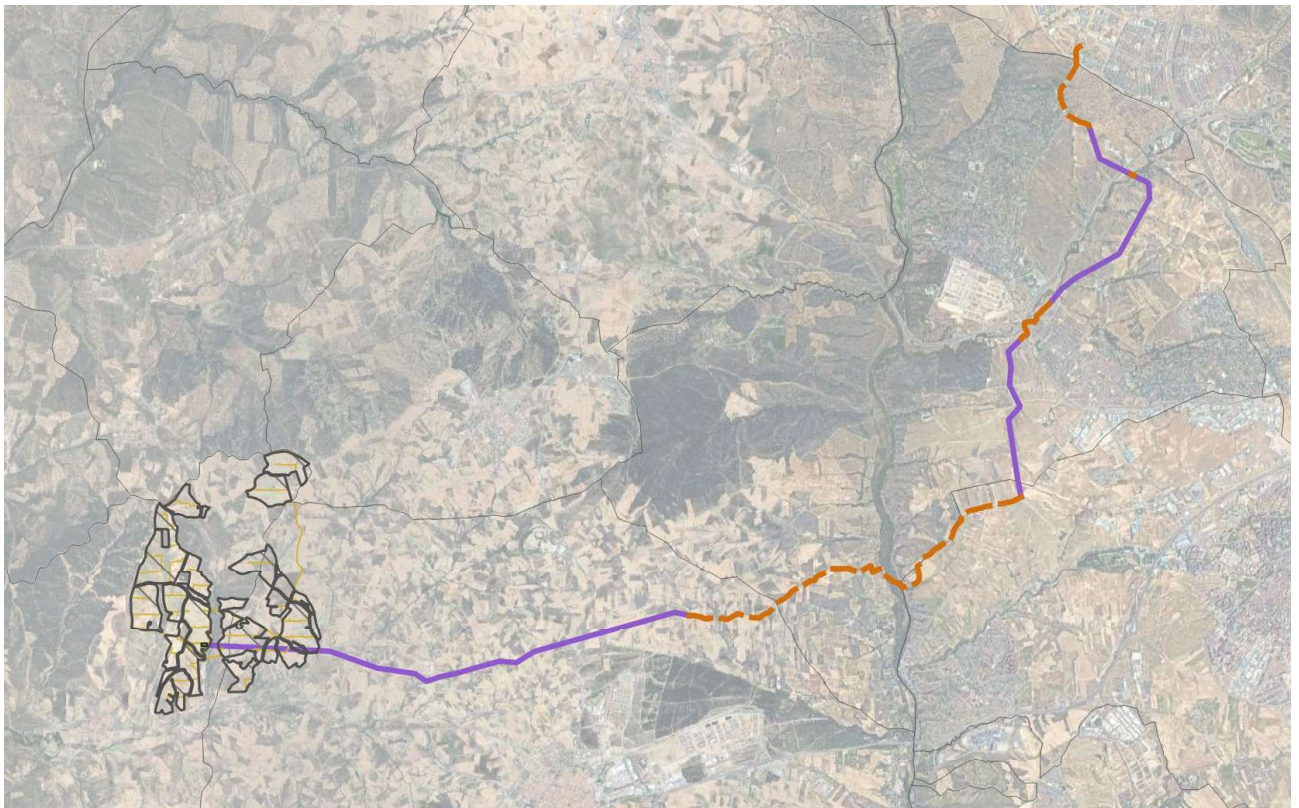


PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA Y SU INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

BORRADOR DE PLANEAMIENTO Y DOCUMENTO DE INICIO BLOQUE II. DOCUMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE ORDENACIÓN

VILLAMANTA – SEVILLA LA NUEVA - NAVALCARNERO – VILLAVICIOSA DE ODÓN –
MÓSTOLES – BOADILLA DEL MONTE



Julio 2025

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

ÍNDICE DEL DOCUMENTO

BLOQUE I. DOCUMENTACIÓN INFORMATIVA.....	6
VOLUMEN 1. MEMORIA DE INFORMACIÓN.....	6
1 OBJETO, ENTIDAD PROMOTORA Y LEGITIMACIÓN.....	6
2 JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y NECESIDAD DEL PLAN ESPECIAL.....	8
4 INFORMACIÓN DEL ÁMBITO GEOGRÁFICO.....	15
5 LEGISLACIÓN APLICABLE.....	48
1 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL ÁMBITO.....	54
2 ANALISIS DEL PLANEAMIENTO VIGENTE: PLANEAMIENTO SECTORIAL DE ÁMBITO ESTATAL.....	54
3 ANALISIS DEL PLANEAMIENTO VIGENTE: PLANEAMIENTO SECTORIAL DE ÁMBITO REGIONAL.....	61
4 ANALISIS DEL PLANEAMIENTO MUNICIPAL VIGENTE: AFECTADO POR EL PLAN ESPECIAL.....	70
5 CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO.....	111
VOLUMEN 3.- PLANOS DE INFORMACIÓN.....	112
VOLUMEN 4.- ANEXOS.....	113
BLOQUE II.- DOCUMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE ORDENACIÓN	2
VOLUMEN 1.- MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA ORDENACIÓN ADOPTADA.....	2
1 OBJETO, JUSTIFICACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DEL PLAN ESPECIAL.....	2
2 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	11
3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS.....	17
4 CARACTERÍSTICAS DE LA ORDENACIÓN.....	30
5 COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA DEL USO CON EL PLANEAMIENTO GENERAL DE LOS TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS.....	32
6 ZONA DE AFECCIÓN.....	33
7 MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO.....	38
VOLUMEN 2.- PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y MEMORIA DE VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA.....	40
1 PROGRAMA DE EJECUCIÓN.....	40
2 MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA.....	40
3 MEMORIA DE VIABILIDAD ECONÓMICA DEL PLAN.....	43
VOLUMEN 3.- EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	51
BLOQUE III. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA.....	3
VOLUMEN 1. NORMATIVA URBANÍSTICA.....	3
CAPÍTULO 1.- DISPOSICIONES GENERALES.....	3
CAPÍTULO 2.- RÉGIMEN DEL USO.....	6

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

CAPÍTULO 3.-	NORMAS PARTICULARES PARA LAS INFRAESTRUCTURAS	6
CAPÍTULO 4.-	NORMAS PARTICULARES PARA LAS PLANTAS FOTOVOLTAICAS	
7		
CAPÍTULO 5.-	NORMAS PARTICULARES PARA LAS LÍNEAS DE EVACUACIÓN.....	10
CAPÍTULO 6.-	NORMAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS DE LOS POTENCIALES EFECTOS VINCULADOS A LA FASE DE OBRAS. 12	
CAPÍTULO 7.-	NORMAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS DE LOS POTENCIALES EFECTOS VINCULADOS A LA FASE DE EXPLOTACIÓN Y DE MEJORA DE LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL DESARROLLO URBANÍSTICO.....	19
CAPÍTULO 8.-	NORMAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL	21
VOLUMEN 2.-	PLANOS DE ORDENACIÓN	23
BLOQUE IV.-	RESUMEN EJECUTIVO	2
1	OBJETO, PROMOTOR Y EQUIPO REDACTOR DEL PLAN.....	3
2	DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO	4
3	ALCANCE	11
4	CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS.....	12
5	ORDENACIÓN.....	13
6	EJECUCIÓN.....	15
7	PLANOS.....	16

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
“CAIBA”

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

BOCM	Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid
PEI	Plan Especial de Infraestructuras
ICU	Informes de compatibilidad Urbanística
DAE	Declaración Ambiental Estratégica
EslA	Estudio de Impacto Ambiental
REE	Red Eléctrica de España
LAAT	Línea Aérea de Alta Tensión
LSAT	Línea Subterránea de Alta Tensión
PFV	Planta Fotovoltaica
SET	Subestación Eléctrica de Transformación

BLOQUE II.- DOCUMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE ORDENACIÓN

VOLUMEN 1.- MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA ORDENACIÓN ADOPTADA

1 OBJETO, JUSTIFICACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DEL PLAN ESPECIAL

1.1 Objeto

El presente Plan Especial de Infraestructuras (PEI) tiene por **objeto** la definición de los elementos integrantes de las Infraestructuras de Evacuación que se encuentran ubicadas en la Comunidad de Madrid, del Anteproyecto de la Planta Solar Fotovoltaica denominado “CAIBA”, así como su ordenación en términos urbanísticos, complementando y modificando el planeamiento vigente en casa uno de los municipios afectados, con objeto de legitimar la ejecución de las mencionadas Infraestructuras.

El Anteproyecto “Caiba” consta de 1 planta solar fotovoltaica denominada “Caiba” y sus líneas de evacuación en 30kv y 220 kV. La totalidad de la planta fotovoltaica y las infraestructuras de evacuación se encuentran en la provincia de Madrid, a entender:

- Líneas aéreas y subterráneas de evacuación para una potencia de 182 MW:
- Líneas subterráneas de media tensión de 30 kV (LSMT en planos e ilustraciones) destinadas a realizar el cosido de los centros de transformación para su posterior conexión con la subestación elevadora SET Caiba 220/30 kV.
- Línea aéreo-subterránea de alta tensión SET CAIBA 220/30 – SET BOADILLA 220 de 220kV, que permita la evacuación de la energía eléctrica generada por la Planta Solar Fotovoltaica CAIBA hasta el punto de conexión en el término municipal Boadilla del Monte. .
- Una subestación:
- SE Caiba (220/30kV), en el término municipal de Villamanta.
- Una planta solar fotovoltaica:
- Planta Solar Fotovoltaica “FV Caiba”

Estas infraestructuras discurren únicamente por la Comunidad de Madrid, desde su origen en la planta “FV Caiba”, pasando por Villamanta, Sevilla la Nueva, Navalcarnero, Villaviciosa de Odón, Móstoles hasta su llegada a la SET de REE en Boadilla del Monte.

Municipio	Ocupación Vallado PSFV (ha)	Longitud de línea (km)	Ocupación ámbito (ha)
Villamanta	363,1	0,4	424,4
Sevilla la Nueva			0,1
Navalcarnero	156,0	10,0	291,7
Villaviciosa de Odón		12,7	122,8
Móstoles		2,8	19,4
Boadilla del Monte		0,3	1,5
	519,1	26,1	859,9

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

NOTA: la longitud de cada una de las líneas / tramos recogida en el presente Plan Especial lo es a efectos informativos, pudiendo diferir ligeramente de las que se contienen en el anteproyecto técnico de las infraestructuras, prevaleciendo en todo caso las del proyecto sobre las que se recogen en el Plan Especial.

Las infraestructuras contenidas en el presente Plan Especial son objeto de tramitación paralela para la Declaración de Impacto Ambiental en el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

El presente Plan Especial debe ser por tanto encuadrado y analizado en relación con dicha tramitación, ya que las características y condiciones para la implantación de dichas infraestructuras vendrán necesariamente condicionadas por el resultado de dicho procedimiento. Se encuentran, por tanto, sujetas a modificaciones y/o ajustes derivados de informes preceptivos que deberán ser, en su caso, incorporados igualmente al presente Plan Especial durante el procedimiento de tramitación del mismo.

1.2 Criterios de implantación

La línea de evacuación de energía eléctrica parte de las Planta Solar Fotovoltaica FV Caiba como generadora, y tendrá como objetivo su llegada a la SET Boadilla del Monte perteneciente a REE, siendo esta última un punto fijo que condiciona el diseño del trazado de la línea.

Para el anteproyecto con el que se inicia la tramitación y que se contiene en el presente Borrador del Plan, se analizan tres alternativas para el trazado de la línea de evacuación. Debido a la gran distancia existente entre la planta y la Subestación de Boadilla del Monte se ha considerado la alternativa que presenta ventajas es aquella que combina un trazado aéreo – subterráneo, gracias al cual puede evitar afecciones geológicas, el tipo de afección a los cauces, formaciones vegetales de interés, hábitats de interés comunitario, vías pecuarias y finalmente el cruce al Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama. Esta información se desarrolla con mayor énfasis en el detalle en Documento de Inicio, en el apartado 3.2 *Alternativas del Plan Especial de Infraestructuras*

El trazado de la línea y su tipología se ha proyectado en consecuencia, considerando la mayor compatibilidad de su recorrido con los valores urbanísticos y ambientales del territorio.

1.3 Justificación, conveniencia y oportunidad de la redacción del Plan Especial

El presente Plan Especial se redacta para legitimar la ejecución de una nueva infraestructura básica de transporte de energía eléctrica, la cual es generada en la planta solar fotovoltaica ubicada en la provincia de Madrid, así como la ordenación urbanística de los suelos afectados. La oportunidad y conveniencia de la ejecución de dicha infraestructura 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). Estos objetivos coinciden en la necesidad de implementación de un sistema de producción de energías renovables de escala nacional para reducir la generación de energía mediante combustibles fósiles.

La ejecución de dichas infraestructuras requiere la tramitación de las respectivas autorizaciones en la Dirección General de Energía y Minas, y de la tramitación en el MTERD del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, los cuales se tramitan en paralelo a este Plan Especial. Dichas autorizaciones conllevan la declaración de utilidad pública de la mencionada infraestructura y justifican la conveniencia, oportunidad y viabilidad de dichas infraestructuras.

Sin embargo, los objetivos de transformación del modelo de producción energética y, por tanto, la necesidad de implementación de un sistema de producción de energías renovables de escala nacional, son relativamente recientes en relación con el momento en el que se redactó el planeamiento general de los municipios y los planes de corredores destinados a acoger las líneas aéreas. Por lo tanto, dichos planes se redactaron sin tener previstas estas nuevas infraestructuras.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

La autorización de acceso y conexión a la red eléctrica existente, proporcionada por Red Eléctrica de España, determina la subestación de su red donde ésta debe producirse. A falta de una planificación territorial de estas infraestructuras, en muchos casos el punto de conexión asignado no resulta ser el más cercano a las plantas fotovoltaicas, lo que hace necesaria la ejecución de líneas de evacuación de gran longitud, y cuyo trazado no siempre puede adecuarse a los corredores previstos o al suelo calificado por los planes generales para soportar estas infraestructuras.

Es importante señalar que la actividad de generación, transporte y distribución de energía eléctrica es un servicio público de interés económico general, de carácter estatal, si bien se realizan en régimen de mercado, por lo que se trata de un servicio público. (Ley 24/2013 del Sector Eléctrico (LSE), artículos 2 y 54, entre otros). La energía generada se vierte directamente a la red de Red Eléctrica (REE), responsable de la operación del sistema eléctrico español y, por tanto, de la coordinación entre la producción y la red de transporte de energía hasta las redes de distribución.

A falta de una planificación territorial que coordine los diferentes proyectos y establezca los corredores más adecuados para estas líneas de acuerdo con el planeamiento de los municipios y con los condicionantes ambientales del territorio, se hace necesaria la tramitación de un instrumento de planeamiento que adecúe el planeamiento urbanístico de los municipios y posibiliten la ejecución de estas infraestructuras, cuando estas no estén previstas.

Así pues, este Plan Especial se redacta de acuerdo con lo establecido en la *Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico*, que establece necesidad de la coordinación de la planificación de las instalaciones de transporte y distribución de energía eléctrica con el planeamiento urbanístico, remitiendo a los procedimientos establecidos por la legislación urbanística para la incorporación en el planeamiento urbanístico de la planificación eléctrica.

La necesaria coordinación de la planificación eléctrica con el planeamiento urbanístico, supeditando el planeamiento urbanístico a planificación energética y no a la inversa, se encuentra prevista en el artículo 5 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. Dicho artículo señala que se estará a lo dispuesto en la disposición adicional décima del TR Ley del Suelo estatal del 2015, indicando **la necesidad de adaptar el planeamiento en los casos en que existan instrumentos de ordenación territorial y urbanística ya aprobados definitivamente, en los que no se haya tenido en cuenta la planificación eléctrica**. Se establece, por tanto, desde su regulación específica, una prevalencia de las instalaciones de generación y transporte de energía eléctrica sobre los instrumentos de planificación territorial y urbanística.

Señala además el punto 3 del mencionado artículo 5: ***En todo caso, en lo relativo a las instalaciones de transporte cuya autorización sea competencia de la Administración General del Estado, como es el caso, se estará a lo establecido en la disposición adicional duodécima de la Ley 13/2003, de 23 de mayo, reguladora del contrato de concesión de obras públicas.***

Dicha disposición, relativa a las Infraestructuras del sector energético, señala que estas infraestructuras se regirán por su legislación específica y que será de aplicación a las instalaciones de la red de transporte de energía eléctrica (objeto del anteproyecto en tramitación), en relación con la colaboración y coordinación entre administraciones **los planes y proyectos de obras públicas competencia del Estado (como es el caso) prevalecerán sobre cualquier instrumento de planificación u ordenación territorial o urbanística**. Señala también que **las corporaciones locales deberán incorporar necesariamente en sus respectivos instrumentos de ordenación las rectificaciones imprescindibles para acomodar sus determinaciones a aquellos**.

En el ámbito autonómico, el 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 de la Comunidad de Madrid establece la necesidad de que dichas infraestructuras discurran por pasillos eléctricos, con objeto de minimizar el impacto medioambiental que estas producen en las edificaciones. Este texto legal señala la necesidad de que un instrumento de planeamiento general defina los terrenos susceptibles de ser utilizados como pasillos eléctricos y su zona de influencia, que deberá quedar libre de edificaciones, cumpliendo los requisitos, reservas y afecciones que correspondan.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

No obstante, la Ley 9 / 2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid establece la posibilidad de redacción de un Plan Especial de Infraestructuras para la ejecución de obras de Infraestructuras no previstas en el Plan General de Ordenación Urbana, con la función de definir los elementos de la mencionada red de infraestructuras eléctricas y complementar las condiciones de ordenación de los suelos afectados, con carácter previo, para legitimar su ejecución.

Si bien la tramitación de un Plan Especial no es requerida como tal en el procedimiento de autorización del proyecto al que quedan sujetas las infraestructuras energéticas de esta naturaleza, sí resulta necesaria su tramitación en la Comunidad de Madrid, en cuanto instrumento necesario para adecuar el planeamiento general de los municipios y establecer las condiciones en las que dichas infraestructuras deben ser ejecutadas.

El artículo 50 de la Ley 9 / 2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid en su nueva redacción formulada por la Ley 7/2024 de Medidas para un desarrollo equilibrado en materia de medio ambiente y ordenación del territorio, establece entre las funciones de los Planes Especiales la de *definir, modificar, ampliar o proteger cualquier elemento integrante de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, en cualquier nivel jerárquico establecidos en el artículo 36, 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, o que por su legislación específica se definan como sistemas generales o lo equipare a las redes públicas de esta Ley.*

De acuerdo con el citado artículo, este Plan Especial define los elementos integrantes de la infraestructura eléctrica, así como las completas determinaciones de su ordenación urbanística, incluidos el uso y condiciones de construcción de dichas infraestructuras y las construcciones estrictamente necesarias, para la prestación de los servicios de utilidad pública o de interés general. Las infraestructuras objeto del presente Plan están definidas como sistemas generales por la legislación sectorial y son equiparables por tanto a las redes públicas de infraestructuras.

A tal fin, el Plan Especial contempla su propio régimen regulatorio de carácter urbanístico en el que se incluyen una serie de disposiciones generales, según se indica, necesarias para la definición de los elementos integrantes de la red de infraestructuras de producción y evacuación de energía solar fotovoltaica que proyecta sobre los ámbitos territoriales afectados por el instrumento de planeamiento en cuestión, así como de complementación de sus condiciones de ordenación, además de incluirse un régimen y regulación de los usos urbanísticos con la definición, en este caso, del uso de infraestructuras eléctricas fotovoltaicas, e incluyendo, por último, una serie de normas particulares para la ejecución de la línea de evacuación y la planta fotovoltaica, de protección del medio ambiente, así como de protección y compatibilidad con afecciones sectoriales

Además, de acuerdo con la nueva redacción que el mencionado texto legal otorga al artículo 35 de la Ley 9/2001 del Suelo y, en concreto, de acuerdo con el apartado 5.e) del citado artículo, este Plan Especial **tiene capacidad para modificar las determinaciones estructurantes** del planeamiento general de los municipios afectados puesto que el objeto del mismo es el establecimiento de una Red Supramunicipal de Infraestructuras Eléctricas. Este instrumento de planeamiento establece por tanto las determinaciones urbanísticas que posibilitan la ejecución de las infraestructuras, 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.

Por tanto, se redacta en consecuencia el presente PEI para posibilitar la ejecución de las obras de las líneas aéreo subterráneas de evacuación denominadas *Caiba – Boadilla, la planta solar fotovoltaica FV Caiba y la subestación eléctrica denominada SE Caiba*, infraestructuras eléctricas no previstas en el planeamiento urbanístico relativo a las Redes de Sistema General.

Si bien la tramitación de un Plan Especial no es requerida como tal en el procedimiento de autorización del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico al que quedan sujetas las infraestructuras energéticas de esta naturaleza, sí resulta necesaria su tramitación en la Comunidad de Madrid, en cuanto

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

instrumento necesario para adecuar el planeamiento general de los municipios y establecer las condiciones en las que dichas infraestructuras deben ser ejecutadas.

Adicionalmente, la citada Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, en sus artículos 54 a 57, establece la declaración de utilidad pública de este tipo de instalaciones eléctricas, a los efectos de la expropiación forzosa de las instalaciones y sus emplazamientos. Esta declaración de utilidad pública lleva implícita la necesidad de ocupación de los bienes o de adquisición de los derechos afectados e implicará la urgente ocupación de los mismos, así como la autorización para el establecimiento, paso u ocupación de la instalación eléctrica sobre terrenos y obras de dominio, uso o servicio público o patrimoniales de alguna administración, y zonas de servidumbre pública.

Por tanto, en el caso de las líneas eléctricas para las que se redacta el presente Plan, e independientemente de que el presente Plan Especial califique el suelo afectado por la infraestructura como Red Supramunicipal, se establece una servidumbre subterránea con el alcance y los efectos del artículo 57 y siguientes de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, así como las limitaciones que se derivan de lo dispuesto en el 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.

1.4 Entidad promotora

El promotor de los anteproyectos fotovoltaicos y, por tanto, el **promotor** del presente Plan Especial de Infraestructuras es la entidad mercantil **DESARROLLOS RENOVABLES IBERIA DZETA, S.L.U.** dotada de CIF B- 01851146, con domicilio a efecto de notificaciones en Calle Rosario Pino 14-16, planta 14, 28020, Madrid (para notificaciones). Con D. Juan José Medina con DNI 27413818-A. Quien actúa en nombre y representación de **DESARROLLOS RENOVABLES IBERIA DZETA, S.L.U.**, en calidad de Apoderado. Se adjunta como Anexo I la documentación acreditativa de la identidad del promotor y su representación.

La empresa responsable de la ejecución de las obras recogidas en dicho Anteproyecto es la entidad mercantil **DESARROLLOS RENOVABLES IBERIA DZETA, S.L.U.**, promotora también del presente documento.

El promotor tiene concedido los permisos de acceso y conexión a la SET Boadilla del Monte, propiedad de Red Eléctrica de España, REE el 21 de septiembre de 2023.

Según el 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, en particular el Capítulo II, de Autorizaciones para la construcción, modificación, ampliación y explotación de instalaciones, en su Artículo 115 se manifiesta la necesidad de una Autorización Administrativa Previa, que deberá ser tramitada ante el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico. En el Artículo 123 del mismo Real Decreto, se define que la solicitud de la autorización administrativa previa se acompañará de un Anteproyecto de la Instalación. Un extracto del mismo se recoge en este documento.

La capacidad del promotor para presentar la iniciativa viene amparada por lo dispuesto en el artículo 56 de la Ley 9/2001 del Suelo de la CAM respecto al derecho de los particulares de formular el planeamiento urbanístico.

1.5 Legitimación

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

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

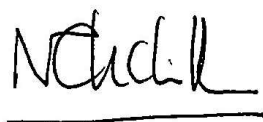
como ocupaciones temporales que resulten necesarias para la ejecución y funcionamiento de dichas infraestructuras eléctricas (art. 64-e LSCM).

No obstante, será necesaria una declaración de utilidad pública expresa para las instalaciones, la cual deberá tramitarse conforme al art. 55 LSE, en el procedimiento de autorización del proyecto correspondiente. Tras la declaración de interés público que recaiga sobre el proyecto que desarrolla estas infraestructuras, la totalidad de los terrenos incluidos en el presente Plan Especial quedarán afectados para la ejecución de las infraestructuras eléctricas previstas.

En lo que respecta a las líneas de evacuación, la Declaración de Interés Público del proyecto se concretará en el establecimiento de una servidumbre de paso aéreo de energía eléctrica, con las prescripciones de seguridad establecidas en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, así como con las limitaciones y prohibiciones señaladas en el artículo 161 del RD 1955/200.

1.6 Equipo redactor

La redacción del presente documento ha sido encomendada al equipo de GRUPO SC, bajo la dirección Dña. Natalia Chinchilla Cámara (Arquitecto y Máster en Ordenación del Territorio y Gestión Urbanística) como director del Equipo Redactor, y con la colaboración de D. Alberto Lozano Moya en la redacción de los Documentos Sectoriales y el Estudio Ambiental Estratégico.



Firmado digitalmente por 07494722B NATALIA CHINCHILLA (R: B86870532)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Reg:28065 /Hoja:M-568428 /
Tomo:31589 /Folio:115 /Fecha:20/11/2013 /
Inscripción:1, serialNumber=IDCES-07494722B,
givenName=NATALIA, sn=CHINCHILLA
CAMARA, cn=07494722B NATALIA CHINCHILLA
(R: B86870532), 2.5.4.97=VATES-B86870532,
o=SPATIAL CONCEPTS CONSULTING SL, c=ES
Fecha: 2025.08.06 16:19:30 +02'00'

Firmado: Natalia Chinchilla Cámara

Arquitecto Superior y Máster en Ordenación del Territorio y Gestión Urbanística
Colegiado COAM 12.282

08994613A
ALBERTO
LOZANO (R:
B56730054)

Firmado digitalmente
por 08994613A
ALBERTO LOZANO (R:
B56730054)
Fecha: 2025.08.07
17:49:17 +02'00'

Firmado: Alberto Lozano Moya

Licenciado en Ciencias Ambientales e Ingeniero Técnico Forestal
COITF 2.820

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

1.7 Marco normativo del plan especial de infraestructuras

El presente Plan Especial se redacta de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 de la *Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico*, que establece la coordinación de la planificación de las instalaciones de transporte y distribución de energía eléctrica con el planeamiento urbanístico:

Artículo 5. Coordinación con planes urbanísticos.

La planificación de las instalaciones de transporte y distribución de energía eléctrica, que se ubiquen o discurren en cualquier clase y categoría de suelo, deberá tenerse en cuenta en el correspondiente instrumento de ordenación del territorio y urbanístico, el cual deberá precisar las posibles instalaciones y calificar adecuadamente los terrenos, estableciendo, en ambos casos, las reservas de suelo necesarias para la ubicación de las nuevas instalaciones y la protección de las existentes.

Cuando existan razones justificadas de urgencia o excepcional interés para el suministro de energía eléctrica que aconsejen el establecimiento de instalaciones de transporte y distribución que precisen de un acto de intervención municipal previo, se estará a lo dispuesto en la disposición adicional décima del texto refundido de la Ley del Suelo, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio. El mismo procedimiento será aplicable en los casos en que existan instrumentos de ordenación territorial y urbanística ya aprobados definitivamente, en los que no se haya tenido en cuenta la planificación eléctrica conforme al apartado anterior.

En todo caso, en lo relativo a las instalaciones de transporte cuya autorización sea competencia de la Administración General del Estado se estará a lo establecido en la disposición adicional duodécima de la Ley 13/2003, de 23 de mayo, reguladora del contrato de concesión de obras públicas.

A todos los efectos, las infraestructuras propias de las actividades del suministro eléctrico, reconocidas de utilidad pública por la presente ley, tendrán la condición de sistemas generales.

Adicionalmente, el 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 de la Comunidad de Madrid, establece la necesidad de que dichas infraestructuras discurren por pasillos eléctricos, con objeto de minimizar el impacto medioambiental que estas producen en las edificaciones.

Así, el artículo 3 de dicho texto legislativo señala la necesidad de que un instrumento de planeamiento general defina los terrenos susceptibles de ser utilizados como pasillos eléctricos y su zona de influencia, que deberá quedar libre de edificaciones, cumpliendo los requisitos, reservas y afecciones que correspondan.

El presente Plan Especial se formula en base a los artículos 50.1.a) de la *Ley 9 / 2001, de 17 de julio, del Suelo* de la Comunidad de Madrid, de acuerdo con la redacción dada por la Ley LEY 7/2024, de 26 de diciembre, de Medidas para un desarrollo equilibrado en materia de medio ambiente y ordenación del territorio, que establece la posibilidad de redacción de este tipo de Planes Especiales para la Definir, modificar, ampliar o proteger cualquier elemento integrante de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, en cualquier nivel jerárquico establecidos en el artículo 36, 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, o que por su legislación específica se definan como sistemas generales o lo equipare a las redes públicas de dicha Ley.

El Órgano Sustantivo encargado de su tramitación será la *Comisión de Urbanismo de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la Comunidad de Madrid*, la cual tramitará el Plan Especial de acuerdo con los artículos 59.3 y 61.3 y 61.6 de la ley 9 / 2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, y a quien corresponde tanto la Aprobación Inicial como la Aprobación Definitiva de este documento.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

1.8 Reglamentos, normas de aplicación en el proyecto

Tanto en la redacción del presente proyecto como durante la ejecución de las obras descritas se tendrán en cuenta las siguientes disposiciones y reglamentaciones:

NORMATIVA TÉCNICA:

- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (BOE nº 310, de 27 de diciembre, de 2013).
- Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria (BOE nº 176, de 23/7/92).
- Ley 17/2007, de 4 de Julio, por la que se modifica la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, para adaptarla a los dispuesto en la Directiva 2003/54/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad (BOE 05/07/07).
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica (BOE núm. 310, de 27 de diciembre de 2000; con corrección de errores en BOE núm. 62, de 13 de marzo de 2001).
- Real Decreto 337/2014 Reglamento sobre centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.
- Orden de 5 de septiembre de 1985 para la que se establecen normas administrativas y técnicas para el funcionamiento y conexión a las redes eléctricas de centrales hidroeléctricas de hasta 5000 KvA y centrales de autogeneración eléctrica (BOE nº 219, de 12/09/1985).
- Orden de 12 de abril de 1999 por la que se dictan las instrucciones técnicas complementarias al Reglamento de Puntos de Medida de los Consumos y Tránsitos de Energía Eléctrica (BOE 95, 21-04-1999).
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE 68, 19-03-2008).
- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23 (BOE 09.06.14).
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- IEC 60364:2011: Instalaciones eléctricas de baja tensión.
- ITC RAT: Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento de alta Tensión.
- ITC-BT 18: Instalaciones de puesta a tierra.

NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL:

- Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental
- Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

NORMATIVA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, corrección de errores y modificaciones posteriores.
- Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

- Estatuto de los Trabajadores.
- Ley General de la Seguridad Social.
- R. D. 1627/1997 por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- R. D. 485/1997 sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 773/1.997, de 30 de mayo, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual, corrección de errores y modificaciones posteriores.
- Real Decreto 614/2.001, de 8 de junio, sobre Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

NORMATIVA URBANÍSTICA:

- Planeamiento de Ordenación General de los municipios de Villamanta, Navalcarnero, Villaviciosa de Odón y Móstoles.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Ley 9/1995, de 28 de marzo, de Medidas de Política Territorial, Suelo y Urbanismo.
- Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid.
- 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.
- Real Decreto 1.093/1.997, de 4 de julio, por el que se aprueban las normas complementarias al Reglamento para la ejecución de la Ley Hipotecaria sobre inscripción en el Registro de la Propiedad de actos de naturaleza urbanística.
- Real Decreto 2.159/1.978, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Planeamiento para desarrollo de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana.
- Real Decreto 3.288/1.978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión Urbanística.

NORMATIVA GESTIÓN DE RESIDUOS:

Normativa Europea:

- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- DIRECTIVA (UE) 2018/851 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

Normativa España:

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- ORDEN APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2008-2011.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

2 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

El artículo 43.a) de la Ley del Suelo 9/2001 señala 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”. Así, según lo contenido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, el Estudio Ambiental Estratégico contendrá la consideración de unas alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.

El paso necesario para la formulación de las diferentes alternativas al PEI consiste en identificar los problemas clave y formular un diagnóstico coherente de la situación de partida. Esta primera fase corresponde al análisis de la situación actual concebida con la vocación de considerar todos los aspectos que puedan condicionar o determinar el uso del territorio, entre ellos:

- Instrumentos de planeamiento vigentes.
- Incidencia de las legislaciones sectoriales.
- Resultado de los actos de participación pública.
- Características naturales del territorio.
- Aprovechamientos agrícolas, forestales, ganaderos, cinegéticos, mineros, etc.
- Valores paisajísticos, ecológicos, urbanos e histórico-artísticos.
- Características de la población.
- Edificaciones e infraestructuras.
- Obras e inversiones públicas programadas.

El establecimiento de unos criterios y objetivos de intervención, dialécticamente relacionados con el diagnóstico de los problemas clave identificados, constituye el paso previo necesario para la formulación de las opciones concretas de ordenación. Éstas deben responder a los siguientes criterios:

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

- Las alternativas deben ser conocidas y asumidas por el mayor número posible de ciudadanos, al mismo tiempo la formulación de la modificación del instrumento de ordenación debe ser sensible y permeable a las sugerencias procedentes de la sociedad civil.
- El instrumento de ordenación debe adoptar una perspectiva selectiva e integradora de las diversas opciones propuestas a lo largo del proceso de planificación en sus propuestas.

En cualquier caso, las alternativas se formulan en torno a los principios orientadores y objetivos establecidos como base del PEI, y resultan concordantes con **las alternativas de trazado de la línea de alta tensión contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental en tramitación del Proyecto Parque Solar Fotovoltaico “FV Caiba” y sus infraestructuras de evacuación.**

La línea de evacuación de energía eléctrica, contenida en el Anteproyecto, parte de la planta solar fotovoltaica Caiba, desde el término municipal de Villamanta y discurre íntegramente por la Comunidad de Madrid hasta llegar a la subestación de Boadilla del Monte, objetivo final de la evacuación y punto fijo en el territorio que condiciona el diseño del trazado de la línea.

Es importante señalar que el “Proyecto Parque Solar FV Caiba y sus infraestructuras de evacuación” se encuentra tramitando su procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria. El Estudio de Impacto Ambiental (en adelante EslA) se encuentra en fase de consultas, no habiéndose emitido a la fecha de elaboración del Documento Inicial Estratégico la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental sobre el mismo.

2.1 Exposición de las alternativas

Alternativa cero

La alternativa cero supone la no elaboración del PEI. Teniendo en consideración la legislación vigente que afecta tanto al sector eléctrico como a sus infraestructuras, así como la legislación urbanística de la comunidad de Madrid la no elaboración del PEI conlleva la imposibilidad de desarrollar la línea de alta tensión, al menos a su paso por la comunidad de Madrid, para la evacuación de la energía producida en las plantas solares fotovoltaicas proyectadas. Esto da lugar a dos situaciones posibles:

a) La imposibilidad de desarrollar el conjunto del Proyecto.

No desarrollar el Proyecto conlleva la anulación de los efectos ambientales relacionados tanto con la fase de obras como con la de explotación del conjunto proyecto, pero también renunciar a las ventajas medioambientales que introduce este proyecto en el sistema de generación eléctrica, por su carácter renovable y no contaminante en gases de efecto invernadero.

Efectivamente, el proyecto de plantas fotovoltaicas e infraestructuras de evacuación cuya ejecución legitima el PEI, se enmarca dentro de la estrategia europea en la que se han fijado objetivos para reducir progresivamente las emisiones de gases de efecto invernadero y que pretenden situar a la UE en la senda de la transformación hacia una economía baja en carbono prevista en la hoja de ruta hacia una economía hipocarbónica en 2050.

En la misma línea se encuentra la política estatal en la materia, plasmada a través del plan nacional integrado de energía y clima (PNIEC) 2021-2030 cuyos objetivos son:

- 32 % de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero respecto a 1990
- 48 % de renovables sobre el uso final de la energía
- 43 % de mejora de la eficiencia energética en términos de energía final
- 81 % de energía renovable en la generación eléctrica

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

- Reducción de la dependencia energética hasta un 50 %

Según este Plan, entre 2019 y 2023, la fuente de generación de energía renovable que más ha aumentado ha sido la solar fotovoltaica, que ha crecido un 193% en este periodo, pasando de 8.747 MW a 25.549 MW, sin incluir la totalidad del autoconsumo, que en gran medida está integrado en el lado de la demanda. No obstante, en la actualización del PNIEC 2023-2030, una de las principales actuaciones es el impulso de las energías renovables donde se menciona que, para el año 2030, se espera tener instalados 76 GW de fotovoltaica, por lo que será necesario el desarrollo de este tipo de plantas capaces de contribuir a la transformación del sistema energético español.

Parque de generación del Escenario PNIEC 2023-2030. Potencia bruta (MW)				
Años	2019	2020	2025	2030
Eólica	25.583	26.754	36.149	62.054
Solar fotovoltaica	8.306	11.004	46.501	76.277
Solar termoelectrica	2.300	2.300	2.304	4.804
Hidráulica	14.006	14.011	14.261	14.511
Biogás	203	210	240	440
Otras renovables	0	0	25	80
Biomasa	413	609	1009	1409
Carbón	10.159	10.159	0*	0
Ciclo combinado	26.612	26.612	26.612	26.612
Cogeneración	5.446	5.276	4.068	3.784
Fuel y Fuel/Gas (Territorios No Peninsulares)	3.660	3.660	2.847	1.830
Residuos y otros	600	609	470	342
Nuclear	7.399	7.399	7.399	3.181
Almacenamiento*	6.413	6.413	9.289	18.913
Total	111.100	115.015	151.173	214.236

Evolución de la potencia instalada de energía eléctrica (MW) según el PNIEC.

El Proyecto que el PEI viabiliza contribuye, por tanto, a alcanzar los ambiciosos objetivos del PNIEC.

2.2 Alternativas de la línea eléctrica 220 kV SET Caiba -SET Boadilla 220

Como ya se ha mencionado, el Parque Solar FV Caiba cuenta con una línea eléctrica de evacuación, la Línea aéreo-subterránea de alta tensión a 220 kV “SET Caiba -SET Boadilla 220”, que discurre íntegramente por la Comunidad de Madrid y que conecta la subestación eléctrica Caiba 220/30 kV, ubicada en el término municipal de Villamanta, con la subestación eléctrica Boadilla 220 kV, de REE, localizada en el municipio de Boadilla del Monte, a unos 15,2 km al noreste de la planta solar fotovoltaica.

Como paso previo a la definición de alternativas de dicha línea eléctrica, se definió un “pasillo” de conexión de 12 km de anchura entre ambos puntos, y dentro del cual el proyectista definió 3 alternativas reales (además de la alternativa cero) para esta infraestructura de interconexión.

Inicialmente, para la definición de trazados de evacuación alternativos, se han establecido como condicionantes, el evitar, en la medida de lo posible, realizar cambios bruscos de orientación en el caso de las líneas aéreas y en el caso de las soterradas se ha realizado un trabajo de campo exhaustivo y un estudio del parcelario catastral existente. También se han tenido en cuenta las distancias a los núcleos de población, los trazados de caminos en la zona, los cultivos actuales y la mejor disposición de los cruzamientos con cauces o infraestructuras, buscando en cualquier caso un mínimo impacto sobre el territorio en términos de minorar la afección a terceros y al medio.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

Asimismo, en la definición de las alternativas de trazado se tuvo en cuenta la naturaleza urbanística de los suelos, adoptando como criterio inicial excluyente la presencia de suelos urbanos (consolidados y no consolidados), urbanizables sectorizados o programados, así como aquellos equipamientos, dotaciones o usos, que por su naturaleza impiden el cruce por líneas eléctricas.

2.3 Justificación de la alternativa elegida para la línea

Como se menciona en el Bloque II, tras el análisis preliminar de las variables ambientales más significativas, se observa que en el caso de las alternativas propuestas para la Línea eléctrica 220 kV “SET Caiba -SET Boadilla 220”, el trazado de la alternativa 1 presenta ventajas frente a las otras dos alternativas planteadas:

Dado la gran distancia existente entre la planta y la Subestación de Boadilla del Monte se ha considerado la alternativa que presenta ventajas es aquella que combina un trazado aéreo – subterráneo, gracias al cual puede evitar afecciones geológicas, el tipo de afección a los cauces, formaciones vegetales de interés, hábitats de interés comunitario, vías pecuarias y finalmente el cruce al Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama.

Si bien, todas las alternativas proyectan similares cruces con infraestructuras de transporte. Un criterio a favor es la adaptación del trazado de la línea en tramos subterráneos debido a que la afección sobre el paisaje, medio ambiente urbano y áreas protegidas es muy inferior a la que se generaría con un trazado en aéreo

De este modo, para el trazado de la línea, se estima que la alternativa 1 resulta la más adecuada desde el punto de vista urbanístico y ambiental.

2.4 Alternativas del Parque Solar FV Caiba

Para el análisis de alternativas, se han valorado 3 alternativas de ubicación, sin embargo, solo dos de ellas se sitúan en la Comunidad de Madrid, por lo que únicamente se han tenido en cuenta estas dos para la evaluación del PEI.

Estas alternativas parten de las mismas premisas de situarse en zonas de sensibilidad ambiental para plantas fotovoltaicas baja, que ninguna de ellas afecta directamente a ninguna figura de protección, y que tienen posibilidad de acceso y acuerdos disponibles por parte de la propiedad, cumpliendo así con todos los criterios establecidos y que resulten, por tanto, alternativas adecuadas y viables.

Alternativa 1

La alternativa 1 se ubica en los polígonos 7, 8 y 9 del término municipal de Villamanta y 31 y 32 del de Navalcarnero. Las parcelas están ubicadas sobre terrenos agrícolas de secano principalmente, aunque también hay alguna parcela de viñedo y vegetación natural constituida por rodales o pies aislados de encina; estos últimos, principalmente en los márgenes de las parcelas o formando parte de las dehesas.

La superficie de ocupación del suelo total estimada es de 599,83 ha.

Alternativa 3

La alternativa 3, se ubica en los polígonos 27, 28, 29, 30, 47 y 48 del término municipal de Navalcarnero. La poligonal (formada por varios recintos) se ubica sobre terrenos agrícolas de secano, olivares y viñedos, así como sobre una vegetación natural de matorrales, y en menor medida pinares, encinares dispersos en forma de pequeñas teselas, así como de vegetación de ribera arbóreo-arbustiva asociada a los arroyos que la cruzan.

La ocupación de esta alternativa sería de 627,76 ha.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

2.5 Justificación de la alternativa elegida para la planta solar

De manera similar a como ocurre con la línea, el Bloque II plantea en su apartado 3.2.3 *Alternativas del Parque Solar FV Caiba* el análisis de las 3 alternativas de ubicación de la planta. Sin embargo, dentro de dicha consideración solo 2 estarán contenidas debido a su ubicación, por estar la última fuera de la Comunidad de Madrid.

Estas alternativas parten de las mismas premisas de situarse en zonas de sensibilidad ambiental para plantas fotovoltaicas baja, que ninguna de ellas afecta directamente a ninguna figura de protección, y que tienen posibilidad de acceso y acuerdos disponibles por parte de la propiedad, cumpliendo así con todos los criterios establecidos y que resulten, por tanto, alternativas adecuadas y viables.

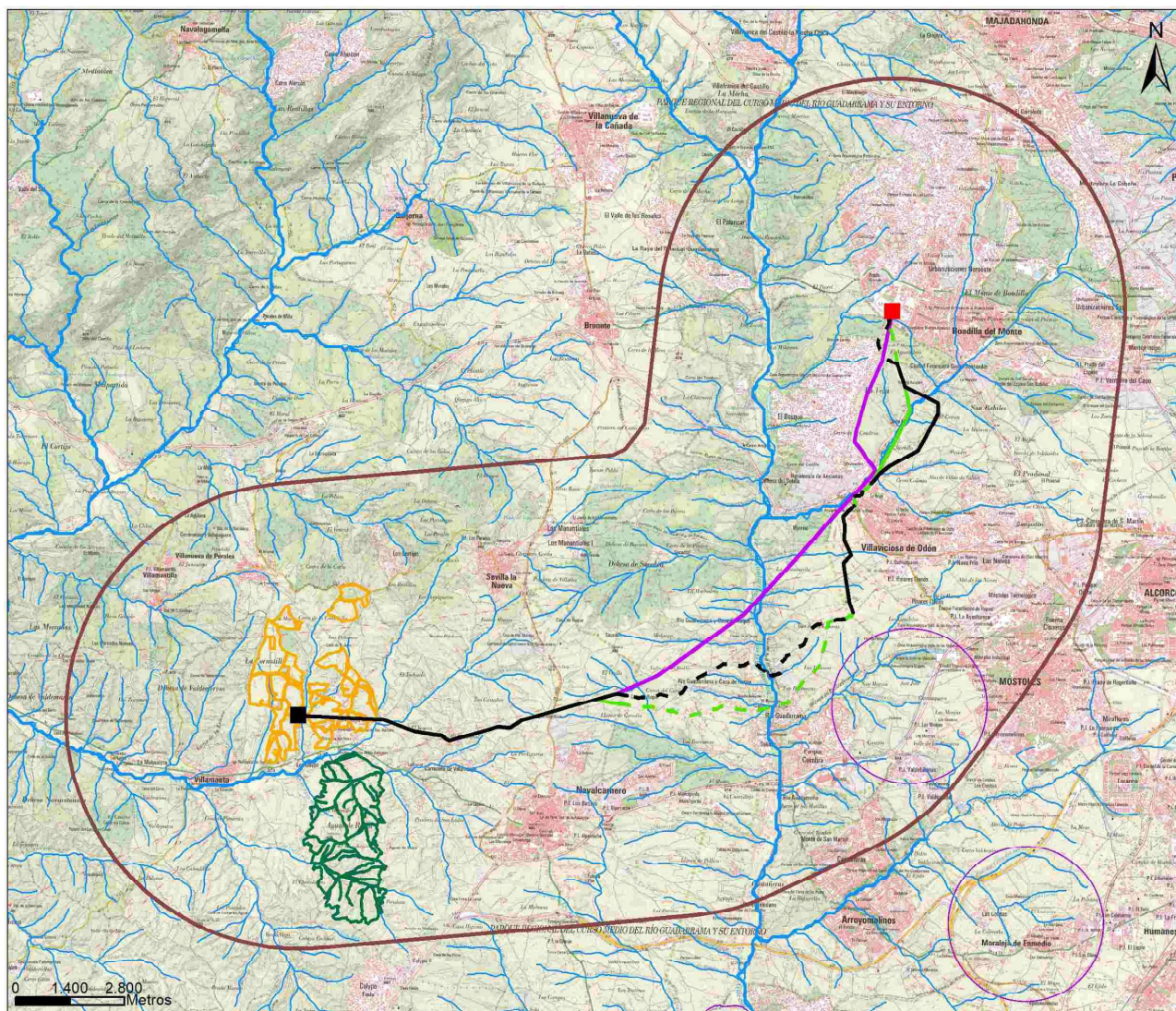
En el caso de las alternativas propuestas para el Parque solar Caiba, la alternativa 1 se considera más favorable desde el punto de vista ambiental, por los siguientes motivos:

No se producen afecciones a yacimientos paleontológicos. Si bien existen afecciones a cauces en el interior del polígono, el número de cruces en comparativa con la alternativa 3 es menor.

No existe afección con respecto a los Hábitats de interés Comunitario no prioritarios. Tampoco hay dentro de su límite del vallado afección a zonas ZEPA, aunque si lo haya en su colindancia. De manera similar sucede con los Montes de Utilidad Pública, Montes Preservados, Parque Forestales y Periurbanos, dicha alternativa los afecta, pero si colinda con varios de estos.

Con respecto a Vías Pecuarias, el límite de la planta linda con la Cañada Real Segoviana.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”



Corredor para la definición de alternativas (anchura de 12 km)

Línea eléctrica

- Alternativa 1 (tramo aéreo)
- Alternativa 1 (tramo subterráneo)
- Alternativa 2 (tramo aéreo)
- Alternativa 2 (tramo subterráneo)
- Alternativa 3

Planta solar fotovoltaica

- Alternativa 1
- Alternativa 3

Subestaciones eléctricas

- Subestación Caiba 220/30 kV
- Subestación Boadilla 220 kV

Inventario Español de Lugares de Interés Geológico

- LIG- Yacimiento paleontológico

Hidrología

- Cauces principales
- Cauces secundarios

Resumen de propuestas de alternativas de la PSFV Caiba y del trazado de la línea de evacuación Línea 220 kV “SET Caiba -SET Boadilla 220 dentro de los límites de la Comunidad de Madrid.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS

DESARROLLOS RENOVABLES IBERIA DZETA, S.L.U está en proceso de tramitación administrativa de un anteproyecto fotovoltaico al que Red Eléctrica de España ha otorgado el punto de conexión en la Subestación de Boadilla del Monte, ubicada en el municipio del mismo nombre.

Así se tiene a la Planta Solar fotovoltaica denominada FV Caiba (ubicada entre los municipios Villamanta y Navalcarnero), que recoge en 67 centros de transformación, y que concentra a través de líneas de media tensión de trazado subterráneo, la generación de energía en una subestación denominada SET Caiba.

Desde acá parte una línea que combina en su trazado tramos aéreos y subterráneos, hasta llegar a la subestación de REE en Boadilla del Monte.

En el esquema a continuación se puede apreciar de forma esquemática la topología de la infraestructura de evacuación, así como las plantas fotovoltaicas que evacuarán la energía por la citada subestación:



Se incluye a continuación una breve descripción de las instalaciones y se adjuntan como **Anexos** a este Borrador de Plan Especial los anteproyectos en tramitación de cada una de las infraestructuras mencionadas.

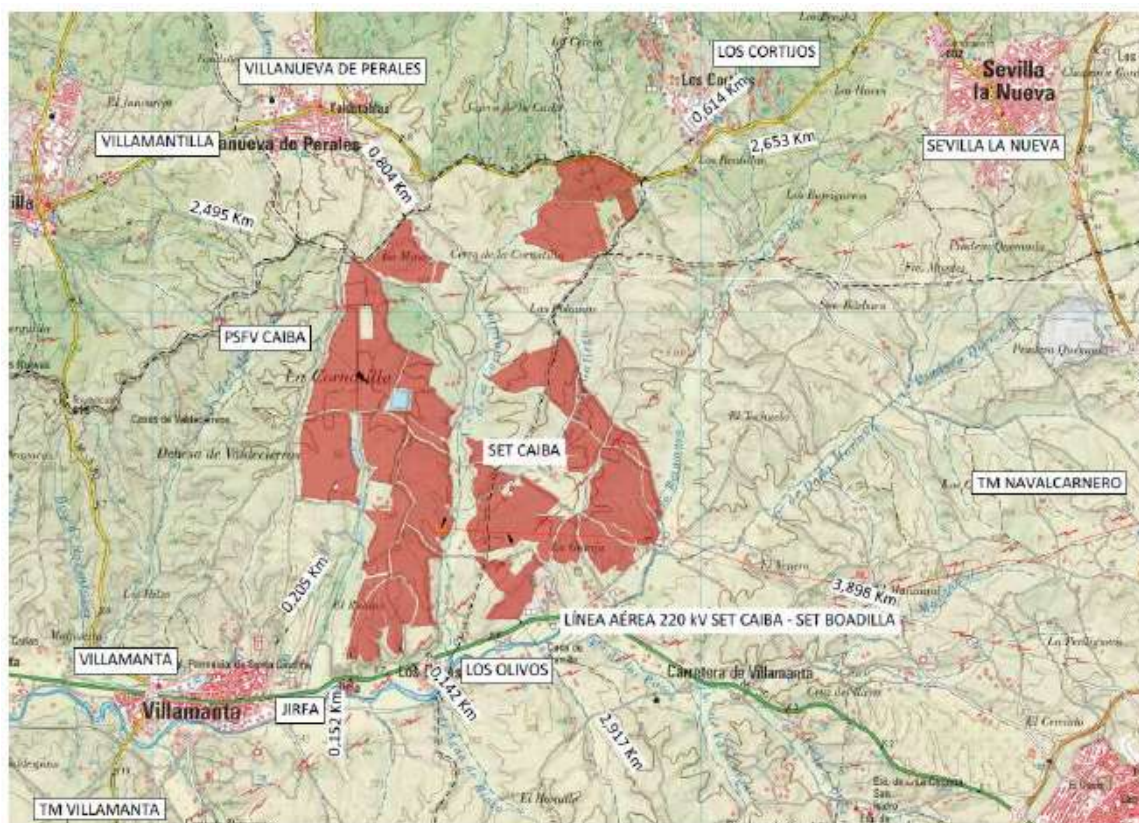
3.1 Planta Solar FV Caiba

La Instalación Solar Fotovoltaica “CAIBA”, de 240,190 MWp y 182 MWn, se localiza entre los términos Villamanta y Navalcarnero.

Los criterios seguidos para la elección del emplazamiento de esta instalación fotovoltaica han sido:

- Condiciones de las instalaciones.
- Accesibilidad a las instalaciones de la Instalación Solar Fotovoltaica.
- Adecuadas posibilidades de evacuación de la energía generada.
- Ámbito de afección y ordenación urbanística de las áreas afectadas y determinación de usos existentes.
- Relación con otras infraestructuras eléctricas existentes y/o proyectadas, para evitar posibles impactos sinérgicos y acumulativos.
- Criterios y condiciones técnicas y ambientales para las distintas fases de los propios proyectos.
- Criterios y condiciones técnicas y ambientales para la Restauración Ambiental y Paisajística.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”



Localización y ámbito del vallado afectado por las infraestructuras de la FV “Caiba”

En la siguiente tabla se muestra el nº de referencia catastral de cada parcela y polígono de la planta fotovoltaica. Se adjunta plano donde se aprecia la ubicación de la parcela donde se prevé llevar a cabo la instalación:

Municipio	Polígono	Parcela	Ref. catastral	Superficie [m ²]
NAVALCARNERO	31	4	28096A03100004	40063,89
NAVALCARNERO	31	5	28096A03100005	8578,48
NAVALCARNERO	31	6	28096A03100006	6882,62
NAVALCARNERO	31	7	28096A03100007	873,7
NAVALCARNERO	31	8	28096A03100008	40846,6
NAVALCARNERO	31	9	28096A03100009	41893,94
NAVALCARNERO	31	10	28096A03100010	21421,42
NAVALCARNERO	31	11	28096A03100011	10619,74
NAVALCARNERO	31	14	28096A03100014	6994,12
NAVALCARNERO	31	15	28096A03100015	13306,43
NAVALCARNERO	31	16	28096A03100016	4923,24
NAVALCARNERO	31	18	28096A03100018	9021,11
NAVALCARNERO	31	24	28096A03100024	68435,95
NAVALCARNERO	31	27	28096A03100027	6309,23
NAVALCARNERO	31	28	28096A03100028	47514,96
NAVALCARNERO	31	33	28096A03100033	186492,95
NAVALCARNERO	31	36	28096A03100036	28546,85
NAVALCARNERO	31	37	28096A03100037	25910,1
NAVALCARNERO	31	40	28096A03100040	30802,54
NAVALCARNERO	31	41	28096A03100041	19805,16
NAVALCARNERO	31	42	28096A03100042	15926,71
NAVALCARNERO	31	43	28096A03100043	1271,13

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
“CAIBA”

Municipio	Polígono	Parcela	Ref. catastral	Superficie [m²]
NAVALCARNERO		31	46 28096A03100046	4489,05
NAVALCARNERO		31	48 28096A03100048	18297,06
NAVALCARNERO		31	56 28096A03100056	53323,03
NAVALCARNERO		31	1019 28096A03101019	28414,07
NAVALCARNERO		32	1 28096A03200001	69342,02
NAVALCARNERO		32	2 28096A03200002	6914,96
NAVALCARNERO		32	3 28096A03200003	10027,11
NAVALCARNERO		32	4 28096A03200004	42117,63
NAVALCARNERO		32	5 28096A03200005	39444,33
NAVALCARNERO		32	6 28096A03200006	20455,56
NAVALCARNERO		32	7 28096A03200007	7033,77
NAVALCARNERO		32	8 28096A03200008	14696,14
NAVALCARNERO		32	12 28096A03200012	16925,58
NAVALCARNERO		32	13 28096A03200013	16359,99
NAVALCARNERO		32	14 28096A03200014	19269,88
NAVALCARNERO		32	15 28096A03200015	12461,86
NAVALCARNERO		32	16 28096A03200016	49955,67
NAVALCARNERO		32	19 28096A03200019	4,75
NAVALCARNERO		32	27 28096A03200027	37131,37
NAVALCARNERO		32	28 28096A03200028	26208,49
NAVALCARNERO		32	29 28096A03200029	16727,27
NAVALCARNERO		32	30 28096A03200030	26687,98
NAVALCARNERO		32	31 28096A03200031	19852,52
NAVALCARNERO		32	32 28096A03200032	10794,13
NAVALCARNERO		32	33 28096A03200033	4276,49
NAVALCARNERO		32	34 28096A03200034	8504,92
NAVALCARNERO		32	35 28096A03200035	245,01
NAVALCARNERO		32	36 28096A03200036	35505,7
NAVALCARNERO		32	37 28096A03200037	11791,78
NAVALCARNERO		32	38 28096A03200038	19125,43
NAVALCARNERO		32	39 28096A03200039	17897,97
NAVALCARNERO		32	40 28096A03200040	32038,31
NAVALCARNERO		32	41 28096A03200041	11803,3
NAVALCARNERO		32	42 28096A03200042	11925,32
NAVALCARNERO		32	43 28096A03200043	10,44
NAVALCARNERO		32	44 28096A03200044	8,15
NAVALCARNERO		32	45 28096A03200045	7647
NAVALCARNERO		32	46 28096A03200046	111,68
NAVALCARNERO		32	59 28096A03200059	12370,24
NAVALCARNERO		32	60 28096A03200060	8767,15
NAVALCARNERO		32	61 28096A03200061	8238,52
NAVALCARNERO		32	62 28096A03200062	6898,39
NAVALCARNERO		32	63 28096A03200063	7019,14
NAVALCARNERO		32	64 28096A03200064	8513,58
NAVALCARNERO		32	65 28096A03200065	20763,66
NAVALCARNERO		32	67 28096A03200067	12965,85
NAVALCARNERO		32	68 28096A03200068	71471,45
NAVALCARNERO		32	69 28096A03200069	43906,64
VILLAMANTA		7	32 28174A00700032	139823,06
VILLAMANTA		7	37 28174A00700037	86599,45
VILLAMANTA		7	39 28174A00700039	32661,39
VILLAMANTA		7	43 28174A00700043	35238,38
VILLAMANTA		7	44 28174A00700044	34372,67
VILLAMANTA		7	46 28174A00700046	124754,58

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
“CAIBA”

Municipio	Polígono	Parcela	Ref. catastral	Superficie [m²]
VILLAMANTA	7	47	28174A00700047	9577,75
VILLAMANTA	7	48	28174A00700048	7573,27
VILLAMANTA	7	49	28174A00700049	3652,42
VILLAMANTA	7	50	28174A00700050	13268,63
VILLAMANTA	7	51	28174A00700051	2840,56
VILLAMANTA	7	73	28174A00700073	31873,08
VILLAMANTA	7	74	28174A00700074	36583,77
VILLAMANTA	8	1	28174A00800001	666230,38
VILLAMANTA	8	2	28174A00800002	241164,46
VILLAMANTA	8	15	28174A00800015	15901,92
VILLAMANTA	8	16	28174A00800016	19456,06
VILLAMANTA	8	17	28174A00800017	26668,23
VILLAMANTA	8	19	28174A00800019	17523,14
VILLAMANTA	8	20	28174A00800020	23959,34
VILLAMANTA	8	21	28174A00800021	24171,22
VILLAMANTA	8	22	28174A00800022	42331,53
VILLAMANTA	8	24	28174A00800024	20973,6
VILLAMANTA	8	30	28174A00800030	16000,21
VILLAMANTA	8	60	28174A00800060	22247,7
VILLAMANTA	8	77	28174A00800077	4152,35
VILLAMANTA	8	78	28174A00800078	40348,26
VILLAMANTA	8	84	28174A00800084	36005,59
VILLAMANTA	8	85	28174A00800085	39066,09
VILLAMANTA	8	92	28174A00800092	31976,05
VILLAMANTA	8	93	28174A00800093	39211,16
VILLAMANTA	8	94	28174A00800094	6942,61
VILLAMANTA	8	9013	28174A00809013	47,07
VILLAMANTA	8	9014	28174A00809014	892,46
VILLAMANTA	8	9019	28174A00809019	5812,04
VILLAMANTA	9	10	28174A00900010	570799,75
VILLAMANTA	9	12	28174A00900012	208420,32
VILLAMANTA	9	13	28174A00900013	342356,11
VILLAMANTA	9	18	28174A00900018	4232,42
VILLAMANTA	9	19	28174A00900019	46247,37
VILLAMANTA	9	21	28174A00900021	50092,61
VILLAMANTA	9	22	28174A00900022	20225,53
VILLAMANTA	9	33	28174A00900033	200281,39
VILLAMANTA	9	44	28174A00900044	178712,17
VILLAMANTA	9	70	28174A00900070	100099,12
VILLAMANTA	9	1056	28174A00901056	5292,41
VILLAMANTA	9	1056	28174A00901056	5292,41

La elección de este emplazamiento se justifica por la alta radiación solar existente, el posible reaprovechamiento de los terrenos y sus características geomorfológicas, así como la proximidad de una subestación de la compañía distribuidora.

La instalación, considerando la delimitación del vallado, ocupará una extensión aproximada de 519 ha. Las coordenadas características del proyecto se muestran en la siguiente tabla:

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
“CAIBA”

Datos de la ubicación			
UTM huso 30	Grados decimales	Grados, minutos y segundos	Altitud
X: 407.989,91 Y: 4.464.208,78	LONGITUD: -4,083036 LATITUD: 40.323335	LONGITUD: 4°4'58.93" O LATITUD: 40°19'24.01" N	Z: 598 m

Las líneas de media tensión afectarán a parcelas ajenas a las parcelas de la planta solar como así se detalla a continuación:

Municipio	Polígono	Parcela	Ref. catastral	Ocupación permanente [m²]	Servidumbre canalización [m²]	Ocupación temporal [m²]
NAVALCARNERO	31	3	28096A03100003		0,05	
NAVALCARNERO	31	4	28096A03100004	89,25	89,76	319,44
NAVALCARNERO	31	7	28096A03100007	27,69	187,04	1109,32
NAVALCARNERO	31	8	28096A03100008	3,38	3,38	156,44
NAVALCARNERO	31	9	28096A03100009	3,35	3,34	78,79
NAVALCARNERO	31	24	28096A03100024	3,01	3,02	60,46
NAVALCARNERO	31	33	28096A03100033	13,75	13,75	228,32
NAVALCARNERO	31	40	28096A03100040	20,85	20,84	104,16
NAVALCARNERO	31	41	28096A03100041	6,27	6,27	125,43
NAVALCARNERO	31	46	28096A03100046	4,6	4,63	92,66
NAVALCARNERO	31	48	28096A03100048	7,04	7,04	140,5
NAVALCARNERO	31	1019	28096A03101019	24,14	24,36	88,52
NAVALCARNERO	31	9002	28096A03109002	580,55	175,18	67,14
NAVALCARNERO	31	9003	28096A03109003	1,36	1,36	27,17
NAVALCARNERO	31	9004	28096A03109004	68,64	74,92	784,91
NAVALCARNERO	31	9006	28096A03109006	12,23	12,42	35,61
NAVALCARNERO	31	9007	28096A03109007	2,33	4,86	67,65
NAVALCARNERO	32	1	28096A03200001	2,05	2,05	39,78
NAVALCARNERO	32	2	28096A03200002	1,95	1,91	39,17
NAVALCARNERO	32	3	28096A03200003	6,73	6,73	161
NAVALCARNERO	32	4	28096A03200004	11,85	11,85	169,06
NAVALCARNERO	32	7	28096A03200007	2,13	2,13	40,6
NAVALCARNERO	32	15	28096A03200015	4,35	4,35	87,05
NAVALCARNERO	32	16	28096A03200016	28,15	530,52	1216,94
NAVALCARNERO	32	17	28096A03200017	238,27	498,98	974,26
NAVALCARNERO	32	18	28096A03200018	37,65	247,67	639,27
NAVALCARNERO	32	19	28096A03200019	28,38	130,51	418,5
NAVALCARNERO	32	27	28096A03200027	3,36	3,39	67,25
NAVALCARNERO	32	28	28096A03200028	12,63	12,63	62,08
NAVALCARNERO	32	29	28096A03200029	3,19	3,19	63,95
NAVALCARNERO	32	30	28096A03200030	3,22	3,22	65,02
NAVALCARNERO	32	36	28096A03200036	2,07	2,07	40,31

BLOQUE II - 21

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
“CAIBA”

Municipio	Polígono	Parcela	Ref. catastral	Ocupación permanente [m²]	Servidumbre canalización [m²]	Ocupación temporal [m²]
NAVALCARNERO	32	42	28096A03200042	17,35	68,65	297,49
NAVALCARNERO	32	43	28096A03200043	11,49	49,98	162,03
NAVALCARNERO	32	61	28096A03200061	3,72	4,24	20,65
NAVALCARNERO	32	62	28096A03200062	107,26	128,61	378,08
NAVALCARNERO	32	69	28096A03200069	5,32	5,32	130,47
NAVALCARNERO	32	9002	28096A03209002	3,11	3,11	53,16
NAVALCARNERO	32	9003	28096A03209003	1,57	1,57	28,38
NAVALCARNERO	32	9004	28096A03209004	1071,7	122,81	15,14
NAVALCARNERO	32	9005	28096A03209005	12,78	12,78	91,45
NAVALCARNERO	32	9006	28096A03209006	9,46	9,46	213,79
NAVALCARNERO	32	9007	28096A03209007	1,63	1,63	32,86
NAVALCARNERO	33	1	28096A03300001	1928,94		
NAVALCARNERO	33	2	28096A03300002	0		
NAVALCARNERO	33	50	28096A03300050	0,04		
NAVALCARNERO	33	51	28096A03300051	0,45	2,08	1400,54
NAVALCARNERO	33	53	28096A03300053	2218,63		
NAVALCARNERO	33	73	28096A03300073	2902,22		
NAVALCARNERO	33	74	28096A03300074	0,44	3,76	
NAVALCARNERO	33	101	28096A03300101	0,24		
NAVALCARNERO	33	132	28096A03300132	2270,25		
NAVALCARNERO	33	9013	28096A03309013	658,34	653,14	2218,71
VILLAMANTA	7	32	28174A00700032	2,17	2,17	43,09
VILLAMANTA	7	40	28174A00700040	0,03	0,09	
VILLAMANTA	7	42	28174A00700042	178,62		
VILLAMANTA	7	44	28174A00700044	1,73	1,73	34,53
VILLAMANTA	7	73	28174A00700073	3,73	3,74	88,09
VILLAMANTA	7	9005	28174A00709005	2,42	2,42	48,38
VILLAMANTA	7	9008	28174A00709008	2,04	2,04	54,33
VILLAMANTA	8	1	28174A00800001	89,5	97,12	819,01
VILLAMANTA	8	2	28174A00800002	19,32	19,33	386,23
VILLAMANTA	8	3	28174A00800003	1,84	836,08	
VILLAMANTA	8	17	28174A00800017	3,19	3,19	63,76
VILLAMANTA	8	20	28174A00800020	0,98	0,98	21,24
VILLAMANTA	8	21	28174A00800021	2,52	2,52	48,7
VILLAMANTA	8	30	28174A00800030	3,37	3,37	67,35
VILLAMANTA	8	91	28174A00800091	24,91	356,81	
VILLAMANTA	8	93	28174A00800093	3,58	9,32	158,3
VILLAMANTA	8	94	28174A00800094	3,38	3,38	101,26
VILLAMANTA	8	9002	28174A00809002	1,65	1,65	32,96
VILLAMANTA	8	9003	28174A00809003	1,63	1,63	32,73
VILLAMANTA	8	9004	28174A00809004	33,66		

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
“CAIBA”

Municipio	Polígono	Parcela	Ref. catastral	Ocupación permanente [m²]	Servidumbre canalización [m²]	Ocupación temporal [m²]
VILLAMANTA	8	9006	28174A00809006	1,51	1,51	30,12
VILLAMANTA	8	9008	28174A00809008	0,5	101,62	
VILLAMANTA	8	9011	28174A00809011	1,46	1,46	29,1
VILLAMANTA	8	9014	28174A00809014	2,03	8,84	31,56
VILLAMANTA	8	9016	28174A00809016	353,34	376,14	534,89
VILLAMANTA	8	9019	28174A00809019	5,73	4,65	22,99
VILLAMANTA	9	10	28174A00900010	52,44	52,43	1172,62
VILLAMANTA	9	12	28174A00900012	69,36	69,5	596,76
VILLAMANTA	9	13	28174A00900013	145,65	214,13	1121,73
VILLAMANTA	9	18	28174A00900018	22,62	22,66	170,62
VILLAMANTA	9	22	28174A00900022	33,71	38,4	99,27
VILLAMANTA	9	24	28174A00900024	23,74	161,44	740,67
VILLAMANTA	9	25	28174A00900025	57,52		
VILLAMANTA	9	33	28174A00900033	71,58	71,55	248,51
VILLAMANTA	9	39	28174A00900039	43,76	313,38	
VILLAMANTA	9	40	28174A00900040	0,47	88,13	372,05
VILLAMANTA	9	44	28174A00900044	6,2	6,19	122,12
VILLAMANTA	9	55	28174A00900055	157,86	876,12	
VILLAMANTA	9	60	28174A00900060	1,02	116,1	
VILLAMANTA	9	61	28174A00900061	0,13		
VILLAMANTA	9	75	28174A00900075	19,62	328,57	
VILLAMANTA	9	9001	28174A00909001	383,92	173,56	535,81
VILLAMANTA	9	9002	28174A00909002	0,53	29,99	
VILLAMANTA	9	9003	28174A00909003	1410,2	599,11	764,25
VILLAMANTA	9	9005	28174A00909005	7,38	49,98	

3.2 Subestación Caiba

La subestación Caiba 220/30kV estará situada en el término municipal de Villamanta, con las siguientes coordenadas en sus vértices:

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
“CAIBA”

Emplazamiento

X (m)	Y (m)	Provincia	Municipio	Polígono	Parcela
407545,148	4463025,793	MADRID	VILLAMANTA	9	13
407645,148	4463025,793	MADRID	VILLAMANTA	9	13
407645,148	4462975,793	MADRID	VILLAMANTA	9	13
407545,148	4462975,793	MADRID	VILLAMANTA	9	13

La planta contará con sesenta y siete centros de transformación conectados en antena a la subestación elevadora SET Caiba 220/30 kV, para detalle en su ubicación ver plano del anteproyecto adjunto.

Descripción general

La planta solar Caiba, evacuará la energía generada a través de una subestación eléctrica, denominada SE Caiba 220/30 kV, situada próxima a la poligonal de la planta y de nueva construcción, por medio de una línea de alta tensión subterránea de 30 kV. De esta subestación saldrá una línea de alta tensión mixta de 220kV hasta la subestación Boadilla 200 kV, propiedad de Red Eléctrica de España.

La entrada de los circuitos de 30 kV procedentes de la planta fotovoltaica será subterránea. Posteriormente se realizará la transformación de tensión a 220 kV mediante un transformador de potencia 220/30 kV de intemperie, el cuál realizará el aumento de tensión de la energía generada por la planta.

La subestación dispondrá de una línea de reserva y dos posiciones de transformador, siendo una de estas para reserva, y la evacuación se realizará por un circuito de una de las líneas aéreas de alta tensión.

Todas las posiciones de 220 y 30 kV estarán debidamente equipadas con los elementos de maniobra, medida y protección necesarios para su operación segura.

Para la alimentación de SSAA se ha previsto la instalación de un transformador de servicios auxiliares 30/0,4 kV de 100 kVA que alimentará en baja tensión al cuadro de SSAA, así como un grupo electrógeno que actuará como respaldo para la alimentación de SSAA.

Se dispondrá de un edificio de control con una sola planta y un almacén construido en base a paneles prefabricados de hormigón. El edificio de control contará con un sistema de tratamiento de aguas residuales (fosa séptica estanca permanente), formado por un depósito estanco de poliéster reforzado con fibra de vidrio equipado con tapa de aspiración y vaciado con una capacidad mínima de 4 m³, y un depósito de agua potable adecuado a los usos del edificio con una capacidad mínima de 5 m³.

Existirá una sala de celdas, la cual alojará las celdas necesarias para la protección y maniobra de los circuitos de MT que llegarán desde las plantas, la posición de transformador de MT y la alimentación al transformador de SSAA.

Obra civil

La obra civil para la construcción de la Subestación consistirá en:

Explanación y acondicionamiento del terreno

Se proyecta la ejecución de la explanación de la zona llevándose a cabo el desbroce y retirada de la tierra vegetal de dicha zona, que se acopiará en obra para su extendido final en las zonas libres exteriores a la explanada, procediéndose posteriormente a la realización de los trabajos de excavación y relleno compactado en las correspondientes zonas hasta la referida cota de explanación.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

La subestación se implantará en el lugar con reducida pendiente para minimizar el movimiento de tierras y por lo tanto minimizar en mayor medida el impacto ambiental sobre el terreno y paisaje.

Cerramiento perimetral

El recinto de la SET estará protegido por una valla de enrejado de simple torsión, de una altura de 2,5 m, medida desde el exterior.

Dispondrá de varios accesos mediante portón de doble hoja apertura y cierre, que permita el paso de vehículos de carga y descarga de materiales, y paso de hombre independiente. Será necesario el uso de llaves para apertura de la puerta de paso de hombre desde el exterior. También se asegura el acceso directo al parque de intemperie desde el propio Edificio de Mando y Control.

Accesos y viales interiores

Para acceder desde el exterior a la totalidad de las puertas de acceso a las diferentes zonas de Subestación se ejecutará un vial perimetral que rodea completamente el perímetro de ésta ejecutado mediante zahorra compactada, con sobreanchos suficientes para permitir el giro de vehículos pesados.

Edificio de control

En el interior del recinto de la subestación se construirá un edificio con las dimensiones necesarias para albergar las siguientes instalaciones:

- Sala para Celdas y Transformadores de SSAA.
- Sala de Control.
- Depósito de Aceites y Agua.
- Sala de Contadores.
- Aseos y Duchas.
- Almacén y Taller.

En la Sala de Control existirá un sistema de aire acondicionado: frío, calor y deshumidificador. El edificio estará convenientemente impermeabilizado y aislado térmica y acústicamente. Las ventanas estarán dotadas de doble vidrio de seguridad. Su diseño posibilitará su integración en el entorno natural de la zona.

Cimentaciones

Se realizarán las cimentaciones necesarias para la sustentación del aparellaje exterior.

Para la instalación del transformador de potencia previsto se construirá una (1) bancada, formada por una cimentación de apoyo, y una cubeta para recogida del aceite, que en caso de un hipotético derrame se quedará confinado en dicha bancada.

Canalizaciones eléctricas

Se construirán todas las canalizaciones eléctricas necesarias para el tendido de los correspondientes cables de control.

Estas canalizaciones estarán formadas por zanjas, arquetas y tubos, enlazando los distintos elementos de la instalación para su correcto control y funcionamiento.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

Las zanjas se construirán con bloques de hormigón prefabricado, colocados sobre un relleno filtrante en el que se dispondrá un conjunto de tubos porosos que constituirán parte de la red de drenaje, a través de la cual se evacuará cualquier filtración manteniéndose las canalizaciones libres de agua.

Drenaje de aguas pluviales

El drenaje de las aguas pluviales se realizará mediante una red de recogida formada por tuberías drenantes que canalizarán las mismas a través de un colector hasta el exterior de la subestación, vertiendo en las cunetas próximas.

Terminado de la subestación

Acabada la ejecución del edificio, cimentaciones y canalizaciones, se procederá a la extensión de una capa de grava de 10 cm de espesor para dotar de uniformidad la superficie de la subestación

3.3 Líneas de evacuación

La línea Aérea-soterrado “L/220 kV SET Caiba – SET Boadilla (REE)”, de apoyos de doble circuito, de los que solo se instalará uno y otro será viudo, tiene su origen en el pórtico SET de Caiba, situado en el término municipal de Villamanta (Madrid) hasta el pórtico SET de Boadilla (REE), situada en el término municipal de Boadilla del Monte (Madrid).

Municipio	Longitud de línea (km)	Ocupación ámbito (ha)
Villamanta	0,4	424,4
Sevilla la Nueva		0,1
Navalcarnero	10,0	291,7
Villaviciosa de Odón	12,7	122,8
Móstoles	2,8	19,4
Boadilla del Monte	0,3	1,5
	26,1	859,9

Longitud y ámbito ocupado por la franja de protección de la línea

A modo de nota aclaratoria: estas distancias corresponden a mediciones de elementos vectoriales en sistema de información geográfica, y son solo referenciales. Para consideraciones formales prevalecerá lo establecido en los proyectos correspondientes a cada tramo de línea.

Trazado

El trazado de la línea de Evacuación de la planta fotovoltaica Caiba, discurriendo entre tramos aéreos y subterráneos. Su origen se encuentra en el centro de seccionamiento de la planta fotovoltaica, ubicado en el Término Municipal de Villamanta, y finaliza en la subestación eléctrica Boadilla del Monte 220/30 kV, situada en el Término Municipal de Boadilla del Monte. La línea discurre íntegramente por la Comunidad de Madrid, y tiene una longitud total de 26,1 km.

La línea se divide en 4 tramos aéreos y 4 tramos soterrados, como se describe en continuación:

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
“CAIBA”

TRAMO	DISPOSICIÓN	DESCRIPCION	Nº CIRCUIT OS	TENSIÓN	LONGITUD (m)	CONDUCTOR	Poten cia (MW)
1	Aéreo	SET Caiba – Ap-35 PAS	1C	220 kV (C1)	8.723,64	DX GULL LA 380	182
2	Soterrado	Ap-35 PAS – Ap-36 PAS	1C	220 kV (C1)	7.338,55	AL-1200	182
3	Aéreo	Ap-36 PAS – Ap-48 PAS	1C	220 kV (C1)	2.953,04	DX GULL LA 380	182
4	Soterrado	Ap-48 PAS – Ap-49 PAS	1C	220 kV (C1)	956,12	AL-1200	182
5	Aéreo	Ap-49 PAS – Ap-60 PAS	1C	220 kV (C1)	3.135,76	DX GULL LA 380	182
6	Soterrado	Ap-60 PAS – Ap-61 PAS	1C	220 kV (C1)	72,72	AL-1200	182
7	Aéreo	Ap-61 PAS – Ap-65 PAS	1C	220 kV (C1)	1.204,10	DX GULL LA 380	182
8	Soterrado	Ap-65 PAS SET Boadilla	1C	220 kV (C1)	1.761,40	AL-1200	182

Características generales de la línea aérea.

Las características principales de la nueva línea aérea son las siguientes:

Sistema Corriente alterna trifásica
Frecuencia 50 Hz
Tensión Nominal 220 kV
Tensión más elevada de la red 245 kV
Nº de circuitos 1
Número de cables de fibra óptica 2
Nº de conductores por fase 2
Tipo de conductor aéreo LA-380 GULL
Potencia nominal de transporte del Circuito (MW) 182
Potencia máxima de transporte del Circuito (MVA) 542,62
Tipo de cable de fibra óptica OPGW 64k78 (7540)
Longitud total tramos aéreos (km) 16,016
Provincias afectadas Madrid
Zona de aplicación ZONA B
Nivel de contaminación IV
Tipo de aislamiento Vidrio
Apoyos Torres Metálicas de Celosía
Cimentaciones Tetrabloque, Cilíndricas con cueva
Puesta a tierra (no frecuentados) Grapa de conexión, conductor de cobre y pica de puesta a tierra
Puesta a tierra (frecuentados – tipo PAS) Anillo cerrado de cobre

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

Para mayor detalle acerca de materiales y características de la línea, así como los cálculos y criterios que le son de aplicación ver el Anexo adjunto

Coordenadas de los apoyos

A continuación, se muestran la totalidad de los apoyos de la línea, con interés en su altura máxima y ubicación

Nº de Apoyo	Denominación	Altura Útil (m)	Altura máxima (m)	Angulo (°)	Vano posterior (m)	X _{UTM} (m)	Y _{UTM} (m)	Z _{UTM} (m)
Pórtico Set Caiba	P-DC-220.014		0,00	0,00	48,43	407631,92	4462993,59	583,29
Ap-1	CO-33000-27-N3775-AM	27,00	41,30	0,00	233,12	407680,29	4462991,20	574,92
Ap-2	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	275,21	407913,12	4462979,69	580,07
Ap-3	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	201,69	408188,00	4462966,10	585,60
Ap-4	CO-27000-33-N3775-AM	33,20	47,50	0,00	224,10	408389,44	4462956,14	591,25
Ap-5	CO-27000-33-N3775-AM	33,20	47,50	0,00	312,11	408613,27	4462945,07	602,37
Ap-6	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	313,66	408925,00	4462929,66	592,06
Ap-7	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	261,81	409238,28	4462914,17	590,03
Ap-8	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	284,63	409499,77	4462901,24	584,23
Ap-9	GCO-40000-30-N1223-ANC	30,00	45,40	16,79	181,91	409784,05	4462887,18	579,50
Ap-10	CO-9000-30-N3775-SUS	30,40	44,70	0,00	239,37	409955,39	4462826,09	579,23
Ap-11	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	212,46	410180,85	4462745,70	585,71
Ap-12	CO-9000-24-N3775-SUS	24,40	38,70	0,00	236,14	410380,97	4462674,35	603,25
Ap-13	CO-27000-24-N3775-ANC	24,00	38,30	-11,19	225,19	410603,40	4462595,04	614,75
Ap-14	CO-9000-24-N3775-SUS	24,40	38,70	0,00	275,87	410826,15	4462562,00	623,66
Ap-15	CO-9000-24-N3775-SUS	24,40	38,70	0,00	175,00	411099,03	4462521,51	628,96
Ap-16	IC-55000-25-N1333-ANC	25,00	41,50	26,08	91,21	411272,13	4462495,84	622,15
Ap-17	P-DC-220.012		0,00	0,00	50,48	411347,28	4462444,15	626,34
Ap-18	P-DC-220.012		0,00	0,00	96,47	411388,87	4462415,54	626,49
Ap-19	IC-55000-25-N1333-ANC	25,00	41,50	-53,87	243,20	411468,36	4462360,88	632,86
Ap-20	CO-27000-24-N3775-ANC	24,00	38,30	7,72	284,98	411697,82	4462441,46	629,93
Ap-21	CO-27000-24-N3775-ANC	24,00	38,30	-4,13	222,67	411976,95	4462498,90	636,72
Ap-22	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	287,68	412191,25	4462559,37	637,31
Ap-23	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	280,22	412468,12	4462637,50	637,80
Ap-24	GCO-40000-25-N1223-ANC	25,00	40,40	20,93	296,81	412737,80	4462713,60	644,52
Ap-25	IC-55000-25-N1333-ANC	25,00	41,50	-37,37	361,00	413033,41	4462686,86	657,99
Ap-26	GCO-40000-30-N1223-ANC	30,00	45,40	16,48	338,95	413338,88	4462879,24	657,02
Ap-27	CO-9000-30-N3775-SUS	30,40	44,70	0,00	313,64	413665,14	4462971,09	654,08
Ap-28	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	314,13	413967,04	4463056,07	671,19
Ap-29	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	309,78	414269,42	4463141,20	662,89
Ap-30	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	313,10	414567,61	4463225,14	661,00
Ap-31	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	305,80	414868,99	4463309,98	650,29
Ap-32	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	315,74	415163,35	4463392,85	644,32
Ap-33	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	338,72	415467,28	4463478,41	645,69
Ap-34	GCO-40000-25-N1223-ANC	25,00	40,40	27,80	258,36	415793,33	4463570,20	642,02
Ap-35 PAS	IC-70000-25-N1333-PAS	25,00	41,50	-32,25	0,00	416045,97	4463516,15	630,80
Ap-36 PAS	IC-70000-25-N1333-PAS	25,00	41,50	-88,30	146,94	421865,54	4465654,71	658,72
Ap-37	IC-55000-25-N1333-ANC	25,00	41,50	0,00	55,99	421818,96	4465794,08	658,27
Ap-38	P-DC-220.012		0,00	0,00	52,10	421801,22	4465847,17	656,71
Ap-39	P-DC-220.012		0,00	0,00	55,72	421784,70	4465896,59	654,82
Ap-40	IC-55000-25-N1333-ANC	25,00	41,50	9,85	329,01	421767,04	4465949,43	651,42
Ap-41	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	301,38	421717,68	4466274,71	634,96
Ap-42	CO-9000-24-N3775-SUS	24,40	38,70	0,00	356,78	421672,46	4466572,68	646,28
Ap-43	IC-55000-25-N1333-ANC	25,00	41,50	50,10	305,99	421618,93	4466925,42	621,83
Ap-44	IC-55000-30-N1333-ANC	30,00	46,50	-68,26	418,79	421821,55	4467154,71	621,38
Ap-45	GCO-40000-30-N1223-ANC	30,00	45,40	31,60	343,94	421632,75	4467528,53	624,98
Ap-46	GCO-40000-25-N1223-ANC	25,00	40,40	-15,89	260,17	421661,56	4467871,26	620,86
Ap-47	IC-55000-25-N1333-ANC	25,00	41,50	56,30	326,23	421611,52	4468126,57	608,12
Ap-48 PAS	IC-70000-20-N1333-PAS	20,00	36,50	-6,42	0,00	421843,07	4468356,39	608,47
Ap-49 PAS	IC-70000-30-N1333-PAS	30,00	46,50	0,97	139,17	422341,86	4468976,97	611,10
Ap-50	CO-27000-30-N3775-ANC	30,20	44,50	0,00	200,53	422430,87	4469083,95	610,73
Ap-51	GCO-40000-25-N1223-ANC	25,00	40,40	13,54	308,16	422559,13	4469238,10	610,71
Ap-52	GCO-40000-25-N1223-ANC	25,00	40,40	7,94	249,46	422806,22	4469422,25	623,54
Ap-53	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	309,07	423024,91	4469542,26	635,81
Ap-54	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	279,62	423295,87	4469690,95	655,54
Ap-55	IC-55000-30-N1333-ANC	30,00	46,50	-32,42	367,61	423541,01	4469825,48	667,86
Ap-56	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	367,50	423718,21	4470147,56	670,34
Ap-57	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	367,82	423895,36	4470469,55	658,67
Ap-58	GCO-40000-25-N1223-ANC	25,00	40,40	-31,99	267,61	424072,66	4470791,81	670,43
Ap-59	IC-55000-25-N1333-ANC	25,00	41,50	-60,43	279,21	424057,85	4471059,01	653,94
Ap-60 PAS	IC-70000-20-N1333-PAS	20,00	36,50	0,00	0,00	423807,76	4471183,16	628,62
Ap-61 PAS	IC-70000-20-N1333-PAS	20,00	36,50	0,00	283,09	423742,63	4471215,49	631,72
Ap-62	CO-9000-27-N3775-SUS	27,20	41,50	0,00	315,93	423489,06	4471341,37	642,67
Ap-63	IC-55000-25-N1333-ANC	25,00	41,50	45,25	302,52	423206,08	4471481,84	665,42
Ap-64	CO-9000-24-N3775-SUS	24,40	38,70	0,00	302,56	423110,82	4471768,98	667,40
Ap-65 PAS	IC-70000-25-N1333-PAS	25,00	41,50	0,00	0,00	423015,55	4472056,15	675,58

Características generales de la línea subterránea.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

Las características principales de la nueva línea subterránea son las siguientes:

Sistema	Corriente alterna trifásica
Frecuencia.....	50 Hz
Tensión Nominal	220 kV
Tensión más elevada de la red	245 kV
Categoría.....	Especial
Nº de circuitos	1
Tipo de conductor subterráneo	RHZ 1 + 2OL 127/220kV 1 x1200 MAI+H250
Potencia para transportar	182
Potencia máxima de transporte	367,89
Número de cables de fibra óptica	2
Tipo de cable de fibra óptica	PKP 48
Tipo de instalación	Canalización tubular hormigonada
Disposición de los cables	Simple circuito
Anchura de la zanja.....	0,80 m
Profundidad de la zanja en camino de tierra.....	1,35 m
Profundidad de la zanja en terreno de cultivo.....	1,35 m
Provincias afectadas	Madrid
Longitud total subterráneo (m)	10.128,79

Coordenadas de las perforaciones dirigidas

A continuación, se muestran la totalidad de las perforaciones dirigidas, con relación a la sensibilidad del área donde cruzan

N.º Perforación Dirigida	N.º de Vértice	Longitud (m)	Posición XUTM	Posición YUTM	Cruzamiento
PD-1	27	36,30	419655,51	4464097,00	Río Guadarrama
	28		419691,08	4464089,79	
PD-2	47	82,85	421866,21	4468388,15	Autovía M-506
	48		421936,15	4468432,55	
PD-3	50	34,41	422073,56	4468651,27	Alcantarillado Urbano, Tubería de Gas Y Telefonía
	51		422091,11	4468680,86	
PD-4	56	52,72	423798,81	4471187,60	Arroyo de la Vega
	57		423751,59	4471211,04	
PD-5	67	206,28	422798,48	4473188,34	Tubería de Gas, Canalización y Línea Eléctrica M.T. SUB.
	68		422793,88	4473287,15	

3.4 Replanteo, construcción y montaje

El replanteo, así como las condiciones de construcción y montaje de las infraestructuras serán objeto del Anteproyecto Técnico, sobre cartografía oficial y mediante coordenadas georreferenciadas.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

Accesos a los apoyos

En la medida de lo posible, se usarán los caminos existentes para el transporte de la maquinaria. El contratista se responsabilizará de respetar el estado de los mismos y de reponerlos a su estado original si fuera necesario realizar alguna transformación.

Si fuera necesario realizar algún tramo que complete los caminos existentes. Estos tramos o caminos nuevos tendrán las características de los existentes, manteniendo su carácter natural, siendo respetuosos con el medio en el que se ubican.

Trabajos en los cruzamientos

Para los cruzamientos que se realicen con otras líneas de distribución o transporte, así como con otras conducciones de servicios, carreteras, camino o vías pecuarias, se deberá contar con la coordinación y conformidad de la empresa suministradora y la autorización de la administración correspondiente, en su caso.

En aquellos cruzamientos en los que el proyectista considere que son de especial relevancia y en los que pudiera ser razonable aumentar los coeficientes de seguridad reglamentarios, se instalarán cadenas con doble aislamiento por conductor.

En los cruzamientos con vías públicas o en lugares transitados, se colocarán protecciones adecuadas, y se situará a cada lado del cruzamiento una señal indicadora de peligro

3.5 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, incluyendo la línea de evacuación, restaurando los terrenos a las condiciones anteriores a la construcción del parque.

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.

4 CARACTERÍSTICAS DE LA ORDENACIÓN

4.1 Consideraciones generales del uso de infraestructuras eléctricas

Con el fin de establecer el uso como admisible en el ámbito del presente Plan Especial se establece el uso de Infraestructuras Energéticas e Infraestructuras Eléctricas Fotovoltaicas tal como están definidas en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico y en el 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).

- **Infraestructuras eléctricas.** Conjunto de actividades, instalaciones y construcciones destinadas a la generación, transporte y distribución de energía eléctrica,
- **Infraestructuras eléctricas fotovoltaicas:** infraestructuras eléctricas en las que para generar la electricidad se utiliza únicamente la radiación solar como energía primaria, mediante tecnología fotovoltaica.

Las infraestructuras de generación, transporte y distribución de energía eléctrica tienen reconocida su naturaleza de servicio público de interés general, así como su carácter de servicio de utilidad pública, declarado.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

En consecuencia, a los efectos urbanísticos previstos en los artículos 25-a y 29.2 Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, las infraestructuras eléctricas ordenadas por el presente Plan Especial tendrán carácter de obras, instalaciones y usos requeridos por las infraestructuras y servicios públicos.

Por tratarse de instalaciones de potencia eléctrica instalada superior a 50 MW, la competencia para la aprobación de los proyectos que definan las instalaciones previstas en el presente Plan Especial corresponde a la Administración General del Estado, por lo que les es de aplicación lo establecido en el artículo 5 de la Ley 24/2013 del Sector Eléctrico y la Disposición Adicional duodécima de la Ley 13/2003 reguladora del contrato de concesión de obras públicas, en relación a la ***prevalencia de estas infraestructuras sobre cualquier instrumento de planificación u ordenación territorial o urbanística***.

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

4.2 Consideraciones relativas al Interés público de la iniciativa de planeamiento

Las infraestructuras para cuya ejecución se redacta el presente PEI responden al interés público que deviene del PNIEC 2021-2030 y de los Planes Europeo y Nacional para la transición energética, dado que participan del cumplimiento de los objetivos europeos, nacionales y autonómicos de descarbonización y producción energética mediante fuentes limpias renovables.

En consecuencia y coherentemente con el desarrollo de las políticas energéticas, como ya se ha dicho, las infraestructuras de generación, transporte y distribución de energía eléctrica tienen reconocida su naturaleza de servicio público de interés general, así como su carácter de servicio de utilidad pública, declarado, de acuerdo con lo establecido en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico

Los artículos 54, 55 y 56 de la mencionada Ley tratan sobre la declaración de utilidad pública de las instalaciones eléctricas de generación, regulando el procedimiento para su reconocimiento por el MITECO y sus efectos, lo que determina el carácter de red pública de estas infraestructuras y de sus elementos.

En consecuencia y conforme al artículo 50.1 de la Ley del Suelo 9/2001, el presente Plan Especial define los elementos que integran estas redes públicas de infraestructuras y establece sus condiciones de ordenación, por lo que la utilidad pública y el interés general de la actuación es consustancial al propio PEI por su contenido, objeto y conveniencia en función del interés público de dichas infraestructuras.

4.3 Calificación del suelo

Los suelos incluidos en el ámbito del presente Plan Especial están clasificados actualmente como Suelo No Urbanizable de Protección o Suelo Urbanizable No Sectorizado por el planeamiento general en cada uno de los términos municipales afectados.

Tal y como se ha explicado en el punto 6 PLANEAMIENTO MUNICIPAL VIGENTE AFECTADO POR EL PLAN ESPECIAL del Bloque I de este Plan Especial, la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid permite las obras e instalaciones y los usos requeridos por las infraestructuras y los servicios públicos estatales, autonómicos o locales que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación y categoría de suelo.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 36 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, el suelo afectado por el presente Plan Especial forma parte del Sistema de Redes de Infraestructuras energéticas, lo que implica que el ámbito del mismo y, en consecuencia, la calificación, se extiende a todos los elementos necesarios para asegurar el correcto funcionamiento de las mismas.

Dado que la función, uso, servicio y/o gestión de las infraestructuras y, por tanto, de la Red de Infraestructuras cuya definición es objeto del presente Plan Especial, es propia de las políticas de la Administración del Estado, se trata de una infraestructura de carácter supramunicipal.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

En consecuencia, el presente Plan Especial califica el suelo afectado por estas infraestructuras como **Red Supramunicipal de Infraestructuras Eléctricas**, estableciendo como uso principal en su ámbito el de **Infraestructuras Eléctricas Fotovoltaicas**.

5 COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA DEL USO CON EL PLANEAMIENTO GENERAL DE LOS TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS

Como ya se ha dicho, en el apartado 6, PLANEAMIENTO MUNICIPAL VIGENTE AFECTADO POR EL PLAN ESPECIAL del Bloque I del presente Borrador de Plan Especial se analiza pormenorizadamente el planeamiento vigente en cada uno de los municipios afectados por las infraestructuras y la conformidad de la implantación de las infraestructuras.

Se ha analizado en dicho apartado el Planeamiento General de los municipios de Villamanta, Sevilla la Nueva, Navalcarnero, Villaviciosa de Odón, Móstoles y Boadilla del Monte, en la zona ocupada por las infraestructuras mencionadas. Para cada uno de ellos se ha analizado la Clasificación y Calificación de Suelo, así como el estado de los desarrollos previstos por los planes y su normativa urbanística.

En el ámbito del Presente Borrador de Plan Especial, en lo que respecta al planeamiento general de los municipios afectados, a excepción del último tramo de la línea a su llegada a la SEE Boadilla de REE, el suelo no se encuentra expresamente calificado para el uso de infraestructuras eléctricas, siendo este, en todo caso, un uso compatible.

Por otro lado, por tratarse de instalaciones de potencia eléctrica instalada superior a 50 MW, la competencia para la aprobación de los proyectos que definan las instalaciones previstas en el presente Plan Especial corresponde a la Administración General del Estado, por lo que les es de aplicación lo establecido en el artículo 5 de la Ley 24/2013 del Sector Eléctrico y la Disposición Adicional duodécima de la Ley 13/2003 reguladora del contrato de concesión de obras públicas, en relación a la **prevalencia de estas infraestructuras sobre cualquier instrumento de planificación u ordenación territorial o urbanística**.

Por tanto, se incorpora a cada uno de los instrumentos de planeamiento general de los municipios, mediante el presente Plan Especial, un nuevo ámbito susceptible de ser utilizado como pasillo eléctrico, otorgando a los suelos incluidos en él la calificación de Red Supramunicipal de Infraestructuras Eléctricas.

En consecuencia, la implantación de las infraestructuras objeto del presente Borrador de Plan Especial, tras la Aprobación Definitiva del mismo y su entrada en vigor, es compatible con el planeamiento de los municipios.

Por otra parte, hay que señalar que el resultado de los tramites de los procedimientos consiguientes que atravesará el presente Borrador de Plan serán reflejados en esta memoria.

5.1 Justificación de la compatibilidad urbanística del uso con el planeamiento general

En el Bloque I de este Plan Especial, se explica como la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid permite las obras e instalaciones y los usos requeridos por las infraestructuras y los servicios públicos estatales, autonómicos o locales que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación y categoría de suelo.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 36 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, el suelo afectado por el presente Plan Especial forma parte del Sistema de Redes de Infraestructuras energéticas, lo que implica que el ámbito del mismo y, en consecuencia, la calificación, se extiende a todos los elementos necesarios para asegurar el correcto funcionamiento de las mismas.

Dado que la función, uso, servicio y/o gestión de las infraestructuras y, por tanto, de la Red de Infraestructuras cuya definición es objeto del presente Plan Especial, es propia de las políticas de la Administración del Estado, se trata de una infraestructura de carácter supramunicipal.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

En consecuencia, el presente Plan Especial califica el suelo afectado por estas infraestructuras como **Red Supramunicipal de Infraestructuras Eléctricas**, estableciendo como uso principal en su ámbito el de **Infraestructuras Eléctricas Fotovoltaicas**.

6 ZONA DE AFECCIÓN

Las infraestructuras se han proyectado teniendo en cuenta la compatibilidad de las mismas con los dominios públicos, las afecciones y servidumbres presentes en el ámbito del plan Especial por razón de la legislación sectorial de aplicación en cada caso.

Como ya se ha dicho, el 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 de la Comunidad de Madrid, establece la necesidad de que dichas infraestructuras discurran por pasillos eléctricos, con objeto de minimizar el impacto medioambiental que estas producen en las edificaciones.

A falta de un Plan Territorial que establezca directrices o recomendaciones en relación con estas infraestructuras que puedan verse reflejadas en la clasificación o calificación del planeamiento general de los municipios, serán estos últimos los que, en su caso, puedan definir los terrenos susceptibles de ser utilizados como pasillos eléctricos y su zona de influencia y otorgarles la calificación correspondiente.

No obstante, es necesario tener en consideración que los Planes Generales o Normas Subsidiarias son instrumentos cuyo proceso de redacción y tramitación es complejo y, por tanto, largo en el tiempo. Si bien dichos planes pueden recoger previsiones derivadas de las estrategias energéticas estatales existentes en el momento de su redacción, no contemplan la necesidad de implementación de nuevas infraestructuras derivadas de los nuevos objetivos o estrategias del modelo de producción energético.

Para incorporar dichas infraestructuras a la ordenación de cada término municipal se hace necesario definir un nuevo ámbito susceptible de ser utilizados como pasillo eléctrico y su zona de influencia y otorgar a los suelos incluidos en él la calificación correspondiente. El instrumento adecuado para este fin en la Comunidad de Madrid, como ya se ha dicho, es el Plan Especial de Infraestructuras.

No obstante, lo anterior, es importante señalar que el objeto del Plan Especial es la ordenación del territorio, otorgando a los suelos incluidos en su ámbito de actuación la calificación correspondiente (Red Supramunicipal de Infraestructuras Eléctricas), para dar viabilidad al uso y con él, a las infraestructuras que soporta.

Adicionalmente, en el entorno de las infraestructuras eléctricas, se producen afecciones derivadas de la legislación sectorial.

En el caso de las líneas, la afección al territorio se produce de diferente manera. En algunos casos se trata de una afección directa, como es el caso de los apoyos de la línea aérea sobre el terreno o las parcelas ocupadas por las subestaciones eléctricas. En otros casos la afección se genera por cruzamientos sobre zonas de dominio público, ya sea en el vuelo de la línea o en el tramo soterrado de la misma.

En cualquier caso, e independientemente del tipo de afección, tanto el diseño de las infraestructuras como, posteriormente, su ejecución, cumplirán lo regulado a tal efecto por la normativa vigente.

6.1 Propiedades afectadas

La relación de bienes y derechos de afectados por las líneas de evacuación se incluye en los proyectos de ejecución de estas infraestructuras que se encuentran en tramitación de la correspondiente declaración de Interés Público.

A efectos del presente Plan Especial, como ya se ha dicho, la afección a las parcelas incluidas en el ámbito del mismo se produce, bien directamente, como en el caso de las parcelas donde se localizan los apoyos

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

o las subestaciones eléctricas, o generando una servidumbre, como en es el caso de los tramos en vuelo o soterrados de las líneas.

Esta servidumbre conllevará las prescripciones establecidas en la legislación sectorial vigente.

La identificación catastral de las parcelas incluidas en el ámbito del PEI se incluye en el apartado 3.1 Relación de Parcelas afectadas por las Infraestructuras de este documento.

6.2 Afecciones generadas por las líneas eléctricas

Las afecciones generadas por la línea eléctrica, así como las normas aplicables a los cruzamientos son las recogidas en el punto 5 de la Instrucción ITC-LAT-07 del Reglamento de Condiciones Técnicas y de Seguridad en líneas de alta tensión, en función de la tensión nominal de la línea en cada caso.

Las principales afecciones se describen en el apartado siguiente.

6.3 Relación de cruzamientos y paralelismos

Se incluye aquí una relación de los cruzamientos y paralelismos del proyecto de la línea eléctrica. La identificación y localización exacta de los mismos está incluida en los proyectos de las infraestructuras.

Con carácter previo al inicio de las obras y en cualquier caso, de acuerdo a lo que establezca la legislación sectorial vigente, deberán solicitarse las oportunas autorizaciones.

Cruzamientos

Todos los cruzamientos se proyectan de acuerdo con la normativa del vigente Reglamento de condiciones técnicas y de seguridad en líneas de alta tensión aprobado por el Real decreto 223/2008 de 15 de febrero.

Para más detalle de los cruzamientos, ver plano I.3 Cruzamientos, Soterramientos y Paralelismos

Tramo aéreo

Tramo 1

Numeración	Apoyo Inicial	Apoyo final	X _{UTM}	Y _{UTM}	Cruzamientos	Organismos Afectados	Termino Municipal
C-01	Ap-1	Ap-2	407697,81	4462990,33	Camino de los Quemados	Ayuntamiento de Villamanta	Villamanta
C-02			407752,33	4462987,64	Arroyo de Cornatilla	Confederación Hidrográfica del Tajo	Villamanta
C-03	Ap-4	Ap-5	408408,04	4462955,22	Línea de Fibra Óptica	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Navalcamero
C-04			408432,92	4462953,99	Línea Eléctrica 220 kV	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Navalcamero
C-05	Ap-5	Ap-6	408849,56	4462933,39	Camino Carril de las Polainas	Ayuntamiento de Navalcamero	Navalcamero
C-06	Ap-6	Ap-7	409183,58	4462916,87	Camino de Villamantilla	Ayuntamiento de Navalcamero	Navalcamero
C-07	Ap-8	Ap-9	409572,38	4462897,68	Arroyo Sin Identificar	Confederación Hidrográfica del Tajo	Navalcamero
C-08			409650,67	4462893,77	Camino de Villanueva	Confederación Hidrográfica del Tajo	Navalcamero
C-09			409733,49	4462889,68	Verreda de Santa Bárbara	Ayuntamiento de Navalcamero	Navalcamero
C-10	Ap-10	Ap-11	409962,00	4462812,80	Arroyo de Doña Mariana	Confederación Hidrográfica del Tajo	Navalcamero
C-11			410064,14	4462787,31	Arroyo Sin Identificar	Confederación Hidrográfica del Tajo	Navalcamero
C-12	Ap-15	Ap-16	411082,74	4462523,93	Camino Carril de las Carretas	Ayuntamiento de Navalcamero	Navalcamero
C-13			411221,60	4462503,34	Arroyo Sin Identificar	Confederación Hidrográfica del Tajo	Navalcamero
C-14	Ap-17	Ap-18	411362,12	4462433,94	Línea Eléctrica 400 kV	REE	Navalcamero
C-15			411364,58	4462432,25	Línea Fibra Óptica	REE	Navalcamero
C-16	Ap-19	Ap-20	411629,33	4462417,41	Camino del Tochuero	Ayuntamiento de Navalcamero	Navalcamero
C-17	Ap-20	Ap-21	411846,80	4462473,87	Gasoducto	Madrid Red de Gas	Navalcamero
C-18			411854,20	4462475,48	Arroyo Sin Identificar	Confederación Hidrográfica del Tajo	Navalcamero
C-19	Ap-22	Ap-23	412343,78	4462603,94	Gasoducto	Madrid Red de Gas	Navalcamero
C-20	Ap-23	Ap-24	412606,41	4462677,09	Camino de la Gonzala	Ayuntamiento de Navalcamero	Navalcamero
C-21	Ap-24	Ap-25	412810,49	4462707,03	Gasoducto	Madrid Red de Gas	Navalcamero
C-22	Ap-25	Ap-26	413090,70	4462722,94	Camino Carril de las Carretas	Ayuntamiento de Navalcamero	Navalcamero
C-23			413240,07	4462817,01	Camino de Fuente Montes	Ayuntamiento de Navalcamero	Navalcamero
C-24			413246,92	4462821,32	Tubería	Canal de Isabel II	Navalcamero
C-25			413261,46	4462830,48	Gasoducto	Madrid Red de Gas	Navalcamero
C-26	Ap-26	Ap-27	413413,50	4462900,25	Arroyo Sin Identificar	Confederación Hidrográfica del Tajo	Navalcamero
C-27	Ap-27	Ap-28	413697,69	4462980,25	Arroyo de Tres Olivas	Confederación Hidrográfica del Tajo	Navalcamero
C-28	Ap-28	Ap-29	413990,56	4463061,78	Camino sin nombre	Ayuntamiento de Navalcamero	Navalcamero
C-29			414056,56	4463081,27	Tubería	Canal de Isabel II	Navalcamero
C-30			414109,14	4463096,08	Gasoducto	Madrid Red de Gas	Navalcamero
C-31			414156,31	4463109,35	Ctra. M-600	Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid	Navalcamero
C-32			414212,10	4463125,06	Tubería	Canal de Isabel II	Navalcamero
C-33	Ap-29	Ap-30	414367,64	4463168,85	Tubería	Canal de Isabel II	Navalcamero
C-34	Ap-31	Ap-32	414907,27	4463320,26	Camino de Sacedón	Ayuntamiento de Navalcamero	Navalcamero
C-35	Ap-33	Ap-34	415486,43	4463483,80	Camino Vereda del Chopo	Ayuntamiento de Navalcamero	Navalcamero
C-36	Ap-34	Ap-35 PAS	416007,80	4463524,32	Camino de Malpaga	Ayuntamiento de Navalcamero	Navalcamero

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

Tramo 3

Numeración	Apoyo Inicial	Apoyo final	X _{UTM}	Y _{UTM}	Cruzamientos	Organismos Afectados	Termino Municipal
C-37	Ap-38	Ap-39	421792,67	4465872,75	Línea Eléctrica 400 kV	REE	Villaviciosa de Odón
C-38			421786,78	4465890,30	Línea Fibra Óptica	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Villaviciosa de Odón
C-39			421708,48	4466334,97	Barranco Hondo	Confederación Hidrográfica del Tajo	Villaviciosa de Odón
C-40	Ap-42	Ap-43	421668,59	4466605,70	Vereda del Cerro de los Olivares	Consejería De Medio Ambiente Y Ordenación Del Territorio. Área De Vías Pecuarias	Villaviciosa de Odón
C-41			421656,32	4466679,07	Línea Fibra Óptica	REE	Villaviciosa de Odón
C-42			421656,46	4466679,69	Línea Eléctrica A.T.	REE	Villaviciosa de Odón
C-43	Ap-43	Ap-44	421693,37	4467009,83	Línea Fibra Óptica	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Villaviciosa de Odón
C-44			421697,41	4467014,40	Línea Eléctrica 220 kV	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Villaviciosa de Odón
C-45			421731,88	4467053,35	Línea Eléctrica 220 kV	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Villaviciosa de Odón
C-46	Ap-44	Ap-45	421794,64	4467207,99	Barranco de la Virgen	Confederación Hidrográfica del Tajo	Villaviciosa de Odón
C-47			421790,34	4467216,20	Camino de la Alcantarilla	Ayuntamiento de Villaviciosa de Odón	Villaviciosa de Odón
C-48			421778,33	4467240,29	Canalización	Telefónica	Villaviciosa de Odón
C-49			421775,91	4467245,08	Colector	Canal de Isabel II	Villaviciosa de Odón
C-50			421695,49	4467404,31	Línea Eléctrica M.T.	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Villaviciosa de Odón
C-51			421649,66	4467495,05	Línea Eléctrica B.T.	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Villaviciosa de Odón
C-52			421646,10	4467502,10	Camino de Sacedón	Ayuntamiento de Villaviciosa de Odón	Villaviciosa de Odón
C-53			421635,24	4467558,45	Colector	Canal de Isabel II	Villaviciosa de Odón
C-54			421635,65	4467561,35	Camino de los Molenderos	Ayuntamiento de Villaviciosa de Odón	Villaviciosa de Odón
C-55			421715,57	4468229,85	Alcantarillado Urbano	Ayuntamiento de Villaviciosa de Odón	Villaviciosa de Odón
C-56	Ap-47	Ap-48	421777,56	4468291,37	Vía de Servicio M-501	Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid	Villaviciosa de Odón

Tramo 5

Numeración	Apoyo Inicial	Apoyo final	X _{UTM}	Y _{UTM}	Cruzamientos	Organismos Afectados	Termino Municipal
C-57	Ap-49 PAS	Ap-50	422358,41	4468996,86	Línea Eléctrica M.T.	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Villaviciosa de Odón
C-58			422372,32	4469013,58	Línea Eléctrica 220kV	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Villaviciosa de Odón
C-59			422477,93	4469140,54	Arroyo de la Madre	Confederación Hidrográfica del Tajo	Villaviciosa de Odón
C-60	Ap-51	Ap-52	422534,37	4469206,17	Barranco de Pasidre	Confederación Hidrográfica del Tajo	Villaviciosa de Odón
C-61			422601,34	4469268,45	Camino del Molino	Ayuntamiento de Villaviciosa de Odón	Villaviciosa de Odón
C-62			423089,39	4469577,64	Tubería	Canal de Isabel II	Villaviciosa de Odón
C-63	Ap-53	Ap-54	423101,48	4469584,28	Camino Boadilla	Ayuntamiento de Villaviciosa de Odón	Villaviciosa de Odón
C-64	Ap-54	Ap-55	423323,86	4469706,31	Línea Eléctrica M.T.	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Villaviciosa de Odón
C-65	Ap-55	Ap-56	423653,88	4470031,02	Arroyo del Chorrillo	Confederación Hidrográfica del Tajo	Villaviciosa de Odón
C-66	Ap-57	Ap-58	423945,21	4470533,81	Barranco de Rosendín	Confederación Hidrográfica del Tajo	Villaviciosa de Odón
C-67	Ap-61 PAS	Ap-62	423678,64	4471247,26	Línea Eléctrica M.T.	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Villaviciosa de Odón
C-68			423621,38	4471275,68	Autovía M-501	Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid	Villaviciosa de Odón
C-69			423571,52	4471300,44	Canalización	Telefónica	Villaviciosa de Odón
C-70			423557,21	4471307,54	Canalización	Canal de Isabel II	Villaviciosa de Odón
C-71			423527,86	4471322,11	Canalización	Canal de Isabel II	Villaviciosa de Odón

Tramo subterráneo

Tramo 2

Numeración	Vértice Inicio	Vértice Fin	X _{UTM}	Y _{UTM}	Cruzamientos	Organismos Afectados	Termino Municipal
Csub-01	4	5	416547,60	4463471,56	Arroyo de la Fuente Juncal	Confederación Hidrológica del Tajo	Navalcarnero
Csub-02	6	7	417272,40	4463475,56	Camino de Villaviciosa de Odón	Ayuntamiento de Navalcarnero	Navalcarnero
Csub-03	8	9	417520,26	4463664,73	Arroyo Sin Identificar	Confederación Hidrológica del Tajo	Navalcarnero
Csub-04	10	11	418102,90	4464079,55	Camino de Villaviciosa de Odón	Ayuntamiento de Villaviciosa de Odón	Villaviciosa de Odón
Csub-05	13	14	418300,55	4464211,15	Camino sin nombre	Ayuntamiento de Villaviciosa de Odón	Villaviciosa de Odón
Csub-06	20	21	419139,26	4464345,12	Línea Eléctrica B.T.	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Villaviciosa de Odón
Csub-07	21	22	419216,38	4464384,24	Línea Eléctrica B.T.	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Villaviciosa de Odón
Csub-08			419236,43	4464329,68	Camino de la Zarzuela	Ayuntamiento de Villaviciosa de Odón	Villaviciosa de Odón
Csub-09	27	28	419674,07	4464093,58	Río Guadarrama	Confederación Hidrológica del Tajo	Villaviciosa de Odón
Csub-10	28	29	419706,34	4464084,26	Línea Eléctrica B.T.	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Villaviciosa de Odón
Csub-11	29	30	419772,48	4464016,62	Línea Eléctrica M.T.	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Móstoles
Csub-12	31	32	420063,05	4464224,89	Camino de Carratalia	Ayuntamiento de Móstoles	Móstoles
Csub-13	34	35	420347,41	4464682,02	Línea Eléctrica 400 kV	REE	Móstoles
Csub-14	36	37	420507,12	4464782,01	Línea Eléctrica A.T.	UFD	Móstoles
Csub-15	43	44	421774,03	4465548,79	Camino Pinares Llanos	Ayuntamiento de Móstoles	Móstoles

Tramo 4

Numeración	Vértice Inicio	Vértice Fin	X _{UTM}	Y _{UTM}	Cruzamientos	Organismos Afectados	Termino Municipal
Csub-16	47	48	421902,77	4468411,36	Autovía M-506	Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid	Villaviciosa de Odón
Csub-17	48	49	421894,64	4468606,52	Alcantarillado Urbano	Ayuntamiento de Villaviciosa de Odón	Villaviciosa de Odón
Csub-18	49	50	421928,59	4468643,40	Alcantarillado Urbano	Ayuntamiento de Villaviciosa de Odón	Villaviciosa de Odón
Csub-19			422039,47	4468653,05	Canalización	Telefónica	Villaviciosa de Odón
Csub-20			422083,35	4468667,78	Alcantarillado Urbano	Ayuntamiento de Villaviciosa de Odón	Villaviciosa de Odón
Csub-21	50	51	422085,84	4468671,92	Tubería de Gas	Madrid Red de Gas	Villaviciosa de Odón
Csub-22			422088,92	4468677,05	Telefonía	Telefónica	Villaviciosa de Odón
Csub-23			422278,60	4468914,99	Línea Eléctrica A.T.	UFD	Villaviciosa de Odón

Tramo 6

Numeración	Vértice Inicio	Vértice Fin	X _{UTM}	Y _{UTM}	Cruzamientos	Organismos Afectados	Termino Municipal
Csub-24	56	57	423783,25	4471194,69	Arroyo de la Vega	Confederación Hidrológica del Tajo	Villaviciosa de Odón

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

Tramo 8

Numeración	Vértice Inicio	Vértice Fin	X _{UTM}	Y _{UTM}	Cruzamientos	Organismos Afectados	Termino Municipal
Csub-25	59	60	422827.72	4472141.71	Línea Eléctrica A.T.	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Villaviciosa de Odón
Csub-26	66	67	422798.55	4473186.68	Canalización	Telefónica	Boadilla del Monte
Csub-27	67	68	422797.76	4473203.68	Tubería de Gas	Madrialeña Red de Gas	Boadilla del Monte
Csub-28			422795.15	4473259.78	Canalización	Telefónica	Boadilla del Monte
Csub-29			422794.23	4473277.56	Línea Eléctrica M.T. SUB	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Boadilla del Monte
Csub-30			422794.38	4473276.37	Tubería de Gas	Madrialeña Red de Gas	Boadilla del Monte
Csub-31	69	70	422791.29	4473348.97	Línea Eléctrica 220 kV	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Boadilla del Monte
Csub-32	71	72	422848.21	4473425.64	Línea Eléctrica 220 kV	Iberdrola Distribución Eléctrica S.A	Boadilla del Monte

6.4 Organismos afectados

Se especifican a continuación la relación de Organismos y Empresas de servicios afectados en sus competencias o bienes por la instalación de la línea:

6.4.1 Administración Estatal

- Dirección General de Carreteras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
- Confederación Hidrográfica del Tajo, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- Dirección General de Política Energética y Minas de la Secretaría de Estado de Energía del Ministerio de Transición Ecológica

6.4.2 Administración Autonómica (Comunidad de Madrid)

- Comisión de Urbanismo de Madrid. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad.
- Dirección General de Medio Ambiente y Sostenibilidad de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad.
- Dirección de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Área de Vías Pecuarias. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad.
- Dirección General de Biodiversidad. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad
- Canal de Isabel II
- Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Consejería de Transportes, Movilidad e Infraestructuras.

6.4.3 Administración Local.

- Ayuntamiento Villamanta
- Ayuntamiento Sevilla la Nueva
- Ayuntamiento Navalcarnero
- Ayuntamiento Villaviciosa de Odón
- Ayuntamiento Móstoles.
- Ayuntamiento Boadilla del Monte

6.4.4 Empresas de Servicios.

- Red Eléctrica de España
- Unión Fenosa Distribución

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
“CAIBA”

- Telefónica de España S.A.
- Compañía Logística de Hidrocarburos S. A.
- I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U.
- Instituto del Patrimonio Cultural de España.
- ENAGAS
- ENEL-ENDESA

7 MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO

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

- Impacto por razón de género.
- Impacto por razón de orientación sexual.
- Impacto respecto a la infancia, adolescencia y familia.
- Impacto en relación sobre la accesibilidad universal.

Los informes de impacto de diversos aspectos sociales y personales son una herramienta que ha sido concebida para promover la integración de los objetivos de las políticas de igualdad de oportunidades y no discriminación en toda la legislación. La necesidad de su incorporación al presente plan especial viene requerida por la siguiente legislación:

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

7.1 Impacto por razón de género

En relación con la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y No Discriminación de la Comunidad de Madrid, el artículo 45 establece lo siguiente:

Las normas y resoluciones de la Comunidad de Madrid incorporarán la evaluación del impacto sobre identidad de género en el desarrollo de sus competencias, para garantizar la integración del principio de igualdad y no discriminación por razón de identidad de género o expresión de género”.

La Ley 11/2022 de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid (Ómnibus) introdujo en su artículo Treinta y ocho quater la Disposición adicional cuarta como excepción para 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 e planeamiento urbanístico».

7.2 Impacto por razón de orientación sexual

Una vez analizada la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual, y teniendo en cuenta que las infraestructuras eléctricas que se plantean en el Plan Especial de referencia tienen como función prestar un servicio básico

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

necesario, con independencia de la orientación sexual, identidad o expresión de género de las personas, el impacto respecto de la Orientación Sexual e Identidad se puede considerar neutro.

7.3 Impacto en la infancia, adolescencia y familia

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

7.4 Justificación de cumplimiento sobre accesibilidad universal

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

Durante la ejecución de las obras del proyecto objeto del Plan Especial, se cumplirá con el Artículo 15 Protección y señalización de las obras en la vía pública de la citada Ley, para evitar que se originen barreras arquitectónicas. En todo caso, no tratándose de instalaciones accesibles al público, no se prevé necesidad de acceso por personas en situación de limitación o movilidad reducida.

VOLUMEN 2.- PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y MEMORIA DE VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

1 PROGRAMA DE EJECUCIÓN

1.1 Condiciones de desarrollo

La normativa del presente Plan Especial establece las condiciones para la ejecución de las infraestructuras para las que se redacta y tramita el presente Borrador de Plan Especial en los artículos *Artículo 7.- Ejecución, Artículo 8.-Carreteras de la Comunidad, Artículo 9.-Infraestructuras del Canal YII, Artículo 10.- Condiciones de ejecución en ámbitos de suelo urbanizable y Artículo 11.- Convenio*, sin perjuicio de aquellas condiciones establecidas directamente por la legislación sectorial y urbanística, que en todo caso son de obligado cumplimiento.

El trazado que se contempla en el Anteproyecto FV Caiba y sus Infraestructuras de evacuación, discurre por suelos urbanizables en el término de Villaviciosa de Odón. No obstante, dicho trazado sería incompatible con la ordenación pormenorizada de dicho sector, la cual deberá establecerse, de acuerdo con las determinaciones de la ficha del Plan General, a través del correspondiente Plan Parcial.

Por consiguiente el promotor del proyecto o propietario de las infraestructuras que en el futuro le suceda por cualquier título, tendrá la obligación de modificar y desplazar a su cargo la línea de la infraestructura de evacuación para ajustarla a la ordenación urbanística que resulte del Plan Parcial que se tramite en desarrollo del sector en cuestión, para que discurra finalmente de forma soterrada bien por el suelo destinado a uso de red viaria o bien por ámbito de superficie no lucrativa que pueda ser calificado para uso de infraestructuras en el citado Plan Parcial o, en su defecto, optando por cualquier otra alternativa viable técnicamente siempre que ésta no afecte ni limite el uso urbanístico asignado a las parcelas lucrativas previstas en la ordenación del plan parcial aprobado, con sujeción a lo señalado en los informes sectoriales emitidos por el resto de administraciones que han de intervenir en el procedimiento.

De esta forma el trazado provisional será sustituido por el trazado definitivo de la línea de evacuación eliminando cualquier afección a las parcelas de uso lucrativo y ajustándose a la ordenación final que resulte del Plan Parcial aprobado.

El promotor o la empresa que la suceda por cualquier título en la titularidad de las infraestructuras será la responsable de costear la redacción y de impulsar la tramitación de las modificaciones que resulten necesarias para ello, así como de recabar todas las autorizaciones que resulten preceptivas.

Con este objetivo, el promotor de la línea deberá suscribir un convenio o acuerdo con el promotor urbanístico o la entidad que presente la iniciativa urbanística para el desarrollo del sector (Comisión Gestora o similar), en términos análogos al acuerdo suscrito con la Junta de Compensación del Sector, que garantice el cumplimiento de las obligaciones que asume el promotor para el traslado de la línea, aportando al mismo el aval o garantía suficiente para su cumplimiento.

1.2 Régimen de explotación y prestación del servicio

El régimen de explotación de la infraestructura será privado.

2 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.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

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 del mismo 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 Borrador de 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 Borrador de Plan Especial, por su objeto, no requiere una evaluación específica de esta materia. En todo caso cabe reseñar que la infraestructura no comporta compromiso de gasto alguno para las administraciones públicas afectadas; Villamanta, Sevilla la Nueva, Navalcarnero, Villaviciosa de Odón, Móstoles y Boadilla del Monte, ya que su mantenimiento es obligación del promotor privado.

Esta infraestructura supone, además, un impacto positivo ya que la implantación de la planta solar fotovoltaica e instalaciones asociadas genera ingresos a los Ayuntamientos de los términos municipales donde se ubican en concepto de:

- Impuesto sobre Actividades Económicas **IAE**
- Impuesto sobre Bienes e Inmuebles (en este caso de características especiales) **IBIce**
- Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras. **ICIO**

2.1 Impuesto de Actividades Económicas (IAE)

En los municipios sobre los que discurre únicamente la línea eléctrica no se devengará IAE, por constituir únicamente una servidumbre de paso.

2.2 Impuesto de Bienes Inmuebles de Características Especiales (IBIce)

El Real Decreto 417/2006 de 7 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario, en su artículo 23, párrafo segundo, definió los BICES (bienes inmuebles de características especiales), pero, en referencia a las instalaciones de producción de energía eléctrica, mencionaba solamente las incluidas en el Régimen Ordinario olvidándose de las incluidas en el Régimen Especial. Esta situación se revertió con la STS de 30 de mayo de 2007, por lo que las fotovoltaicas (y todas sus instalaciones asociadas) pasan a considerarse BICE.

En los municipios sobre los que discurre únicamente la línea eléctrica no se devengará IBICE por constituir únicamente una servidumbre de paso.

2.3 Impuesto de Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO)

Para el cálculo del ICIO se aplican las normas establecidas en las Ordenanzas reguladoras del impuesto sobre construcción, instalación y obras de los Ayuntamientos sobre los que se desarrolla la instalación.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
“CAIBA”

Municipio	ICIO (sobre el PEM)	tasa servicios urbanísticos y actividad (sobre el PEM)
Villamanta	4%	2%
Sevilla la Nueva	4%	39.248,56 € si el monto de la obra supera los 6.010.121 €
Navalcarnero	4%	1,7%
Villaviciosa de Odón	4%	1,7%
Móstoles	4%	2,68%
Boadilla del Monte	4%	1,5 %

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
“CAIBA”

3 MEMORIA DE VIABILIDAD ECONÓMICA DEL PLAN

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

Puede señalarse que la viabilidad de la actuación en relación con el balance coste/beneficio para los promotores de la actuación, queda acreditada por el hecho de que son ellos mismos quienes promueven la iniciativa, asumiendo la inversión estimada en los capítulos siguientes.

Debemos indicar, que el Estudio Económico Financiero, exigible en cualquier tipo de planeamiento, no requiere la expresión de cantidades precisas y concretas, pero sí se requiere que se colmen dos extremos bien significativos:

- Que el Estudio contenga las **previsiones del capital preciso** exigido para la ejecución de la actuación o desarrollo del Plan.
- Que el Estudio contenga la **indicación de las fuentes de financiación** de las actuaciones a desarrollar.

El presente Estudio Económico se realiza para la infraestructura completa, del que las líneas de evacuación forman parte. Aunque únicamente se ha tenido en cuenta la Planta Fotovoltaica que es objeto del proyecto impulsado por el promotor del presente Borrador de Plan Especial.

3.1 Presupuestos y plazos de ejecución

Las obras que comprende este Proyecto se realizarán en un plazo aproximado de doce meses (12-meses) sin considerar trabajos previos de ingeniería o de selección y compra de materiales.

3.1.1 Presupuestos

Se incluye a continuación un resumen del presupuesto del proyecto completo:

PLANTA FOTOVOLTAICA FV CAIBA	
Materiales y equipos principales	92.736.375,39 €
Obra civil	10.787.119,79 €
Montaje eléctrico y mecánico	7.321.332,31 €
Gestión de residuos	65.581,97 €
Seguridad y salud	191.380,60 €
Medioambiente	96.000,00 €
Puesta en marcha	54.585,95 €
TOTAL, PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA	160.192.296,23 €
SUBESTACIÓN	
Movimiento de tierras y Red de tierras	117.178,23 €
Obra civil	438.315,05 €
Aparamenta y equipos	3.354.531,43 €
Montaje electromecánico	188.570,66 €
Gestión de residuos	9.685,76 €

BLOQUE II - 43



PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
“CAIBA”

Estudio de seguridad y Salud	11.092,72 €
TOTAL, SUBESTACIÓN	4.902.054,88 €
LÍNEA LASAT 220kV	
Materiales línea aérea	2.060.283,97 €
Montaje línea aérea	1.504.360,58 €
Obra civil línea aérea	448.963,39 €
Varios línea aérea	41.956,72 €
Materiales línea subterránea	10.154.462,49 €
Montaje línea subterránea	2.613.482,72 €
Obra civil línea subterránea	1.676.663,74 €
Varios línea subterránea	291.613,82 €
Producción y gestión de residuos	11.598,46 €
Seguridad y salud laboral	46.800,40 €
Desmantelamiento	705.650,00 €
TOTAL, LASAT	19.555.836,30 €
TOTAL, PRESUPUESTO	184.650.187,41 €

3.1.2 Plazos de ejecución

En concreto, se detallan a continuación los plazos de ejecución según los componentes de la infraestructura

Subestación Caiba

El presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de cuatro millones novecientos dos mil con cincuenta y cuatro euros con ochenta y ocho céntimos (4.902.054,88 €). Se prevé un plazo de ejecución de las obras aproximado a 11 meses.

La necesidad y contratación del personal de obras corresponderá a la empresa adjudicataria de las mismas, por lo que en esta fase previa se trata de un parámetro aún desconocido.

Plazo de ejecución y puesta en servicio

Teniendo en cuenta las posibilidades de acopio de materiales y las necesidades del servicio, el tiempo necesario para la ejecución de las obras que se detallan en el presente Proyecto de Ejecución puede estimarse en 11 meses.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
“CAIBA”

MES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11				MES 12			
Semana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Trabajos previos																																																
Ingeniería de Detalle																																																
Limpieza y Desbroce del terreno																																																
Trazo y Replanteo preliminar																																																
Movimiento de tierras																																																
Zanjas para red de tierras																																																
Acarreo de material excedente																																																
2. Red de tierras																																																
Tendido y conexionado de la red de tierras																																																
3. Obra civil																																																
Excavación de cimentaciones																																																
realización de bancadas																																																
Realización del foso de recogida de aceite																																																
4. Montaje de aparamenta																																																
Armado y montaje de estructuras metálicas																																																
Montaje de aparamenta																																																
Conexión de tierras y equipos																																																
Montaje de edificio de control																																																
Montaje de celdas																																																
Conexionado de equipos																																																
Montaje del transformador																																																
Conexiones generales																																																
5. Trabajos de puesta en servicio																																																
Pruebas																																																
Puesta en marcha																																																

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

Línea de evacuación 220 kV SET CAIBA – SET BOADILLA (REE)

El presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de diecinueve millones con quinientos cincuenta y cinco mil y ochocientos treinta y seis euros y cuarenta y un céntimos. (19.555.836,30 €). Se prevé un plazo de ejecución de las obras aproximado variará según el tipo de línea a ejecutar.

La necesidad y contratación del personal de obras corresponderá a la empresa adjudicataria de las mismas, por lo que en esta fase previa se trata de un parámetro aún desconocido.

Plazo de ejecución y puesta en servicio

Las obras que comprende este Proyecto se realizarán en un plazo aproximado de 10 meses para la línea aérea y 6 meses para la línea subterránea; sin considerar trabajos previos de ingeniería o de selección y compra de materiales.

Para el tramo aéreo

		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1.0	L/220 kV SET Caiba – SET Boadilla (REE)																																								
1.1	Replanteo de apoyos																																								
1.2	Desbroce y tala de arbolado (sólo si aplica)																																								
1.3	Adecuación de accesos																																								
1.4	Adecuación de campos de acopio																																								
1.5	Acopio y clasificación de materiales																																								
1.7	Excavación de cimentaciones																																								
1.8	Hormigonado de cimentaciones																																								
1.9	Montaje de estructuras e izado																																								
1.10	Tendido conductores																																								
1.11	Tensado, regulado y engrapado de conductores																																								
1.12	Tendido conductores																																								
1.13	Tensado, regulado y engrapado de cables de FO																																								
1.14	Instalación de balizas protección avifauna																																								
1.15	Señalización																																								
1.16	Limpieza de áreas afectadas																																								
1.17	Restauración de terrenos																																								
1.18	Verificación e inspección inicial																																								
2.0	Vigilancia ambiental																																								
3.0	Seguridad y salud																																								

Para el tramo subterráneo

		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.0	L/220 kV SET Caiba – SET Boadilla (REE)																								
1.1	Replanteo de canalización																								
1.2	Desbroce y tala de arbolado (sólo si aplica)																								
1.3	Adecuación de accesos																								
1.4	Adecuación de campos de acopio																								
1.5	Acopio y clasificación de materiales																								
1.6	Excavación de zanja																								
1.7	Colocación de tubos en la canalización																								
1.8	Hormigonado de zanja																								
1.9	Reposición del firme																								
1.10	Mandrilado de canalización																								
1.11	Tendido de conductores																								
1.12	Confección de terminales																								
1.13	Confección de empalmes (sólo si aplica)																								
1.14	Pruebas de la instalación en vacío																								
1.15	Señalización																								
1.16	Limpieza de áreas afectadas																								
1.17	Restauración de terrenos																								
1.18	Verificación e inspección inicial																								
2.0	Vigilancia medioambiental																								
3.0	Seguridad y salud																								
4.0	Control Arqueológico de Movimientos de Tierra																								

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
“CAIBA”

Planta Solar Fotovoltaica Caiba

El presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de ciento sesenta millones con ciento noventa y dos mil con doscientos noventa y seis euros y veintitrés céntimos (160.192.296,23 €). Se prevé un plazo de ejecución de las obras aproximado a 5 años.

La necesidad y contratación del personal de obras corresponderá a la empresa adjudicataria de las mismas, por lo que en esta fase previa se trata de un parámetro aún desconocido.

Plazo de ejecución y puesta en servicio

	AÑO 1												AÑO 2												AÑO 3											
	MESES 1	MESES 2	MESES 3	MESES 4	MESES 5	MESES 6	MESES 7	MESES 8	MESES 9	MESES 10	MESES 11	MESES 12	MESES 1	MESES 2	MESES 3	MESES 4	MESES 5	MESES 6	MESES 7	MESES 8	MESES 9	MESES 10	MESES 11	MESES 12	MESES 1	MESES 2	MESES 3	MESES 4	MESES 5	MESES 6	MESES 7	MESES 8	MESES 9	MESES 10	MESES 11	MESES 12
1. PERMISOS Y AUTORIZACIONES																																				
Solicitud de AAP																																				
Obtención DIA																																				
Obtención AAC																																				
2. LICENCIAS DE OBRA Y RTB																																				
Cambio de uso terreno - Urbanismo																																				
Pago de tasas																																				
Obtención de licencias																																				
RTB																																				
3. INGENIERÍA E INSTALACIÓN																																				
Suministros																																				
Obra civil																																				
Diseño del campo																																				
Obra eléctrica																																				
Obra civil subestación																																				
Montaje electromecánico																																				
SE y línea de evacuación																																				
Pruebas de instalaciones																																				
Finalización de instalación																																				
Pruebas individuales de equipos																																				
Pruebas en tensión con suministro																																				
4. PUESTA EN SERVICIO																																				
Acta de puesta en marcha																																				
Consejo p. RdT																																				

[illegible]

3.2 Estimación de costes, ingresos y rentabilidad del proyecto

Además de los costes directos derivados de la ejecución del proyecto, se consideran otros gastos asociados a la implantación del proyecto completo como impuestos, tasas urbanísticas, canon, gastos operacionales y seguros.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
“CAIBA”

Se adjunta a continuación una estimación de los costes totales asociados al proyecto:

	Concepto	Importe	Periodicidad
1	Costes de derechos de paso de las líneas de evacuación	3.000.000 €	Única
2	Presupuesto de ejecución	184.650.187,41 €	Única
3	Impuestos locales (ICIO / Tasas / Canon) 7 % del PEM	12.925.513,11	Única
4	Impuesto de actividad (IAE)	276.000 €	Anual, 25 años
5	Impuesto de Bienes Locales de Características Especiales (IBICE)	276.000 €	Anual, 25 años
6	Operacionales 1,5% del PEM	2.769.752,81 €	Anual, 25 años
7	Seguros (estimados en 1.000 €/ MWp)	240.000 €	Anual, 25 años
8	Otros	0 €	Única
	TOTAL, CAPEX (1+2+3+8)	200.575.700,52 €	Única
	TOTAL, OPEX (4+5+6+7)	X3.561.752,81 €	Anual, 25 años

3.2.1 Obtención de suelo

Se estima que se firmarán contratos de arrendamiento sobre el 100% de los terrenos ocupados por las plantas y subestaciones, que abarquen la totalidad de la vida útil del proyecto.

En relación con los terrenos necesarios para las líneas de evacuación, la hipótesis planteada es la firma de contratos de servidumbres permanentes y temporales sobre la totalidad de los suelos, que abarquen la totalidad de la vida útil del proyecto. En el caso de que no se pueda llegar a un acuerdo con un precio de mercado se prevé la expropiación para poder obtener las servidumbres necesarias.

3.2.2 Presupuesto de Ejecución

Se ha considerado el valor total de los presupuestos de ejecución de la planta solar, la línea de evacuación, con sus múltiples tramos, tanto aéreos como subterráneos; así como de la subestación.

Tanto los Impuestos locales (ICIO y Tasas,) como el Impuesto de Bienes inmuebles de Características Especiales y e Impuesto de Actividades Económicas son estimaciones basadas en la experiencia del promotor.

3.2.3 Operacionales

El apartado Costes operacionales incluye los siguientes costes operativos:

Operación y Mantenimiento de todas las infraestructuras. Estimación interna basado en experiencias anteriores.

Planta solar: Estimación interna con planes de mantenimiento preventivo e inspecciones reglamentarias.

Subestación: Estimación interna con planes de mantenimiento preventivo, inspecciones reglamentarias, gestiones de garantías y atención remota.

Línea de evacuación: Estimación interna con planes de mantenimiento preventivo e inspecciones reglamentarias.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

3.2.4 Seguros y otros

Se ha estimado un importe de 1.000 €/MWp para los seguros. En el apartado “Otros” se consideran distintos costes asociados a la construcción (seguros, gestión y dirección de la construcción, Coordinación de seguridad y salud, costes de Due Dilligences), así como costes de gestión e imprevistos, y los costes fijos.

3.2.5 Estimación de ingresos

Se han estimado unos ingresos promedio de 14.976.000,00 € anuales durante los 30 años de vida del proyecto, en base a una estrategia de PPA por el 70% para los primeros 10 años P50 a 32€/MWh. El resto de la producción irá a mercado con precios a futuro del mercado eléctrico, con precios capturados para fotovoltaica proporcionados por un asesor de mercado independiente.

3.2.6 Rentabilidad

En función de los costes e ingresos estimados descritos en los apartados anteriores, se estima una rentabilidad media del **10,50 %**.

3.3 Promotor

El **promotor** del presente Plan Especial de Infraestructuras es la entidad mercantil **DESARROLLOS RENOVABLES IBERIA DZETA, S.L.U.** dotada de CIF B- 01851146, con domicilio a efecto de notificaciones en Calle Orense 34, Planta sexta – 28020, Madrid

La empresa responsable de la ejecución de las obras recogidas en dicho Anteproyecto es la entidad mercantil **DESARROLLOS RENOVABLES IBERIA DZETA, S.L.U.**, promotora también del presente documento.

El promotor tiene concedido los permisos de acceso y conexión a la SET Boadilla, propiedad de Red Eléctrica de España, REE el 21 de septiembre de 2023.

La **solvencia y viabilidad del Borrador de Plan Especial**, queda garantizada con el objeto social y la solvencia financiera y capacidad técnica del **promotor** y su grupo empresarial, cuya actividad genera los ingresos suficientes para financiar el 100% de la ejecución de los proyectos y el mantenimiento y explotación de las instalaciones. A este respecto, a efectos de acreditación de la capacidad financiera del promotor, **DESARROLLOS RENOVABLES IBERIA DZETA, S.L.U.**, (C.I.F. B- 01851146), propietaria al 100% de **DESARROLLOS RENOVABLES IBERIA DZETA, S.L.U.**, garantiza la viabilidad económica financiera de la misma, en relación con la tramitación, construcción y operación de los proyectos tramitados.

La **capacidad y solvencia económica y financiera del Promotor** que promueve el Borrador del Plan Especial queda suficientemente acreditada a través de sus cuentas de resultados, balance y estados financieros reflejados en su memoria anual, la cual es pública y puede consultarse a través Registro Mercantil.

3.4 Sistema de ejecución y financiación

El presente Borrador de Plan Especial no requiere para su implementación de ningún tipo de sistema de gestión del suelo, al tratarse de un proyecto (formado a su vez por varios subproyectos) que se asienta sobre terrenos no urbanizados sobre los que se va 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.

Una vez sean superadas las autorizaciones administrativas estatales, para la ejecución de las infraestructuras se requiere:

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN “CAIBA”

- La aprobación de este Plan Especial de Infraestructuras
- Las autorizaciones municipales necesarias de construcción y actividad.

La financiación del proyecto es privada. El proyecto contará con recursos provenientes de los promotores que promueven la iniciativa en todas sus etapas, mediante aportaciones de capital o los sistemas de financiación privada que sean estimados. La metodología que se va a emplear para desarrollar, financiar y viabilizar estos proyectos es la misma que el promotor ha utilizado hasta la fecha, con éxito, en el desarrollo de todos sus proyectos que superan los 18.653 MW.

La ocupación de los suelos se producirá mediante acuerdos privados con los titulares de los mismos o mediante el procedimiento de expropiación, según sea necesario.

En el caso de que alguna finca no fuera puesta a disponibilidad de la actuación, tanto la Declaración de Utilidad Pública vinculada a la Autorización Administrativa de la Dirección General de Energía y Minas como la aprobación definitiva del Plan Especial, conllevarán la declaración de utilidad pública que faculta a la obtención de los mismos mediante los instrumentos de expropiación forzosa legalmente previstos.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
ANTEPROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN
“CAIBA”

VOLUMEN 3.- EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA