicador tomando valores en 0 y 1 representando una escala inversa de mejor a peor. De esta manera, se le asigna el valor 1 al peor de los resultados y el resto de valores se ponderan en relación a este valor.

Así mismo, cada indicador se verá afectado por un coeficiente de ponderación que tendrá en cuenta la mayor o menor magnitud del posible impacto de la infraestructura en cuestión. Los coeficientes de ponderación adoptarán valores discretos entre el 1 y el 3.

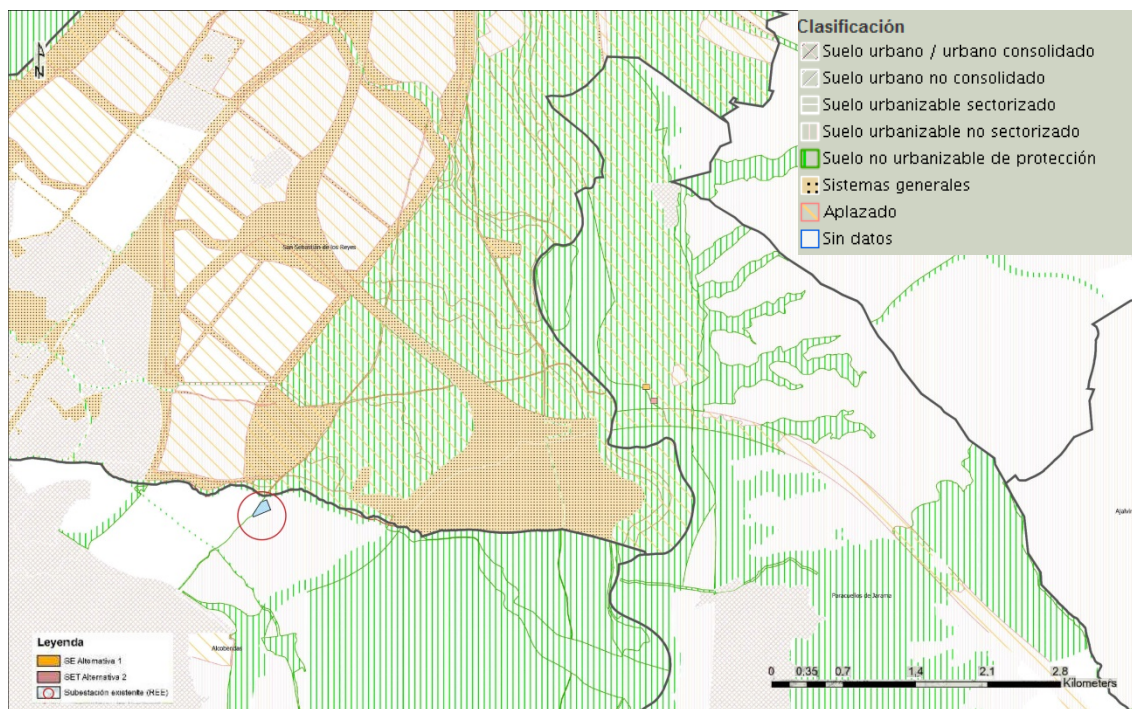
Como conclusión de todo lo anterior se obtienen de forma resumida los siguientes valores para cada alternativa:

Variable	Alternativa 1	Alternativa 2
Distancia a ST de destino	1,00	1,00
Planeamiento urbano	1,94	2,00
Afección a cauces	2,82	3,00
Geomorfología	4,00	3,82
Vegetación	4,00	3,76
Fauna	7,66	10,00
Hábitats de Interés Comunitario	0,00	0,00
Espacios Naturales Protegidos	1,00	0,84
RESULTADO PONDERADO	22,42	24,42

Análisis de condiciones urbanísticas para las alternativas de ST:

Las dos alternativas analizadas se implantan en el municipio de Paracuellos del Jarama, en suelo clasificado como Suelo No Urbanizable de Especial Protección en el que, como se ha justificado, el uso sería autorizable.

En la imagen siguiente se muestra una superposición de la implantación de ambas alternativas, en relación con la ST de vertido de REE ubicada en el municipio de Alcobendas, sobre cartografía del SIT de la Comunidad de Madrid:



Incidencia urbanística de las distintas alternativas sobre los suelos afectados, sobre cartografía del SIT de la Comunidad de Madrid.

Por tanto a efectos urbanísticos no se presentan diferencias entre ambas alternativas.

1.4.4 SELECCIÓN DE LA MEJOR ALTERNATIVA DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS DE LA INFRAESTRUCTURA Y SU EVOLUCIÓN EN EL PEI

Tras los análisis de las distintas alternativas propuestas para cada elemento de la infraestructura objeto de este PEI, y su valoración a efectos ambientales y urbanísticos, se puede concluir en cada caso lo siguiente:

1.4.4.1 Planta Solar Fotovoltaica

A efectos ambientales: En relación a los indicadores ambientales para las alternativas de PSFV, la Alternativa B sería la idónea, obteniendo los mejores valores en las variables de geomorfología, vegetación y usos del suelo, hábitats de interés comunitario y patrimonio cultural.

En relación con las sinergias con el paisaje y la avifauna, la Alternativa B sería igualmente la que presenta un mejor comportamiento, frente a la alternativas A, coincidiendo con áreas muy favorables y favorables en mayor proporción que la alternativa A, que, tanto para sinergias con avifauna como con paisaje, es coincidente con una mayor superficie de áreas desfavorables y muy desfavorables.

A efectos urbanísticos: ambas alternativas son similares, pero la Alternativa B de menor dispersión de las plantas solares supondría una menor afección al suelo por las líneas

soterradas de evacuación de la energía generada en las plantas, por lo que esta se considera más favorable.

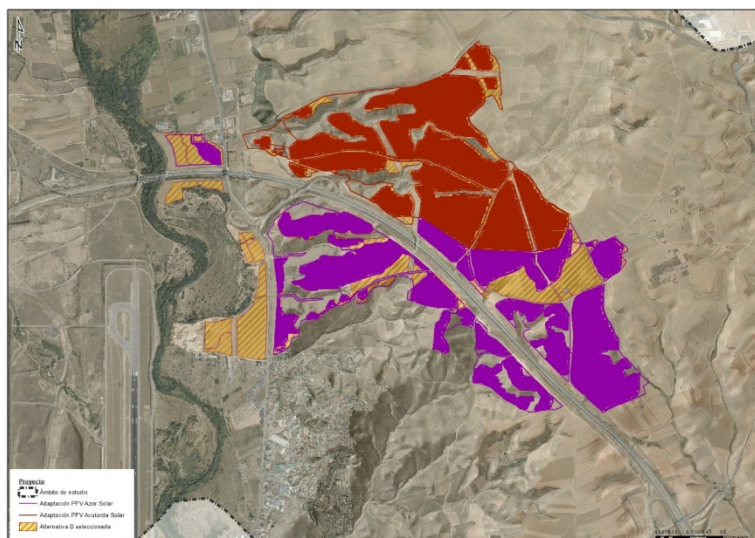
Por tanto, sobre la base de los resultados obtenidos, tanto a efectos ambientales como urbanísticos, la alternativa seleccionada para la implantación de las PSFV, es la **Alternativa B**.

Adaptación de la alternativa seleccionada:

Como se ha explicado en el punto 1.2.2 del Bloque I y en el punto 6.8.4 del Bloque II, atendiendo a los informes recibidos en el proceso de consultas previas a la emisión del Documento de Alcance, así como al resultado de la Declaración de Impacto Ambiental tramitada ante el ministerio, y con el fin de dar cumplimiento a las distintas sugerencias realizadas y de preservar los valores ambientales identificados en este proceso por parte de los distintos organismos afectados, se han llevado a cabo distintas modificaciones en relación con la infraestructura presentada en el Borrador del PEI.

Modificaciones de mejora:

- Se han eliminado determinados recintos de las PSFV, por los siguientes motivos:
 - Ambientales: con el objeto de mejorar la calidad ambiental por motivos de posibles afecciones a la fauna, la nueva implantación respeta en mayor medida las áreas de individuos reproductores detectados durante el estudio anual de avifauna.
 - Urbanísticos: se excluyen recintos coincidentes con la categoría de Suelo No Urbanizable de Protección de Ribera.
 - Cabe destacar que parte de la alternativa se implanta sobre una cantera (con todos los permisos correspondientes), siendo esto ambientalmente positivo al tratarse de un área completamente degradada.



Mejora de la alternativa seleccionada para la implantación de las PSFV. En morado y granate se representa la adaptación del área de implantación

Modificaciones por informes:

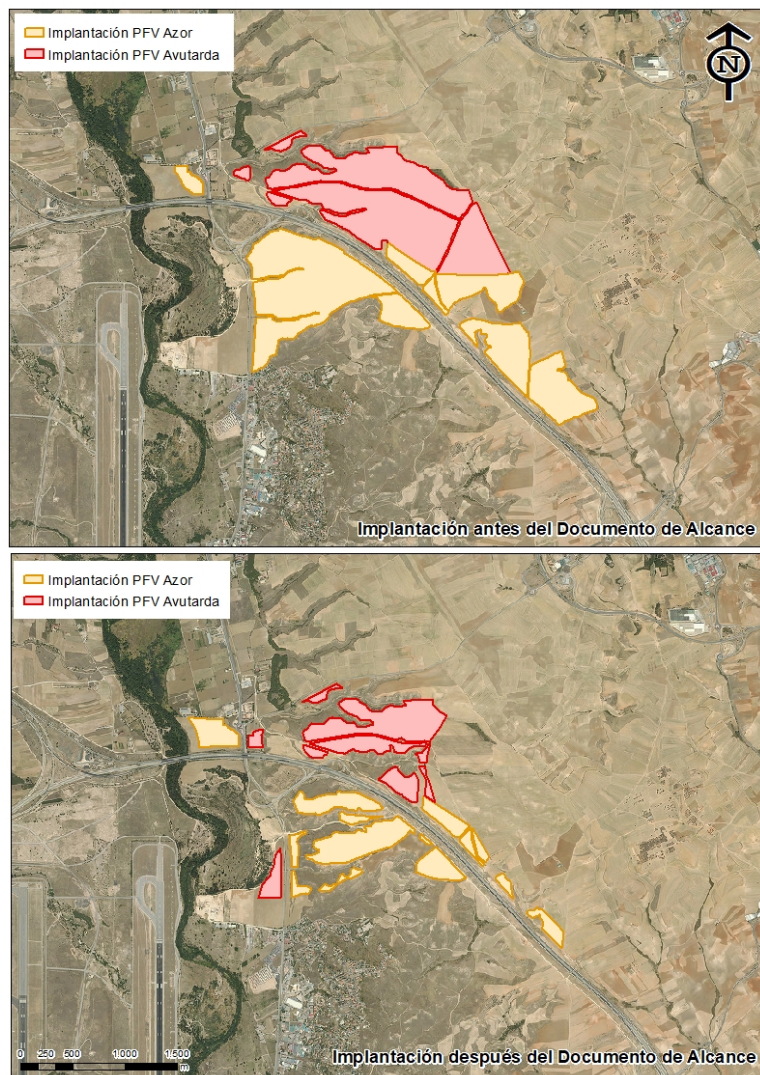
En términos generales se han llevado a cabo determinados ajustes cuya motivación es la siguiente:

- Eliminar la implantación de aquellas zonas próximas a la carretera M-103 y más alejadas de la M-50, con el fin de minimizar los potenciales efectos sobre la avifauna.
- Eliminar las zonas más cercanas a núcleos urbanos, por afección paisajística y visual.
- Actualización de las servidumbres del Canal de Isabel II y sus líneas de abastecimiento para Paracuellos de Jarama.
- Eliminación de los módulos cercanos a las cornisas de los páramos, dando contestación al Ayuntamiento de Paracuellos del Jarama.

Por tanto la modificación de la alternativa seleccionada en referencia a las PSFV evita la interacción con los terrenos expropiados para la construcción de la M-50 y las infraestructuras hidráulicas pertenecientes al Canal de Isabel II, dando contestación a los informes emitidos por la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid (1 de febrero del 2022) y del Canal de Isabel II (2 de diciembre del 2021).

Estas modificaciones se concretan según se indica a continuación para cada planta solar.

- Reducción del número de módulos y, por tanto, de la potencia pico de la planta.
- El área de ocupación de las parcelas afectadas se ha visto reducida considerablemente, llegándose a excluir parcelas en su totalidad. Como consecuencia de ello, se ha adaptado el vallado a esa reducción de área de ocupación.
- Los accesos a las distintas zonas se han mantenido a excepción de aquellos cuyo retranqueo se debe a las modificaciones de reducción a las que se ha visto sometido el PEI, o a optimizaciones independientes.
- Las zanjas para los circuitos de alta tensión en el interior de la planta se han adaptado. Las zanjas y líneas externas al vallado de alta de tensión que unen las diferentes islas de la PSFV se han mantenido.
- Reducción del volumen de tierras esperado con respecto al borrador del PEI.



Evolución de la alternativa seleccionada para las PSFV. Fuente: Bloque II

1.4.4.2 Línea eléctrica de 220 kV.

En relación a los indicadores ambientales, la alternativa 1 sería la más idónea, obteniendo los mejores valores en las variables de afecciones a infraestructuras existentes, afección a cauces, vías pecuarias, geomorfología, vegetación, hábitats de interés comunitario y espacios naturales.

En relación con las sinergias con el paisaje, la alternativa 1 sería igualmente la que presenta un mejor comportamiento, frente a la alternativas 2, principalmente debido a la longitud de la alternativa 2 que es mayor y coincidente con una superficie desfavorable para su implantación.

En relación a la avifauna, el área de ocupación presenta los mismos valores de ocupación de zonas favorables y muy favorables como las coincidentes con muy desfavorables, por lo que no podemos decir que una alternativa sea más idónea que otra.

A efectos de planeamiento urbanístico ambas son similares, siendo más ventajosa aquella que tiene menor longitud.

Por tanto, sobre la base de los resultados obtenidos, se concluye que la alternativa más favorable sería la **alternativa 1**.

Adaptación de la alternativa seleccionada:

Con motivo del cumplimiento de los requerimientos del Documento de Alcance (especialmente del informe de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales), así como de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que puso fin al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto en el MITERD, se ha llevado a cabo el soterramiento de la línea eléctrica en su totalidad, manteniendo su trazado, a excepción de su tramo final, de 70 m de longitud, que será aéreo desde el apoyo 1 PAS hasta la ST de REE, en Alcobendas. En dicho apoyo se ubicará la estación de medida fiscal requerida por REE, previo al vertido final de la energía en esta subestación.

Dicho soterramiento se realizará por caminos ya existentes en buen estado y, en los tramos de vías pecuarias será colindante con éstas, sin afectarlas.

La modificación del PEI en referencia al soterramiento de la línea eléctrica evita la interacción con las servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto Adolfo Suarez Madrid – Barajas, dando contestación al informe emitido por la Dirección General de Aviación Civil el día 9 de febrero de 2022.

1.4.4.3 Subestación ST:

En relación a los indicadores ambientales, la alternativa 1 sería la más idónea, obteniendo los mejores valores en las variables de afección a cauces y fauna.

En relación con las sinergias con el paisaje y la avifauna, ambas alternativas se localizan en áreas favorables para su implantación, por lo que no existe una alternativa mejor que otra.

A efectos de planeamiento urbano, en términos generales ninguna de las dos presenta diferencias significativas, ya que en ambos casos se afecta a SNUP.

Por tanto, sobre la base de los resultados obtenidos para las 2 valoraciones (indicadores ambientales, sinergias con el paisaje y sinergias con la avifauna), se concluye que la alternativa más favorable para la implantación de la ST es la **alternativa 1**.

1.4.5 ANÁLISIS TÉCNICO DE LAS ALTERNATIVAS SELECCIONADAS

Además de las distintas variables ambientales estudiadas, para la propuesta de alternativas se han tenido en cuenta también una serie de factores que condicionan la viabilidad técnica y funcional del proyecto.

En el caso de las plantas solares, se han considerado, entre otros, factores tales como la disponibilidad de la superficie de terreno necesaria con unas características de soleamiento y topográficas adecuadas; posibles afecciones a otras infraestructuras existentes, la viabilidad técnica y económica de evacuación a la red pública, y la disponibilidad de suelos no urbanizables. Estos factores fueron 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, se puede concluir que las alternativas seleccionadas para las PSFV, ambiental y urbanísticamente viables, lo son también a efectos técnicos y económicos, presentando una ubicación, accesibilidad, pendiente, orientación y valor de irradiancia óptimos para el desarrollo y funcionamiento del proyecto, así como asegurando el menor impacto posible al medio ambiente.

En el caso de la **línea eléctrica**, a efectos técnicos se ha considerado el mejor trazado posible desde la subestación de evacuación, proyectada en el municipio de San Sebastián de los Reyes, a la subestación de vertido de REE, punto fijo del territorio y que está ubicada en el municipio de Alcobendas. La alternativa seleccionada permitirá por tanto la optimización económica en la ejecución de la infraestructura, respetando además los valores ambientales y otras preexistencias en el territorio.

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 líneas soterradas de evacuación de 30kV, por la ST, así como por el trazado de la línea soterrada de 220kV, generando afecciones de cruzamiento y servidumbre sobre zonas de dominio público 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 del trazado subterráneo 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 una franja de terreno de 1,5 m a cada lado del eje de 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.

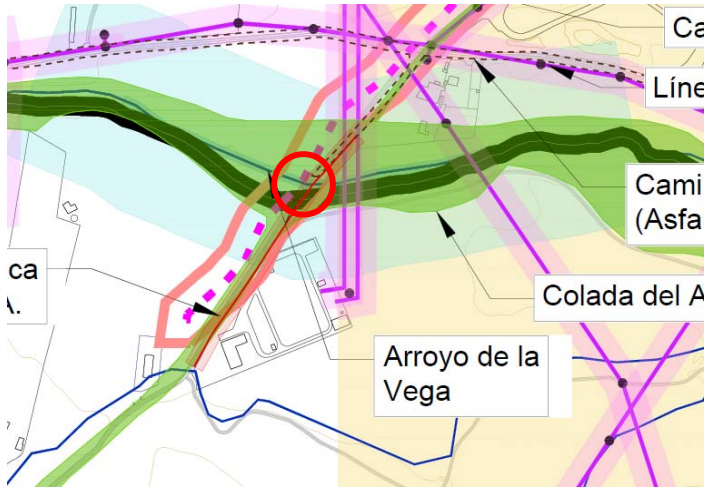
No resultan afectadas las infraestructuras ferroviarias.

Resultan afectadas las carreteras del Estado.

El ámbito del PEI se encuentra afectado por servidumbres aeronáuticas de instalaciones aeronáuticas civiles.

Las principales afecciones en el ámbito del PEI son las siguientes:

1.5.2.1 Afecciones a organismos del Estado

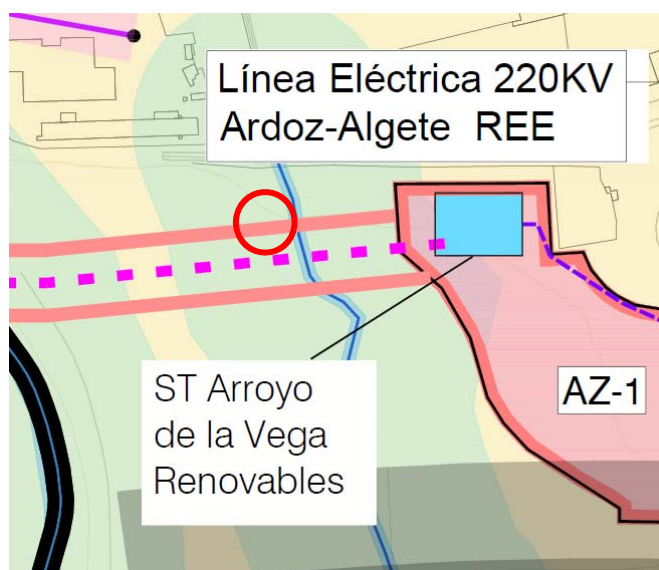
ADMINISTRACIÓN / ORGANISMO	AFECCIÓN
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO	<p>LSAT 220KV Arroyo de la Vega Renovable - Arroyo de la Vega (REE)</p> <p>La línea soterrada afectará por cruzamientos a los siguientes cauces , según los municipios:</p> <p><i>San Sebastián de los Reyes:</i></p> <p><u>Entre vértices 15 y 16:</u> cruce sobre el Arroyo de la Vega.</p> <p>Coordenadas: X= 449490.98 Y= 4487566.94</p>  <p><i>Paracuellos de Jarama:</i></p> <p><u>Entre vértices 77 y 78:</u> cruce sobre el Río Jarama.</p> <p>Coordenadas: X= 452800.14 Y= 4488559.47</p>

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA
 DEL TAJO (Continuación)



Entre vértices 78 y 79: cruce sobre el Arroyo innominado
 afluente del Río Jarama.

Coordenadas: X= 453055.45 Y= 4488579.07



CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA
DEL TAJO (Continuación)

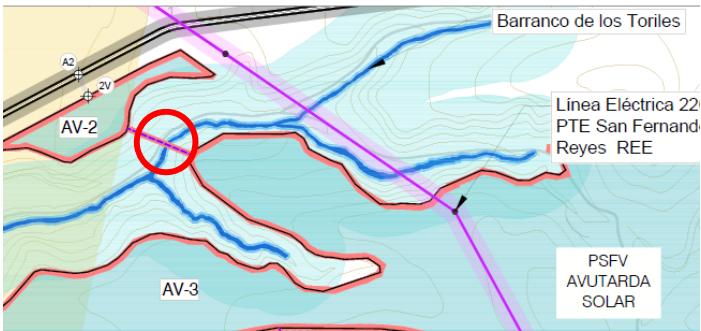
Líneas subterráneas 30KV de la PSFV Avutarda Solar

Las líneas soterradas de media tensión de conexión entre las distintas islas de vallado de la PSFV de Avutarda Solar afectarán por cruzamiento a los siguientes cauces en el municipio de Paracuellos de Jarama:

Entre vértices 17 y 18: cruce sobre Barranco de los Toriles.

Coordenada Inicio: X= 454302.28 Y= 4488815.70

Coordenada Fin: X= 454305.77 Y= 4488814.26



Líneas subterráneas 30KV de PSFV Azor Solar

Las líneas soterradas de media tensión de conexión entre las distintas islas de vallado de la Planta Solar Fotovoltaica de Azor Solar afectarán por cruzamiento a los siguientes cauces en el municipio de Paracuellos de Jarama:

Entre vértices 57 y 58: cruce sobre Arroyo innominado.

Coordenada Inicio: X= 453915.37 Y= 4487191.78

Coordenada Fin: X= 453915.81 Y= 4487195.53



El DPH de estos arroyos, así como su zona de servidumbre, no se verán afectados por las infraestructuras proyectadas.

DEMARCACIÓN DE CARRETERAS
DEL ESTADO EN MADRID

LSAT 220KV Arroyo de la Vega Renovable - Arroyo de la Vega (REE)

Se produce el siguiente cruzamiento con la Autopista M-50 en Paracuellos de Jarama:

Cruzamiento con M-50

Coordenada Inicio	X 451087.52	Y	4488878.81
Coordenada Fin	X 451115.85	Y	4488905.89

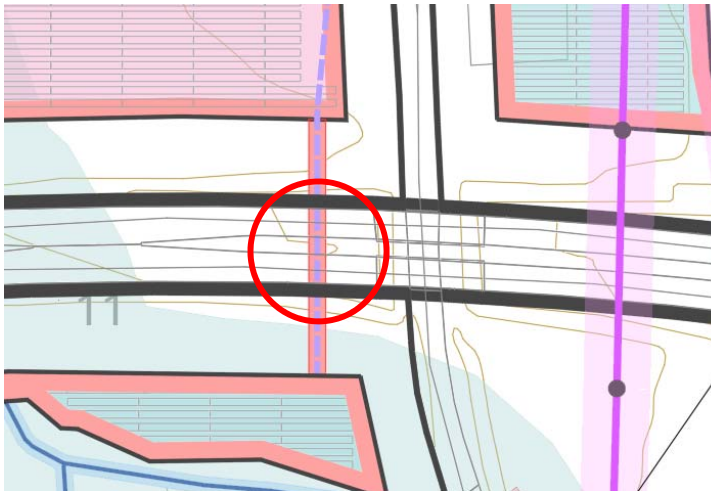
Líneas subterráneas 30KV de PSFV Azor Solar

Se produce el siguiente cruzamiento con la Autopista R-2 en Paracuellos de Jarama:

Cruzamiento 1 con R-2

Coordenada Inicio	X 455143.67	Y	4487692.27
Coordenada Fin	X 455143.33	Y	4487635.01

<i>Cruzamiento 2 con R-2</i>			
Coordenada Inicio	X 453377.05	Y	4488325.52
Coordenada Fin	X 453377.05	Y	4488275.12



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.

Será normativa de aplicación la Ley 37/2015, de 29 de septiembre de marzo, de Carreteras del Estado.

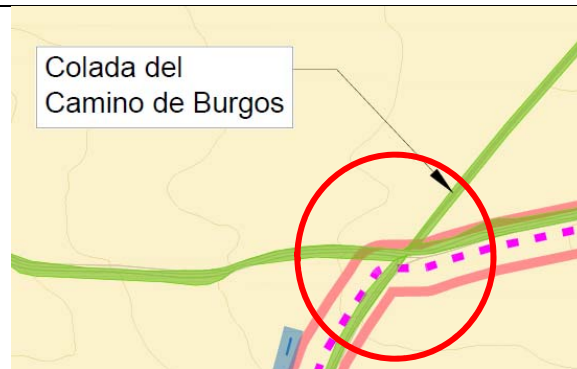
<p>DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL</p>	<p>El ámbito del PEI se encuentra parcialmente incluido en las Zonas de Servidumbres Aeronáuticas correspondientes al Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas.</p> <p>A continuación se describe la relación de elementos de la infraestructura afectados por estas servidumbres (las afecciones sobre tramos soterrados no implican incidencia de alturas máximas permitidas):</p> <p><u>Por servidumbre de operación de aeronaves:</u></p> <p>Afecta en su totalidad a la LSAT y a las plantas solares fotovoltaicas Avutarda y Azor solar.</p> <p><u>Por servidumbre de aeródromo e instalaciones radioeléctricas:</u></p> <p>Afecta en su totalidad a la LSAT y a las plantas solares fotovoltaicas Avutarda y Azor solar.</p> <p><u>Por servidumbres aeronáuticas acústicas:</u></p> <p>Afecta parcialmente a la LSAT y a las plantas solares fotovoltaicas Avutarda y Azor solar.</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 debe sobrepasar ninguna construcción o instalación en las zonas afectadas.</p> <p>En el artículo normativo VI.7 se indican las condiciones específicas</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>LSAT 220KV Arroyo de la Vega Renovable - Arroyo de la Vega (REE)</p> <p>Entre los municipios de Alcobendas y San Sebastián de los Reyes se producirá afección por cruzamiento de la línea soterrada, entre sus vértices 12 y 20, con la Colada del Arroyo de la Vega, cuya anchura legal es variable, en las siguientes coordenadas:</p> <p>Coordenada Inicio (Alcobendas):</p> <p>X= 449454.15 Y= 4487529.53</p> <p>Coordenada Fin (San Sebastián de los Reyes):</p> <p>X= 449525.95 Y= 4487633.26</p>  <p>En el municipio de San Sebastián de los Reyes se producirá afección por cruzamiento de la línea soterrada, entre sus vértices 38 y 40, con la Colada del Camino de Burgos, cuya anchura legal es de 10 m, en las siguientes coordenadas:</p> <p>Coordenada Inicio: X= 450205.15 Y= 4488414.51</p> <p>Coordenada Fin: X= 450217.24 Y= 4488414.70</p>

Área de Vías Pecuarias.

DIRECCIÓN GENERAL DE
 AGRICULTURA, GANADERÍA Y
 ALIMENTACIÓN, SUBDIRECCIÓN
 GENERAL DE PRODUCCIÓN
 AGROALIMENTARIA Y BIENESTAR
 ANIMAL CCMM (Continuación)



En el mismo municipio se producirán afecciones por cruzamiento de la línea soterrada, entre sus vértices 45 y 46, 67 y 68 y 74 y 75, con la Colada del Camino del Monte, cuya anchura legal es de 10 m, en las siguientes coordenadas:

Entre vértices 45 y 46:

Coordenada Inicio: X= 450673.51 Y= 4488515.76

Coordenada Fin: X= 450680.50 Y= 4488521.68



Entre vértices 67 y 68:

Coordenada Inicio: X= 452298.31 Y= 4488817.05

Coordenada Fin: X= 452304.27 Y= 4488810.67



Área de Vías Pecuarias.

DIRECCIÓN GENERAL DE
 AGRICULTURA, GANADERÍA Y
 ALIMENTACIÓN, SUBDIRECCIÓN
 GENERAL DE PRODUCCIÓN
 AGROALIMENTARIA Y BIENESTAR
 ANIMAL CCMM (Continuación)

Entre vértices 74 y 75:

Coordenada Inicio: X= 452577.29 Y= 4488578.17

Coordenada Fin: X= 452590.97 Y= 4488569.40

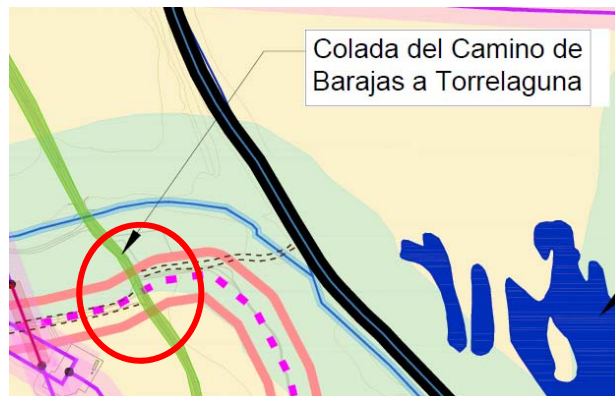


En el mismo municipio se producirá afección por cruzamiento de la línea soterrada, entre sus vértices 60 y 61, con la Colada del Camino de Barajas a Torrelaguna, cuya anchura legal es de 10 m, en las siguientes coordenadas:

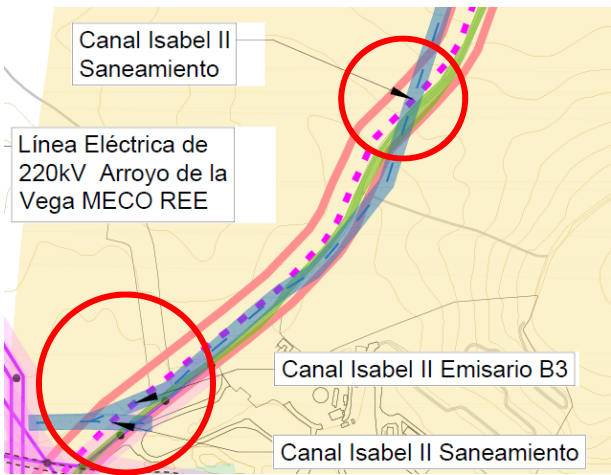
Entre vértices 60 y 61:

Coordenada Inicio: X= 452088.19 Y= 4489035.61

Coordenada Fin: X= 452097.65 Y= 4489040.81



Cualquier actuación sobre dominio público pecuario deberá ser autorizado en un procedimiento específico tramitado conforme a la normativa vigente en la Comunidad de Madrid (Ley y Reglamento de Vías Pecuarias).

ADMINISTRACIÓN / ORGANISMO	AFECCIÓN				
CANAL DE ISABEL II	LSAT 220KV Arroyo de la Vega Renovable - Arroyo de la Vega (REE)				
	En el municipio de San Sebastián de los Reyes se producirá afección por cruzamiento de la línea soterrada con las siguientes infraestructuras del Canal de Isabel II:				
	Emisario B3:				
	Vértices 22 y 23:				
	<table><tr><td>X</td><td>449665.97</td><td>Y</td><td>4487770.00</td></tr></table>	X	449665.97	Y	4487770.00
	X	449665.97	Y	4487770.00	
	Vértices 24 y 25:				
	<table><tr><td>X</td><td>449696.44</td><td>Y</td><td>4487794.84</td></tr></table>	X	449696.44	Y	4487794.84
	X	449696.44	Y	4487794.84	
	Vértices 29 y 30:				
<table><tr><td>X</td><td>450055.70</td><td>Y</td><td>4488186.91</td></tr></table>	X	450055.70	Y	4488186.91	
X	450055.70	Y	4488186.91		
					
Líneas subterráneas 30KV de PSFV Avutarda Solar					
En el municipio de Paracuellos de Jarama se producen las siguientes afecciones por cruzamientos de la línea soterrada con infraestructuras del Canal de Isabel II:					
Con M50-Tramo 2-RTU4-M50-Tramo 2-RTU1:					
Vértices 2 y 3:					
<table><tr><td>X</td><td>453629.36</td><td>Y</td><td>4488535.14</td></tr></table>	X	453629.36	Y	4488535.14	
X	453629.36	Y	4488535.14		

CANAL DE ISABEL II (Cont)

A topographic map showing a section of the Canal Isabel II project. A red-shaded area is labeled 'AZ-1'. A road or canal alignment is marked with a dashed line and labeled '12'. A point is marked with a circle and labeled 'A3'. A red circle highlights a specific intersection point on the map. Below the map, there is a text box with the following content: 'Canal Isabel II Arteria 2º Anillo A1 - M50 1600 AC'.

Con M50-Tramo 2-RTU4-M50-Tramo 2-RTU1:

Vértices 9 y 10:

X	454101.66	Y	4488388.57
---	-----------	---	------------

Con Arteria 2º Anillo A1-M50 1600 AC:

Vértices 9 y 10:

X	454096.39	Y	4488372.50
---	-----------	---	------------

A topographic map showing a section of the Canal Isabel II project. A red-shaded area is labeled 'AV-5'. A road or canal alignment is marked with a dashed line and labeled 'AV-4'. A point is marked with a circle and labeled 'AV-3'. A red circle highlights a specific intersection point on the map. Below the map, there is a text box with the following content: 'Canal Isabel II'.

Con M50-Tramo 2-RTU4-M50-Tramo 2-RTU1:

Vértices 32 y 34:

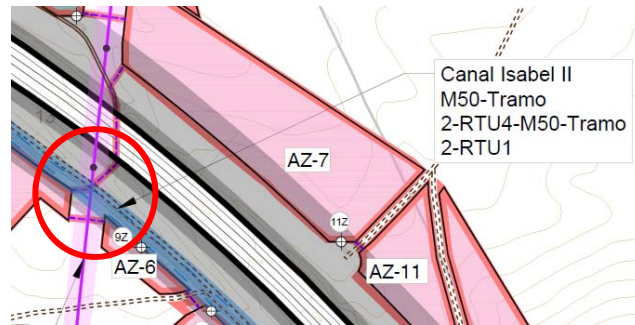
X	455104.10	Y	4487586.07
---	-----------	---	------------

Con Arteria 2º Anillo A1-M50 1600 AC:

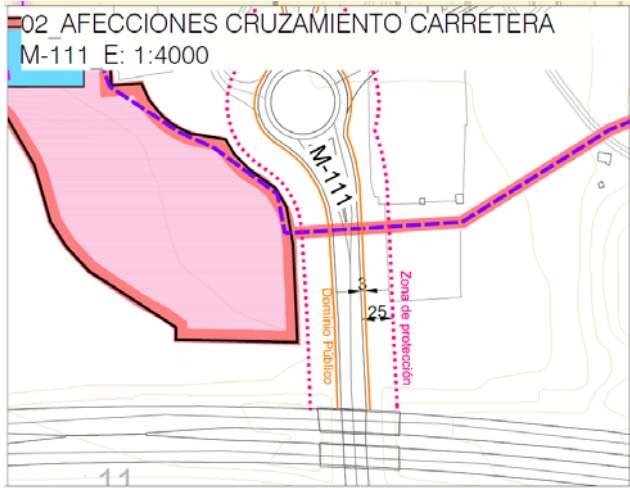
Vértices 32 y 34:

X	455086.30	Y	4487583.74
---	-----------	---	------------

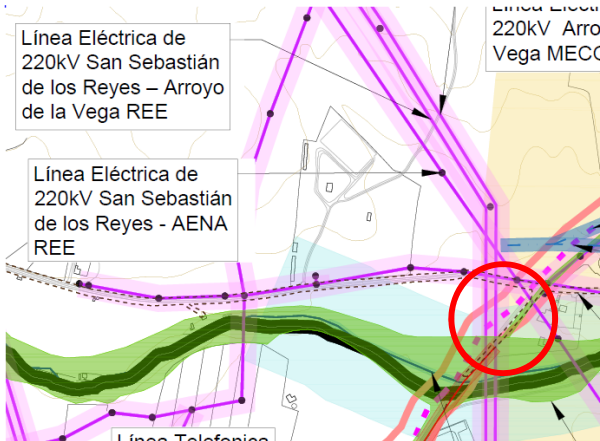
CANAL DE ISABEL II (Cont)



E En los planos O-4.1 se representan gráficamente las infraestructuras existentes en relación con la infraestructura proyectada, y en el plano específico I.2.2 del Bloque I

ADMINISTRACIÓN / ORGANISMO	AFECCIÓN						
<div>Área de Planificación.</div> <div>SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS CONSEJERÍA DE TRANSPORTES, MOVILIDAD E INFRAESTRUCTURAS COMUNIDAD DE MADRID</div>	<div>Líneas subterráneas 30KV de PSFV Avutarda Solar</div> <div>Se produce el siguiente cruzamiento con la carretera M-111 en Paracuellos de Jarama:</div> <div>Cruzamiento con M-111</div> <table><tr><td>Coordenada Inicio</td><td>X 453422.85</td><td>Y 4488464.76</td></tr><tr><td>Coordenada Fin</td><td>X 453443.36</td><td>Y 4488466.07</td></tr></table> <div></div>	Coordenada Inicio	X 453422.85	Y 4488464.76	Coordenada Fin	X 453443.36	Y 4488466.07
	Coordenada Inicio	X 453422.85	Y 4488464.76				
	Coordenada Fin	X 453443.36	Y 4488466.07				
	Con la infraestructura proyectada en el PEI no se afectará al Dominio Público ni a la Zona de protección de la carretera.						
	En el plano O-4.1 se representa gráficamente la compatibilidad de la infraestructura proyectada.						
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. En el artículo normativo VI.3 se indican las condiciones específicas que se deben cumplir a estos efectos.							

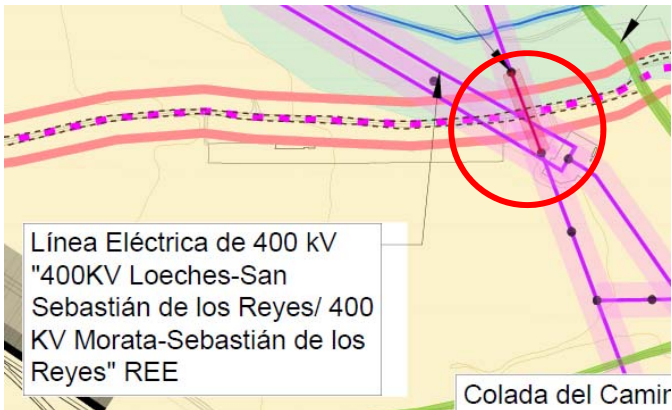
1.5.2.3 Otras infraestructuras y entidades privadas

ORGANISMO / ENTIDAD PRIVADA	AFECCIÓN				
RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA (REE)	LSAT 220KV Arroyo de la Vega Renovable - Arroyo de la Vega (REE)				
	En el municipio de San Sebastián de los Reyes se producen los siguientes cruzamientos con líneas existentes de REE:				
	Vértices 15 y 16:				
	Con Línea Eléctrica de 220 Kv San Sebastián de los Reyes – Arroyo de la Vega REE				
	<table><tr><td>X</td><td>449536.57</td><td>Y</td><td>4487646.78</td></tr></table>	X	449536.57	Y	4487646.78
X	449536.57	Y	4487646.78		
	Vértices 16 y 17:				
	Con Línea Eléctrica de 220 Kv Arroyo de la Vega MECO REE				
	<table><tr><td>X</td><td>449551.17</td><td>Y</td><td>4487656.95</td></tr></table>	X	449551.17	Y	4487656.95
X	449551.17	Y	4487656.95		
	Vértices 20 y 21:				
	Con Línea Eléctrica de 220 Kv San Sebastián de los Reyes – AENA REE				
	<table><tr><td>X</td><td>449597.09</td><td>Y</td><td>4487697.12</td></tr></table>	X	449597.09	Y	4487697.12
X	449597.09	Y	4487697.12		
					

Vértices 60 y 61:

Con Línea Eléctrica de 400 Kv Loeches - San Sebastián de los Reyes / Morata – Sebastián de los Reyes REE

X	451906.58	Y	4488993.45
X	451952.89	Y	4488998.96



Línea Eléctrica de 400 kV
"400KV Loeches-San
Sebastián de los Reyes/ 400
KV Morata-Sebastián de los
Reyes" REE

Colada del Camir

PSFV Avutarda Solar

En el municipio de Paracuellos de Jarama se producen las siguientes afecciones por cruzamientos de la línea soterrada con líneas existentes de REE:

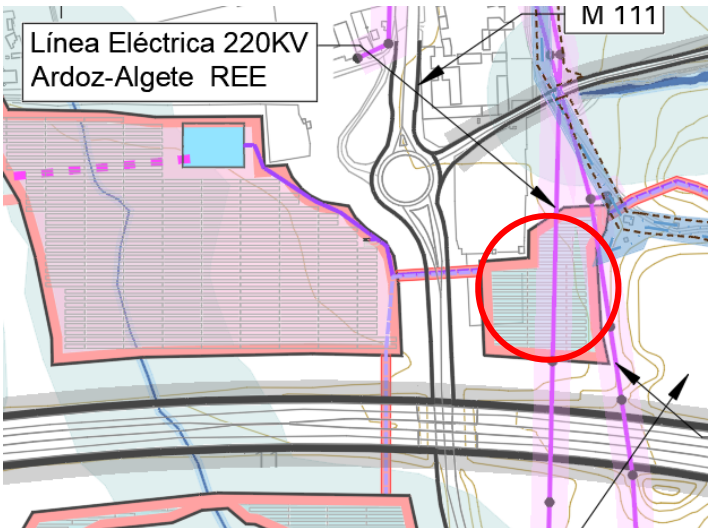
RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA (REE)

(Continuación)

Con Línea eléctrica Ardoz – Algete REE:

Vértices 2 y 3:

Coordenadas			
inicio: X	453563.15	Y	4488530.91
Coordenadas			
fin : X	453557.03	Y	4488369.93



Línea Eléctrica 220KV
Ardoz-Algete REE

M 111

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA (REE)

(Continuación)

Líneas subterráneas 30KV de PSFV Avutarda Solar

Con Línea eléctrica PTE San Fernando - San Sebastián de los Reyes REE:

Vértices 25 y 26:

X	455101.11	Y	4488148.79
---	-----------	---	------------

Vértices 27 y 28:

X	455133.64	Y	4487841.27
---	-----------	---	------------

Vértices 33 y 34:

X	455106.22	Y	4487587.98
---	-----------	---	------------

A topographic map showing a proposed underground 30KV line (purple line) running through a landscape. The line starts near a point labeled '9V' and passes through points labeled '10V' and '11V'. There are three red circles highlighting specific locations: one near '9V', one near '11V', and one further down the line. The map also shows existing lines labeled 'V-8' and 'AV-9'. The terrain is depicted with contour lines and various colored areas representing different land uses or features.

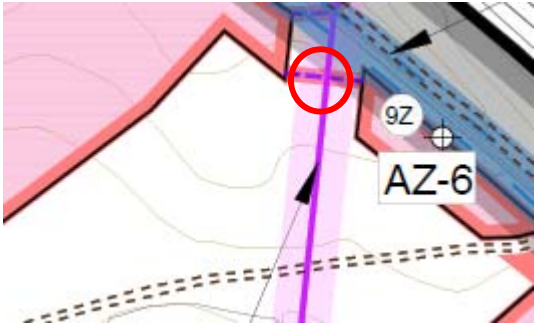
Líneas subterráneas 30KV de PSFV Azor Solar

En el municipio de Paracuellos de Jarama se producen las siguientes afecciones por cruzamientos de la línea soterrada con líneas existentes de REE:

Con Línea eléctrica PTE San Fernando - San Sebastián de los Reyes REE:

Vértices 35 y 36:

X	455101.09	Y	4487539.35
---	-----------	---	------------



PSFV Avutarda Solar

En el municipio de Paracuellos de Jarama se producen las siguientes afecciones por cruzamientos de la línea soterrada con líneas existentes de REE:

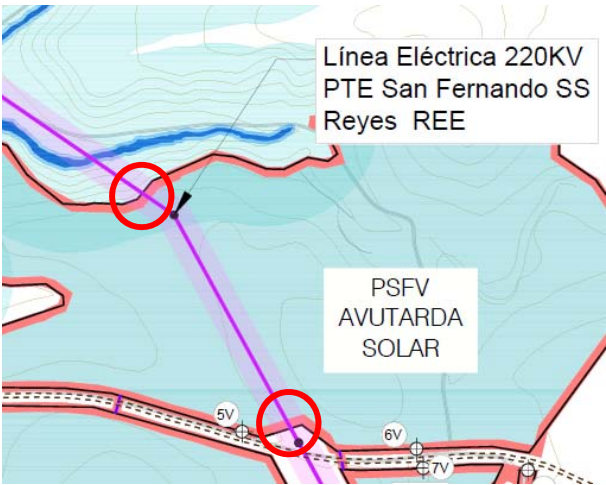
Con Línea eléctrica PTE San Fernando - San Sebastián de los Reyes REE:

Coordenada de inicio:

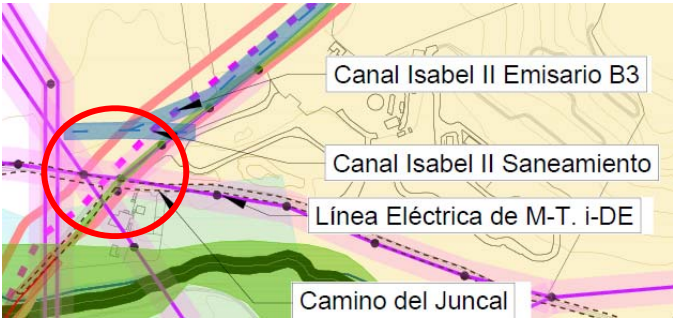
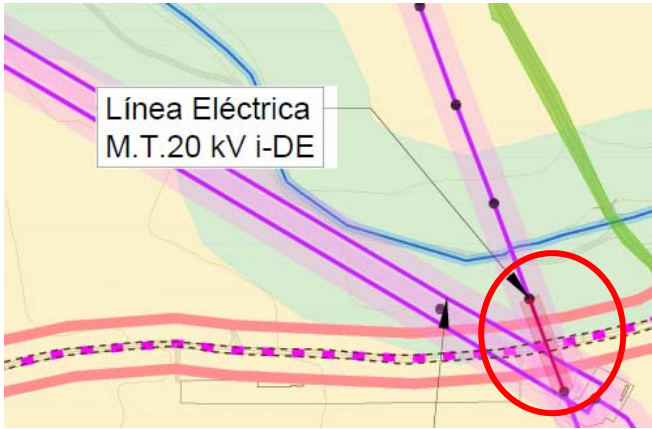
X	454762.21	Y	4488725.83
---	-----------	---	------------

Coordenada de fin:

X	454935.63	Y	4488451.77
---	-----------	---	------------



	<p>Cualquier actuación en la zona de influencia de estas líneas 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 en el Real Decreto 1955/2000 que, entre otros requisitos, establecen el derecho de paso o acceso para atender la línea eléctrica, permitiéndose el acceso libre en todo momento a las instalaciones al personal de Red Eléctrica de España, en aquellas que se vean afectadas por la implantación de las PSFV.</p> <p>En la serie de planos O-4.1. se representan 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								
I-DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICIDAD	<p>LSAT 220KV Arroyo de la Vega Renovable - Arroyo de la Vega (REE)</p> <p>En el municipio de San Sebastián de los Reyes se producen los siguientes cruzamientos con líneas existentes de I-DE:</p> <p>Vértices 22 y 23:</p> <table><tr><td>X</td><td>449611.84</td><td>Y</td><td>4487714.21</td></tr></table>  <p>Vértices 60 y 61:</p> <table><tr><td>X</td><td>451964.40</td><td>Y</td><td>4489000.80</td></tr></table> 	X	449611.84	Y	4487714.21	X	451964.40	Y	4489000.80
X	449611.84	Y	4487714.21						
X	451964.40	Y	4489000.80						

Vértices 69 y 70:

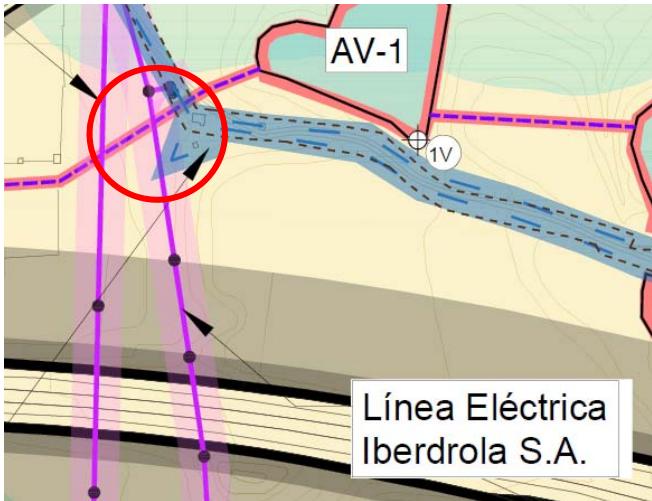
X	452319.82	Y	4488793.99
---	-----------	---	------------

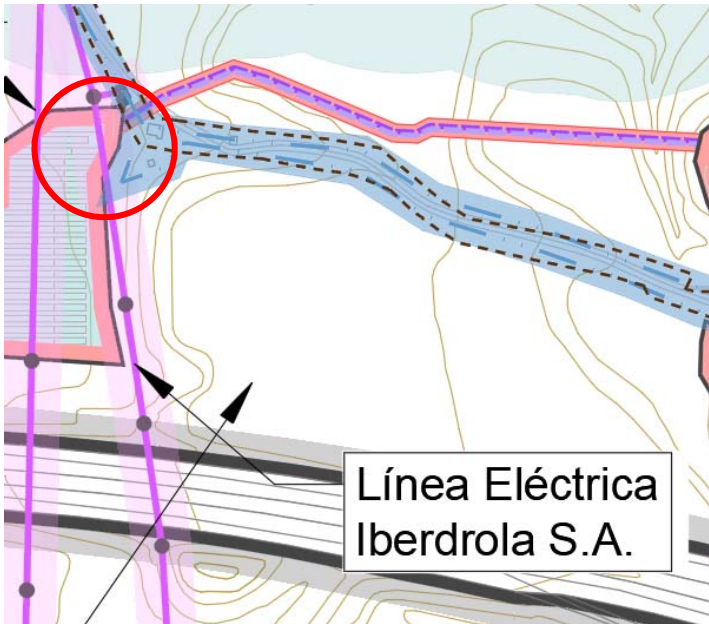
A technical map showing a proposed high-voltage power line (Línea Eléctrica M.T.20 kV i-DE) in purple. The line runs horizontally across the map. A red circle highlights a specific area on the left side of the line, near some existing infrastructure shown in pink and green. A label box in the upper right corner identifies the line. The map also shows various other features like roads, fields, and other utility lines.

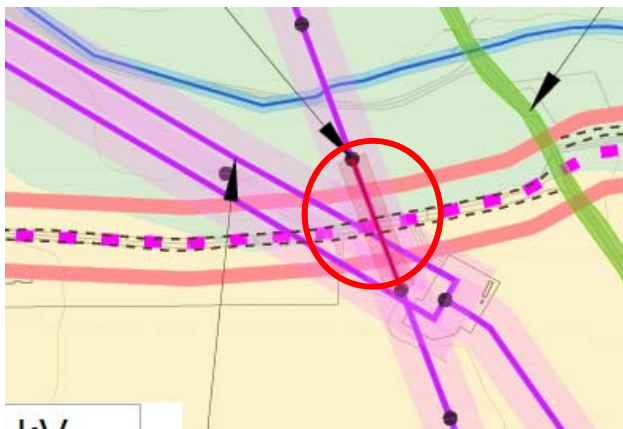
I-DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICIDAD
(Cont.)

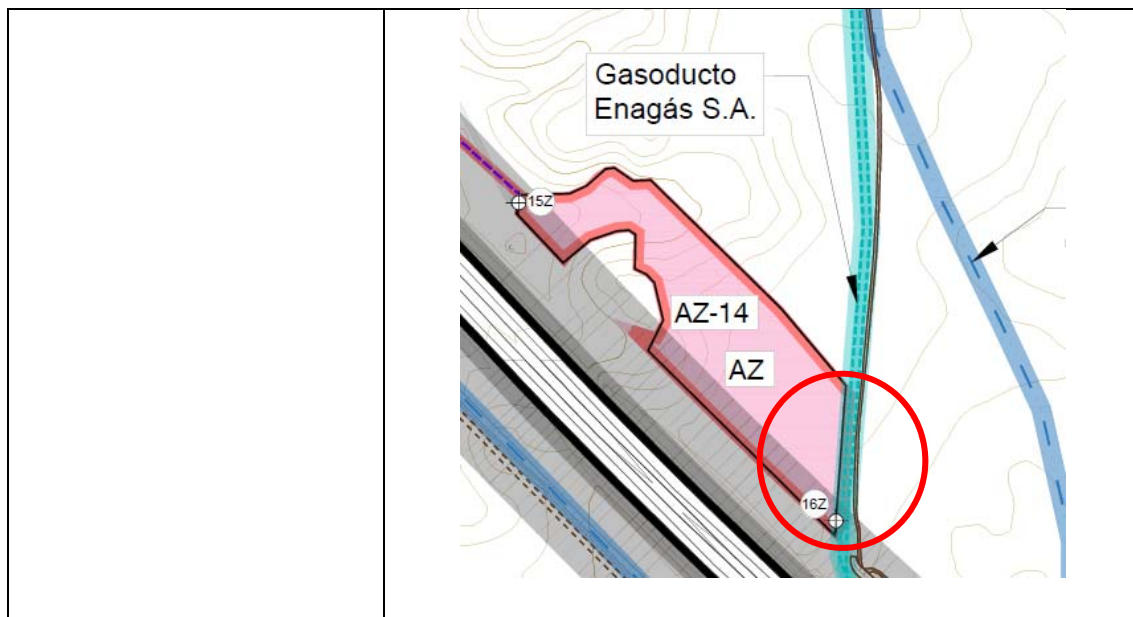
Para el futuro condicionado técnico a emitir por I-DE se deberán remitir separatas, con planos de cruzamientos y paralelismos de las instalaciones proyectadas con respecto a las instalaciones existentes de AT, MT y BT propiedad de I-DE, debidamente acotados en planta y perfil.

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

ORGANISMO/ENTIDAD PRIVADA	AFECCIÓN																
IBERDROLA	Líneas MT subterráneas 30KV de PSFV Avutarda Solar																
	En el municipio de Paracuellos de Jarama se producen los siguientes cruzamientos con líneas existentes de Iberdrola:																
	<u>Vértices 2 y 3 (tramo soterrado):</u>																
	<table><tr><td>X</td><td>453604.73</td><td>Y</td><td>4488519.76</td></tr></table>	X	453604.73	Y	4488519.76												
	X	453604.73	Y	4488519.76													
																	
	PSFV Avutarda Solar																
	En el municipio de Paracuellos de Jarama se producen las siguientes afecciones por cruzamientos de la PSFV Avutarda Solar con líneas existentes de Iberdrola:																
	Con Línea eléctrica Ardoz – Algete REE:																
	<u>Vértices 2 y 3:</u>																
	<table><tr><td>Coordenadas</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>inicio: X</td><td>453602.29</td><td>Y</td><td>4488535.77</td></tr><tr><td>Coordenadas</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>fin : X</td><td>453609.31</td><td>Y</td><td>4488489.77</td></tr></table>	Coordenadas				inicio: X	453602.29	Y	4488535.77	Coordenadas				fin : X	453609.31	Y	4488489.77
Coordenadas																	
inicio: X	453602.29	Y	4488535.77														
Coordenadas																	
fin : X	453609.31	Y	4488489.77														

	<div><p>Línea Eléctrica Iberdrola S.A.</p></div> <p>En los planos O-4.1. se representan gráficamente las infraestructuras existentes en relación con la infraestructura proyectada.</p>				
ORGANISMO/ENTIDAD PRIVADA	AFECCIÓN				
TELEFÓNICA S.A.	<p>LSAT 220KV Arroyo de la Vega Renovable - Arroyo de la Vega (REE)</p> <p>En el municipio de San Sebastián de los Reyes existe una línea de Telefónica SA que discurren paralelamente a la Colada del Camino de Barajas a Torrelaguna. Esto ocurre entre los vértices 59 y 60 de la LSAT proyectada, produciendo los siguientes cruzamientos:</p> <p><u>Vértices 59 y 60</u></p> <table><tr><td>X</td><td>451964.40</td><td>Y</td><td>4489000.80</td></tr></table>	X	451964.40	Y	4489000.80
X	451964.40	Y	4489000.80		

																	
ORGANISMO/ENTIDAD PRIVADA	AFECCIÓN																
ENAGÁS S.A.	<p>PSFV Azor Solar</p> <p>En el municipio de Paracuellos de Jarama existe un cruzamiento de esta PSFV Azor Solar proyectada con un gasoducto de Enagás, concretamente en la isla de vallado AZ-14. El cruzamiento ocurre con la delimitación del ámbito del PEI, pero no con el área de vallado:</p> <p><u>Isla de vallado AZ-14:</u></p> <p>Coordenadas de inicio:</p> <table><tr><td>X</td><td>456492.38</td><td>Y</td><td>4486434.18</td></tr><tr><td>X</td><td>456500.07</td><td>Y</td><td>4486453.05</td></tr></table> <p>Coordenadas de fin:</p> <table><tr><td>X</td><td>456503.92</td><td>Y</td><td>4486595.93</td></tr><tr><td>X</td><td>456502.24</td><td>Y</td><td>4486496.69</td></tr></table>	X	456492.38	Y	4486434.18	X	456500.07	Y	4486453.05	X	456503.92	Y	4486595.93	X	456502.24	Y	4486496.69
X	456492.38	Y	4486434.18														
X	456500.07	Y	4486453.05														
X	456503.92	Y	4486595.93														
X	456502.24	Y	4486496.69														



1.5.2.4 Afecciones a los Ayuntamientos de Paracuellos del Jarama, San Sebastián de los Reyes y Alcobendas.

La línea de alta tensión y líneas soterradas de 30kV tienen varios cruzamientos con caminos públicos en los términos municipales afectados. Al tratarse de líneas soterradas no se afectará a ninguno de ellos en su dominio público.

Los vallados de las plantas solares respetarán, en su caso, las distancias a dominios públicos de los caminos colindantes, reguladas en el artículo III.2 de la normativa urbanística específica del PEI.

En los planos de la serie O-4.1 se representa gráficamente la compatibilidad de la infraestructura proyectada.

1.5.3 PATRIMONIO CULTURAL Y PAISAJE URBANO

Como se ha indicado en el Bloque I y Bloque II, existen una serie de yacimientos arqueológicos documentados a partir de los resultados obtenidos en la prospección arqueológica y paleontológica superficial intensiva para el del proyecto L/220 kV ST Arroyo de la Vega Renovables – ST Arroyo de la Vega 220 y las plantas fotovoltaicas Avutarda y Azor

Yacimientos arqueopaleontológicos documentados en el entorno del proyecto:

- CM/002/0003 CAMINO DEL CALVARIO
- CM/002/0001 LOS LLANOS DE AJALVIR
- CM/104/0002 LOS OLIVOS
- CM/104/0020 CASERÍO DE BELVIS
- CM/104/0023 LA ESCRIBANÍA
- CM/104/0024 EL ESPARTO

- CM/104/0032 PARACUELLOS 5
- CM/104/0045 ZONA DE PROTECCIÓN PALEONTOL. PARACUELLOS II

Además de los yacimientos anteriores, A lo largo del desarrollo de las labores de prospección arqueopaleontológica, se han registrado cinco hallazgos arqueológicos designados como:

- YACIMIENTO CALCOLÍTICO 1
- YACIMIENTO CALCOLÍTICO 2
- HALLAZGO AISLADO 1
- HALLAZGO AISLADO 2
- HALLAZGO AISLADO 3

Además, se identificaron dos elementos etnográficos, denominados Fuentes y Casa.

Como medidas generales de protección para los yacimientos y bienes culturales existentes en el ámbito se adoptarán las siguientes:

- Control y seguimiento arqueológico durante la obra, con especial intensidad durante los desbroces y movimientos de tierra y:
 - En las inmediaciones de los hallazgos listados, o en los hallazgos aislados identificados durante la prospección, en el ámbito del PEI.
 - 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.
- Limitación a la circulación de vehículos y maquinaria a las zonas autorizadas dentro de la obra y acceso.

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 1.7.8 del Bloque I *Documentación Informativa*, así como la relación de edificios catalogados y Bienes de Interés Cultural existentes en el entorno del ámbito del PEI.

Como se ha indicado en el Bloque I y Bloque II, con la infraestructura proyectada no se afectará a ninguno de estos elementos, ni tampoco a ningún BIC.

Los elementos urbanos de singularidad paisajística más relevantes y próximos a la infraestructura proyectada se encuentran en Paracuellos del Jarama, ya que la condición de soterramiento de la línea de alta tensión proyectada hace que esta no tenga incidencia con ninguno de los bienes de interés patrimonial existentes en los municipios afectados.

La interacción de los bienes de interés patrimonial existentes en Paracuellos del Jarama con la infraestructura proyectada se analiza a continuación para este municipio.

Municipio de Paracuellos del Jarama

En este municipio se ubican las PSFV, las líneas soterradas de 30kV la ST Arroyo de la Vega Renovables 220/30kV y parte del tramo soterrado de la línea L/220kV ST Arroyo de la Vega Renovables – Arroyo de la Vega REE.

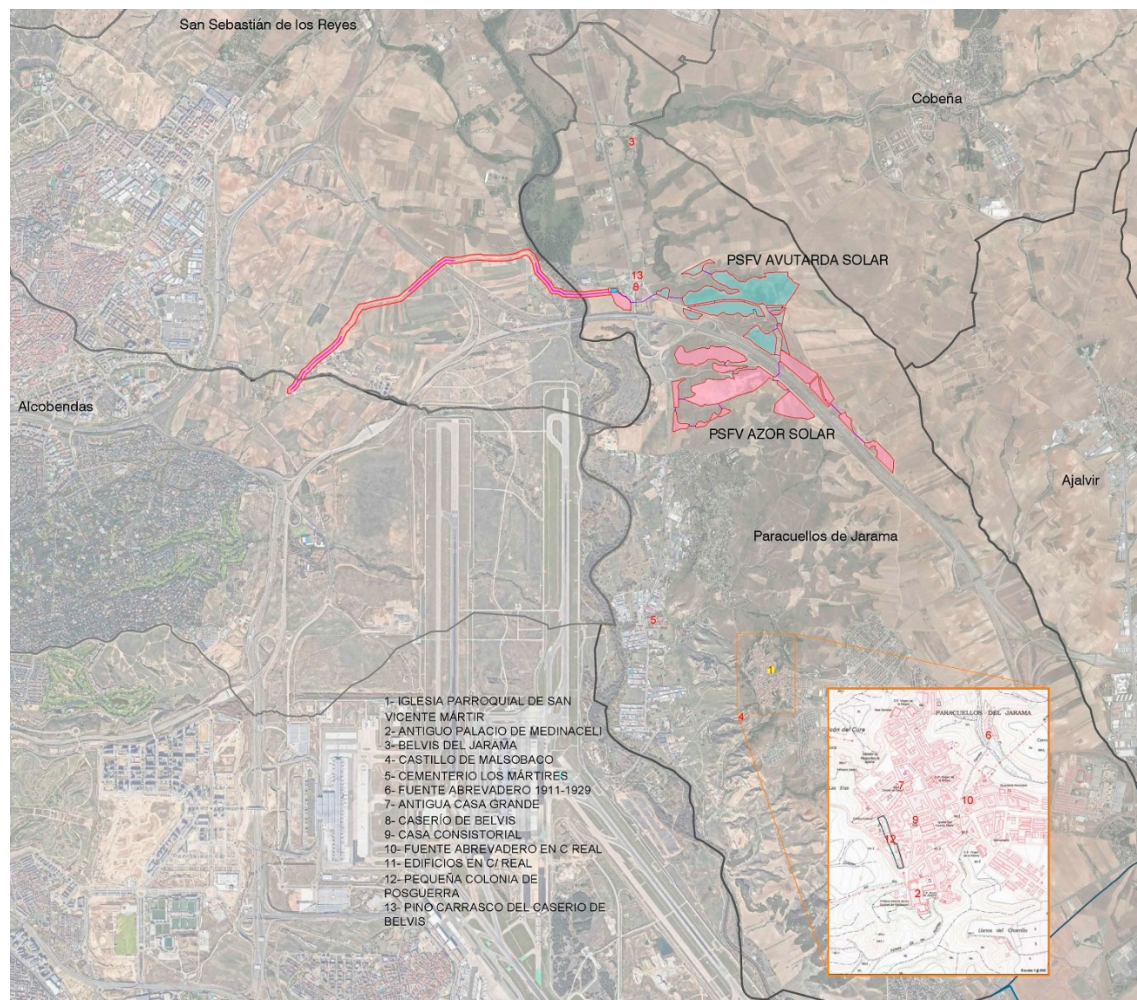
Patrimonio Cultural

Existen los siguientes BIC en el municipio:

- Iglesia Parroquial de San Vicente Mártir
- Restos del castillo de Malsobaco

Paisaje urbano

El casco histórico se encuentra a una distancia aproximada de 2,5 Km del vallado más próximo de PSFV Azor Solar.



Elementos de interés en Paracuellos del Jarama, en relación con la infraestructura proyectada. Fuente: Catálogo de las NNSS y Catálogo de Protección Arquitectónica de la Comunidad de Madrid

Ninguno de estos elementos estará afectado por la infraestructura proyectada

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 entre las mediciones 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 AVUTARDA SOLAR	
Localización	Paracuellos del Jarama, Comunidad de Madrid
Potencia instalada	50,09 MWins
Tipo de Estructura	Fija
Número de módulos	86.560 uds
Número de seguidores	1.478
Centros de transformación	8
Edificación para control y mantenimiento	1
Recintos en los que se divide la PSFV	9
Área total de vallado/ ámbito del PEI	65,24 Ha

PSFV AZOR SOLAR	
Localización	Paracuellos del Jarama, Comunidad de Madrid
Potencia nominal (AC)	64,07 MWins
Tipo de Estructura	Fija

Número de módulos	113.824 uds
Número de seguidores	1.965
Centros de transformación	7
Edificación para control y mantenimiento	1
Recintos en los que se divide la PSFV	14
Área total de vallado/ ámbito del PEI	78,61 Ha

LSBT y LS/30kV (exteriores a recintos de vallado)

Localización	Paracuellos del Jarama, Comunidad de Madrid.		
Longitud (m)/ Ámbito del PEI (Ha)	Paracuellos del Jarama	4.347 m	3,55 Ha
	TOTAL	4.347 m	3,55 Ha

ST ARROYO DE LA VEGA RENOVABLES 220/30kV

Localización	Paracuellos del Jarama, Comunidad de Madrid.		
Potencia	280 MVA		
Edificios de control	1		
Área total del recinto /Ámbito del PEI	0,32 Ha		

L/220kV ST ARROYO DE LA VEGA RENOVABLES-ST ARROYO DE LA VEGA REE

Localización	Paracuellos del Jarama, San Sebastián de los Reyes y Alcobendas, Comunidad de Madrid.		
Longitud (m) /Ámbito del PEI (Ha)	Paracuellos del Jarama	372,03 m	1,02 Ha
	San Sebastián de los Reyes	4.209,14 m	25,13 Ha
	Alcobendas (soterrado)	170,12 m	1,18 Ha
	Alcobendas (aéreo)	70 m	-
TOTAL		4.821,29/ m	27,34 Ha

1.7 ENCUADRE DEL PEI EN RELACIÓN CON EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE

El ámbito de implantación de la PSFV Avutarda Solar y Azor Solar se corresponde con terrenos de Paracuellos del Jarama.

El ámbito de implantación de la infraestructura de evacuación subterránea en 30 kV entre islas de vallado de las plantas solares se corresponde con terrenos de Paracuellos del Jarama.

El ámbito de actuación de la ST Arroyo de la Vega Renovables se corresponde con terrenos de Paracuellos del Jarama.

El ámbito de actuación de la línea eléctrica soterrada de alta tensión L/220kV Arroyo de la Vega Renovables – Arroyo de la Vega REE se corresponde con terrenos de Paracuellos del Jarama, San Sebastián de los Reyes y Alcobendas.

El planeamiento vigente en los municipios afectados es el siguiente:

- Paracuellos del Jarama: Plan General de Ordenación Urbana, cuya revisión fue aprobada por acuerdo de 2 de agosto de 2001, a excepción de determinados ámbitos y condiciones en los que se deniega y/o aplaza dicha revisión.
- San Sebastián de los Reyes: Plan General de Ordenación Urbana, cuya revisión fue aprobada por acuerdo de 27 de diciembre de 2001, excepto para Suelo No Urbanizable, quedando en suspenso, y por tanto vigente para esta clase de suelo la normativa urbanística del PGOU de 1985.
- Alcobendas: Plan General de Ordenación Urbana, cuya revisión fue aprobada por acuerdo de 9 de julio de 2009.

Los suelos afectados por la implantación de las infraestructuras objeto del PEI en los municipios de Paracuellos del Jarama y San Sebastián de los Reyes se corresponden con la clasificación de Suelo No Urbanizable, según el planeamiento vigente en cada uno de ellos. El suelo afectado en el municipio de Alcobendas, en el que se encuentra la subestación de vertido de REE, es Suelo No Urbanizable y Suelo Urbanizable Sectorizado.

Las distintas clasificaciones de suelo en los municipios afectados se muestran en la colección de planos I-3.

Se analiza a continuación la afección de la infraestructura en el planeamiento urbanístico de cada municipio.

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 el planeamiento urbanístico 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.

Con el fin de dar cabida a la infraestructura propuesta, y según lo dispuesto en el artículo 50. *Funciones de los Planes Especiales* de la LS 9/01, el Plan Especial fijará en su ámbito territorial las condiciones pormenorizadas de edificabilidad, ocupación, volumen, alturas máximas, condiciones estéticas, retranqueos o cualquier otro parámetro que sea de especial relevancia para el correcto funcionamiento de la infraestructura fotovoltaica, sin alterar su congruencia con la ordenación estructurante del planeamiento general y territorial. Tales condiciones se recogen en el Volumen 2. Normativa Urbanística de este Bloque III.

Hay que considerar que las fechas de publicación del planeamiento vigente en los municipios afectados fueron redactadas en un contexto social donde la agenda de la sostenibilidad y del Cambio Climático, estando en pleno desarrollo, no era cuestión prioritaria 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, 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 aprobadas previamente a esta fecha pudieran anticipar la necesidad de regular este tipo de usos cuya localización natural se encuentra fuera del suelo urbano. Por tanto, en el caso de los municipios en los que el uso o actividad propuestos no quedan contemplados específicamente en sus planeamientos vigentes, se hace necesario asimilarlo a aquellas actividades que sí se contemplan.

La propia LS 9/01 es previa a la regulación específica normativa aludida. No obstante, esta 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 MITERD.

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 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.

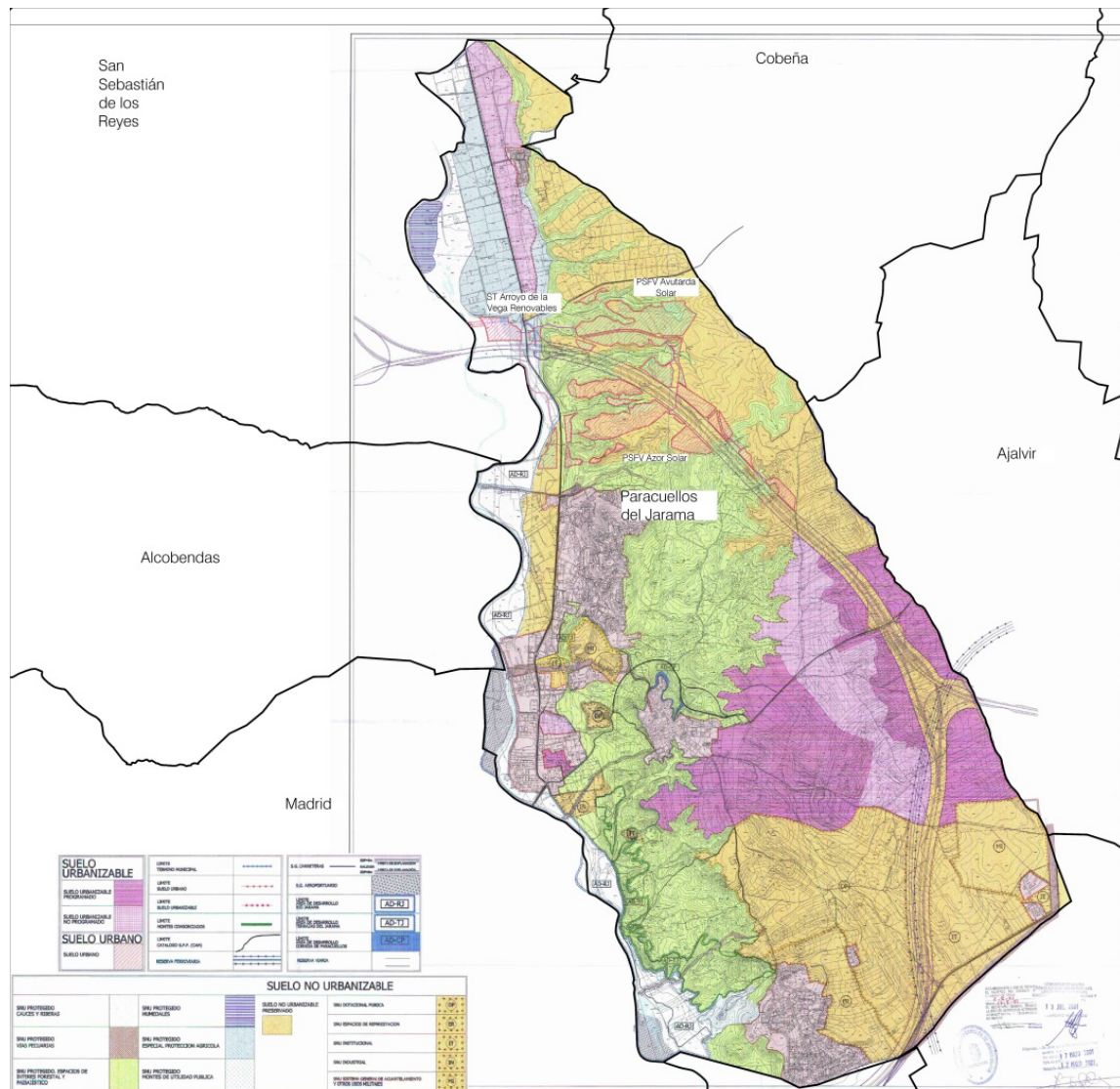
Se analiza a continuación el encaje de la infraestructura en el planeamiento urbanístico de cada municipio.

1.7.2 PLANEAMIENTO VIGENTE AFECTADO EN PARACUELLOS DEL JARAMA. PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA (PGOU) 2001. BOCM 17/08/2001.

En el término municipal de Paracuellos del Jarama las infraestructuras a implantar son:

- PSFV Avutarda Solar y sus líneas soterradas de evacuación de 30kV entre recintos de vallado.
- PSFV Azor Solar y sus líneas soterradas de evacuación de 30kV entre recintos de vallado.
- ST Arroyo de la Vega Renovables 220/30kV.
- Parte de la LEAT 220kV Arroyo de la Vega Renovables - Arroyo de la Vega REE.

Todas las instalaciones se encuentran en Suelo No Urbanizable, cuyas condiciones quedan reguladas en su Capítulo 9 de las Normas Urbanísticas del planeamiento vigente.



Encuadre del PEI sobre planeamiento de Paracuellos del Jarama

Alcanza un total de **148,42 Ha**, según el siguiente desglose de superficie estimada:

INFRAESTRUCTURA	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	SUPERFICIE* (Ha.)	LONGITUD (m)	% SUELO
PSFV AVUTARDA SOLAR	Suelo No Urbanizable Preservado. (Art. 9.1.1 NNUU)	58,92	-	39,70
	Suelo No Urbanizable Protegido Espacios de interés forestal y paisajístico (Art. 9.4.8 NNUU)	4,53	-	3,05
	Suelo No Urbanizable Protegido. Especial protección agrícola (Art. 9.4.6 NNUU)	1,80	-	1,21
PSFV AZOR SOLAR	Suelo No Urbanizable Preservado. (Art. 9.1.1 NNUU)	54,73	-	36,88
	Suelo No Urbanizable Protegido Espacios de interés forestal y paisajístico (Art. 9.4.8 NNUU)	14,36	-	9,68
	Suelo No Urbanizable Protegido. Especial protección agrícola (Art. 9.4.6 NNUU)	4,64	-	3,13
	Suelo No Urbanizable Protegido. Especial protección riberas y cauces (Art. 9.4.4 NNUU)	4,88	-	3,29
LS 30kV	Suelo No Urbanizable Preservado. (Art. 9.1.1 NNUU)	0,97	1.139,26	0,65
	Suelo No Urbanizable Protegido Espacios de interés forestal y paisajístico (Art. 9.4.8 NNUU)	1,31	1.852,71	0,88
	Suelo No Urbanizable Protegido. Especial protección agrícola (Art. 9.4.6 NNUU)	0,23	320,92	0,15
	Suelo No Urbanizable Protegido. Especial protección riberas y cauces (Art. 9.4.4 NNUU)	1,03	1.034,36	0,69
LEAT 220kV Arroyo de la Vega Renovables – Arroyo de la Vega REE (Parcial)	Suelo No Urbanizable Protegido. Especial protección cauces y riberas (Art. 9.4.4 NNUU)	1,02	321,80	0,69
TOTAL PARACUELLOS DEL JARAMA		148,42	4.669,05	100,00

(*) Notas:

1. Superficie del ámbito del PEI para las líneas soterradas de BT y 30kV, se ha considerado como el producto de la longitud de la línea multiplicado por una banda de 5 m a cada lado del eje de esta.
2. Superficie del ámbito del PEI para la línea soterrada de 220kV, se ha considerado como el producto de la longitud de la línea multiplicado por una banda de 30 m a cada lado del eje de esta.

Se justifica a continuación el cumplimiento de las normas para el Suelo No Urbanizable Común y Suelo No Urbanizable Protegido, según el planeamiento vigente en el municipio.

1.7.2.1 En relación con las normas generales

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

1.7.2.1.1 Definición de los usos

La actividad propuesta en el PEI, infraestructura fotovoltaica y sus elementos asociados, se corresponde con el uso definido en el artículo de las NNUU del PGOU 5.3.8 *Usos Infraestructurales*, el cual se corresponde a “*los espacios sobre los que se desarrollan las actividades destinadas asuministro de energía eléctrica.....englobando las actividades de provisión, control y gestión de dichos servicios*”, los cuales se regularán por la normativa de ámbito estatal o regional que les afecte, por la reglamentación de las compañías, en su caso, y por las necesidades propias del uso requerido, tal como se dispone de forma específica en el artículo 5.5.8 de las NNUU.

1.7.2.1.2 Condiciones para caminos en Suelo No Urbanizable

La instalación de las PSFV cumplirá la condición indicada en el artículo 7.3.2 *Caminos* de las NNUU, por el cual los caminos públicos definen alineaciones en ambos márgenes de 8 m medidos desde el eje del mismo.

1.7.2.2 En relación con las normas particulares para el Suelo No Urbanizable

1.7.2.2.1 Sobre el uso del suelo

Con carácter general, el régimen del Suelo No Urbanizable se regula en el Capítulo 9 de las Normas Urbanísticas. Concretamente en el artículo 9.2.1. *Criterios de utilización*, se especifica que el suelo no urbanizable “*deberá utilizarse de la forma que mejor corresponda a su naturaleza, con subordinación a las necesidades e intereses colectivos...*”.

- Suelo no Urbanizable Preservado:

Según el artículo 9.1.1 de las normas, constituyen el suelo no urbanizable preservado aquellos terrenos que han quedado preservados del proceso de urbanización por considerarse inadecuados para un desarrollo urbano racional, por motivos físicos, sociales y económicos.

Concretamente para esta clasificación de suelo se indica lo siguiente:

i. Respecto al uso propuesto:

Si bien es lógico que el uso específico de infraestructura para la producción de energía eléctrica de fuente solar no resulte como tal contemplado por la norma dado su año de aprobación, 2001, lo cierto es que estas normas sí prevén la posibilidad de implantación de infraestructuras como la propuesta, en tanto cumplan determinadas condiciones.

Tal como se indica en el artículo 9.2.7. B de las normas, podrán ser legitimados en esta clase de suelo determinados usos y actividades indispensables relacionadas con el

establecimiento y funcionamiento de las infraestructuras o servicios públicos estatales, autonómicos o locales.

No cabe duda de que las infraestructuras fotovoltaicas, tal como la que nos ocupa, son infraestructuras cuya implantación tiene un marcado interés social en su condición de infraestructuras de producción de energía renovable. Por este motivo les queda intrínsecamente reconocido su interés colectivo, al que se hace alusión en el artículo 9.2.1 de las normas, y por tanto su carácter prioritario.

Por otra parte, la dimensión y complejidad de dichas instalaciones hacen que su implantación sea incompatible en suelo urbano.

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, siendo regulado por el MITERD el procedimiento para su reconocimiento y sus efectos y el cual ha sido ya iniciado para la infraestructura que nos ocupa, por lo que su implantación en esta clase de suelo está entre las reconocidas por la normativa vigente como susceptibles de ser legitimadas.

ii. Respecto a las condiciones de edificación:

Las infraestructuras se implantan a cielo abierto, y no requieren de edificaciones complementarias a excepción de las pequeñas casetas de control y mantenimiento que acompañan a cada PSFV, las cuales son edificaciones autónomas de una planta, construidas con módulos industrializados y no residenciales, con una superficie total en torno a los 400 m².

Las instalaciones a implantar cumplirán las condiciones específicas indicadas en el artículo 9.3.3 de las normas. En relación con la necesidad de la protección paisajística de las Cornisas de Paracuellos del Jarama, el artículo de la norma dispone lo siguiente:

- En el límite de este tipo de suelo, en su límite con el suelo no urbanizable de especial protección por su interés Forestal y Paisajístico, y que definen las cornisas de Paracuellos de Jarama, no podrá ejercerse ninguna actividad ni instalarse ninguna edificación, de las referidas en el art. 53.1 de la Ley 9/95, a menos de cincuenta (50) metros de la cornisa, como protección paisajística de la misma.

NO URBANIZABLE

EL TÉCNICO
MFC-BIANTE

A este respecto cabe indicar que resulta oportuno analizar de forma pormenorizada la incidencia real que tendría la implantación de la infraestructura proyectada en el paisaje configurado por dichas cornisas. Para ello se ha llevado a cabo un estudio específico que analiza la posible incidencia visual de la implantación de los módulos solares fotovoltaicos sobre estas cornisas, partiendo de la base de la definición gráfica de las mismas que consta en el plano de Clasificación del Suelo del PGOU, atendiendo a las distintas clasificaciones de suelo, y contrastando la incidencia de la implantación de la infraestructura en cada caso sobre la situación real de las mismas en el territorio. Este estudio se puede consultar en el anexo VI del Bloque I.

Las conclusiones a las que se llega con este estudio específico determinan que la distancia real necesaria de retranqueo de los módulos fotovoltaicos a los bordes de estas cornisas para evitar una incidencia visual de la infraestructura sería de 5 m en la mayor parte de los casos.

Lo dispuesto en el artículo 9.3.3 *Condiciones particulares* de las NNUU del PGOU se trata de una determinación pormenorizada del planeamiento general, en virtud de la definición que de estas se hace en el en su artículo 35.3 de la LS 9/01:

“3. Son determinaciones pormenorizadas de la ordenación urbanística aquellas que tienen el grado de precisión suficiente para legitimar la realización de actos concretos de ejecución material.”

Efectivamente lo establecido en el último punto del artículo mencionado se refiere a actos concretos de ejecución material, por tanto no se trata de una determinación estructurante.

Por otra parte los Planes Especiales están habilitados por la LS 9/01 para la modificación de las determinaciones pormenorizadas de la ordenación urbanística, en virtud de lo dispuesto al efecto en su artículo 50.3:

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

Por tanto, atendiendo a la potestad que la LS 9/01 otorga a los Planes Especiales para, por una parte, modificar de forma justificada las determinaciones pormenorizadas del planeamiento vigente, y por otra, establecer su propia normativa específica de cumplimiento exclusivo en su ámbito territorial (art. 50.2 LS 9/01), el PEI propone en el artículo III.3 de su normativa urbanística las condiciones de retranqueo que deberá cumplir la implantación de los módulos fotovoltaicos de la instalación proyectada, para así evitar la incidencia visual sobre el paisaje de las Cornisas del Jarama, así como las condiciones para las medidas correctoras a aplicar en su caso. La modificación de esta determinación pormenorizada no supondrá la alteración de la ordenación estructurante del planeamiento general y territorial, ya que se refiere a una condición de ejecución de la infraestructura en base a un análisis real de las condiciones del territorio, y por otra parte será de aplicación exclusiva en el ámbito del PEI.

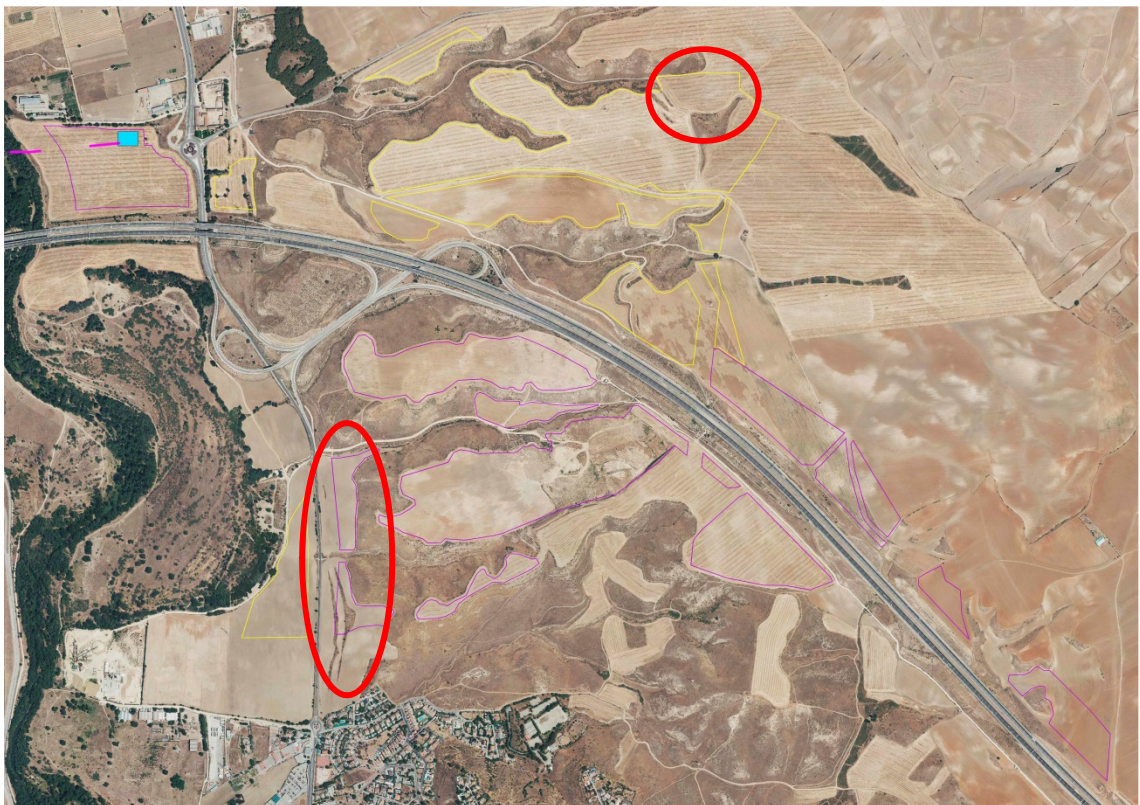
- Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido por su interés Forestal y Paisajístico:

Las condiciones específicas para el Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido se regulan en el artículo 9.4 de las Normas Urbanísticas (NNUU).

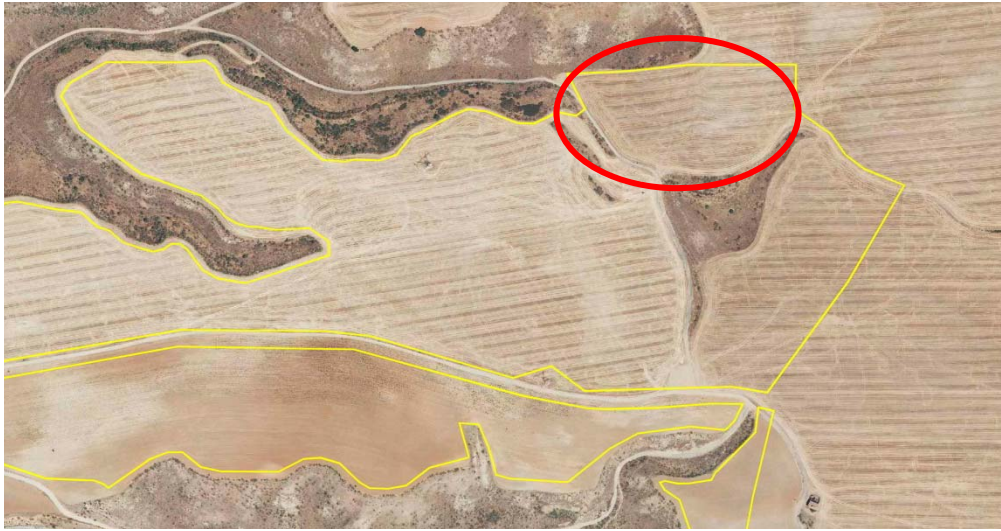
i. Respecto al uso propuesto:

En el artículo 9.4.8 de las NNUU se regulan las condiciones de usos autorizables para la categoría de suelo con protección forestal y paisajística. La protección del suelo se refiere a *“los ecosistemas forestales o conjuntos arbóreos dentro del suelo No Urbanizable, que puedan ser objeto de explotación forestal o cinegética...”*

En la imagen siguiente se puede ver el estado real del territorio en las zonas afectadas por las PSFV para esta clase de suelos (recintos AV-3 de Avutarda Solar y AZ-4 y AZ-10 de Azor Solar):



Zonas de suelo con protección forestal y paisajística afectadas por la implantación de las PSFV



Detalle de la zona con protección forestal y paisajística afectada por la implantación de la PSFV Avutarda Solar



Detalle de la zona con protección forestal y paisajística afectada por la implantación de la PSFV Azor Solar

Como se puede observar, las zonas indicadas han perdido los valores naturales que originalmente impulsaron la protección del suelo a efectos urbanísticos, y no se detectan en ellas ecosistemas forestales o conjuntos arbóreos que pudieran verse afectados con la implantación de la infraestructura.

Por otra parte la actividad que se propone sería autorizable en esta clase de suelos, según lo dispuesto en el punto 3 del artículo por el que se indican como actividades autorizables aquellas que sean indispensables para el abastecimiento y funcionamiento de redes infraestructurales básicas o de servicios públicos, siempre que se respeten los objetivos de protección específicos para esta categoría de suelo.

Como se ha justificado, la infraestructura fotovoltaica proyectada, por sus condiciones y naturaleza, es una infraestructura básica de servicio público cuya implantación tiene un marcado interés social, que justifica su carácter prioritario en la implantación en el territorio. Por otra parte, las líneas eléctricas proyectadas serán soterradas y las zonas de las plantas solares que afectan a estos suelos son de escasa entidad, completan las instalaciones que ocupan suelos adyacentes con menor grado de protección, y no producen afección a las condiciones ambientales existentes que han originado tal protección urbanística del suelo.

ii. Respecto a las condiciones de edificación:

En el artículo 9.4.8.4 de las normas se regulan las condiciones particulares para las construcciones, que deberán ser tenidas en cuenta en el desarrollo de los correspondientes proyectos técnicos. Entre otras medidas, la parte de las instalaciones fotovoltaicas que afecten a esta categoría de suelo deberá implantarse en aquellas zonas con menor valor ambiental y no se podrá afectar a las masas arboladas existentes, procurándose medidas de reforestación compensatoria. Se asegurará la no contaminación del suelo y los recursos hídricos.

Como se ha indicado en el punto anterior, la superficie afectada de esta clase de suelo es de menor cuantía, y las zonas de implantación de la infraestructura en esta clase de suelo se han seleccionado habiéndose comprobado previamente in situ que se trata de zonas sin ningún valor ambiental o de protección del paisaje, ya que en la actualidad el terreno ha sido alterado, como se puede comprobar en las imágenes anteriores. No obstante, si en algún caso se considera necesario, se adoptarán soluciones de ocultación con pantallas vegetales con especies autóctonas.

No se ejecutará ninguna clase de edificio auxiliar en estas zonas. Con la ejecución de la infraestructura tampoco se producirán vertidos. Por motivos de protección de las instalaciones, las condiciones de altura de los vallados de los recintos de la PSFV en esta clase de suelo se regulan en la normativa específica del PEI, y en cualquier caso no superarán los 2 m de altura, realizándose con malla cinegética y protecciones vegetales, en su caso.

- Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido por su interés agrícola:

Como se ha mencionado, las condiciones específicas para el suelo no urbanizable especialmente protegido se regulan en el artículo 9.4 de las Normas Urbanísticas.

El objetivo de protección de este suelo es la *“preservación del suelo, como característica diferencial y escasa, que hace a estos espacios especialmente aptos para la producción vegetal”*.

i. Respecto al uso propuesto:

En el artículo 9.4.6.2 se regulan las condiciones de usos autorizables, incluyéndose aquellos que sean indispensables para el abastecimiento y funcionamiento de redes infraestructurales básicas o de servicios públicos, siempre que se justifique la inexistencia de ubicación alternativa que pudiese evitar esta clase de suelo sin comprometer otros de mayor valor ambiental.

Esta categoría de suelo está afectada, en una zona de reducida superficie, por la implantación de dos recintos de vallado de ambas plantas solares, de reducida superficie, siendo uno de ellos el correspondiente a la planta Azor Solar en cuyo interior se ubica la ST donde se evacúa la energía producida en ambas plantas solares. Como se ha mencionado, la subestación de evacuación de la energía generada es una infraestructura complementaria a dichas plantas solares, y forma parte inseparable del conjunto de la instalación fotovoltaica. La ubicación de esta infraestructura está motivada por criterios de funcionalidad del conjunto de las instalaciones, por tanto una ubicación alternativa podría no ser viable técnicamente y afectar, tanto al funcionamiento de la propia instalación en su conjunto, como a suelos del entorno con mayor valor ambiental.

La parte de las líneas eléctricas que afectan a esta clase de suelo se ha proyectado de forma soterrada.

ii. Respecto a las condiciones de edificación:

Estas quedan reguladas en el artículo 9.4.6.3. de las normas. Las construcciones o instalaciones autorizables deberán situarse preferentemente próximas a los accesos a la parcela, con el fin de evitar la creación innecesaria de caminos interiores. No se producirán vertidos sobre el terreno.

- Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido por Cauces y riberas:

i. Respecto al uso propuesto:

En el artículo 9.4.4.2 se regulan las condiciones de usos autorizables para esta categoría de suelo, entre los que se incluyen aquellas actividades que sean indispensables para el establecimiento y funcionamiento de redes infraestructurales básicas o de servicios públicos, sin perjuicio de lo establecido en la Ley de Aguas vigente y en la legislación regulatoria para los Lugares de Interés Comunitarios (LIC), entre los cuales se encuentra el río Jarama.

Esta categoría de suelo está afectada, en una zona de reducida superficie, por parte de un recinto de vallado de Azor Solar, por la implantación de un tramo soterrado de la línea eléctrica de 220 kV, y por un tramo de las líneas soterradas de 30kV entre recintos de vallado. Como se ha explicado anteriormente, la ubicación de estos elementos de la infraestructura está motivada por criterios técnicos y económicos, así

como de funcionalidad del conjunto de las instalaciones, por lo que sería un uso autorizable en esta clase de suelos, condicionada a los permisos pertinentes por parte de la CHT, en su caso.

ii. Respecto a las condiciones de edificación:

Las condiciones particulares quedan reguladas en el artículo 9.4.4.3., y deberán implementarse en el desarrollo de los correspondientes proyectos técnicos de las instalaciones. No se prevé la implantación de edificaciones en los terrenos afectados para esta clase de suelo.

El PEI incluye en su Bloque II *Documentación Ambiental* el *Estudio Ambiental Estratégico*, según lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental (LEA), en el que se incluyen las oportunas medidas de restauración y revegetación con objeto de atenuar o eliminar los posibles impactos generados.

Además, como se ha mencionado y como resultado de la correspondiente tramitación ambiental en el MITERD, con fecha 31 de enero de 2023 fue publicada la *Declaración de Impacto Ambiental*.

Para cualquier actuación sobre el dominio público hidráulico será necesaria la preceptiva autorización por parte de la CHT.

1.7.2.2.2 *Desarrollo mediante instrumentos de planeamiento*

El artículo 9.2.17 de las NNUU indica la pertinencia de la redacción de *Planes Especiales*, en Suelo No Urbanizable, según las finalidades previstas en la Ley del Suelo vigente, y concretamente para el desarrollo de infraestructuras básicas del territorio, como es el caso.

Como se ha indicado también, la Ley del Suelo vigente en la Comunidad de Madrid, LS 9/01 recoge en su artículo 50 la figura de los Planes Especiales como figura de planeamiento adecuada para la definición de las infraestructuras fotovoltaicas.

1.7.2.2.3 *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 Previa y Autorización Administrativa de Construcción en la Dirección General de Política Energética y Minas del MITERD.

Por otra parte, como se ha mencionado, con fecha 31 de enero de 2023 se ha obtenido la Declaración de Impacto Ambiental.

1.7.2.2.4 *Edificaciones e instalaciones de utilidad pública o interés social*

En el mismo sentido, y ante el mismo organismo, como parte del procedimiento de tramitación de autorización administrativa ya iniciado, con fecha 26 de abril de 2023 se solicitó, por parte del promotor, la Declaración de Utilidad Pública de las plantas solares objeto de este PEI, así como de sus infraestructuras asociadas.

1.7.2.2.5 Parcelaciones rústicas

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

1.7.2.2.6 Condiciones para las construcciones

Respecto a las condiciones de edificación, las infraestructuras se implantan a cielo abierto, a excepción de las pequeñas casetas de control y mantenimiento que acompañan a la PSFV y a la ST, que son edificaciones de una planta en ambos casos y autónomas en su funcionamiento.

Como se ha mencionado anteriormente, y con el fin de dar cabida a la infraestructura propuesta, el Plan Especial fijará en su ámbito territorial las condiciones pormenorizadas para el correcto funcionamiento de la infraestructura fotovoltaica. Tales condiciones se recogen en el Volumen 2. *Normativa Urbanística* de este Bloque III.

1.7.2.2.7 Condiciones de saneamiento

Las pequeñas casetas de control y mantenimiento de las PSFV, así como la asociada a la ST, son edificaciones prefabricadas autónomas que no requerirán de servicios de abastecimiento de agua, evacuación de residuos, saneamiento o depuración, dado que no se incluyen construcciones de uso permanente. Las necesidades puntuales del pequeño edificio de control en las plantas solares o en la subestación se resolverán por tanto con aportes exteriores, sin necesidad de conectar a la red de suministro o evacuación urbana.

1.7.2.2.8 Condiciones estéticas y cerramientos

En relación con las condiciones estéticas, por razones de funcionalidad y seguridad asociadas al buen funcionamiento de las infraestructuras proyectadas, el PEI fija en su normativa específica estas condiciones, además de las necesarias para vallados y cerramientos, tal como se recoge en el Volumen 2. *Normativa Urbanística* de este Bloque III.

1.7.2.2.9 Riesgo de formación de núcleo de población

Con la infraestructura proyectada no se dan las condiciones 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.

1.7.3 PLANEAMIENTO VIGENTE AFECTADO EN SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA (PGOU) 2001. BOCM 16/01/2002.

En el término municipal de San Sebastián de los Reyes la infraestructura a implantar es parte de la línea soterrada de 220kV L/220kV Arroyo de la Vega Renovables - . Arroyo de la Vega REE.

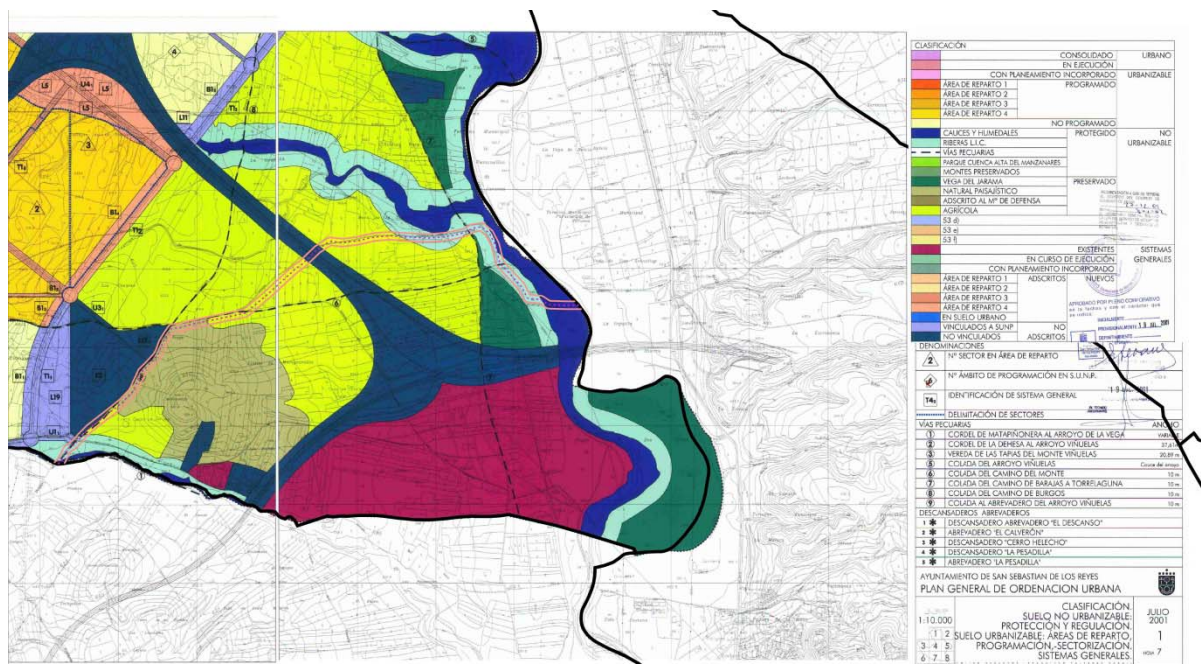
El suelo afectado por la implantación de estos elementos de la infraestructura se corresponde con Suelo No Urbanizable. Cabe indicar que según acuerdo de aprobación del PGOU publicado en el BOCM con fecha 16 de enero de 2002, quedó aplazada la aprobación definitiva de este en relación con el Suelo No Urbanizable, por tanto la normativa urbanística vigente para esta clase de suelo corresponde a la del PGOU 1985.

Alcanza un total de **25,13 Ha.**, según el siguiente desglose de superficie estimada:

INFRAESTRUCTURA	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	SUPERFICIE* (Ha.)	LONGITUD (m)	% SUELO
LEAT 220kV Arroyo de la Vega Renovables – Arroyo de la Vega REE (Parcial)	Suelo No Urbanizable Protegido, cauces y humedales (Art. 4.12.1 NNUU)	2,00	248,10	7,96
	Suelo No Urbanizable Protegido, riberas LIC (Art. 4.12.2 NNUU)	8,02	1.416,37	31,91
	Suelo No Urbanizable Preservado, de protección agrícola (Art 4.12.9 NNUU)	9,39	1.581,96	37,37
	Suelo No Urbanizable Preservado, de protección natural paisajística (Art. 4.12.6 NNUU)	4,97	837,04	19,78
	Sistemas Generales no vinculados no adscritos	0,75	125,67	2,98
TOTAL SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES		25,13	4.209,14	100,00

(*) Nota: Superficie del ámbito del PEI para la línea soterrada de 220kV, se ha considerado como el producto de la longitud de la línea multiplicado por una banda de 60 m.

Nota 2: Las clasificaciones de suelo afectadas hacen referencia a las NNUU del PGOU de 2.001:



Ámbito espacial del PEI sobre Planeamiento vigente del municipio de San Sebastián de los Reyes (Sobre plano PGOU 2.001)

Se justifica a continuación el cumplimiento de las normas para el Suelo No Urbanizable Común, según el planeamiento vigente en el municipio.

1.7.3.1 En relación con las normas generales (PGOU 2.001)

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

1.7.3.1.1 Definición de los Usos:

En el artículo 7.9.2.3.3 *Uso infraestructura* de las NNUU se define este uso como el “Uso correspondiente a las redes de servicios precisas para proporcionar el abastecimiento de....energía.....”. Estas se regularán por la normativa de ámbito estatal, autonómico o local que les afecte o por la reglamentación de las compañías que las gestionen.

El tramo de la línea eléctrica soterrada proyectada en el municipio, se corresponden con este uso así definido en la normativa urbanística vigente en el municipio.

1.7.3.1.1 Normas de protección del patrimonio arqueológico:

En el Anexo I de las NNUU del PGOU, concretamente en su Capítulo 4, se regulan las condiciones de protección del patrimonio arqueológico en el municipio. Para la ejecución de la línea subterránea en el municipio se cumplirá lo indicado en el artículo 4.2.4 *Normas de Inspección y conservación* de las NNUU, en relación con la posible existencia de restos arqueológicos en la zona de actuación.

Si en el transcurso de la ejecución de las obras apareciesen restos arqueológicos, se aplicarían las disposiciones legales reglamentarias vigentes.

1.7.3.2 En relación con las normas particulares para el Suelo No Urbanizable (PGOU 1985)

1.7.3.2.1 Sobre el uso del suelo

En el artículo 1.3 *Usos Condicionados* de las NNUU del PGOU 1985 se dispone lo siguiente:

“...se autorizan en suelo no urbanizable construcciones o instalaciones vinculadas a la ejecución, entretenimiento y servicio de las obras públicas, así como edificaciones o instalaciones de interés social que hayan de instalarse necesariamente en el medio rural, con las condiciones que establecen los artículos siguientes:

1.3.2 Edificaciones o instalaciones de interés social:

Las edificaciones o instalaciones de interés social realizadas al amparo de la declaración de interés social que deban instalarse en medio rural, solo podrán hacerlo en SNU carente de Especial Protección, salvo que por sus especiales características fuese inevitable otra ubicación, aprobada por la CUMAM con el visto bueno municipal, y respetando el art. 86.2 L. Suelo.”

Por tanto el uso estaría permitido, dada la naturaleza de la infraestructura proyectada en el municipio, línea eléctrica soterrada de evacuación de la energía fotovoltaica generada en las plantas solares que forman parte de la instalación fotovoltaica objeto del PEI, ya que se trata de una infraestructura básica de utilidad pública, como se ha justificado, cuya ubicación natural es el suelo no urbanizable.

Por otra parte se justifica a continuación la viabilidad de implantación según la normativa específica del PGOU 2.001.

Con carácter general, el régimen del Suelo No Urbanizable se regula en el Capítulo 4 de las Normas Urbanísticas. Concretamente en el artículo 4.2.1. *Actividades permitidas*, se especifica que son actividades compatibles en esta clase de suelo *“aquellas que deban localizarse en medio rural; sea porque por su naturaleza es necesario que estén asociadas al mismo, sea por la no conveniencia de su ubicación en el medio urbano.”*

Se justifica a continuación la compatibilidad en cada clase de suelo afectado:

- Suelo No Urbanizable Preservado de Protección Natural Paisajística:

Según se indica en el artículo 4.12.6. de las NNUU del PGOU, son usos o actividades compatibles las *“actividades indispensables para el establecimiento, el funcionamiento, la conservación o el mantenimiento y la mejora de infraestructuras y servicios públicos, siempre que sean estrictamente necesarios y no supongan una merma importante de la superficie arbolada. Los proyectos concretos que los desarrollen deberán garantizar las acciones de revegetación compensatoria que resultaran oportunas, así como la corrección del resto de los impactos que generen.”*

Por tanto, el uso asociado a la línea eléctrica soterrada sería compatible con esta clase de suelo, atendiendo tanto a la idoneidad de su implantación en suelo no urbanizable, como al carácter de utilidad pública de la infraestructura, ya justificado en apartados anteriores. En el desarrollo del correspondiente proyecto constructivo se incorporarán todos los condicionantes establecidos en la normativa urbanística para esta clase de suelo.

- Suelo No Urbanizable Preservado de Protección Agrícola:

En el artículo 4.12.9 de las NNUU del PGOU se indica que *“Las edificaciones o instalaciones que se podrán autorizar edificar son las destinadas a explotaciones agrarias”*, sin embargo, atendiendo a lo indicado con carácter general para el suelo no urbanizable en el artículo anteriormente mencionado 4.2.1 de las normas, a su condición de interés público como infraestructura de evacuación de energía fotovoltaica, así como a las condiciones de soterramiento de la propia instalación, que no conlleva la construcción de edificaciones, se puede considerar que la actividad sería autorizable en esta clase de suelo.

- Suelo No Urbanizable Protegido Cauces y humedales y Suelo No Urbanizable Protegido Riberas:

Las condiciones para estas clases de suelo se regulan respectivamente en los artículos 4.12.1 y 4.12.2 de las normas, según los cuales se establece que: *“Se admitirán exclusivamente en esta clase de Suelo las actividades indispensables para el establecimiento, el funcionamiento, la conservación o el mantenimiento y la mejora de infraestructuras y servicios públicos, siempre que sean estrictamente necesarias. Los proyectos correspondientes deberán garantizar, en cualquier caso, la corrección de los impactos ambientales que generen.”*

Por tanto, el uso asociado a la línea eléctrica soterrada sería compatible con estas clases de suelo, atendiendo tanto a la idoneidad de su implantación en suelo no urbanizable, como al carácter de utilidad pública de la infraestructura, ya justificado en apartados anteriores.

Las condiciones de soterramiento de la línea eléctrica proyectada evitarán en gran medida afectar a los valores ambientales, no obstante en el desarrollo del correspondiente proyecto constructivo se incorporarán todas las medidas mitigadoras y en su caso correctoras de los posibles impactos ambientales.

Se concluye pues que el uso de la infraestructura objeto del PEI está permitido y es compatible con los suelos a los que afecta en el municipio. Como se ha justificado, las infraestructuras fotovoltaicas tienen el carácter de utilidad pública reconocido por la Ley del Sector Eléctrico, y en este sentido así ha sido solicitado en el MITERD por parte del promotor de la misma.

Las infraestructuras de evacuación, transporte y vertido de la energía fotovoltaica generada en las plantas solares objeto de este PEI, tal como es la línea eléctrica soterrada que afecta al municipio, forman parte indisociada de la infraestructura fotovoltaica, y por tanto no es conveniente su implantación en el medio urbano, ya que su trazado obedece a necesidades técnicas y funcionales y se vincula, por una parte, a la ubicación de la subestación colectora de la energía generada en las plantas solares, que debe estar próxima a estas, y por otra, a la

ubicación de la subestación final de vertido de la energía fotovoltaica, de REE, que es un punto fijo en el territorio.

En el Bloque II del PEI se incluye el Estudio Ambiental Estratégico, en el que se analizan los posibles impactos sobre el medio y se proponen, en su caso, las medidas correctoras necesarias.

1.7.3.2.1 Desarrollo mediante instrumentos de planeamiento

En la vigente LS 9/01, se contempla, en su artículo 50, la figura de los Planes Especiales como instrumentos llamados a definir también, en el orden urbanístico, la red de infraestructura de energía fotovoltaica.

1.7.3.2.2 Otras autorizaciones administrativas

En el caso de esta infraestructura se está tramitando, como se ha indicado en el correspondiente apartado, la Autorización Administrativa Previa y Autorización Administrativa de Construcción, en la Dirección General de Política Energética y Minas del MITECD. La Declaración de Impacto Ambiental fue publicada en el BOE con fecha 31 de enero de 2023.

1.7.3.2.3 Edificaciones e instalaciones de utilidad pública o interés social

Como parte del procedimiento de tramitación de la autorización administrativa ya iniciado, por parte del promotor se ha solicitado también ante el MITECD la Declaración de Utilidad Pública de la infraestructura fotovoltaica y sus infraestructuras asociadas de transporte y evacuación de la energía, con fecha 26 de abril de 2023.

1.7.3.2.4 Parcelaciones rústicas

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

1.7.3.2.5 Edificaciones permitidas

Dada la naturaleza de la infraestructura a implantar en el municipio, no son necesarias edificaciones asociadas.

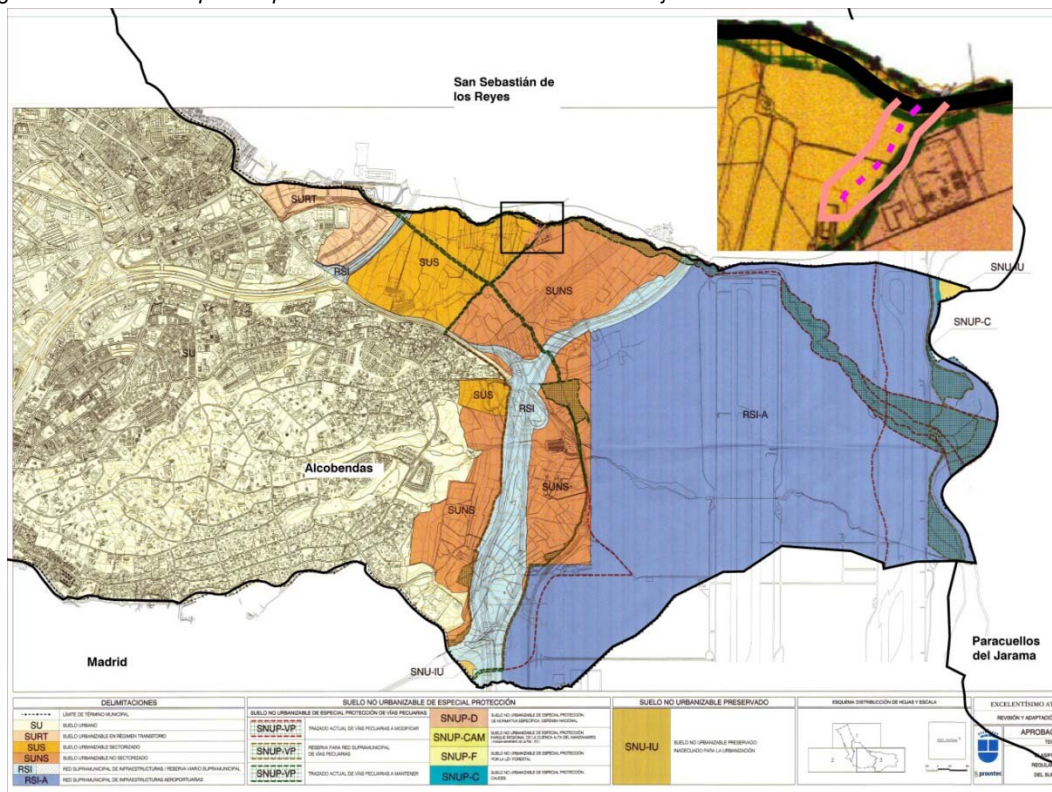
1.7.3.2.1 Riesgo de formación de núcleo de población

Al tratarse de una línea eléctrica aérea, con la infraestructura proyectada no se dan las condiciones que podrían implicar un riesgo de formación de un núcleo de población.

DE ORDENACIÓN URBANA (PGOU) 2009. BOCM 23/07/2009.

La instalación se proyecta en Suelo Urbanizable Sectorizado, aunque el trazado soterrado afecta también a una zona de Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Vías Pecuarias.

INFRAESTRUCTURA	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	SUPERFICIE* (Ha.)	LONGITUD (m)	% SUELO
LEAT 220kV Arroyo de la Vega Renovables – Arroyo de la Vega REE (Parcial)	Suelo No Urbanizable de Especial Protección Vías Pecuarias-Vías Pecuarias a mantener (Art. 8.6.2.3 NNUU)	0,19	38,26	16,10
	Suelo Urbanizable Sectorizado (Art. 11.5 NNUU)	0,99	201,86	83,90
TOTAL ALCOBENDAS		1,18	240,12	100,00



Ámbito espacial del PEI sobre Planeamiento vigente del municipio de Alcobendas

El Suelo Urbanizable Sectorizado se regula en el Capítulo 11 de las Normas Urbanísticas de planeamiento vigente, y el Suelo No Urbanizable de Especial Protección Vías Pecuarias se regula en el artículo 8.6.2.3.

Se justifica a continuación el cumplimiento de las normas para los suelos afectados, según el planeamiento vigente en el municipio.

1.7.4.1 En relación con las normas generales

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

1.7.4.1.1 Definición de los Usos:

En el artículo 4.6.3 de las NNUU el PGOU se define, dentro del Uso Dotacional, el Uso de Red de Servicios Urbanos e Infraestructuras (Clase D, dentro de la clasificación del uso dotacional), como aquél en el que *“la dotación se destina a la provisión de servicios vinculados a las infraestructuras tales como suministro de energía eléctrica....”*, los cuales, según el artículo 4.6.4 de las NNUU, atenderán a sus reglamentaciones específicas, debiendo cumplir además las oportunas condiciones de seguridad e higiene.

El tramo de la línea eléctrica soterrada proyectada en el municipio, se corresponde con este uso así definido en la normativa urbanística vigente

1.7.4.1.2 Condiciones de ejecución:

Se cumplirá lo indicado a tal efecto en el artículo 5.2.4 de las NNUU del PGU, por el cual la ejecución material de la red de suministro de energía eléctrica se ajustará a las determinaciones establecidas en la normativa vigente, así como lo dispuesto en la propia normativa de la compañía suministradora.

La línea eléctrica de alta tensión se proyecta soterrada en el municipio, excepto por su último tramo de 70 m de longitud que discurre entre una estación de medida proyectada y la subestación de vertido de REE, existente en el municipio. Cabe indicar que este último tramo discurre en aéreo por determinadas condiciones impuestas por REE, en relación con la necesidad de disponer de una estación de medida exterior a su propia subestación, y en unas condiciones técnicas y de distancia determinadas.

1.7.4.1.3 Normas de protección del patrimonio arqueológico:

Para la ejecución de la línea subterránea en el municipio se cumplirá lo indicado en el artículo 7.3.5 de las NNUU, en relación con la posible existencia de restos arqueológicos en la zona de actuación, por el cual se indica que los proyectos que requieran de Plan Especial, cuando supongan remociones de tierra superiores a 500 m³, requerirán la realización de las actuaciones arqueológicas indicadas para las Áreas de Protección Arqueológica Cautelar.

1.7.4.2 En relación con las normas particulares para el Suelo Urbanizable Sectorizado

1.7.4.2.1 Sobre el uso del suelo

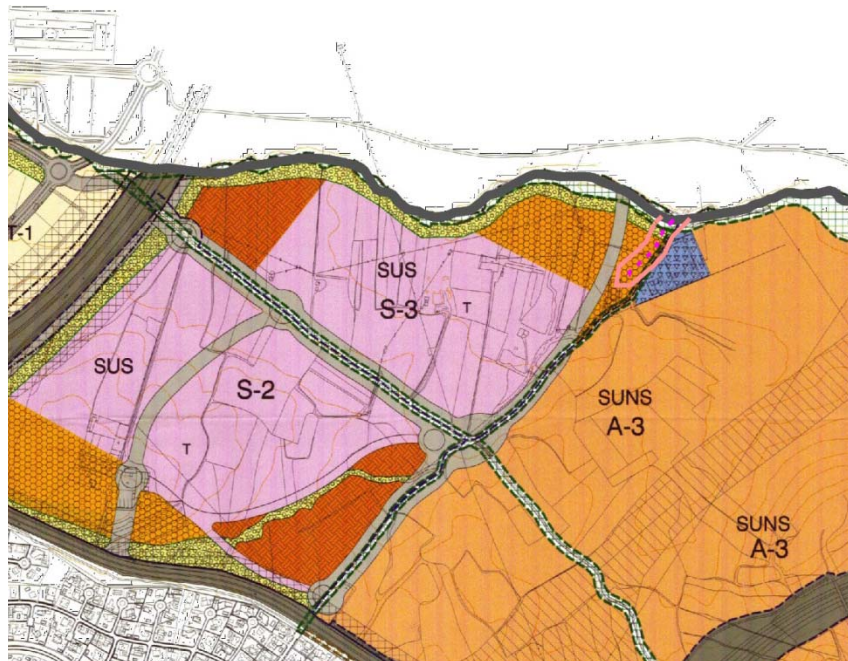
El sector en el que se proyecta la infraestructura es el denominado Sector SUS-3 *Escobares II*, cuyos condicionantes urbanísticos se establecen en su ficha correspondiente incluida en el artículo 11.5 de las Normas, y según los cuales el uso global/pormenorizado característico del sector es el de Terciario, con usos pormenorizados admisibles el Dotacional, estando específicamente prohibido el uso Industrial.

Como se ha mencionado anteriormente, en el artículo 4.6.3 de las NNUU el PGOU se define dentro del Uso Dotacional el Uso de Red de Servicios Urbanos e Infraestructuras (Clase D).

FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO. HOJA 1			
DENOMINACIÓN	ESCOBARES II	SECTOR Nº:	S-3
DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO			
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)	2,3/5		
SUPERFICIE SECTOR	(*) 422.526 m ²		
SUPERFICIE TOTAL (SECTOR + SUELO EXTERIOR ADSCRITO)	422.526 m ²		
SUPERFICIE EDIFICABLE REAL (USO TERCIARIO)	183.172 m ²		
USO GLOBAL / USO PORMENORIZADO CARACTERÍSTICO	TERCIARIO		
USOS PORMENORIZADOS PROHIBIDOS	INDUSTRIAL		
USOS PORMENORIZADOS PERMITIDOS	DOTACIONAL		
SISTEMA DE ACTUACIÓN	COMPENSACIÓN		
REDES EXISTENTES, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	0 m ²		
REDES GENERALES A OBTENER	REDES SUPRAMUNICIPALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO (SEGÚN LEY 7/2007)		
VIARIO E INFR. INCLUIDOS	36.634 m ²		
EQUIPAMIENTOS INCLUIDOS	54.952 m ²	EQUIPAMIENTOS SOCIALES	36.634 m ²
ESPACIOS LIBRES INCLUIDOS	36.634 m ²		
TOTAL	128.221 m ²	TOTAL	36.634 m ²
COEFICIENTE DE EDIFICABILIDAD BRUTA	0,475 m ² /m ²		
APROVECHAMIENTO UNITARIO DE REPARTO	0,456000 m ² /m ²		
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA DEL USO P. CARACTERÍSTICO	Terciario, edificación aislada		

Extracto de la ficha del sector S-3, según NNUU del PGOU

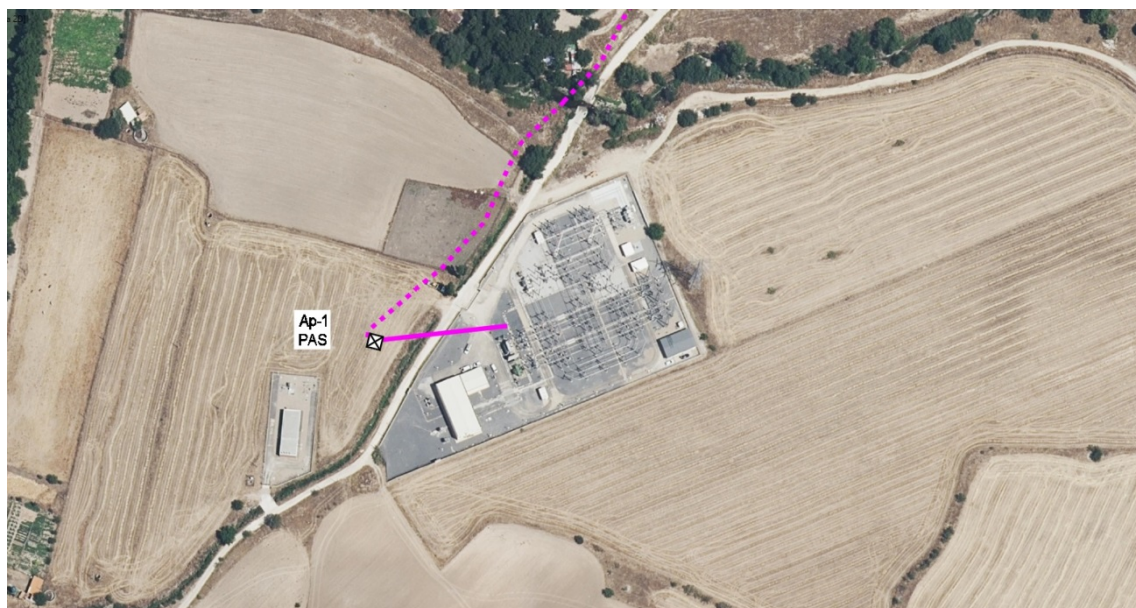
Además, dentro de las observaciones de la ficha del sector se indica que las líneas eléctricas deberán ser soterradas, como es el caso, excepto el tramo de 70 m que discurre en aéreo por imposiciones de carácter técnico por parte de REE, como se ha indicado anteriormente.



Ámbito espacial del PEI sobre plano de detalle del SUS S-3 del PGOU Alcobendas

Como se puede ver en la imagen anterior, el Sector SUS – 3 es colindante al Sector de Suelo Urbanizable No Sectorizado SUNS – A3 (Sector R-2 Norte Área 3), en el que se ubica la subestación eléctrica propiedad de REE en la que la infraestructura objeto del PEI tiene concedidos sus derechos de acceso y conexión.

En la imagen siguiente se muestra la relación de la infraestructura proyectada con la subestación de REE existente, así como la posición de la estación de medida (Apoyo 1 PAS) en relación con la subestación de vertido.



Por todo lo expuesto, se puede concluir que el Uso de Infraestructuras está permitido en el sector, como uso pormenorizado admisible, en las condiciones de soterramiento anteriormente indicadas.

1.7.4.1 En relación con las normas particulares para el Suelo No Urbanizable Protegido por Vías Pecuarias

El trazado de la línea eléctrica soterrada afecta por cruzamiento a suelo clasificado como suelo no urbanizable protegido por Vías Pecuarias, el cual queda regulado en el artículo 8.6.2.3 de las NNUU del PGOU, en el que se indica lo siguiente:

“En todas las actuaciones que se pretendan acometer en vías pecuarias se estará a los regulado legalmente en la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias y en la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid”.

Por tanto el uso no es incompatible, y previo a la ejecución de la infraestructura soterrada deberán solicitarse las autorizaciones necesarias para el cruzamiento que se producirá entre esta y la vía pecuaria existente.

1.7.4.1.1 Desarrollo mediante instrumentos de planeamiento

En el artículo 3.2.2 de las NNUU se establecen los Planes Especiales como instrumento adecuado para el desarrollo de las previsiones del Plan General.

Por otra parte, en la vigente LS 9/01, se contempla, en su artículo 50, la figura de los Planes Especiales como instrumentos llamados a definir también, en el orden urbanístico, la red de infraestructura de energía fotovoltaica.

1.7.4.1.2 Otras autorizaciones administrativas

Como se ha indicado anteriormente se está tramitando, la Autorización Administrativa Previa y Autorización Administrativa de Construcción, en la Dirección General de Política Energética y Minas del MITERD. La Declaración de Impacto Ambiental fue publicada en el BOE con fecha 31 de enero de 2023.

1.7.4.1.3 Edificaciones e instalaciones de utilidad pública o interés social

Como parte del procedimiento de tramitación de la autorización administrativa ya iniciado, por parte del promotor se ha solicitado también ante el MITERD la Declaración de Utilidad Pública de la infraestructura fotovoltaica y sus infraestructuras asociadas de transporte y evacuación de la energía, con fecha 26 de abril de 2023.

1.7.4.1.4 Parcelaciones rústicas

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

1.7.4.1.5 Edificaciones permitidas

Dada la naturaleza de la infraestructura a implantar en el municipio, no son necesarias edificaciones asociadas.

1.7.4.1.6 Riesgo de formación de núcleo de población

Al tratarse de una línea eléctrica aérea, con la infraestructura proyectada no se dan las condiciones que podrían implicar un riesgo de formación de un núcleo de población.

1.7.5 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 municipios para las categorías de suelo a las que afecta.

Como se ha mencionado anteriormente, y con el fin de dar cabida a la infraestructura propuesta, el Plan Especial fijará en su ámbito territorial las condiciones pormenorizadas para el correcto funcionamiento de la infraestructura fotovoltaica. Tales condiciones se recogen en el Volumen 2. *Normativa Urbanística* de este Bloque III.

Además, 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 PARACUELLOS DEL JARAMA	PEI	NORMAS URBANÍSTICAS
PSFV Avutarda Solar PSFV Azor Solar LS30 kV ST Arroyo de la Vega Renovables 220/30 kV L/220kV Arroyo de la Vega Renovables – Arroyo de la Vega REE (Parcial)		
USO DEL SUELO	INFRAESTRUCTURA	PERMITIDO
CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES PERMITIDAS	PSFV, ST, Líneas eléctricas 30kV, L/ 220 kV	PERMITIDO. NECESARIO DUP
OTRAS AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS	Sujeto a tramitación estatal. Declaración de Utilidad Pública solicitada. DIA publicada en el BOE.	REQUERIDO DUP
EDIFICACIÓN	Quedan reguladas según normativa específica del Plan Especial, recogida en el Volumen 2 del Bloque III	-
CERRAMIENTOS		

TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES L/220kV Arroyo de la Vega Renovables – Arroyo de la Vega REE (Parcial)	PEI	NORMAS URBANÍSTICAS
USO DEL SUELO	INFRAESTRUCTURA	PERMITIDO
CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES PERMITIDAS	Línea eléctrica soterrada 220kV	PERMITIDO
OTRAS AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS	Sujeto a tramitación estatal. Declaración de Utilidad Pública solicitada. DIA publicada en el BOE.	REQUERIDO DUP
TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCOBENDAS L/220kV Arroyo de la Vega Renovables – Arroyo de la Vega REE (Parcial)	PEI	NORMAS URBANÍSTICAS
USO DEL SUELO	INFRAESTRUCTURA	PERMITIDO
CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES PERMITIDAS	Línea eléctrica soterrada 220kV	PERMITIDO
OTRAS AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS	Sujeto a tramitación estatal. Declaración de Utilidad Pública solicitada. DIA publicada en el BOE.	NO REQUERIDO

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

El uso de infraestructura eléctrica fotovoltaica se define 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).

Tal uso se pormenoriza en el ámbito del Plan Especial, junto a los definidos por las normativas urbanísticas de los municipios afectados, como **uso de infraestructura básica del territorio** y de utilidad pública, dentro del régimen del Suelo No Urbanizable o Suelo Urbanizable Sectorizado.

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 lo recogido en el RD 23/2020 de medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica, como consecuencia de la crisis sanitaria:

“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.

El carácter de la utilidad pública e interés social de las infraestructuras fotovoltaicas debe entenderse además considerando que se trata de un sistema completo de producción de energía eléctrica con fuente de origen renovable y que alimenta, en su totalidad, la red pública de suministro de energía eléctrica. La energía generada en cada una de las plantas solares fotovoltaicas que componen el sistema será evacuada a través de líneas eléctricas de alta tensión con conexión y punto final de vertido en una subestación de Red Eléctrica de España (REE), en la que cada infraestructura fotovoltaica tiene concedidos los permisos de conexión y vertido a la red pública. Mediante este acto, que autoriza el inicio de la tramitación administrativa en el Ministerio (Autorización Administrativa Previa), se garantiza lo siguiente:

- La capacidad de la subestación existente de REE para recibir y tratar la energía fotovoltaica generada.
- El vertido de la totalidad de la energía fotovoltaica generada a la red pública de REE.

Esta condición de utilidad pública y sus características, obligaciones y derechos, son precisamente el resultado de la Autorización Administrativa Previa concedida a cada proyecto, con carácter estatal.

Y por último, el carácter de **red pública** de este tipo de infraestructuras y sus elementos se encuentra específicamente 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 MITERD.

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 16 de noviembre 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 ha obtenido la Declaración de Impacto Ambiental como consecuencia del procedimiento ordinario paralelo de Evaluación Ambiental ante el MITERD.

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 16 de noviembre 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*.

En el Documento de Alcance se menciona un informe municipal de sugerencias emitido por el Ayuntamiento de Paracuellos del Jarama en la fase de consultas previas, en el que se concluye que se deberían contemplar las siguientes prescripciones:

- Todas las instalaciones de plantas solares fotovoltaicas, excepto las líneas eléctricas soterradas, son incompatibles con la protección establecida desde el Planeamiento General en el Suelo No Urbanizable especialmente Protegido por su interés Forestal y Paisajístico. Se entiende que las plantas solares pueden localizarse perfectamente en terrenos menos sensibles y con otra clasificación no protegida o en la que se cause menor impacto.
- En la linde con los suelos clasificados como Suelo No Urbanizable Protegido por su interés Paisajístico, las instalaciones sobre rasante de las plantas solares fotovoltaicas (incluidos los cerramientos) deberán separarse, al menos, 50 m de la cornisa como protección paisajística de la misma.
- Se deberá estudiar la integración de las instalaciones en el paisaje justificando la localización de las instalaciones en el área de menor fragilidad paisajística.
- A su conclusión, las instalaciones soterradas deberán contemplar la realización de los tratamientos necesarios para su correcta incorporación al paisaje.
- Los cerramientos de las instalaciones deberán cumplir las determinaciones de las Normas Urbanísticas aplicables según el tipo de suelo en el que se encuentren y, en todo caso, deberán ser adecuadas al entorno en el que se sitúan.

- Los suelos sobre los que se proyecta la subestación eléctrica transformadora son extremadamente sensibles. Se entiende que podría localizarse la subestación eléctrica en algún suelo con menor grado de protección y fuera de la Vega del Jarama.
- La línea de Alta Tensión deberá soterrarse.

Cabe indicar que como consecuencia de la Declaración de Impacto Ambiental emitida en relación con la tramitación estatal del proyecto fotovoltaico, el promotor ha modificado la implantación de los vallados de las PSFV con el fin de adaptarse a los requerimientos realizados en dicho documento. Por tal motivo las zonas viables para la implantación de los módulos fotovoltaicos se han visto reducidas en relación con la solución presentada en el Borrador del PEI, tal como ha quedado descrito en el punto 1.2.2 de la Memoria del Bloque I del PEI.

En el PEI que ahora se presenta, cuya propuesta de implantación de las PSFV supone una evolución de la anterior, se afecta principalmente a suelos no urbanizables preservados, en los que el uso propuesto es compatible, tal como se justifica en el punto 1.7 de esta memoria. Por otra parte también se afecta, en zonas de muy reducida superficie, a suelo no urbanizable protegido por su interés forestal y paisajístico, en las que el uso también sería autorizable de forma justificada. Para la selección de estos emplazamientos, que contribuyen a mejorar la viabilidad técnica de la infraestructura fotovoltaica, se ha comprobado previamente que estas zonas presentan en la actualidad un alto grado de alteración y deterioro del territorio, hasta el punto de haber perdido en la actualidad las condiciones que llevaron a su protección en el planeamiento urbanístico, tal como se justifica en el punto 1.7.2.2 de esta memoria.

En relación con la condición de separación de los vallados de las PSFV una distancia de 50 m a las lindes con el suelo identificado como protegido por las “cornisas del Jarama”, se justifica en el punto 1.7.2.2 de esta memoria la solución adoptada al efecto de lo dispuesto en el artículo 9.3.3 de las NNUU del PGOU, habiéndose elaborado para ello un estudio específico de la posible incidencia visual sobre la realidad del territorio existente, que se incluye en el anexo VI de la memoria del Bloque I *Documentación Informativa*.

En relación con los cerramientos de las PSFV, y con el fin de asegurar las condiciones de seguridad necesarias para el buen funcionamiento de la infraestructura fotovoltaica, el PE define en su normativa específica las características específicas en relación con alturas y materiales que estos cerramientos deben tener.

Por último cabe indicar que la ubicación de la ST se ha modificado para no afectar a la clase de suelo indicada en el informe, como así se justifica también en el punto 1.7 de esta memoria, y la línea eléctrica de alta tensión así como las de 30kV se han proyectado enteramente subterráneas en el municipio.

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

i. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Indica que la línea eléctrica atraviesa zonas de riesgo de incendios alto, por lo que habrá que tener en cuenta y adoptar las medidas preventivas contenidas en el Anexo 2 del Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA).

Las líneas eléctricas en el PEI se han proyectado soterradas en su totalidad. No obstante se incluye el artículo normativo VI. 6 *“Protección contra el riesgo de incendio”*

Se informa que es necesaria una ubicación diferente para la ST, al estar parcialmente incluida en una zona inundable en período de retorno de 500 años. En este sentido cabe indicar que la ubicación de la subestación proyectada se ha modificado en relación con el Borrador del PEI presentado.

Se destaca también la vulneración de las servidumbres aeronáuticas con respecto al Aeropuerto Adolfo Suárez-Madrid Barajas. En ese sentido y como se ha indicado, la línea eléctrica de alta tensión se ha proyectado subterránea en el PEI. En el punto 1.5.2 de esta memoria y planos específicos O-4.2 se justifica la incidencia de la infraestructura con las afecciones aeronáuticas. Se incluye también un artículo normativo VI.7 *Servidumbres aeronáuticas* que asegure el cumplimiento de las condiciones impuestas al efecto.

Indica también el informe que ante el cruzamiento y ocupación de vías pecuarias, se deberá contar con la correspondiente autorización de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid.

En ese sentido el PEI incluye el artículo normativo VI.5 *“Protección de Vías Pecuarias”*, por el que se deberán solicitar a la Consejería de Medio Ambiente las autorizaciones oportunas para posibles cruces y ocupaciones de vías pecuarias.

ii. Área de Prevención de Incendios del Cuerpo de Bomberos de la Dirección General de Emergencias.

No se emiten observaciones ni sugerencias

iii. Madrileña Red de Gas, S.A.U. :

Informa que no hay afecciones a su red de gas.

iv. ADIF.

Informa que no se observan afecciones sobre el trazado ferroviario.

v. Área de Instalaciones Eléctricas. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA.

Remite al cumplimiento de las disposiciones del Decreto 131/1997, de 16 de octubre, por el que se fijan los requisitos que han de cumplir las actuaciones urbanísticas en relación con las infraestructuras eléctricas.

Para las líneas en aéreo, se recuerda la limitación de tendidos de líneas eléctricas aéreas de alta tensión. También se recuerda que las limitaciones de edificación y usos en las proximidades de la red de energía eléctrica aérea están condicionadas al cumplimiento de las distancias de seguridad previstas en la reglamentación eléctrica, por lo que deberán tenerse en cuenta las distancias de los conductores a las líneas previsibles de edificación, que en su caso se establezcan. Por último, se hace referencia a la necesidad de cumplimiento de la normativa en relación a las condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y a las medidas para la protección de la avifauna

Cabe indicar al respecto que todas las líneas eléctricas se han proyectado enteramente soterradas.

vi. DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.

Informa que en todos los municipios afectados por el PEI existen Bienes incluidos en el Catálogo Geográfico de Bienes Inmuebles del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, amparados por las distintas figuras de protección que establece la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid: B.I.C., B.I.P. y yacimientos arqueológicos y paleontológicos debidamente documentados.

Indica que, una vez que se haya definido el trazado final del proyecto se presentará un documento en el que se deberán especificar de forma concreta y pormenorizada aquellos aspectos de la ejecución de la obra que tengan afecciones en el subsuelo y/o los detalles precisos de su travesía por los cascos urbanos.

La Dirección General de Patrimonio Cultural marcará las directrices a seguir, una vez estudiada cada afección concreta del trazado definitivo, señalando las medidas correctoras tendentes a eliminar o aminorar las afecciones sobre el patrimonio cultural.

En ese sentido el PEI incluye el artículo normativo VI.1 *Protección del patrimonio* en el que se dispone el procedimiento a seguir.

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

Indica que el Plan Especial debe incorporar planos específicos de carreteras en los tramos posiblemente afectados por las plantas fotovoltaicas, que reflejen la zona de dominio público y zona de protección de las carreteras de competencia de la Comunidad de Madrid.

Se debe realizar un estudio de tráfico sobre la incidencia de la implantación de las instalaciones sobre la red de carreteras de la Comunidad de Madrid. Se deben definir los puntos de conexión de los caminos de acceso a las plantas con las carreteras autonómicas. Previamente al inicio de la actividad se debe obtener autorización de la DG Carreteras, que puede requerir modificaciones en el acceso del camino a la carretera, para lo que será necesario la autorización del titular del camino.

La distancia de los apoyos de las líneas eléctricas a las carreteras de titularidad autonómica debe cumplir con la legislación sectorial aplicable, cuestión que indican no ha sido posible determinar en la presente fase.

El PEI incluye una serie de planos específicos (planos O-4) de compatibilidad de las infraestructuras con las afecciones, incluidas las de las carreteras de la Comunidad de Madrid afectadas por proximidad a las PSFV, ST o a las líneas eléctricas proyectadas. En el plano O-4.3 se muestran en detalle las franjas acotadas de dominio público y zona de protección en relación con las infraestructuras. En el plano O-4.1.1 se incluyen las coordenadas de los puntos de conexión con las carreteras autonómicas de los caminos que se pretenden usar como acceso a las instalaciones.

Las líneas eléctricas en el PEI se proyectan enteramente soterradas. En el punto 1.5.2 de esta memoria se incluye la relación de coordenadas de los puntos de cruzamiento de las líneas subterráneas proyectadas, con las carreteras de la Comunidad de Madrid afectadas.

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 VI.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.

viii. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO DEL MINISTERIO DE DEFENSA

Indica que no realiza observaciones desde el punto de vista patrimonial. El proyecto definitivo deberá ser remitido al Estado Mayor del Ejército del Aire para el análisis de los órganos técnicos correspondientes sobre su incidencia o no en los intereses de la Defensa Nacional en su faceta de servidumbres aéreas militares.

ix. Dirección General de Industria, Energía y Minas. CONSEJERÍA DE EMPLEO Y COMPETITIVIDAD.

Refiere la normativa sectorial de minas, en lo relativo al otorgamiento de concesiones de explotación, o declaración de una zona de reserva definitiva. Comunica que se encontraría afectado el derecho minero “Ampliación a la Escribanía”, cuyo titular es Mariano Bravo e Hijos SL.

En el apartado 1.7.10 de la Memoria del Bloque I, así como en el Capítulo 4, apartado 4.4 de la presente memoria, se incluye la relación de derechos mineros otorgados que podrían verse afectados.

En relación con la afección a la concesión minera existente nº 404, denominado “Ampliación a La Escribanía”, el pasado 27 de febrero de 2023 se firmó un acuerdo de colaboración con la empresa Mariano Bravo e Hijos, SL, en el que se conjugan intereses del promotor de la infraestructura con el titular de la concesión.

En materia de instalaciones eléctricas, en las Normas del PEI se ha incluido el artículo IV.2.

- x. 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 VI. 2 “*Gestión de residuos*”, donde se incluyen las medidas de protección del medio ambiente indicadas en el informe.

- xi. CANAL DE ISABEL II.

Entre las infraestructuras hidráulicas existentes pertenecientes al Sistema General de Infraestructuras adscrito a Canal de Isabel II, SA que pueden verse afectadas se encuentran las siguientes:

Abastecimiento:

- Arteria 2º Anillo A1-M50 de diámetro 1600 mm AC (y terrenos adquiridos para la ejecución del proyecto).
- Arteria Miramadrid de diámetro 500 mm FD.

Saneamiento:

- Emisario B3.

Comunicaciones:

- M50-TRAMO 2-RTU4-M50-TRAMO A2-RTU1.

Respecto a las infraestructuras planificadas o en construcción que se pueden ver afectadas por el Plan Especial, se encuentra la siguiente:

- Tubería de diámetro 1200 mm, cuyo trazado discurrirá paralelo a la autopista radial R-2, que conectará con la arteria del 2º Anillo, de diámetro 1600 mm, en la intersección de la carretera M-111 con la carretera M-103.

En el plano I-2.2 del Bloque I y punto 1.5.2 de esta Memoria se muestra la compatibilidad de la infraestructura proyectada con las infraestructuras existentes del Canal de Isabel II S.A, habiéndose incorporado expresamente el respeto a la regulación de las Bandas de Infraestructura de Agua (BIA) y Franjas de Protección (FP) de la normativa técnica del Canal de Isabel II.

En el PEI se incluye el artículo normativo VI.9 en relación con el cumplimiento del procedimiento a seguir por el promotor de las obras y actividades previstas en el Plan Especial para coordinar las afecciones a tuberías e infraestructuras adscritas a Canal de Isabel II S.A., ya sean existentes, planificadas o en construcción, que se puedan ver afectadas. Respecto a las afecciones a terrenos de titularidad de Canal de Isabel II o adscritos a Canal de Isabel II S.A. el promotor deberá ponerse en contacto con dicha empresa pública

- xii. Dirección General de Salud Pública. Área de Sanidad Ambiental. CONSEJERÍA DE SANIDAD.

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, los vallados de los recintos de las PSFV se sitúan a una distancia superior a 200 metros a núcleos urbanos y urbanizaciones existentes. En el Bloque II *Documentación Ambiental* se justifica la no afección a la población por las instalaciones fotovoltaicas proyectadas en el interior de los vallados de la planta solar. La subestación eléctrica se ha proyectado cumpliendo las distancias mínimas a núcleos urbanos y edificios, según normativa vigente, y la línea eléctrica se proyecta enteramente subterránea.

El PEI incluye los artículos normativos V.1 y V.3 en relación con la inclusión de un plan de control de plagas y la protección contra emisiones radioeléctricas para los trabajadores en la planta solar.

- xiii. CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO:

Señala que, en cuanto a aguas superficiales, las plantas solares se hallan muy próximas de: arroyo Culebras, arroyo Vaguada, barranco de la Viña, arroyo de la Fuente de la Teja, arroyo de Valtibañez y arroyo de Quebranta Rejas. Por su parte, la ST Arroyo de la Vega y la línea intercepta o se halla próxima de: arroyo innominado afluente del arroyo Vaguada, arroyo innominado afluente del río Jarama, río Jarama, arroyo Quiñones, arroyo de las Tierras Viejas y arroyo de la Vega. En cuanto a las aguas subterráneas, la instalación se asienta sobre las masas de agua subterránea: "GUADALAJARA - ES030MSBT030.006", "MADRID: MANZANARES-JARAMA - ES030MSBT030.010" y "ALUVIAL DEL JARAMA: GUADALAJARA - MADRID - ES030MSBT030.024".

El PEI incluye una serie de planos específicos de compatibilidad de las infraestructuras con las afecciones (planos O-4), incluidas las de los arroyos existentes, próximos a la infraestructura proyectada.

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

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

En el punto 1.5.2 de esta memoria se analiza la incidencia de la infraestructura proyectada con las vías pecuarias existentes en el entorno.

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 VI.5 "*Protección de Vías Pecuarias*", el cual incorpora las prescripciones del informe.

- xv. NEDGIA S.A

Comunica que no existen instalaciones de gas propiedad de Nedgia en la zona del proyecto.

xvi. DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MADRID:

Indica afecciones de las PSFV sobre los terrenos expropiados afectos al dominio público de la carretera M-50. Indica además las condiciones que se deben cumplir para los cruzamientos o paralelismos de las líneas eléctricas con las carreteras del estado, y del mismo modo las condiciones que se deben cumplir para los apoyos de las líneas aéreas, en su caso.

En el diseño de las PSFV que se presenta en el PEI se evita afectar a terrenos afectos al dominio de las carreteras del estado existentes en la zona de implantación de las plantas solares, tal como se justifica en el plano O-4.3 y en el punto 1.5.2 de la memoria de este documento.

.

Por otra parte todas las líneas eléctricas se proyectan en el PEI de forma soterrada, excepto, como se ha explicado en puntos anteriores, el último tramo de la línea de 220kV, que por motivos técnicos exigidos por REE deber proyectarse en aéreo de forma previa a la entrada en la subestación de su propiedad.

El PEI incluye además el artículo normativo VI.8 en el que se regulan todas las condiciones prescriptivas a considerar. En el proyecto constructivo se definirán las instalaciones de las plantas fotovoltaicas de forma que se eviten afecciones sobre los terrenos expropiados afectos al dominio público de las carreteras del estado.

xvii. RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Indica una serie de líneas que pudieran resultar afectadas con la infraestructura proyectada en el PEI:

- L/E 220 kV Pte. San Fernando-San Sebastián de los Reyes
- L/E 220 kV D/C Arroyo de la Vega- Meco / Daganzo- San Sebastián de los Reyes
- L/E 220 kV Ardoz-Algete
- L/E D/C 400 kV Loeches-SS.Reyes / Morata-San Sebastián de los Reyes
- L/E 20 kV Acometida MT CT5 Cable Barajas
- L/E 220 kV Aena-San Sebastián de los Reyes
- L/E 220 kV Arroyo de la Vega-San Sebastián de los Reyes / Arroyo de la Vega-Meco
- Subestación Estación terminal San Sebastián de los Reyes

También informa que el trazado de la línea eléctrica proyectada afecta a terrenos propiedad de REE, por lo que el promotor deberá ponerse en contacto con el Departamento de Gestión de Patrimonio Inmobiliario con el fin de suscribir el correspondiente acuerdo que legitime la ocupación del terreno.

El PEI incluye una serie de planos específicos de compatibilidad de las infraestructuras con las afecciones (planos O-4), que también se describe en el punto 1.5.2 de esta memoria.

El PEI incluye también el artículo VI.10 en su normativa específica, en relación con las determinaciones a cumplir.

xviii. DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL.

Se emiten dos informes. En el primero se informa que no tiene pronunciamientos que realizar sobre el procedimiento de evaluación del Plan Especial. En el segundo se informa que el ámbito del PEI se encuentra incluido en las Zonas de Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas (Real Decreto 1080/2009, de 29 de junio – BOE 8/07/2009), por lo que el nuevo planeamiento urbanístico deberá tener en cuenta las limitaciones impuestas por dichas servidumbres.

Para dar cumplimiento al informe, en el PEI se incorporan los planos O-4.2 con las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, y en las normas del PEI se incluye también el artículo normativo VI.7 *Servidumbres aeronáuticas*.

xix. IGME

Sugiere que, en relación con posible afección a las aguas subterráneas, se consulte una serie de recursos del IGME. En el PEI se ha consultado la documentación disponible del IGME para la redacción de sus distintos documentos.

xx. CLH Compañía Logística de Hidrocarburos-EXOLUM

Informa que Exolum no posee ninguna canalización en el ámbito de actuación.

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

Se resumen a continuación las conclusiones del informe:

- Se debe reconsiderar la ubicación de las PSFV, para evitar afectar a especies de fauna protegidas y al corredor ecológico principal del Jarama.
- Como consecuencia de lo anterior, deberán redefinirse también las infraestructuras de evacuación, que deberán ser prioritariamente soterradas, con entubado rígido sin apertura de zanja en el cruce de arroyos.

En el PEI se ha reconsiderado la localización de las PSFV en relación con la propuesta presentada en el Borrador del PEI, de forma que se evite afectar a zonas sensibles para especies de flora y fauna. La disposición de los distintos elementos de la infraestructura se ha proyectado para evitar también bloquear corredores ecológicos, y las líneas eléctricas de evacuación se proyectan enteramente subterráneas hasta la ST de vertido de REE.

En el punto 1.5.2 de la memoria se analizan las incidencias de la infraestructura proyectada con los arroyos existentes, y se incluye además el artículo normativo VI.4 *Protección de Cauces* en relación con las condiciones de cruce de líneas soterradas con estos.

Se incluye además en la normativa específica del PEI el artículo V *Normas de integración paisajística y protección del medio*.

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 PEI incorpora un *Estudio de tráfico y accesos* (Anexo II), donde se analiza la propuesta de accesos y se justifica la no incidencia de la implantación de la actividad en las carreteras de entorno.

1.10.2 ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO

Las plantas solares o subestación eléctrica 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 instalaciones totalmente autónomas.

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.

Puntualmente se aportarán cubas de agua reciclada en camión para la limpieza esporádica de paneles, sin haber un depósito de agua previsto en la instalación. Se minimizará el uso de agua para su limpieza, utilizando las tecnologías y técnicas más eficientes. Para el funcionamiento normal de la actividad, la estimación para cada limpieza de los paneles en la planta fotovoltaica es de 1 litro de agua reciclada sin productos químicos por panel, diluida con productos de limpieza biodegradable.

En la fase de construcción se generarán aguas residuales relacionadas fundamentalmente con los aseos para el personal de obra. Durante esta fase está previsto el alquiler de barracón para aseos con duchas, lavabos y wc químico con depósito de recogida de aguas residuales.

Los edificios de control previstos para las PSFV y ST son edificios autónomos, para los que no se prevé la estancia de personal de forma permanente, por lo que no necesitarán conexiones a las redes de infraestructuras.

1.10.3 ENERGÍA ELÉCTRICA

En general 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.

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 solares objeto de este PEI, una vez transformada en corriente alterna, se transporta mediante líneas soterradas en 30kV que recorren los distintos recintos de la misma recogiendo la energía hasta la subestación elevadora propuesta, tal como se indica a continuación:

Evacuación de la energía generada en las PSFV Avutarda Solar y Azor Solar:

La energía producida ambas plantas solares se transportará a través de las líneas soterradas de 30kV hasta la subestación ST Arroyo de la Vega Renovables, que está ubicada en el interior del recinto AZ-1 de la PSFV azor Solar. En dicha subestación cada planta solar tendrá un transformador asociado, desde donde se elevará la tensión de 30kV a 220kV.

Desde la ST Arroyo de la Vega Renovables la electricidad se evacuará, ya en 220kV, a través de la línea eléctrica L/220kV ST Arroyo de la Vega Renovables - Arroyo de la Vega REE, que discurre hasta la subestación de vertido ST Arroyo de la Vega REE, ubicada en Alcobendas, para su distribución final por la red convencional.

La línea soterrada de evacuación transcurrirá atravesando distintos municipios en la Comunidad de Madrid, por las parcelas que se muestran en los planos de Información I-7 del Bloque I.

1.11 SÍNTESIS DE LOS ESTUDIOS SECTORIALES RELEVANTES

1.11.1 ESTUDIO DE PAISAJE

En el Bloque II Documentación Ambiental, en su Anexo X, se incluye un estudio de paisaje para el conjunto de la infraestructura del PEI, que tiene por objeto por un lado, identificar las unidades de paisaje presentes en el ámbito de implantación de la infraestructura, así como su calidad y fragilidad, y por otro, evaluar la incidencia visual 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.

Incidencia de la PSFV:

En el Bloque I, punto. 1.7.9 de su memoria, se hace mención al enfoque a la hora de identificar áreas de incidencia paisajística. El análisis evoluciona hacia la identificación de los Puntos de Especial Incidencia Paisajística (PEIP), aquellos lugares desde los cuales la percepción de las plantas fotovoltaicas podría resultar más conflictiva debido a su alta visibilidad desde áreas óptimas para contemplar el paisaje, como miradores, senderos, paseos, parques urbanos y carreteras locales cercanas

Considerando los resultados del cálculo de la calidad paisajística, la existencia de áreas con valores "media-alta" y "alta" en el entorno de las plantas fotovoltaicas (PSFV) requiere un análisis de las cuencas visuales de miradores, puntos de observación, rutas paisajísticas y carreteras cercanas. También se tomarán en cuenta las intervisibilidades ponderadas "alta" y "muy alta" para realizar esta evaluación. A continuación, se recogen los resultados descritos en el Anexo X "Estudio de paisaje" del Bloque II.

PSFV	PEIP en distancias cortas	PEIP en distancias medias
Avutarda Solar	Afección sobre carreteras regionales M-103 y M-111 (incidencia media)	Mirador de la Mesilla (interferencia de las cuencas visuales de las PSFV a una distancia máx. de 2 km)
	Afección sobre autopista R-2 (incidencia baja)	
Azor Solar	Afección parcial a las Lagunas de Bevis (interacción visual <500m)	Mirador de la Mesilla (interferencia de las cuencas visuales de las PSFV a una distancia máx. de 2 km)
	Afección parcial a rutas de interés paisajístico (PR-M40, PR-M42, PR-M43, Camino del Calvario)	Afección a la ruta PR-M44: El Lavadero y Las Guindales y Camino del Calvario
	Mirador de la Mesilla (interferencia de las cuencas visuales de las PSFV a una distancia máx. de 2 km)	Mirador de la Mesilla y Mirador de Cobeña
	Afección sobre carreteras regionales M-103 y M-111 (incidencia media)	Afección a las Lagunas de Bevis (interacción visual <2000m)
	Afección sobre autopista R-2 (incidencia baja)	

De esta manera, se estima que durante la **fase de construcción**, el impacto en el entorno será **compatible-moderado** en general.

Por otro lado, en la **fase de funcionamiento**, se espera un impacto de magnitud global **moderado-severo**.

Además, se ha tenido en cuenta el impacto durante la **fase de desmantelamiento**, donde al aplicar medidas preventivas y correctoras establecidas en el capítulo correspondiente, se logrará restaurar los escenarios originales, generando así un **impacto positivo** en el paisaje.

Incidencia de la Línea eléctrica y ST:

La línea eléctrica estará mayormente enterrada, sin efectos significativos en el paisaje durante su funcionamiento. Solo el tramo aéreo de 70 metros entre el apoyo 1 PAS y la ST Arroyo de la Vega REE podría tener un impacto mínimo, pero se considera insignificante debido a su ubicación en zonas de baja calidad paisajística y visibilidad.

Además, se ha evaluado el efecto de la implantación de la ST Arroyo de la Vega Renovables dentro del área de la PFV Azor Solar, junto con las plantas fotovoltaicas.

En la **fase de construcción**, se espera un impacto global de magnitud **compatible-moderada**. En cuanto a la **fase de funcionamiento**, se considera que el efecto sobre el paisaje es **compatible**.

También se ha tenido en cuenta el impacto esperado durante la **fase de desmantelamiento**. Se prevé que aplicando las medidas preventivas y correctoras mencionadas en el capítulo correspondiente, la retirada de los apoyos y la eliminación de la LEAT aérea permitirán restaurar los escenarios originales. Por lo tanto, se considera que el **impacto es positivo**.

Medidas generales de diseño:

A continuación se listan las medidas correctoras principales para el diseño de la infraestructura. En el capítulo 11.1 del Bloque II se describen de forma más detallada. Se adoptarán las siguientes medidas en la fase de diseño de los distintos elementos de la infraestructura:

- Diseño general de posición de paneles y trazados de tendido eléctrico evitando efectos sobre comunidades vegetales valiosas, HIC, poblaciones de especies protegidas y red hidrológica en el interior de la PSFV.
- Vallado cinegético como cerramiento de las instalaciones
- Se enterrará la línea eléctrica de conexión y paso para evitar impactos en la fauna, cursos de agua y vegetación valiosa presentes en la red hidrográfica.
- Se fomentará el diseño de los parques fotovoltaicos de manera que se eviten alteraciones en la geomorfología del área mediante nivelaciones o movimientos de tierra.
- Se evitará colocarlos en superficies rocosas donde no sea posible realizar la hinca adecuadamente. Esto se hará para minimizar el impacto en el entorno natural y mantener su integridad paisajística.
- Los transformadores de las subestaciones (ST) se diseñarán con fosos y tanques para recoger el aceite, evitando que llegue a la red de drenaje.
- Éstos contarán con un sistema de alerta ante posibles fugas de aceite, y se asegurará de que el aceite utilizado no contenga PCBs ni PCTs.
- En cuanto a los paneles solares, se elegirán modelos que puedan ser instalados mediante hinca, excluyendo aquellos que requieran cimentación.
- Se priorizará la hinca directa de los postes de la estructura, evitando el uso de hormigón u otros materiales adicionales.
- El acceso a las áreas de instalación se efectuará utilizando caminos públicos o existentes, campo a través, manteniendola orografía natural
- Se procederá a balizar y preservar sin intervenciones los enclaves internos del parque que posean valores ecológicos significativos.
- Se priorizará el uso de los límites interiores de las áreas de implantación evitando las zonas de valor.
- Prohibición de vertidos al suelo durante la fase de obra.
- Aislamiento del suelo en zonas de acciones específicas como grupos electrógenos, estacionamiento de maquinaria, acopios de residuos, etc.
- Plan de Gestión de Residuos para la correcta gestión y transporte de los residuos generados.
- Rampas de escape en cunetas y arquetas para anfibios.
- Uso de maquinaria que cumpla normativa de emisiones y ruido.
- Diseño de iluminación conforme a regulaciones de eficiencia energética y directivas ecológicas.

- Programa de Vigilancia Ambiental para seguimiento de medidas y efectos en la fauna y flora.
- Censos de fauna y seguimiento ambiental por entidad independiente con experiencia acreditada.
- Medidas compensatorias para el impacto sobre la biodiversidad, con informe anual y propuestas de actuaciones.
- Aplicación de buenas prácticas ambientales siguiendo orientaciones del MITECO.

Medidas preventivas y correctoras para la protección del paisaje:

Para la protección del paisaje, se listan a continuación una serie de medidas para proteger el suelo y la vegetación, ya que de este modo se logra una protección indirecta del paisaje. Es fundamental proteger en la medida de lo posible las propiedades agrobiológicas de los suelos y los rodales de vegetación natural dentro de estas instalaciones.

La naturalización de las instalaciones fotovoltaicas es especialmente beneficiosa para reducir el impacto visual. La vegetación herbácea y arbustiva que crezca entre los módulos puede romper con la percepción de un patrón ortogonal y los rodales de vegetación natural ayudan a integrar la instalación en el entorno, junto con el uso de barreras visuales perimetrales.

Estas medidas se aplican durante las fases de construcción y desmantelamiento del proyecto:

Protección de la vegetación:

- Jalonamiento del perímetro para evitar afectar a la vegetación adyacente.
- Parques de maquinaria y acopios fuera de zonas de vegetación natural.
- Mantenimiento del parque mediante pastoreo de ganado lanar.
- Prohibición del uso de herbicidas y sustancias biocidas en las plantas.

Protección de la flora:

- Prospecciones para verificar la presencia de especies amenazadas.
- Localización y cuantificación de especies con protección superior a LC.

Protección del arbolado:

- Señalización de pies arbóreos potencialmente afectados.
- Protección especial de individuos de más de 2 m de talla y especies autóctonas.

Podas controladas y desbroces:

- Autorización y supervisión para el descuaje de vegetación.
- Aplicación de cicatrizante en podas para protección contra infecciones.
- Medidas preventivas contra riesgo de incendios en podas y talas.

Medidas generales preventivas para el relieve y el suelo:

- Programar los movimientos de tierra previamente para reducir la exposición del suelo a la erosión.
- Aprovechar la red de caminos existentes y ajustar el acondicionamiento para minimizar pendientes y taludes.
- Limitar los desbroces, movimientos de tierra y trabajos constructivos al mínimo necesario.

Cerramiento rígido temporal para evitar daños al medio:

- El cerramiento limita la maquinaria al área perimétrica y se retirará después de la obra.
- Evita que los movimientos de tierra afecten áreas no involucradas en la obra.
- Revisión constante del cerramiento para su mantenimiento.

Gestión y retirada de tierra vegetal:

- Acopio de tierra excavada en cordones de altura máxima de 1,5 m.
- Extensión de la tierra excavada con horizontes orgánicos en la parte superior.
- Prohibición de extender otras tierras diferentes a las presentes.

Control de vertidos sobre el terreno:

- Prohibición de cambios de aceite o repostaje en puntos no habilitados.
- Uso de material absorbente de derrames y punto de limpieza de cubas y canaletas.
- Equipos y envases con sustancias contaminantes no deben estar sobre suelo desnudo.
- Notificación inmediata de incidentes que puedan contaminar el suelo y limpieza adecuada.

Objetivos para evitar problemas de erosión:

- Implementación de medidas preventivas y correctoras para evitar riesgos de erosión.
- Definición de objetivos para prevenir o corregir episodios erosivos mediante el programa de vigilancia ambiental.

Las medidas preventivas y correctoras a efectos de paisaje se describen con detalle en el Bloque II *Documentación Ambiental*.

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 la planta fotovoltaica. El análisis se basa en los datos de “Tráfico- IMD” de 2021, últimos publicados por la DG de Carreteras e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid, tomándose como referencia la IMD media de los últimos años.

Una vez analizados varios posibles trayectos, en el Estudio se concluye que la ejecución de las obras no afectará de forma significativa el tráfico de la zona, ya que durante el trayecto se recorrerán vías en buen estado, a pesar de que no cuentan con enlaces con carriles de aceleración, desaceleración y espera o rotondas en las cercanías de las plantas, pero se estima que todo el tráfico podrá circular y realizar las maniobras necesarias.

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. Con el fin de dar cabida a la infraestructura propuesta, y según lo dispuesto en el artículo 50. *Funciones de los Planes Especiales* de la LS 9/01, el Plan Especial fijará en su ámbito territorial las condiciones pormenorizadas.

Concretamente en los artículos 50.1 y 50.2 de la LS 9/01 se dispone lo siguiente:

Artículo 50. Funciones de los planes especiales.

1. Los planes especiales tienen cualquiera de las funciones enunciadas en este apartado:
 - a) Definir cualquier elemento integrante de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como las infraestructuras y sus construcciones estrictamente necesarias para la prestación de servicios de utilidad pública o de interés general, con independencia de su titularidad pública o privada.

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

Por tanto dentro del ámbito del Plan Especial, además de su normativa específica, 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.

A tal efecto en el *Volumen 2 Normativa Urbanística* del Bloque III, se incorporan determinados artículos normativos en los que quedan definidos los parámetros de edificabilidad, ocupación, volumen, alturas máximas, condiciones estéticas, retranqueos o cualquier otro que sea de

especial relevancia para el correcto funcionamiento y viabilidad técnica de la infraestructura fotovoltaica, sin alterar por ello su congruencia con la ordenación estructurante del planeamiento general y territorial.

El objeto de estas Normas es el siguiente:

- Establecer los parámetros adecuados que permitan cumplir las condiciones necesarias de construcción de la infraestructura proyectada, y que serán de aplicación únicamente en el ámbito delimitado por el PEI.
- 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 recintos que conforman las plantas solares, así como las de las líneas eléctricas soterradas y subestación, se describen en los planos de Ordenación O-1.1 a O-1.4 *Delimitación del Ámbito*. La posición final de cada elemento de la infraestructura objeto del este PEI 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. Siempre que se pueda, se deberá respetar al máximo la orografía natural del terreno. En las zonas donde las pendientes del terreno sean más elevadas (pendientes superiores al 15%), se llevará a cabo al acondicionamiento del mismo.
- **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 de 4 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 utilizarán materiales de acabado que favorezcan la integración en el entorno, tales como terrizo o zahorra estabilizado, de colores ocres o similares, evitando el asfaltado.

- **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 30kV que unirán las Power Station con las subestaciones.

Se excavarán zanjas de profundidad mínima de 1 m 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 mínimo 5 cm de espesor, sobre la que se depositará el cable a instalar. 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.

Los tipos de zanjas, condiciones para cruzamientos o paralelismos con calles, caminos, carreteras, conducciones de infraestructuras, etc, se describen con detalle en el Anexo I a esta memoria.

- **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.

La cimentación del edificio de control y almacén se realizará con cimentación superficial mediante zapatas arriostradas de hormigón armado o mediante vigas de hormigón armado de 40x40 cm.

- **Construcción del vallado perimetral**

Todo el recinto de la instalación estará protegido por un cerramiento cinagético realizado con malla anudada de alambre galvanizado, que se ejecutará según las condiciones indicadas en el artículo III.2 de las Normas del PEI. Se evitará 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 m. Dispondrá en todo su trazado de señalización intercalada en la malla para así disminuir la posibilidad de impactos de la avifauna, colocada a distintas alturas cada 2 metros.

Se priorizará la sujeción de la malla mediante postes de madera tanalizada para una mejor integración. Si esto no fuera posible, los postes serán de tubo de acero galvanizado anclados al terreno, con acabados no brillantes.

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 en su caso 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.

- **Edificación de control y mantenimiento**

Se ejecutará un edificio de control, mantenimiento y almacenaje, en uno de los recintos de cada planta solar, cuyo uso será auxiliar en labores propias de mantenimiento y control. Las características constructivas de esta edificación se definirá con detalle en el proyecto constructivo, y podrá ejecutarse con sistemas prefabricados o tradicionales.

Para la selección de sistemas constructivos, materiales y acabados, se cumplirá la normativa específica indicada en el PEI, y, en su defecto, la normativa vigente de aplicación en las normas urbanísticas del municipio.

Estas edificaciones no tendrán destinado personal permanente en ellas y tendrán un funcionamiento autónomo, por lo que no será necesario dotarlas con instalaciones de abastecimiento de agua o saneamiento.

La obra civil para la construcción de la **Subestación de Transformación** se describe específicamente en los documentos técnicos contenidos en el Anexo I.

De forma resumida, se requiere de la realización de los trabajos de obra civil siguientes:

- **Movimiento de tierras** para la formación de la plataforma sobre la que se construirá la subestación, incluyendo adecuación del terreno, explanaciones y rellenos necesarios hasta dejar a cota de explanación:

Se realizará el movimiento de tierras necesario para la formación de una plataforma explanada de 3.088 m².

Dicha superficie deberá contar con una pendiente máxima del 1% para facilitar la circulación de aguas pluviales superficiales. Si al ejecutarse la explanada, las laderas o taludes presentasen problemas de estabilidad, estará justificada la ejecución de muros, que deberán proporcionar un nivel de contención o de sostenimiento adecuado. Se extenderá tierra vegetal en los taludes, como soporte de una posterior siembra, de manera que todas las superficies queden integradas en el entorno.

- **Urbanización del terreno** incluyendo viales de acceso y viales interiores, sistema de drenajes y capa de grava superficial:

Se deberá proteger la plataforma frente a la escorrentía superficial, evacuando esta hacia zonas más deprimidas. Con el fin de facilitar el drenaje se extenderá una capa de grava de 150 mm de espesor por todo el parque salvo las zonas de viales y aceras. Estas zonas con grava se delimitarán con bordillo perimetral.

La subestación dispondrá de una serie de viales internos para facilitar el acceso a las distintas partes de la misma y poder realizar los correspondientes trabajos de mantenimiento. La anchura de estos viales será de 5 m y su ejecución incluye la excavación, cajeado, relleno con capa de material seccionado de 20 cm de espesor, compactación de las distintas capas, mallazo y una capa de hormigón en masa de 20 cm de espesor. Así mismo se dotará al vial de pendientes laterales del 2% para evitar la acumulación del agua de lluvia.

Se diseña a un sistema de drenaje utilizando tubos drenantes de PVC de 120 mm de diámetro nominal que se dispondrán en zanjas enterradas rellenas de grava y en contacto con la capa de grava superficial. Los tubos drenantes conectarán con la tubería de drenaje hasta el punto de evacuación, con arquetas de registro en las uniones.

El sistema de drenaje incluirá la restitución de la continuidad de los cauces naturales, si estos se vieran afectados, mediante su acondicionamiento y la construcción de obras de drenaje transversal.

- **Red de puesta a tierra.**

La malla de puesta a tierra de la subestación se realizará con conductor de cobre desnudo de 120 mm² de sección enterrado a 0,6 m de profundidad. Se instalará un conductor de tierra 1 m por el exterior de la valla perimetral, y otro por el interior de la valla perimetral.

A esta malla se conectarán el cable de cobre y las pantallas de los cables de las líneas subterráneas, las tierras de protección y las tierras de servicio. Todas las conexiones enterradas se realizarán por medio de soldadura aluminotérmica de alto punto de fusión, y los cables de tierra se fijarán a los soportes metálicos de la apartamenta de la subestación con grapas de conexión a compresión adecuadas.

- **Caseta para equipos de control**, protección y comunicaciones y los servicios auxiliares de CA y CC; así como las celdas del sistema de 30kV:

Se construirá una caseta de control, con una superficie construida de 166,4 m². Esta edificación dispondrá de sala eléctrica y sala de control, y se ejecutará enteramente con materiales no combustibles: estructura de zapatas, muros, vigas y pilares de hormigón armado y cerramientos exteriores con bloques de hormigón o sistemas prefabricados. El acabado de la solera será resistente a la abrasión y tendrá una ligera pendiente hacia un punto de recogida de líquidos. El suelo de la sala de celdas de 30kV estará elevado para permitir el acceso del cableado desde las zanjas. La sala de control estará equipada con suelo técnico desmontable para facilitar la llegada de los cables de control del parque de intemperie y la interconexión de los equipos.

Los huecos de ventilación tendrán un sistema de rejillas que impidan la entrada de agua y en su caso tendrán una tela metálica que impida la entrada de insectos.

Los materiales de acabado, cubierta, carpinterías exteriores, etc., se seleccionarán según lo específicamente indicado en las normas del PEI o, en su defecto, según las normas urbanísticas del municipio.

Exteriormente el Edificio irá rematado con una acera perimetral terminada con baldosa hidráulica y de una anchura variable entre 1 y 1,3 m.

- **Cimentaciones** para la aparamenta, **bancada para el transformador**, **depósito de recogida de aceite** y muro cortafuegos cuando proceda:

Las cimentaciones a construir son las de los pórticos de líneas, soportes para los embarrados principales y secundarios, y soportes para el aparellaje de la instalación. En función de las características del terreno se podrá optar por cimentaciones de hormigón en masa o armado.

Las cimentaciones de las estructuras metálicas se realizarán mediante dados de hormigón en masa de 250 kg/cm² de resistencia a la compresión. Se dejarán previstos los pernos de anclaje, plantillas y tubos de PVC necesarios para el paso de cables.

Las **bancadas de los transformadores** de potencia estarán formadas por una losa soporte, un foso de recogida de aceite y arquetas para paso de cables y conexión. Las dimensiones en planta de la bancada serán tales que cualquier elemento en proyección de la máquina esté situado en el interior de la misma, con un margen mínimo de 20 cm al borde.

Con el fin de evitar el vertido involuntario de residuos industriales al terreno, alcantarillado o cauces públicos se realizará, junto a la cimentación del transformador, un foso o **depósito de recogida del aceite**. Dado que los transformadores están a la intemperie, el foso recogerá asimismo el agua de la lluvia de manera que en un momento determinado y a través del sistema de desagüe lleguen al depósito recolector de agua y aceite mezclados. Este se construirá en hormigón armado y tendrá un volumen de entre un 30-50 % superior al volumen total de aceite del transformador de mayor tamaño de la instalación. Se diseñará y construirá totalmente estanco sin desagüe. El vaciado del mismo se realizará mediante una bomba sumergible. Se

dimensionará para albergar todo el aceite del transformador en caso de derrame del mismo y deberá estar impermeabilizado para evitar riesgos de filtración y contaminación de aguas superficiales y subterráneas. Estará dotado de arqueta superior con escalera de pates para facilitar su registro.

En instalaciones con dos o más transformadores de potencia se deberá instalar un muro cortafuegos entre las máquinas adyacentes. El muro será prefabricado con pilares soportes y paneles o de obra con esqueleto metálico.

- **Arquetas y canalizaciones** para el paso de cables:

Las canalizaciones de cables de 30kV desde el transformador hasta las celdas se realizarán con tubos corrugados de 120 mm de diámetro enterrados a 1 m de profundidad, instalándose arquetas de registro en la llegada al embarrado de 30kV, en el acceso al edificio y en los giros a 90°.

Las canalizaciones de los cables de fuerza y control estarán realizadas con canales prefabricados de hormigón de 30 cm de anchura, con tapas de hormigón registrables, en el caso de las canalizaciones principales. En el caso de las secundarias se realizarán con tubos de PVC de 63 mm de diámetro nominal para acceso desde las canalizaciones principales a la apartamenta.

El cruce de viales se realizará mediante un paso hormigonado tanto en el caso de cables de 30kV como en el caso de cables de fuerza y control.

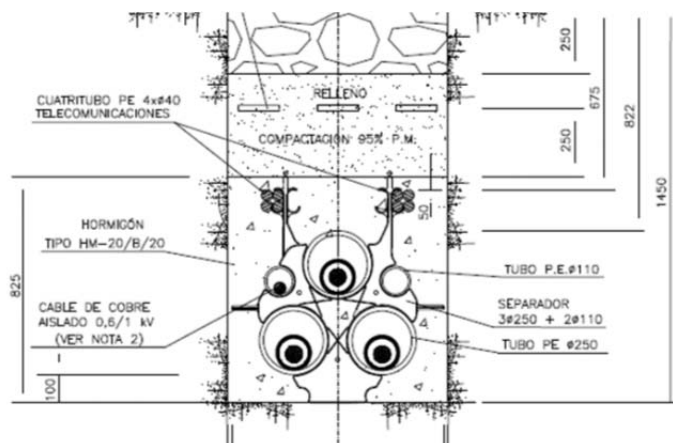
- **Cierre perimetral**, puerta de acceso y señalización:

Se construirá un cerramiento a lo largo de todo el perímetro de la instalación, situado a una adecuada distancia de los taludes de desmonte y de la plataforma en la zona de terraplén. Estará formado por malla metálica con altura máxima de 2,50 m, soportada por postes metálicos galvanizados fijados sobre cimentación de apoyo de hormigón de 0,3 m de altura. Para el acceso exterior se instalará una puerta de acceso de vehículos motorizada de 6 m de anchura con una puerta peatonal anexa de 1m. Al igual que en el vallado de las PSFV, el vallado metálico de la ST deberá seguir las condiciones estéticas indicadas, en cuanto a colores y acabados, en las normas específicas del PEI o, en su defecto, en las normas urbanísticas del municipio.

Las características para la obra civil de la **línea soterrada L/220kV ST Arroyo de la Vega Renovables - Arroyo de la Vega REE**, se describe a continuación un resumen de la obra civil necesaria:

La canalización de la línea se realizará en configuración a tresbolillo y bajo tubo hormigonado de 250 mm de diámetro. El lecho de la canalización será hormigonado en los caminos existentes. Para la configuración de puesta a tierra, se incluirán unas canalizaciones de tubo de plástico de 110 mm de diámetro, con la ayuda de un separador para los diámetros seleccionados.

Se enterrarán una distancia tal que el exterior del tubo superior se encuentre a una distancia de la superficie de 0,82 metros y el exterior del tubo inferior se encuentre a 1,35 metros de profundidad. La disposición relativa de los tubos se especifica en la imagen:

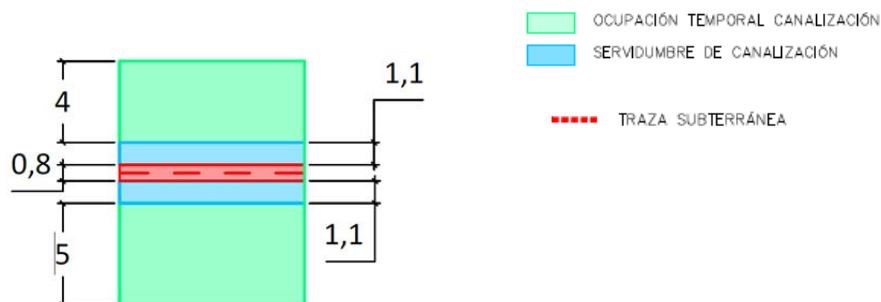


Se señalará todo el recorrido mediante cintas de señalización de 155 milímetros. Se rellenarán las capas superiores de la forma que se indica en la figura, atendiendo a la colocación de los cables de comunicaciones.

En instalaciones entubadas se respetarán los radios de curvatura mínimos precisos dependiendo del diámetro exterior del tubo, de tal forma que en instalaciones bajo tubo de diámetro exterior 160 mm se respetará un radio de curvatura mínimo de 8 m, en instalaciones bajo tubo de diámetro exterior 200 mm se respetará un radio de curvatura mínimo de 10 m y en instalaciones bajo tubo de diámetro exterior 250 mm se respetará un radio de curvatura mínimo de 12,5 m.

Para el encofrado de hormigón se utilizará en todo caso hormigón en masa HM-20/B/20. A continuación, se rellenará toda la zanja y se compactará con tierra hasta lograr una compactación, como mínimo, al 95% del Proctor Modificado (P.M.). Se colocará una cinta señalizadora por terna, a una profundidad aproximada de 175 mm bajo el pavimento a reponer y situada sobre el eje vertical de cada terna.

En cuanto a la ocupación, se respetará un ancho de 0.8 metros como servidumbre de la canalización y de 3 metros como ocupación temporal de la canalización respecto al eje de la zanja. Por último, se destinarán 5 y 4 metros a cada lado respectivamente, de la ocupación temporal de la canalización temporal destinada a la ocupación temporal de obra, tanto para el paso de la maquinaria como para zona de acopio de material, según el siguiente esquema de la ocupación:



1.14.3 PUESTA EN MARCHA DE LAS PLANTAS FOTOVOLTAICAS

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, julio de 2023



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.

El plazo previsto para la ejecución y puesta en funcionamiento de la planta fotovoltaica será de 7 meses.

Para la subestación, se estima una duración total de los trabajos de 15 meses.

2.2 VALORACIÓN DE LAS OBRAS. ESTIMACIÓN DE COSTES DEL PEI

El presupuesto de las plantas solares fotovoltaicas se desglosa en: Materiales y Equipos principales, Obra Civil, Montaje Eléctrico y Mecánico, Estudio de Gestión de Residuos, Estudio de Seguridad y Salud, y Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo la parte proporcional de sus líneas soterradas de evacuación, interiores y exteriores.

El presupuesto de la subestación eléctrica se desglosa en: Obra Civil, Montaje electromecánico, Control, Protecciones y Medida, e Ingeniería, pruebas y P.E.S.

Por último, el presupuesto de la línea de alta tensión se desglosa en: Materiales, Montaje, Obra Civil, Varios, Gestión de Residuos, Estudio de Seguridad y Salud y Desmantelamiento.

Se indica a continuación una estimación de coste de ejecución de la infraestructura del PEI:

Se indica a continuación una estimación de coste de ejecución de la infraestructura del PEI:

A) PSFV AVUTARDA SOLAR

Ref.	Descripción	P. Total
1.	MATERIALES Y EQUIPOS PRINCIPALES	24.854.428,84 €
2.	OBRA CIVIL	1.288.545,68 €
3	MONTAJE ELECTRICO Y MECÁNICO	744.716,53 €
4	ESTUDIO GESTION DE RESIDUOS	62.592,23 €
5	ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD	92.219,00 €
6	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL	166.633,37 €
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	27.209.135,65 €

B) PSFV AZOR SOLAR

Ref.	Descripción	P. Total
1.	MATERIALES Y EQUIPOS PRINCIPALES	33.043.865,11 €
2.	OBRA CIVIL	1.416.804,76 €
3	MONTAJE ELECTRICO Y MECÁNICO	955.981,62 €
4	ESTUDIO GESTION DE RESIDUOS	62.592,23 €
5	ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD	92.219,00 €
6	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL	381.092,25 €
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	35.952.554,97 €

C) ST ARROYO DE LA VEGA RENOVABLES 220/30 kV

Ref.	Descripción	P. Total
1.	OBRA CIVIL	521.912,25 €
2.	MONTAJE ELECTROMECAÁNICO	3.318.024,52 €
3.	CONTROL, PROTECCIONES Y MEDIDA	355.969,44 €
4.	INGENIERÍA, PRUEBAS Y P.E.S.	173.459,68 €
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	4.369.365,89 €

D) LÍNEA SOTERRADA DE ALTA TENSIÓN 220KV ARROYO DE LA VEGA RENOVABLES - ARROYO DE LA VEGA REE

Ref.	Descripción	P. Total
1.	MATERIALES	2.120.363,92
	TRAMO AÉREO	24.381,96
	TRAMO SUBTERRÁNEO	2.095.981,96
2.	MONTAJE	986.402,52
	TRAMO AÉREO	32.363,42
	TRAMO SUBTERRÁNEO	954.039,10
3.	OBRA CIVIL	851.840,17
	TRAMO AÉREO	9.113,94
	TRAMO SUBTERRÁNEO	842.726,23
4.	VARIOS	71.627,87
	TRAMO AÉREO	3.358,90
	TRAMO SUBTERRÁNEO	68.268,97
5.	PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESÍDUOS	11.491,28 €
6.	ESTACIÓN DE MEDIDA FISCAL	239.018,98 €
7.	DESMANTELAMIENTO	250.800,63 €
8.	SEGURIDAD Y SALUD LABORAL	20.723,80 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		4.552.269,17 €

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

Plantas solares	€/MW	471
Subestación	€/MW	33
Línea de alta tensión	€/MW	34
Contingencias y otros trabajos	€/MW	6
Total	€/MW	545
Total económico	€	72.083.326

2.4.2 COSTE OPERATIVO. OPEX

Los costes de OPEX se han calculado mediante un modelo económico desarrollado por el Promotor, en base a datos del sector y datos propios obtenidos de las plantas que opera.

Pueden dividirse en costes derivados de la Operación y Mantenimiento, costes de la gestión y arrendamiento de terrenos y sus correspondientes impuestos asociados. Así mismo, se considera un Índice de precios de consumo (IPC) del 2% y un Impuesto sobre el Valor de la Producción de Energía Eléctrica (IVPEE) del 7%.

OPEX

IPC	%	2,0%
Operación y Mantenimiento	€/MW/año	8.000
Costes de alquiler de suelo	€/MW/año	3.096
Otros costes	€/MW/año	5.000
IVPEE	%	7%
Total OPEX	€	49.773.976

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 RENTABILIDAD DEL PROYECTO Y DE LA INVERSIÓN

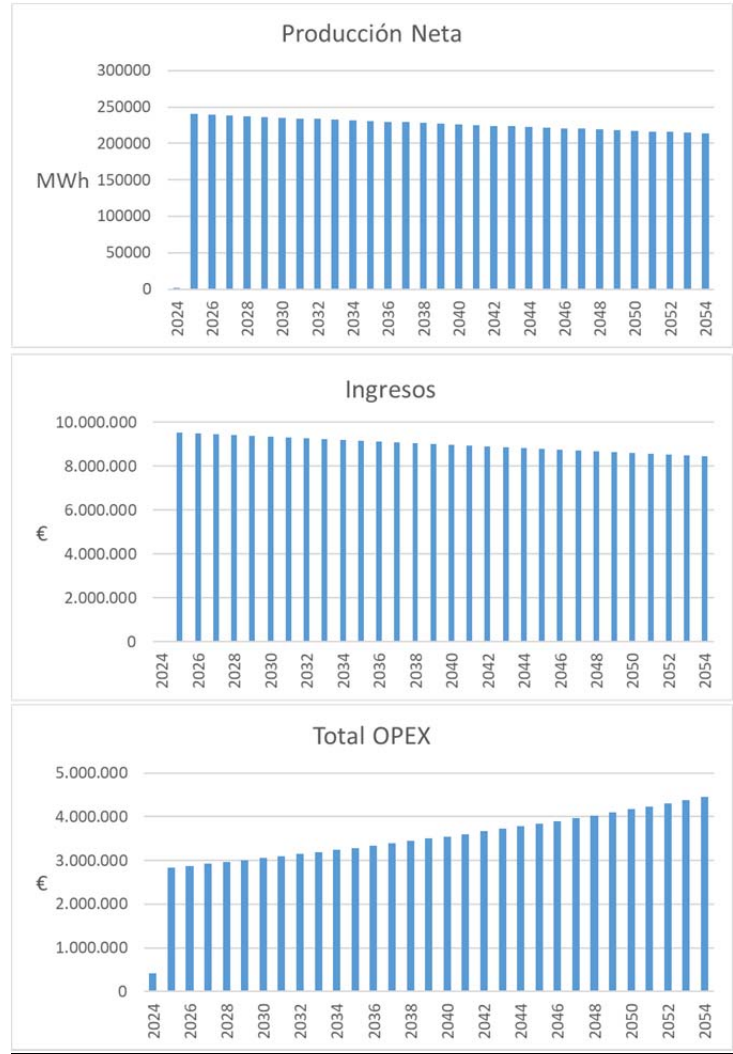
A partir de los flujos de caja expuestos, se comprueba la rentabilidad tanto del proyecto como de la inversión realizada.

Considerando todos los factores mencionados anteriormente, se obtiene una tasa interna de retorno de aproximadamente un 5,5% y un periodo de retorno de 14 años, estos valores se pueden ver a continuación:

RENTABILIDAD DEL PROYECTO

Tasa Interna de Retorno (TIR)	%	5,44%
Periodo de retorno	años	14
Valor Actual Neto (VAN)	€	34.058.704
Coste normalizado de la energía		
(LCOE - Levelised Cost Of Electricity)	€/MWh	36,52

Como resultado del estudio, se obtienen las gráficas de producción, ingresos y OPEX durante los 30 años de funcionamiento de la instalación. Mientras que la producción neta va decreciendo a causa de la pérdida de la eficiencia de los módulos, al igual que los ingresos que son directamente proporcionales a esta, 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. Las gráficas se presentan a continuación:



2.4.5 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 del Proyecto, Avutarda Solar S.L.U. y Azor Solar S.L.U, están participadas al 100% por IGNIS Desarrollo, S.L.U., empresa perteneciente al Grupo IGNIS. Dicha compañía se ha convertido en los últimos años en una de las principales empresas de energías renovables a nivel nacional e internacional. Estando presentes de forma significativa en las actividades de promoción y construcción, gestión de activos propios y de terceros (incluyendo tanto gestión de la energía como operación y mantenimiento) y comercialización para cliente final.

Desde Ignis se impulsa el desarrollo de más de 14.000MW de energías renovables en España desde 2017. Entre ellos, se ha desarrollado con éxito la planta fotovoltaica más grande de Europa hasta la fecha, con una potencia instalada de 850MW en Aragón, actualmente en funcionamiento. Se están desarrollando proyectos para terceros con una potencia cercana a los 8.500MW; entre ellos, por ejemplo, 3.600MW para la multinacional francesa Total Energies. Además, el Grupo ha participado en el desarrollo de otros 1.000MW adicionales para terceros. Por último, mantiene una cartera de proyectos propios de aproximadamente 3.700MW en España, replicando su modelo de negocio internacionalmente, donde ya cuenta con cerca de 8.000MW en países como UK, USA, Italia o Perú.

Este desarrollo ha permitido adquirir las competencias integrales de gestión de activos, tanto en la operación y mantenimiento de plantas de gran escala, como en la gestión de su energía producida. Hoy en día gestiona en el Mercado Eléctrico la zona de regulación independiente más grande de España con cerca de 3.500MW gestionados de activos propios y de terceros. Además de prestar servicios especializados de balance para Red Eléctrica de España en mercados de ajuste, favoreciendo la integración de renovables en la red eléctrica, son proveedores de soluciones bilaterales personalizadas de suministro de energía, promoviendo la competitividad y la descarbonización del tejido industrial. Si bien Ignis es una empresa joven, con siete años de recorrido, hoy cuenta con un equipo interno de más de 400 trabajadores. Su vocación como proyecto industrial es de implantación territorial a largo plazo. Con este objetivo y de cara al futuro, Ignis tiene la aspiración de convertirse en un productor independiente de energías renovables con una inversión a medio plazo de más de 2.000MM de euros, para lo cual ha cerrado en el 2021 un acuerdo con Vortex Energy IV, fondo de inversión del Banco egipcio EFG-Hermes.

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

Como consecuencia de la *LEY 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid*, en la que se modifica la D.A. 4ª de la L 9/01, no procede la evaluación de la identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación por razón de orientación e identidad sexual, a efectos de planeamiento urbanístico.

Tal como se dispone en la D.A 4ª de la L 9/01 modificada:

«Disposición adicional cuarta. Excepción en el planeamiento urbanístico.

Lo dispuesto en los artículos 45 de la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad de Madrid, y 21 de 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, no resulta de aplicación a la tramitación y aprobación de cualesquiera instrumentos de planeamiento territorial o el planeamiento urbanístico».

2.6 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.

2.7 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.

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.

Desde el punto de vista de la sostenibilidad de las haciendas públicas, el PEI tiene también un impacto positivo, ya que la implantación de la planta solar fotovoltaicas e instalaciones asociadas generará 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.

Según los datos publicados por la Unión Española Fotovoltaica (UNEF), puede considerarse una media de empleo en el sector como la que se indica a continuación: para la puesta en marcha de una instalación de 50 MW se generan del orden de 350 empleos entre directos e indirectos, de los cuales 150 se generan en su construcción, 20 en la distribución de equipos y materiales, 170 en la fabricación de componentes y 10 en el desarrollo del proyecto. Durante la fase de explotación se genera un puesto fijo por cada 10MW.

La estimación, por tanto, para los 238 MWp de las plantas fotovoltaicas que forman este proyecto es de aproximadamente 1670 empleos entre directos e indirectos repartidos de la siguiente manera: 710 durante las diferentes fases de construcción, 100 en la distribución de equipos y materiales, 810 en la fabricación de componentes y 50 en el desarrollo del proyecto. Cabe destacar que se generarán durante toda la vida útil del proyecto unos 24 puestos de trabajo directos y más de 50 indirectos.

A nivel nacional, el sector tiene una huella de empleo en 2021 de 61.075 trabajadores directos e indirectos (21.596 y 39.479, respectivamente) ligados al sector fotovoltaico español, aumentando hasta 89.644 empleos al considerar los inducidos.

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.

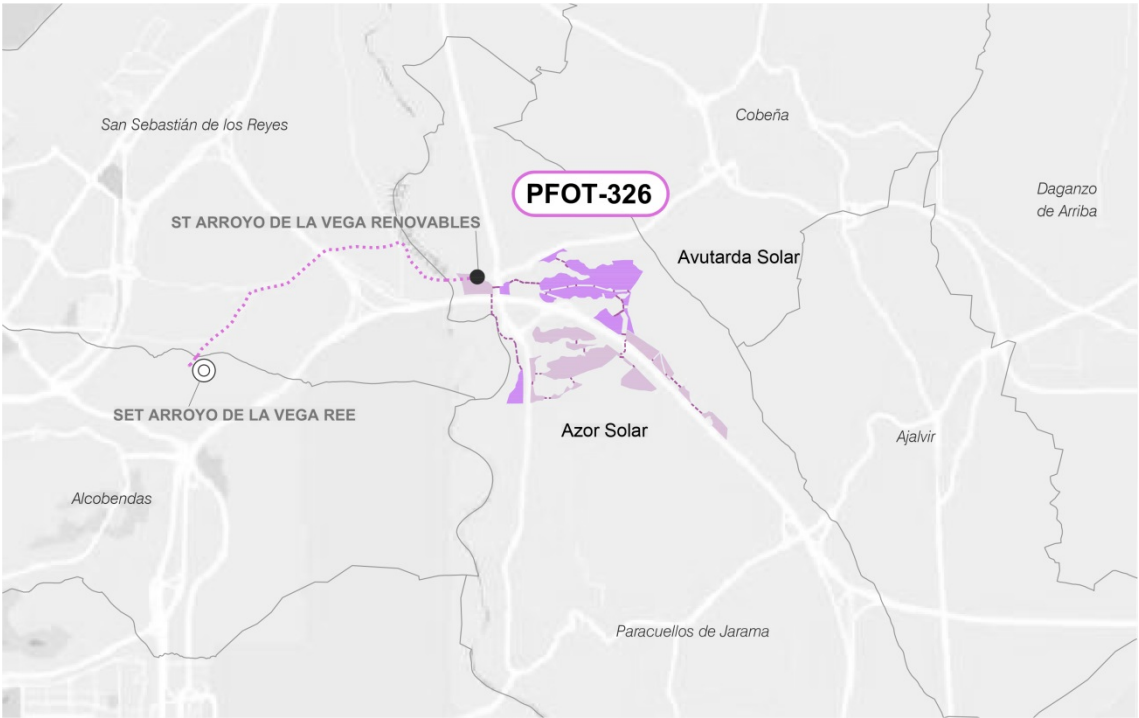
Se prevé la ejecución en etapa única.

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 MITERD, 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 Paracuellos del Jarama, San Sebastián de los Reyes y Alcobendas.



Esquema de implantación territorial de la infraestructura fotovoltaica del PEI Pfof 326

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	PARACUELLOS DEL JARAMA
SUPERFICIE TÉRMINO MUNICIPAL (Ha)	4.350 Ha *
SUPERFICIE SUELO NO URBANIZABLE TM (Ha)	3.512 *
SUPERFICIE ÁMBITO PEI (Ha)	148,42
% ÁMBITO PEI s/ TÉRMINO MUNICIPAL	3,40 %
% ÁMBITO PEI s/ SUELO NO URBANIZABLE	4,23 %
(*)Fuente: Memoria Justificativa del PGOU	

TÉRMINO MUNICIPAL	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES
SUPERFICIE TÉRMINO MUNICIPAL (Ha)	5.924 *
SUPERFICIE SUELO NO URBANIZABLE TM (Ha)	2.402 *
SUPERFICIE ÁMBITO PEI (Ha)	25,13
% ÁMBITO PEI s/ TÉRMINO MUNICIPAL	0,42 %
% ÁMBITO PEI s/ SUELO NO URBANIZABLE	1,05 %

(*)Fuente: Memoria Justificativa del PGOU

TÉRMINO MUNICIPAL	ALCOBENDAS
SUPERFICIE TÉRMINO MUNICIPAL (Ha)	4.411 *
SUPERFICIE SUELO URBANIZABLE TM (Ha)	772 *
SUPERFICIE ÁMBITO PEI (Ha)	1,18
% ÁMBITO PEI s/ TÉRMINO MUNICIPAL	0,027 %
% ÁMBITO PEI s/ SUELO URBANIZABLE	0,15 %

(*)Fuente: Memoria Justificativa del PGOU

Se observa que en los tres municipios el porcentaje de ocupación de la infraestructura fotovoltaica en relación con la superficie del término municipal no es significativo, y tampoco lo es en relación con la superficie de suelo no urbanizable o urbanizable, en el caso de Alcobendas.

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

Efecto sobre el 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 afectados serán positivos, sobre todo en el caso de aquél sobre el que se instalarán las PSFV, debido a los empleos directos e indirectos, e ingresos anuales públicos y privados que se generarán, así como al incremento de la actividad económica en los municipios próximos al área de implantación de la planta fotovoltaica.

El proyecto presenta potenciales efectos positivos en el medio socioeconómico durante la fase de construcción y funcionamiento de las líneas eléctricas (LEAT y ST) y las plantas solares fotovoltaicas (PSFV) y líneas soterradas de 30kV.

Durante la **fase de obras**, se espera una demanda significativa de mano de obra y trabajos de transporte y carga y descarga de materiales, lo que generaría empleo tanto directo como indirecto en el área de implantación. Estos empleos serán cubiertos por personal de la empresa constructora o de empresas auxiliares, y se espera que también haya un impacto positivo en la actividad económica de los municipios cercanos, debido a la demanda de servicios como hostelería, residencia, farmacia, entre otros.

Por otro lado, en la **fase de funcionamiento** de las instalaciones, el personal de mantenimiento también contribuirá a la demanda de servicios locales, lo que nuevamente tendría un efecto positivo en la actividad económica de los municipios próximos. Se destaca la versatilidad de las plantas solares fotovoltaicas para ubicarse en varios territorios, lo que podría beneficiar especialmente a términos municipales de baja densidad de población y alejados de grandes núcleos urbanos.

El desarrollo de energías renovables, incluida la energía solar fotovoltaica, podría contribuir al impulso de la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico, ya que algunos de los objetivos transversales establecidos podrían ser apoyados activamente por el promotor del proyecto.

No obstante, es importante señalar que el desmantelamiento de las instalaciones tendría un efecto negativo en el medio socioeconómico, ya que podría implicar una potencial pérdida de empleo asociada a la conservación y vigilancia de dichas líneas y plantas. A pesar de este impacto negativo a largo plazo, en general, se estima que el proyecto podría tener un efecto socioeconómico favorable, siempre y cuando se implementen adecuadas medidas de mitigación y gestión durante su fase de construcción y funcionamiento.

En conclusión, la infraestructura podrá contribuir positivamente a la generación de empleo y el crecimiento de la actividad económica en los municipios cercanos durante las etapas de construcción y funcionamiento. Sin embargo, se deben considerar medidas para minimizar el impacto negativo en el empleo durante el desmantelamiento. El desarrollo de energías renovables, como la energía solar fotovoltaica, también podría tener un papel importante en la promoción del desarrollo sostenible y en el cumplimiento de los objetivos de la Agenda 2030.

Efecto potencial sobre los usos actuales del suelo

En el área de estudio, se encuentran diversos usos agrícolas, ganaderos, de caza y mineros distribuidos a lo largo del trazado de las infraestructuras del proyecto. Muchos de estos usos se localizan cerca o se cruzan con la línea eléctrica, las plantas solares fotovoltaicas, la subestación eléctrica o los accesos. Por tanto, resulta necesario examinar los posibles impactos que puedan surgir sobre estos usos debido a la implementación del proyecto.

PSFV

La mayoría de los suelos afectados por las plantas fotovoltaicas pertenecen a la clase agrológica III, con limitaciones reducidas debido a deficiencias edáficas y riesgo de erosión en laderas hacia la vega, aunque han sido mejorados por los agricultores con la creación de ribazos. Algunas parcelas ubicadas en la vega del Jarama se asimilan a la clase II, con mínimas limitaciones para los cultivos.

Actualmente, la zona está principalmente dedicada a la agricultura extensiva de cereal y girasol, con pequeñas áreas de vegetación natural que se respetarán en la medida de lo

posible. Aunque la agricultura tradicional sigue siendo relevante, se enfrenta a presiones de actividades periurbanas y deficiencias en los rendimientos.

La calidad agronómica de los suelos afectados es de media a alta, y aunque se retirarán temporalmente del cultivo durante la vida útil de las plantas fotovoltaicas, no se destruirán permanentemente. Sin embargo, es poco probable que se vuelva a la actividad agrícola después del período de vida de los proyectos, ya que se espera una continua necesidad de producción de energía y la tendencia es a reemplazar instalaciones obsoletas con tecnología más eficiente.

Aunque la retirada temporal de tierras agrícolas no tiene un gran impacto socioeconómico en el contexto local, el relevo generacional en la agricultura es un desafío. En general, se considera que la implantación de las plantas fotovoltaicas en la zona es aceptable desde el punto de vista agro-socioeconómico.

Línea eléctrica y subestación

En relación a la LEAT y ST, se prevé una ocupación de terrenos agrícolas significativa, principalmente para la ejecución de la zanja de soterramiento de la línea, que supondrá una servidumbre de 10.063,46 m² y una ocupación temporal de 30.148,26 m² para tránsito de maquinaria y acopios. No obstante, una vez finalizadas las obras, estos terrenos volverán a su uso agrícola original, sin pérdida permanente de productividad.

En el contexto de las extensas áreas agrícolas del área de estudio, las superficies de ocupación afectadas por el Apoyo 1 PAS y ST tienen una importancia cuantitativa escasa y no se consideran significativas. Se estima que alrededor del trazado de la línea y la ST hay unas 1.421,45 Ha de cultivo, por lo que la proporción ocupada será insignificante.

Para mitigar la pérdida de rentabilidad en los cultivos, se buscará llegar a acuerdos con cada propietario y se les indemnizará en caso necesario durante el proceso de solicitud de permisos.

Una vez que las infraestructuras se dismantelen, los terrenos ocupados serán restaurados y volverán a estar disponibles para su uso agrícola original, lo que se considera un efecto positivo durante la fase de dismantelamiento.

En el ámbito existen también **usos forestales, pecuarios y mineros**. Se resumen a continuación los posibles efectos potenciales que pudieran producirse sobre estos usos por parte de la LEAT, ST y las PSFV, los cuales se describen con detalle en el Bloque II:

En relación a los **efectos sobre usos forestales**, en el área de estudio, no se encuentran montes bajo un régimen especial, ni aquellos catalogados como de utilidad pública o montes preservados por la Comunidad de Madrid. Por lo tanto, **el impacto de la LEAT, ST y PFV se considera insignificante en todas las etapas de construcción y funcionamiento**.

Los **efectos sobre el uso ganadero y pecuario** están relacionados con posibles incidencias con vías pecuarias existentes. El impacto de las LEAT en el dominio público-pecuario durante las fases de construcción y dismantelamiento se considera compatible-moderado. Además, durante la fase de funcionamiento, el efecto de la LEAT sobre el uso pecuario no es significativo.

La ST Arroyo de la Vega Renovables no afecta en ningún caso a vías pecuarias.

Por otro lado, las PSFV no presentan afecciones sobre estas vías pecuarias, por lo que se considera que el impacto no es significativo

Los efectos sobre los **usos cinegéticos** se refieren a las posibles incidencias sobre los cotos de caza existentes en la zona, en relación con la disminución de su superficie así como con el posible desplazamiento de especies cinegéticas. En este sentido los vallados serán de tipo cinegético y la disposición de los distintos elementos en el interior de los mismos generarán corredores que permitirán también la libre circulación de estas especies. Se puede considerar por tanto que el efecto sobre esta clase de uso será compatible.

En cuanto a los **usos mineros**, la línea eléctrica se encuentra completamente ubicada sobre derechos mineros, pero estos derechos se encuentran en situación administrativa de Caducado o Cancelado, lo que significa que no hay un efecto significativo en la interacción. De manera similar, la ST Arroyo de la Vega Renovables se sitúa sobre un derecho minero caducado llamado Cayena, por lo que el efecto también se considera no significativo.

En relación con las PSFV, existen usos mineros en situación de otorgados y en funcionamiento en la zona de implantación, por lo que se han llegado a acuerdos entre los promotores de la infraestructura y los titulares de estas concesiones mineras.

En caso de que en el futuro se autoricen nuevas explotaciones mineras dentro del área de la línea eléctrica, deberán cumplir con las distancias de seguridad establecidas por la normativa vigente, como el Real Decreto 337/2014 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23, y demás normativas aplicables.

Como síntesis de los análisis de valoración de estos efectos potenciales, se obtienen los siguientes cuadros de conclusiones:

En relación con la PSFV y sus líneas soterradas de evacuación:

Usos del suelo	Fase		
	Construcción	Funcionamiento	Desmantelamiento
Productividad agrícola	COMPATIBLE- MODERADO	COMPATIBLE - MODERADO	POSITIVO
Usos forestales	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Uso ganadero y dominio público pecuario	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Usos cinegéticos	COMPATIBLE - MODERADO	COMPATIBLE - MODERADO	COMPATIBLE
Usos mineros	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Efecto global sobre los usos del suelo	COMPATIBLE - MODERADO	COMPATIBLE - MODERADO	POSITIVO

En relación con la línea y subestación eléctricas:

Usos del suelo	Fase		
	Construcción	Funcionamiento	Desmantelamiento
Productividad agrícola	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	POSITIVO
Usos forestales	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Uso ganadero y dominio público pecuario	COMPATIBLE-MODERADO	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE-MODERADO
Usos cinegéticos	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE
Usos mineros	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Efecto global sobre los usos del suelo	COMPATIBLE-MODERADO	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE-MODERADO

De acuerdo con la evaluación previa y siguiendo el criterio establecido, el impacto general en los usos del suelo puede considerarse como **aceptable-moderado** durante la fase de construcción y funcionamiento, y positivo durante la fase de desmantelamiento.

En el Bloque II Documentación Ambiental se describen pormenorizadamente los efectos potenciales de la implantación de la infraestructura sobre el territorio, así como las medidas correctoras a implementar en su caso.

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 del Plan Especial se localiza en los términos municipales de Paracuellos del Jarama, San Sebastián de los Reyes y Alcobendas, todos ellos pertenecientes a la Comunidad de Madrid.

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

Para las plantas solares fotovoltaicas, el ámbito coincide con la delimitación de los vallados de los distintos recintos que las componen.

Para la subestación eléctrica, el ámbito coincide con la delimitación del vallado de su recinto.

Para las líneas eléctricas subterráneas de baja tensión o 30kV fuera de los recintos de las plantas, el ámbito consiste en la línea de su trazado y una franja de 5 metros a ambos lados del eje del mismo, con un ancho total variable, que posibilita el ajuste necesario del trazado en el proyecto técnico, si fuera necesario, en relación con las previsiones del Plan Especial.

Para las líneas eléctricas de alta tensión, aéreas o soterradas, fuera del recinto de las plantas solares, el ámbito consiste en la línea de su trazado y en una franja de 30 metros a ambos lados del eje del mismo, con un ancho total de 60 m, que posibilita el ajuste necesario del trazado en el proyecto técnico, si fuera necesario, en relación con las previsiones del Plan Especial, tanto en trazado como en localización de apoyos.

El ámbito del Plan Especial podrá ser ajustado hasta un máximo de un cinco por ciento (5%) 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, o bien por causa justificada de protección de los valores, infraestructuras o bienes existentes, siempre que no se afecte a otras

propiedades que las contenidas en este Plan Especial, ni a otra clase de suelo. En este caso la justificación deberá quedar incorporada en el proyecto para solicitud de Licencia.

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* como el conjunto de actividades, instalaciones y construcciones destinadas a la generación, transporte, distribución y vertido 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).

El uso así definido se refiere a una determinación pormenorizada del propio Plan Especial, y como tal se incorpora exclusivamente dentro del régimen del suelo afectado por el ámbito de dicho Plan, lo que no supondrá su inclusión dentro del régimen general de usos definido por las normas urbanísticas de los municipios afectados.

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*, tal como ha quedado definido en el artículo II.1 de estas Ordenanzas.

III. NORMAS PARTICULARES PARA LAS PLANTAS FOTOVOLTAICAS Y SUBESTACIONES ELÉCTRICAS.

El Plan Especial define en su ámbito territorial las condiciones pormenorizadas para el correcto funcionamiento de la infraestructura. Las condiciones reguladas a continuación se entenderán referidas exclusivamente al ámbito del Plan Especial para el conjunto de la Planta Solar y la Subestación Eléctrica.

III.1 Condiciones de las instalaciones y construcciones.

Se definen las condiciones específicas para los siguientes parámetros:

III.1.1 Parcela mínima edificable.

No se define parcela mínima edificable en el ámbito del Plan Especial, pudiendo edificarse en cualquier parcela de las incluidas en dicho ámbito así definido que tenga las condiciones idóneas y suficientes para albergar las construcciones necesarias para el buen funcionamiento de las infraestructuras.

III.1.2 Ocupación máxima.

La ocupación máxima para las construcciones y edificaciones, sobre y bajo rasante, será la necesaria para el buen funcionamiento de las infraestructuras fotovoltaicas.

III.1.3 Edificabilidad.

La edificabilidad máxima para las edificaciones asociadas a cada planta solar o en su caso a cada subestación eléctrica se establece en un porcentaje máximo del 5% del ámbito definido en el PEI para cada planta solar o del 10% del ámbito definido en el PEI para la subestación eléctrica.

III.1.4 Altura máxima de las edificaciones

La altura máxima permitida será de una (1) planta y cinco (5) metros.

III.1.5 Retranqueos.

No será necesario respetar condiciones de retranqueo mínimo del vallado de la Planta Solar o de la Subestación Eléctrica a linderos de parcela en la que estos vallados se ubiquen. Se exceptúan de esta condición aquellas situaciones en las que sea necesario proteger cualquier elemento en el territorio que esté afectado por normativas sectoriales, como cauces, vías pecuarias o líneas eléctricas existentes, en cuyo caso prevalecerán las condiciones de retranqueo dispuestas en cada normativa específica de aplicación.

En el caso de retranqueos de vallado a caminos públicos, se cumplirán las condiciones reguladas al efecto en la normativa urbanística del municipio. En ausencia de regulación específica, se deberá cumplir una condición de retranqueo mínimo de tres (3) metros entre el vallado y el dominio público del camino.

En el interior del vallado, las instalaciones y construcciones de cualquier tipo, a excepción de las líneas subterráneas de evacuación o viales interiores, guardarán un retranqueo mínimo de dos (2) metros.

III.1.6 Condiciones estéticas y de los materiales.

Con el fin de conseguir una integración adecuada con el entorno, toda edificación deberá cuidar al máximo su diseño y la selección de materiales. Se permite el empleo de sistemas prefabricados. Los materiales de acabado y texturas deberán ser acordes, en lo posible, con los existentes. Se evitarán los materiales brillantes o reflectantes. Se plantará arbolado autóctono en las zonas próximas a la edificación.

El ancho de caminos y viales interiores no excederá de cinco metros (5 m). En su construcción se utilizarán materiales de acabado tales como terrizo o zahorras de origen natural, con colores ocres o similares, evitándose el uso de asfalto. Deberá contar con una red de drenaje que asegure su conservación a largo plazo, y el agua recogida se evacuará a vaguadas naturales.

III.2 Condiciones para vallados o cerramientos

Las condiciones para los vallados o cerramientos de las correspondientes normas urbanísticas de aplicación en el Plan Especial, se entenderán referidas exclusivamente al conjunto de la Planta Solar o a la Subestación Eléctrica.

Los vallados cumplirán las condiciones de retranqueo reguladas en el artículo III.1.5 de estas normas.

Por motivos de seguridad y protección, podrán tener hasta una altura máxima de dos metros y cincuenta centímetros (2,5 m).

En el caso de la Planta Solar, el cerramiento no debe impedir el tránsito de la fauna “silvestre no cinegética” (art. 65.3.f de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad), por tanto todo el recinto de la instalación estará protegido por un cerramiento cinegético según las siguientes condiciones:

- Deberán instalarse pasos tipo gatera como mínimo cada 50 metros, a ras de suelo, existiendo obligatoriamente en todas las esquinas y en las intersecciones del vallado con grandes piedras o roquedos. Las dimensiones mínimas de estos pasos serán de 628 cm² equivalente a un semicírculo de 20 cm de radio. Si la gatera se habilitara en malla tendrá 30x20 cm.
- No será necesaria la instalación de gateras, cuando el cerramiento o valla a instalar cumpla las características siguientes:
 - o El área mínima de las retículas que la conforma es de 300 cm² al menos, en una dimensión mínima de uno de sus lados de 10 cm.
 - o En las hileras situadas a 60 cm del borde inferior de la malla, las retículas deberán tener por lo menos un área de 600 cm², con una dimensión mínima para sus lados de 20 cm.
- No se permite la instalación de material textil ni materiales plásticos.
- El vallado estará señalizado con placas de color blanco y acabado mate de 25x25 cm, instaladas cada tres vanos en la parte superior del cerramiento. Estas placas no deberán tener ángulos cortantes.
- 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. Se priorizará la sujeción de la malla mediante postes de madera para una mejor integración. Si esto no fuera posible, los postes serán con acabados no brillantes.

Previo a la concesión de la Licencia, será necesaria la solicitud del deslinde del dominio público de cauces, vías pecuarias o caminos públicos, en caso de colindancia con los mismos, en los municipios donde tal condición sea requerida.

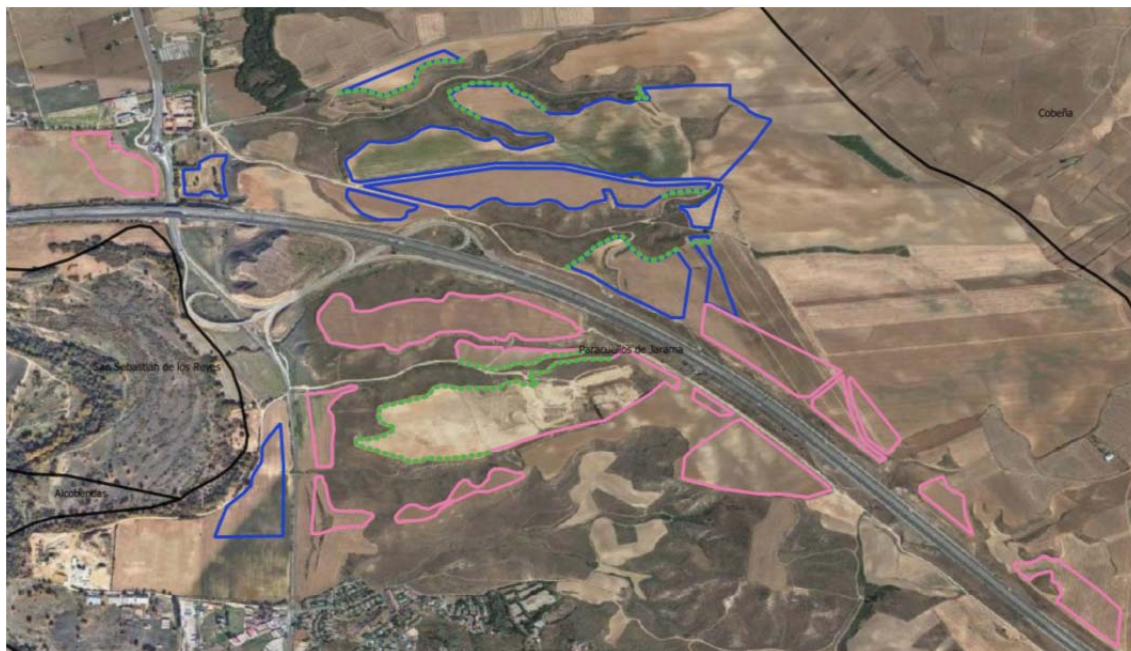
Será necesaria la Licencia específica para vallado, en los municipios donde así se requiera.

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.

III.3 Condiciones de protección paisajística de las Cornisas del Jarama

Las plantas fotovoltaicas a implantar en Suelo No Urbanizable Preservado en Paracuellos del Jarama guardarán un retranqueo mínimo de cinco (5) metros a las líneas de las Cornisas del Jarama tal como quedan definidas en el planeamiento urbanístico del municipio.

Con el objeto de integrar las instalaciones fotovoltaicas en el paisaje, y mitigar así posibles impactos visuales, será necesario completar tal condición de retranqueo a estas líneas de cornisa con la implantación de pantallas vegetales en el perímetro exterior de los distintos recintos de vallado que den a las mismas, según el siguiente esquema indicativo:



Esta barrera vegetal tendrá una anchura variable de 3-5 m y una altura de 2 m.

IV. NORMAS PARTICULARES PARA LAS LÍNEAS DE EVACUACIÓN

IV.1 Condiciones de implantación y área de movimiento

La ejecución de las líneas eléctricas de evacuación, una vez excedan los límites de la planta solar, deberá dar cumplimiento a cuantas condiciones se deriven de la protección de los bienes y dominios públicos que pudieran verse afectados.

Para cualquier modificación del trazado de la línea que suponga una modificación de su ámbito en relación con lo dispuesto en el artículo I.3 de estas normas, será necesario tramitar una modificación del Plan Especial, a excepción de aquellos cambios de menor entidad y escaso alcance motivados por requerimientos de administraciones competentes u organismos que se pudieran ver afectados, y que fueran realizados en cualquier fase de la tramitación previa a la obtención de la correspondiente licencia. Las modificaciones

requeridas deberán ser debidamente justificadas, y, en caso de afectarse a nuevos propietarios, estos deberán ser oportunamente notificados.

IV.2 Condiciones de protección y seguridad

Para el caso de las instalaciones de alta tensión que se proyecten, se ha de cumplir con lo establecido en el *Real Decreto 337/2014*, de 9 de mayo, por el que se aprueba el *Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión*, y sus instrucciones técnicas complementarias. Igualmente se deberá cumplir con el *Real Decreto 223/2008*, de 15 de febrero, por el que se aprueban el *Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión*, y sus instrucciones técnicas complementarias.

Las líneas eléctricas aéreas objeto del PEI deben cumplir con las medidas de prevención contra electrocución y colisión de avifauna en apoyos y vanos (respectivamente) establecidas en el *Real Decreto 1432/2008*, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, *Decreto 40/1998*, de 5 de marzo, por el que se establecen normas técnicas en instalaciones para la protección de la avifauna, y *Recomendaciones técnicas para la corrección de los apoyos eléctricos del riesgo de electrocución de aves, para la adaptación de las líneas eléctricas al R.D. 1432/2008*. Junio 2018 (o última publicada), o normativa vigente de aplicación.

V. NORMAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA Y DE PROTECCIÓN DEL MEDIO

V.1 Normas generales

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

- En el recinto interior de la planta solar fotovoltaica se deberá preservar en lo posible la cobertura vegetal natural entre las estructuras de soporte de los módulos fotovoltaicos, 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 la planta. 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 tomarán las medidas necesarias para evitar daños a la flora y la fauna. Se respetarán los ejemplares de especies incluidos en el el Catálogo Regional de especies amenazadas.
- Las actividades que pudieran generar posibles efectos sobre las especies protegidas se realizarán preferentemente en horario diurno, evitando el periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de agosto.
- Se deberán retirar los residuos de los diferentes elementos que conforman la planta solar, una vez finalizado su periodo de explotación.

Con el fin de minimizar el efecto de la 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 las estructuras de soporte 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. En las podas, se aplicará cicatrizante sobre la superficie de todos los cortes realizados, de tal forma que se proteja a los ejemplares podados de posibles infecciones. En los desbroces, podas y talas se aplicarán las medidas preventivas en materia de prevención de riesgos de incendios para la fase de obras.
- v. Se procederá al jalonamiento del perímetro de todas las superficies de ocupación para evitar en cualquier caso efectos en la vegetación natural adyacente.
- vi. Se realizarán prospecciones de flora para ratificar la ausencia de especies de flora amenazada, y en caso contrario, localizar y cuantificar su abundancia, con especial atención a aquellas con un grado de protección superior a LC, según la clasificación de la UICN.
- vii. En caso de ser necesario el descuaje de vegetación natural arbórea o arbustiva, se solicitará autorización y se realizará en presencia y bajo las indicaciones del supervisor medioambiental.
- viii. Cuando sea necesario, y en función a los estudios de paisaje, se deberá ejecutar una plantación perimetral en torno a las plantas solares proyectadas con arbolado autóctono y/o con especies propias de la vegetación existente en el entorno, de modo que se reduzca su visibilidad y se minimicen los efectos sobre el paisaje. En el caso específico de la instalación fotovoltaica que pudiera afectar visualmente a las Cornisas del Jarama, se cumplirá lo dispuesto al efecto en el artículo III.3 de estas normas.
- ix. Las obras de drenaje de los viales y caminos interiores a los recintos de vallado de las plantas solares deberán contar con una rampa interior que permita la salida de animales de pequeño tamaño que hubieran quedado atrapados.
- x. 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.
- xi. Los acopios de obra se realizarán fuera de zonas de vegetación natural.

- xii. Será necesario un programa agroambiental en las inmediaciones de la planta solar, con el fin de potenciar y mejorar el hábitat de las especies de avifauna esteparias.

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 posibles efectos sobre la vegetación, flora protegida e HIC, se realizará una reforestación compensatoria de la pérdida de superficie forestal, para lo cual el promotor presentará ante la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid una memoria valorada de la superficie a reforestar.

Se deberá diseñar un Plan de Vigilancia Ambiental que incluya la realización de muestreos de avifauna anuales durante el periodo de funcionamiento de la instalación fotovoltaica, tanto en las parcelas de las instalaciones fotovoltaicas como en parcelas próximas. Se documentarán los resultados en un informe que deberá ser enviado a la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid, u organismo que le sustituya.

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.

V.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 30kV, 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.

Así mismo, 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.

En caso de afectar al *horizonte edáfico*, será necesario retirar previamente una capa de al menos 30 cm de espesor para su posterior reutilización.

Tanto la excavación, incluyendo 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 y no afectarán a la vegetación natural.

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

V.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.

VI. NORMAS DE PROTECCIÓN Y COMPATIBILIDAD CON AFECCIONES SECTORIALES

VI.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 afectados.

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.

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 evitará el tránsito de maquinaria, incluidas las zonas de acopios junto a ellos.

VI.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.

VI.3 Cruzamientos y paralelismos en la Red de Carreteras 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 esa Dirección General para su informe, y tienen que estar redactados por técnicos competentes y visados por el colegio profesional correspondiente.

VI.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.

Los cruces de líneas soterradas con arroyos existentes se ejecutarán mediante entubado rígido sin apertura de zanja, y sin afectar a la vegetación natural.

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.

En ningún caso se autorizarán dentro del Dominio Público Hidráulico la construcción, montaje o ubicación de instalaciones destinadas a albergar personas, aunque sea con carácter provisional o temporal, de acuerdo con lo establecido en el artículo 51.3 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico.

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.

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.

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.

Se recomienda la construcción de un foso de recogida de aceite bajo los transformadores ubicados en las subestaciones transformadoras. Dicho foso estará dimensionado para albergar todo el aceite del transformador en caso de derrame del mismo y deberá estar

impermeabilizado para evitar riesgos de filtración y contaminación de aguas superficiales y 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.

En lo referente con la alteración edáfica asociada a la fase de construcción será necesario considerar que un posible impacto sobre la hidrología puede proceder de la remoción de los materiales durante las fases de construcción y su posterior arrastre pluvial, provocando un incremento del aporte de sólidos a los cauces, por lo que se deben tomar medidas necesarias para evitarlo, por ejemplo, colocando barreras móviles para impedir dicho arrastre.

Para realizar desbroces en el cauce se deberá solicitar autorización expresa a la Confederación Hidrográfica del Tajo. Para dicho desbroce se utilizarán medios manuales. En el caso de que excepcionalmente se utilicen medios mecánicos para realizar alguna de las labores, estas no deberán afectar al cauce ni a su conformación, ni provocar alteraciones en el sistema fluvial. Si estos medios mecánicos incluyeran el uso de maquinaria pesada, se evitará su acceso al cauce, debiendo realizar las actuaciones desde sus márgenes, extremando los cuidados para que no se produzcan erosiones o alteraciones en el terreno que conforma las riberas.

En cualquier caso, no se eliminará toda la vegetación del cauce y sus riberas, debiendo ceñirse la actuación a la retirada selectiva de plantas herbáceas o arbustivas anuales que puedan impedir el acceso al cauce o la realización de las obras.

Para la eliminación o control de la vegetación no está permitido el uso de herbicidas o cualquier otro tipo de sustancias químicas. Tampoco se permite la incorporación al cauce de materiales, estructuras y sustancias distintos a los existentes.

No se podrán llevar a cabo, en ningún caso, obras de movimientos de tierras que alteren la sección del cauce o su configuración, como serían la retirada de sedimentos o su distribución dentro del propio cauce. En este sentido, deberá mantenerse intacta la morfología del cauce, y no provocar cambios en su lecho o en los taludes de sus riberas, no contemplándose por lo tanto ni la apertura de caja ni el perfilado de taludes.

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.

Una vez finalizadas las actuaciones se deberá dejar el cauce en condiciones normales de desagüe. En este sentido, la zona deberá quedar limpia de cualquier producto sobrante de las mismas y los restos vegetales resultantes del desarrollo de los trabajos no se abandonarán en el dominio público hidráulico o en la zona de policía de sus márgenes (banda de 100 metros de ancho colindante con el cauce), debiendo retirarse para su adecuada gestión.

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.

VI.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.

VI.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).

Las medidas de prevención de incendios forestales serán también de obligado cumplimiento para las instalaciones colindantes a los terrenos forestales y para las edificaciones e instalaciones aisladas situadas en terrenos forestales.

Las instalaciones proyectadas deberán cumplir las siguientes medidas:

- Elaborar un Plan de Autoprotección contra incendios forestales.
- Asegurar la existencia de una faja perimetral de protección de treinta metros de ancho, libre de vegetación seca y con la masa arbórea aclarada.
- Mantener el terreno de las parcelas no edificadas libre de vegetación seca y con la masa arbórea aclarada.
- Disponer en su caso de una red de hidrantes homologados para la extinción de incendios.

Mantener limpios de vegetación seca los viales de titularidad privada y sus cunetas.

VI.7 Servidumbres aeronáuticas

Las construcciones e instalaciones, así como cualquier otra actuación que se contemple en las zonas afectadas por las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, incluidos todos sus elementos (como antenas, pararrayos, chimeneas, equipos de aire acondicionado, cajas de ascensores, carteles, remates decorativos), así como cualquier otro añadido sobre tales construcciones, así como los medios mecánicos necesarios para su construcción (grúas, etc.), modificaciones del terreno u objeto fijo (postes, antenas, aerogeneradores incluidas sus palas, carteles, etc.), así como el gálibo de viario o vía férrea, no pueden vulnerar las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, que vienen representadas en el plano O-4.2.2 de servidumbres aeronáuticas del “Plan Especial de Infraestructuras PEI-PFOT- 326 referente a la PSFV Avutarda Solar y Azor Solar, la ST Arroyo de la Vega Renovables 220/30kV y la LEAT 220kV Arroyo de la Vega Renovables – Arroyo de la Vega REE”, salvo que quede acreditado, a juicio de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), que no se compromete la seguridad ni queda afectada de modo significativo la regularidad de las operaciones de las aeronaves, de acuerdo con las excepciones contempladas en el Decreto 584/72, en su actual redacción.

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.

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

Se cumplirá lo dispuesto en el artículo 10 del Decreto 584/72 de servidumbres aeronáuticas en su actual redacción, en particular lo relativo a que la superficie comprendida dentro de la proyección ortogonal sobre el terreno del área de Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas queda sujeta a una servidumbre de limitación de actividades, en cuya virtud la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) podrá prohibir, limitar o condicionar actividades que se ubiquen dentro de la misma y puedan suponer un peligro para las operaciones aéreas o para el correcto funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas.

Dicha posibilidad se extenderá a los usos del suelo que faculden para la implantación o ejercicio de dichas actividades, y abarcará, entre otras:

- a) Las actividades que supongan o lleven aparejada la construcción de obstáculos de tal índole que puedan inducir turbulencias.
- b) El uso de luces, incluidos proyectores o emisores láser que puedan crear peligros o inducir a confusión o error.

c) Las actividades que impliquen el uso de superficies grandes y muy reflectantes que puedan dar lugar a deslumbramiento.

d) Las actuaciones que puedan estimular la actividad de la fauna en el entorno de la zona de movimientos del aeródromo.

e) Las actividades que den lugar a la implantación o funcionamiento de fuentes de radiación no visible o la presencia de objetos fijos o móviles que puedan interferir el funcionamiento de los sistemas de comunicación, navegación y vigilancia aeronáuticas o afectarlos negativamente.

f) Las actividades que faciliten o lleven aparejada la implantación o funcionamiento de instalaciones que produzcan humo, nieblas o cualquier otro fenómeno que suponga un riesgo para las aeronaves.

g) El uso de medios de propulsión o sustentación aéreos para la realización de actividades deportivas, o de cualquier otra índole.

Cualquier emisor radioeléctrico u otro tipo de dispositivo que pudiera dar origen a radiaciones electromagnéticas perturbadoras del normal funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas, aun no vulnerando las superficies limitadoras de obstáculos, requerirá de la correspondiente autorización conforme lo previsto en el Artículo 16 del Decreto 584/72 de servidumbres aeronáuticas. Igualmente deberá indicarse que, dado que las servidumbres aeronáuticas constituyen limitaciones legales al derecho de propiedad en razón de la función social de ésta, la resolución que a tales efectos se evacue solo podrá generar algún derecho a indemnización cuando afecte a derechos ya patrimonializados.

En cuanto a la instalación de líneas de transporte de energía eléctrica, debido a su gran altura, se ha de asegurar que en ningún caso incumplan la normativa relativa a las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas.

En caso de contradicción en la propia normativa urbanística del “Plan Especial de Infraestructuras PEI-PFOT- 326 referente a la PSFV Avutarda Solar y Azor Solar, la ST Arroyo de la Vega Renovables 220/30kV y la LEAT 220kV Arroyo de la Vega Renovables – Arroyo de la Vega REE”, 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.

VI.8 Cruzamientos y paralelismos con carreteras de la Red del Estado

Se cumplirá lo indicado en la Ley 37/2015 de 29 de septiembre de Carreteras, y de forma específica lo siguiente:

- Con la implantación de las infraestructuras no se ocuparán los terrenos expropiados para la construcción de la M-50 y afectos al dominio público, en virtud de lo dispuesto en las Leyes 33/2003 de 3 de noviembre del Patrimonio de las Administraciones Públicas y de la Ley de 16 de diciembre de 1954 sobre Expropiación Forzosa.
- Será necesaria la autorización expresa de todos los paralelismos que se entre las infraestructuras de evacuación proyectadas y las Carreteras del Estado, aportando para ello toda la documentación necesaria solicitada por el organismo competente.

- Los cruzamientos, y en especial los subterráneos, se realizarán en la medida de lo posible perpendicular a las carreteras, para reducir la longitud de cruce y afección a la misma.
- Las arquetas, pozos o cámaras de registro propios de cada instalación se ejecutarán fuera de la zona de dominio público de la carretera.

VI.9 Afecciones a infraestructuras del Canal de Isabel II S.A

Para coordinar las afecciones a tuberías e infraestructuras adscritas a Canal de Isabel II S.A., ya sean existentes, planificadas y/o en construcción, que se puedan ver afectadas por las obras y/o actividades previstas, antes del inicio de las obras se deberá enviar el proyecto de construcción de las líneas eléctricas objeto del Plan Especial de Infraestructuras, a la Ventanilla Única de Atención a Promotores (promotores@canal.madrid) del 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 en los casos que sean necesarios.

Las actuaciones proyectadas respetarán la regulación relativa a las Bandas de Infraestructuras de Agua (BIA) y las Franjas de Protección (FP), con el régimen previsto en la vigente normativa técnica.

VI.10 Afecciones a infraestructuras de Red Eléctrica de España (REE)

Cualquier afección sobre las líneas y sus instalaciones cuya titularidad corresponda a REE deberá cumplir las condiciones establecidas en los Reglamentos que resulten de aplicación, así como lo indicado en los artículos 153 y 154 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

VOLUMEN 3 – PLANOS DE ORDENACIÓN

ÍNDICE DE PLANOS

O-1	Delimitación del ámbito sobre cartografía.
O-1.1	Delimitación del ámbito sobre cartografía. PSFV Avutarda Solar
O-1.2	Delimitación del ámbito sobre cartografía. PSFV Azor Solar
O-1.3	Delimitación del ámbito sobre cartografía. Líneas soterradas de 30kV y ST Arroyo de la Vega Renovables
O-1.4	Delimitación del ámbito sobre cartografía. LEAT Arroyo de la Vega Renovables - Arroyo de la Vega REE
O-2	Planta general de la infraestructura.
O-3	Planta técnica general de la infraestructura.
O-3.1	Planta técnica de la infraestructura. PSFV Avutarda Solar.
O-3.2	Planta técnica de la infraestructura. PSFV Azor Solar.
O-4.1	Compatibilidad de la Infraestructura con las Afecciones y Servidumbres. Planta general
O-4.1.1	Compatibilidad de la Infraestructura con las Afecciones y Servidumbres. Detalle PSFV Avutarda Solar y Azor Solar
O-4.1.2	Compatibilidad de la Infraestructura con las Afecciones y Servidumbres. Detalle LEAT 220 kV
O-4.2.1	Afecciones aeronáuticas. Servidumbres acústicas
O-4.2.2	Afecciones aeronáuticas. Servidumbres radioeléctricas
O-4.3	Afecciones y servidumbres de carreteras

ANEXOS

ANEXO I	PROYECTOS TÉCNICOS DE LA INFRAESTRUCTURA (Extracto)
ANEXO II	ESTUDIO DE TRÁFICO Y ACCESOS
ANEXO III	INFORMES MUNICIPALES