

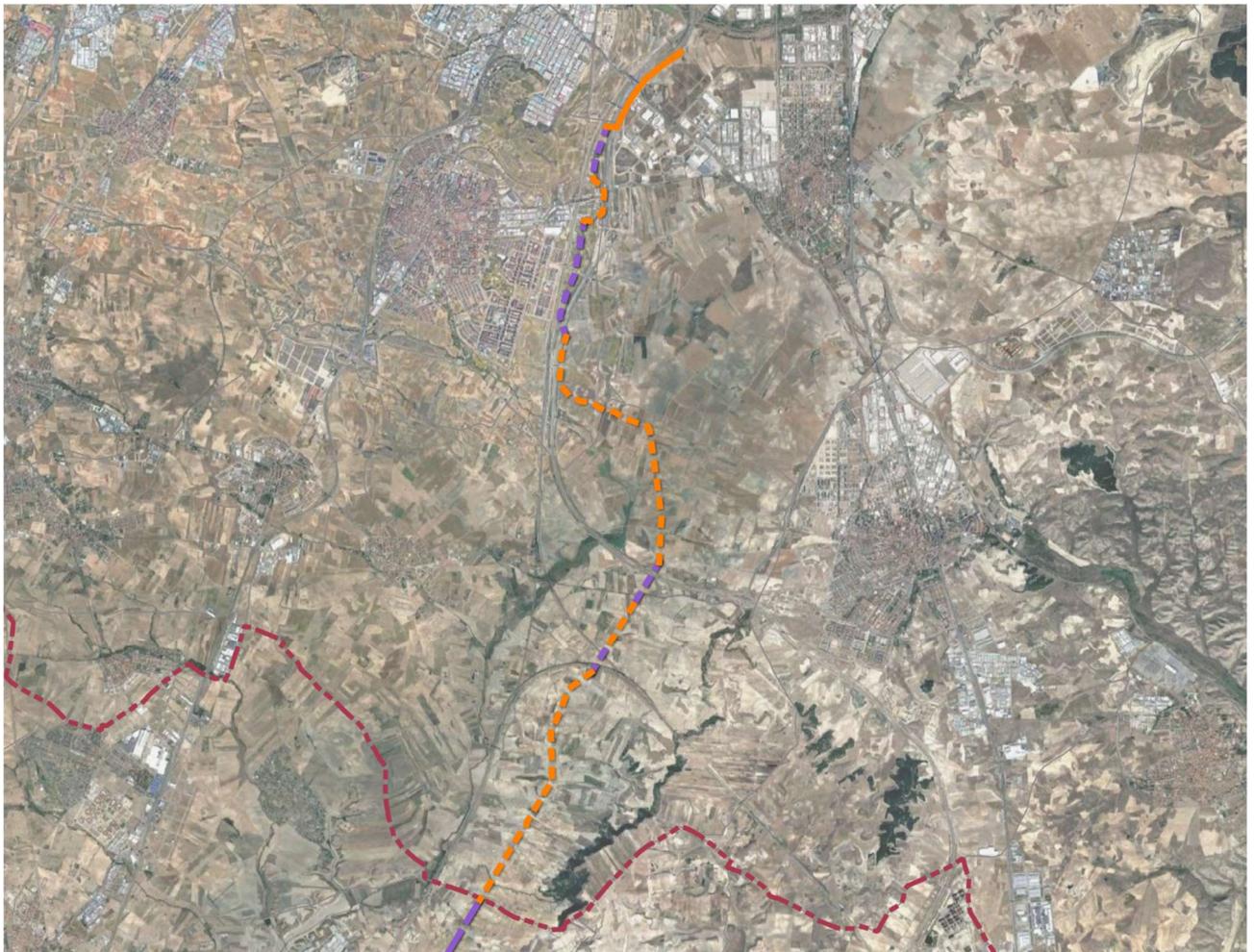
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS “PINTO AYUDEN”

DOCUMENTO PARA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

BLOQUE II. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

TORREJÓN DE VELASCO – PARLA – PINTO



Septiembre de 2024

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE
PLANTAS FOTOVOLTAICAS “PINTO AYUDEN”

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
3 ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD.....	19
4 LEGISLACIÓN APLICABLE.....	29
5 ÁMBITO GEOGRÁFICO.....	31
6 PLANEAMIENTO MUNICIPAL VIGENTE AFECTADO POR EL PLAN ESPECIAL.....	34
7 PLANEAMIENTO SECTORIAL DE ÁMBITO ESTATAL.....	46
8 PLANEAMIENTO SECTORIAL DE ÁMBITO REGIONAL.....	57
9 RELACIÓN CON OTROS PLANES DE INFRAESTRUCTURAS CERCANOS RELACIONADOS CON LA PRODUCCIÓN FOTOVOLTAICA QUE SE ENCUENTREN EN TRAMITACIÓN.....	68
10 SITUACIÓN ACTUAL Y BASES DE DISEÑO.....	72
VOLUMEN 2.- PLANOS DE INFORMACIÓN.....	74
VOLUMEN 3.- ANEXOS.....	75
BLOQUE II. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL.....	81
VOLUMEN 1.- ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.....	81
1 ANTECEDENTES DEL DOCUMENTO.....	81
2 ESBOZO DEL CONTENIDO, OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS Y RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS PERTINENTES.....	93
3 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL ÁMBITO.....	144
4 OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y SU CONSIDERACIÓN EN EL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS.....	224
5 ALTERNATIVAS DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS.....	241
6 PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE.....	272
7 MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, COMPENSAR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO IMPORTANTE EN EL MEDIO AMBIENTE POR LA APLICACIÓN DEL PLAN APLICACIÓN DEL PLAN.....	351
8 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	370
9 RESUMEN NO TÉCNICO.....	372
VOLUMEN 2.- ANEXOS.....	380
BLOQUE III. - DOCUMENTACIÓN NORMATIVA.....	384
VOLUMEN 1.- MEMORIA DE ORDENACIÓN Y EJECUCIÓN.....	384
CAPÍTULO 1.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS.....	384
1 OBJETO, JUSTIFICACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DEL PLAN ESPECIAL.....	384

**PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE
PLANTAS FOTOVOLTAICAS “PINTO AYUDEN”**

2	MARCO NORMATIVO DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS.....	394
3	LEGITIMACIÓN.....	394
4	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS.....	395
5	REPLANTEO, CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.....	424
6	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	425
7	ZONA DE AFECCIÓN.....	433
8	REGLAMENTOS, NORMAS DE APLICACIÓN EN EL PROYECTO.....	441
9	RÉGIMEN DE EXPLOTACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	444
CAPÍTULO 2.- ORDENACIÓN.....		445
11	CONSIDERACIONES GENERALES DEL USO DE INFRAESTRUCTURAS ELÉCTRICAS.....	445
12	INTERÉS PÚBLICO DE LA INICIATIVA DE PLANEAMIENTO.....	445
13	CALIFICACIÓN DEL SUELO.....	446
14	COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA DEL USO CON EL PLANEAMIENTO GENERAL DE LOS TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS.....	446
15	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	450
16	CONDICIONES DE DESARROLLO.....	455
CAPÍTULO 3.- PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y MEMORIA ECONÓMICA.....		456
1	MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA.....	456
2	MEMORIA DE VIABILIDAD ECONÓMICA DEL PLAN.....	457
CAPÍTULO 4.- MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO.....		473
1	IMPACTO EN LA INFANCIA, ADOLESCENCIA Y FAMILIA.....	473
2	JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO SOBRE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL.....	473
VOLUMEN 2.- NORMATIVA URBANÍSTICA.....		474
CAPÍTULO 1.- DISPOSICIONES GENERALES.....		474
CAPÍTULO 2.- RÉGIMEN DEL USO.....		475
CAPÍTULO 3.- NORMAS PARTICULARES PARA LAS INFRAESTRUCTURAS.....		476
CAPÍTULO 4.- NORMAS PARTICULARES PARA LAS LÍNEAS DE EVACUACIÓN.....		477
CAPÍTULO 5.- NORMAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....		480
CAPÍTULO 6.- MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS DE LOS POTENCIALES EFECTOS VINCULADOS A LA FASE DE OBRAS.....		490
CAPÍTULO 7.- NORMAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....		498
II	VOLUMEN 3.- PLANOS DE ORDENACIÓN.....	500
III	VOLUMEN 4.- ANEXOS.....	501
BLOQUE IV. - RESUMEN EJECUTIVO.....		503
1	OBJETO, PROMOTOR Y EQUIPO REDACTOR DEL PLAN.....	503
2	DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO.....	505

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE
PLANTAS FOTOVOLTAICAS “PINTO AYUDEN”

3	ALCANCE	508
4	CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS.....	508
5	ORDENACIÓN.....	510
6	EJECUCIÓN.....	512
7	PLANOS.....	512

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE
PLANTAS FOTOVOLTAICAS “PINTO AYUDEN”

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
EAE	Estudio Ambiental Estratégico, EAE
EsIA	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 AMBIENTAL

VOLUMEN 1.- ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

1 ANTECEDENTES DEL DOCUMENTO

1.1 Justificación de la necesidad 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 las plantas solares fotovoltaicas ubicadas en la provincia de Toledo, 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, que son consecuencia de una iniciativa estatal en política energética, 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 cual 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, proceso que legitima por sí mismo la iniciativa y el interés público de la misma.

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.

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. 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 el 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.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

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 de la planificación eléctrica en el planeamiento urbanístico**.

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.

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.

Por tanto, se redacta en consecuencia el presente PEI para posibilitar la ejecución de las obras de las líneas de evacuación denominadas L/220 KV SAGRA I – PINTO AYUDEN Y L/220 KV SAGRA I –PINTO AYUDEN (TRAMO SC SOTERRADO – PINTO AYUDEN), 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 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 estos, 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 aéreas / subterráneas, independientemente de que el presente Plan Especial califique el suelo afectado por la infraestructura para posibilitar la implantación de dicha **Red Supramunicipal**, se establece una **servidumbre aérea / 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*.

1.2 Antecedentes administrativos

El presente Plan Especial se configura como elemento necesario para la obtención de la autorización de construcción de las infraestructuras de generación y transporte de energía eléctrica que en él se definen.

Dichas infraestructuras son objeto de tramitación paralela para la Autorización de Construcción en el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Esta tramitación conlleva, en primer lugar, la obtención de la Autorización Administrativa Previa referida al Proyecto de las infraestructuras, el cual

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

debe someterse al correspondiente procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Posteriormente el Proyecto Ejecutivo deberá obtener la Autorización Administrativa de Construcción.

En el momento de redacción del presente documento se encuentra pendiente de resolución el expediente de modificación de la Autorización Administrativa Previa y Autorización Administrativa de Construcción de los proyectos modificados, por parte de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para el Transporte y el Reto Demográfico, como órgano sustantivo.

En consecuencia, el alcance y contenido del presente Plan Especial debe ser 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.

En la redacción de este Plan Especial y su correspondiente Estudio Ambiental Estratégico se han tenido en cuenta, además, las determinaciones que se contienen en el Documento de Alcance para la elaboración del Estudio Ambiental Estratégico del presente Plan Especial, emitido por la Dirección General de Descarbonización y Transición energética con fecha 22 de mayo de 2023 (Exp. 10-UB2-00273.0/2021; SIA 21/270).

1.2.1 Autorización Administrativa de las infraestructuras

El promotor tiene concedido los **permisos de acceso y conexión** a la SET Pinto Ayuden, propiedad de Red Eléctrica de España, REE con fecha 25 de marzo de 2021.

Con fecha 20 de enero 2023 se obtuvo la **Declaración de Impacto Ambiental**, la cual ha sido publicada en el BOE de 6 de febrero de 2023.

Por último, con fecha 17 de abril de 2023 la Dirección General de Política Energética y Minas otorgó a Mitra Gamma SLU la **Autorización Administrativa Previa** para la instalación fotovoltaica de la planta Sagra II y las infraestructuras de evacuación en Torrejón de Velasco, Pinto y Parla, en la Comunidad de Madrid. Dicha autorización incluye las infraestructuras de evacuación incluidas en el presente Plan Especial, si bien, en el momento de redacción del presente Plan Especial se encuentra pendiente de resolución el expediente de modificación de dicha **Autorización Administrativa Previa y Autorización Administrativa de Construcción** para incorporar modificaciones a los proyectos que aquí se incorporan, con el número de expediente **PFot475AC**.

Como resultado de ambas tramitaciones se han introducido modificaciones en el Proyecto, como respuesta a los condicionados establecidos en los diferentes informes técnicos y alegaciones recibidos. Estas modificaciones persiguen minimizar los impactos derivados de la ocupación del suelo y fundamentalmente asociados al impacto que ello genera sobre la variable ambiental avifauna. Se han soterrado varios tramos de línea para reducir el impacto sobre las poblaciones de esteparias y en concreto, para disminuir la afección en los corredores ecológicos en base a información recibida de los órganos competentes. En aras de facilitar la comprensión de los cambios realizados, se resumen las principales modificaciones del proyecto en lo relativo a las infraestructuras de evacuación, en las cuales se plantean cambios en el trazado y la tipología de la línea, siendo estos los siguientes:

- Soterramiento de parte del trazado de la línea de evacuación LMT 220kV S/C SET Sagra II – Línea D/C Tramo compartido con E/S en SET Sagra para minimizar la afección al corredor de esteparias existentes y disminuir la fragmentación de territorio (Comunidad de Castilla - La Mancha).
- Variación del trazado de la línea de evacuación LMT 30kV S/C Sagra IV – SET Sagra III con el objetivo de dar respuesta a los requerimientos recibidos en el proceso de información pública, en especial Dirección General Carreteras de Castilla-La Mancha, de acuerdo con proyecto de desdoblamiento de la carretera CM-4010 y teniendo en cuenta en este rediseño las servidumbres a instalaciones existentes como red de tubería, líneas eléctricas, e informes recibidos como el Ayuntamiento de Seseña.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Soterramiento de parte del trazado de la LMT 220kV D/C SET Sagra III – Entronque Línea D/C Tramo compartido para evitar la afección al corredor de esteparias existente (Comunidad de Castilla - La Mancha).
- Soterramiento y modificación del trazado de 6 tramos de la línea de evacuación LMT 220kV D/C Tramo Compartido con el objetivo de respetar los cruzamientos que presenta la línea con el corredor Oriental, con el corredor de la Sagra y con el Corredor de los Yesos además de reducir el tramo aéreo que cruza por la IBA "Torrejón de Velasco-Secanos de Valdemoro". Además, se plantea una modificación en el trazado y tipología de la línea subterránea en su tramo final junto con el desplazamiento de alguno de sus apoyos, para evitar la afección a elementos patrimoniales. Hay que añadir, que con el objetivo de que la línea sea compatible urbanísticamente se ha pasado a modificar el trazado y tipología, pasando a ser subterránea en alguno de sus tramos a su paso por los municipios de Yeles, Parla y Pinto.

Por un principio de eficiencia, minimización de impacto ambiental y reducción de costes hay múltiples antecedentes de instalaciones renovables que comparten instalaciones eléctricas de evacuación de energía. Por esta razón, las infraestructuras descritas en el **"Proyecto de Ejecución de la línea de evacuación L/220 kV Sagra I – Pinto Ayuden" (tramo compartido – doble circuito)**, que son objeto del presente Plan Especial, están dimensionadas de tal forma que permite la evacuación compartida de los expedientes:

- Planta Fotovoltaica ENVATIOS XXIII (Toledo). PFot-403 AC. (Envatios Promoción XXIII S.L.).
- Planta Fotovoltaica ENVATIOS FASE II XXIII (Toledo). PFot-403 AC (Envatios Promoción XXIII S.L.).

Los promotores Mitra Gamma S.L.U. y Envatios Promoción XXII, S.L. firmaron un acuerdo de promotores que regula la solución de evacuación y el desarrollo de las infraestructuras comunes de evacuación objeto del proyecto técnico "L/220 kV Sagra I – Pinto Ayuden".

1.2.2 Antecedentes de tramitación del Plan Especial

Se refieren a continuación los antecedentes relativos a la tramitación del Presente Plan Especial de Infraestructuras:

11. Con fecha 27 de septiembre de 2021 y números de registro 10/492461.9/21, y 10/492495.9/21 se presenta el Borrador del Plan Especial y el Documento de Inicio al área de Tramitación y Resolución de Procedimientos de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.
12. Con fecha 12 de noviembre de 2021 se remite el documento a la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética de la misma Consejería junto con la solicitud de inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Especial por procedimiento ordinario.
13. Con fecha 29 de noviembre de 2021, se inicia la Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Especial y la realización de las Consultas Previas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas. Se realizan consultas previas por espacio de treinta días a los siguientes organismos:
 - Dirección General de Urbanismo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.
 - Dirección General de Economía Circular. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.
 - Área de Vías Pecuarias de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.
 - Subdirección General de Política Agraria y Desarrollo Rural de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.
 - Dirección General de Carreteras. Consejería de Transportes e Infraestructuras.
 - Dirección General de Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura, Turismo y Deportes.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Área de Instalaciones Eléctricas. Subdirección General de Energía. Dirección General de Descarbonización y Transición Energética. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.
- Área de Minas e Instalaciones de Seguridad. Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial. D.G de Promoción Económica e Industrial. Consejería de Economía, Hacienda y Empleo.
- Área de Prevención de Incendios del Cuerpo de Bomberos de la Dirección General de Emergencias. Consejería de Presidencia, Justicia e Interior.
- Subdirección General de Protección Civil de la Dirección General de Seguridad, Protección Civil y Formación. Consejería de Presidencia, Justicia e Interior.
- Servicio de Sanidad Ambiental. Subdirección General de Higiene, Seguridad Alimentaria y Ambiental de la Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad.
- Canal de Isabel II.
- Ayuntamiento de Torrejón de Velasco.
- Ayuntamiento de Parla.
- Ayuntamiento de Pinto.
- Ayuntamiento de Yeles (Toledo).
- Viceconsejería de Medio Ambiente de la Consejería de Desarrollo Sostenible de la Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha
- Confederación Hidrográfica del Tajo. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid. Dirección General de Carreteras. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
- Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
- Dirección General de Aviación Civil. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
- Instituto Geológico y Minero de España. Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Subdirección General de Patrimonio de la Dirección General de Infraestructuras. Ministerio de Defensa.
- Red Eléctrica de España.
- Iberdrola Distribución Eléctrica.
- UFD Distribución Electricidad, SA.
- Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH).
- ENAGÁS GTS, SAU.
- Madrileña Red de Gas, SAU.
- Nedgia, SA.
- Ecologistas en Acción.
- WWF Adena.
- Sociedad Española de Ornitología (SEO/Birdlife).

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Greenpeace.
 - Asociación de Jóvenes Agricultores (ASAJA).
 - Unión de Pequeños Agricultores (UPA).
 - Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG).
 - Unión de Agricultores, Ganaderos y Silvicultores de la Comunidad de Madrid (UGAMA).
 - Asociación Técnica y Empresarial del Yeso (ATEDY).
14. Finalizado el trámite anterior, con fecha 22 de mayo de 2023 se recibe el Documento de Alcance en base al cual debe elaborarse el Estudio Ambiental Estratégico del Plan Especial de Infraestructuras.
15. Con fecha Con fecha 19 de septiembre de 2023 se presenta en la Consejería de Medio ambiente, Agricultura e Interior, el documento completo del Plan Especial de Infraestructuras para si tramitación para Aprobación inicial.
16. La Comisión de Urbanismo de Madrid, en su sesión de 25 de enero de 2024, a propuesta de la Dirección General de Urbanismo de 19 de enero de 2024, y en virtud de lo establecido en el artículo 61 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, adoptó el **Acuerdo** de aprobar inicialmente el Plan Especial de Infraestructuras, así como su sometimiento al trámite de información pública por el plazo de 45 días, la notificación individual a los propietarios afectados de dicho acuerdo, la solicitud de informes a los órganos y entidades previstos como preceptivos, el traslado del expediente a los municipios afectados para su conocimiento y audiencia y la consulta a las administraciones afectadas e interesadas, de acuerdo con el contenido del Documento de Alcance.
17. En cumplimiento del mencionado acuerdo se ha publicado en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid N° 45 de fecha 22 de febrero de 2024, así como en el periódico La RAZÓN de fecha 9 de febrero de 2024, poniéndose además a disposición en el portal institucional de la Comunidad de Madrid. Como resultado del trámite de información pública no se han recibido alegaciones.
18. En cumplimiento del acuerdo y simultáneamente a la publicación del acuerdo de aprobación inicial del Plan Especial se han solicitado informes a los siguientes órganos y entidades administrativas:
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Confederación Hidrográfica del Tajo.
 - Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Secretaría de Estado de Energía, Dirección General de Política Energética y Minas.
 - Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. Dirección General de Telecomunicaciones y Ordenación de los Servicios de Comunicación Audiovisual, Subdirección General de Operadores de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales.
 - Ministerio de Transporte y Movilidad Sostenible. Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF).
 - Consejería de Cultura, Turismo y Deporte. Dirección General de Patrimonio Cultural y Oficina del Español. Subdirección General de Patrimonio Histórico.
 - Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior.
 - Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Subdirección General de Producción Agroalimentaria, Área de Vías Pecuarias.
 - Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal.
 - Canal de Isabel II, S.A., M.P.
 - Consejería de Vivienda, Transporte e Infraestructuras. Dirección General de Carreteras.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Consejería de Presidencia, Justicia y Administración Local. Dirección General de Reequilibrio Territorial.
19. En cumplimiento de los puntos quinto y sexto del Acuerdo se ha consultado, de conformidad con lo indicado en el Documento de Alcance de fecha 22 de mayo de 2023, de la entonces Dirección General de Descarbonización y Transición Energética de manera simultánea a la solicitud de informes sectoriales, a las siguientes Administraciones públicas afectadas y personas interesadas:
- Dirección General de Urbanismo. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior.
 - Área de Planificación y Gestión de Residuos de la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior.
 - Área de Vías Pecuarias de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior.
 - Subdirección General de Política Agraria y Desarrollo Rural de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior.
 - Dirección General de Carreteras. Consejería de Vivienda, Transportes e Infraestructuras.
 - Dirección General de Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura, Turismo y Deportes.
 - Área de Instalaciones Eléctricas. Subdirección General de Energía. Dirección General de Transición Energética y Economía Circular. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior.
 - Área de Minas e Instalaciones de Seguridad. Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial. Dirección General de Promoción Económica e Industrial. Consejería de Economía, Hacienda y Empleo.
 - Área de Prevención de Incendios del Cuerpo de Bomberos de la Dirección General de Emergencias. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior.
 - Subdirección General de Protección Civil de la Dirección General Protección Civil. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior.
 - Área de Sanidad Ambiental. Subdirección General de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental de la Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad.
 - Canal de Isabel II.
 - Ayuntamiento de Torrejón de Velasco.
 - Ayuntamiento de Parla.
 - Ayuntamiento de Pinto.
 - Ayuntamiento de Yeles (Toledo).
 - Viceconsejería de Medio Ambiente de la Consejería de Desarrollo Sostenible de la Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha
 - Confederación Hidrográfica del Tajo. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
 - Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
 - Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid. Dirección General de Carreteras. Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible.
 - Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF). Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Dirección General de Aviación Civil. Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible.
 - Instituto Geológico y Minero de España. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.
 - Subdirección General de Patrimonio de la Dirección General de Infraestructuras. Ministerio de Defensa.
 - Red Eléctrica de España.
 - Iberdrola Distribución Eléctrica.
 - UFD Distribución Electricidad, SA.
 - Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH).
 - ENAGÁS GTS, SAU.
 - Madrileña Red de Gas, SAU.
 - Nedgia, SA.
 - Ecologistas en Acción.
 - WWF Adena.
 - Sociedad Española de Ornitología (SEO/Birdlife).
 - Greenpeace.
 - Asociación de Jóvenes Agricultores (ASAJA).
 - Unión de Pequeños Agricultores (UPA).
 - Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG).
 - Unión de Agricultores, Ganaderos y Silvicultores de la Comunidad de Madrid (UGAMA).
 - Asociación Técnica y Empresarial del Yeso (ATEDY).
20. Como resultado de este trámite se han recibido informes y consultas de los siguientes organismos:
- Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. Dirección General de Telecomunicaciones y Ordenación de los Servicios de Comunicación Audiovisual, Subdirección General de Operadores de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales
 - Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior de la Comunidad de Madrid. Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Subdirección General de Producción Agroalimentaria, Área de Vías Pecuarias
 - Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior. Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal.
 - Consejería de Presidencia, Justicia y Administración Local. Dirección General de Reequilibrio Territorial.
 - Área de Planificación y Gestión de Residuos de la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior.
 - Área de Vías Pecuarias de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior.
 - Área de Minas e Instalaciones de Seguridad. Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial. Dirección General de Promoción Económica e Industrial. Consejería de Economía, Hacienda y Empleo.
 - Subdirección General de Protección Civil de la Dirección General Protección Civil. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Área de Sanidad Ambiental. Subdirección General de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental de la Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad.
- Ayuntamiento de Parla.
- Confederación Hidrográfica del Tajo. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid. Dirección General de Carreteras. Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible.
- Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF). Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible.
- Subdirección General de Patrimonio de la Dirección General de Infraestructuras. Ministerio de Defensa.
- Red Eléctrica de España.
- UFD Distribución Electricidad, SA.
- Madrileña Red de Gas, SAU.
- Nedgia, SA.

El contenido de dichos informes y su incorporación al presente documento se recoge en el *Informe sobre el resultado del trámite de información pública del Plan Especial* adjunto al presente Plan Especial como **Anexo IV**.

1.3 Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria del Plan Especial

La Evaluación Ambiental Estratégica tiene como finalidad la prevención ambiental en la aplicación de políticas, planes y programas. Su objetivo último consiste en evaluar el grado de integración que presentan las consideraciones ambientales en los distintos documentos de planificación. Implica, por consiguiente, analizar y valorar las posibles afecciones ambientales que se puedan derivar del desarrollo de tales documentos.

Tal y como establece la Disposición Transitoria Primera -relativa al régimen transitorio en materia de evaluación ambiental- de la *Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad Autónoma de Madrid*, en ausencia de una ley autonómica específica en materia de evaluación ambiental que desarrolle la normativa básica estatal, el procedimiento de Evaluación Ambiental de un documento de planeamiento urbanístico se formaliza con arreglo a lo que se establece en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, de ámbito estatal.

El desarrollo de dicha Ley estatal establece en su artículo 6.1 que serán objeto de evaluación ambiental estratégica ordinaria: *“Los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma, cuando:*

- Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; o bien,*
- Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.*

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- c) *Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.*
- d) *Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor."*

En este sentido, el Plan Especial de Infraestructuras que se evalúa ambientalmente se somete al **procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria** al interpretarse que el referido instrumento de planeamiento establece el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental.

Cumpliendo con las determinaciones de la **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental** para los procedimientos de evaluación ambiental estratégica ordinaria, la entidad mercantil MITRA GAMMA S.L.U., en calidad de **órgano promotor** del Plan Especial de Infraestructuras (PEI) para las Líneas de evacuación L/220 kV SAGRA I – PINTO AYUDEN y L/220kV SAGRA I - PINTO AYUDEN (TRAMO SC SOTERRADO - PINTO AYUDEN) en los tramos ubicados en la Comunidad de Madrid, en adelante "LAT objeto del PEI", del Proyecto "Parques solares fotovoltaicos FV Sagra I, de 123 MWp, FV Sagra II, de 123 MWp, FV Sagra III, de 104 MWp y FV Sagra IV, de 104 MWp, y su infraestructura de evacuación, en Cobeja, Alameda de la Sagra, Añoover de Tajo, Pantoja, Numancia de la Sagra, Esquivias, Yeles, Seseña y Borox y Torrejón de Velasco, Pinto y Parla (Toledo y Madrid)", promueve el **Procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria**, de la que forma parte el presente Estudio Ambiental Estratégico (en adelante EsAE), en el que también se encuentran implicados la Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior de la Comunidad de Madrid, en calidad de **órgano sustantivo** responsable de la aprobación de dicho Plan a través de la Comisión de Urbanismo de Madrid, que a su vez remite al **órgano ambiental** competente (Dirección General de Transición Energética y Economía Circular de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior de la Comunidad de Madrid).

Como consecuencia, con fecha 29 de noviembre de 2021 el Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas de dicha Dirección, inicia el procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria del Plan Especial (Exp.10-UB2-00273.0/2021; SIA 21/270), realizando consultas previas por espacio de treinta días a los siguientes organismos y administraciones:

- Dirección General de Urbanismo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.
- Dirección General de Economía Circular. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.
- Área de Vías Pecuarias de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.
- Subdirección General de Política Agraria y Desarrollo Rural de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.
- Dirección General de Carreteras. Consejería de Transportes e Infraestructuras.
- Dirección General de Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura, Turismo y Deportes.
- Área de Instalaciones Eléctricas. Subdirección General de Energía. Dirección General de Descarbonización y Transición Energética. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.
- Área de Minas e Instalaciones de Seguridad. Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial. D.G de Promoción Económica e Industrial. Consejería de Economía, Hacienda y Empleo.
- Área de Prevención de Incendios del Cuerpo de Bomberos de la Dirección General de Emergencias. Consejería de Presidencia, Justicia e Interior.
- Subdirección General de Protección Civil de la Dirección General de Seguridad, Protección Civil y Formación. Consejería de Presidencia, Justicia e Interior.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Servicio de Sanidad Ambiental. Subdirección General de Higiene, Seguridad Alimentaria y Ambiental de la Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad.
- Canal de Isabel II.
- Ayuntamiento de Torrejón de Velasco.
- Ayuntamiento de Parla.
- Ayuntamiento de Pinto.
- Ayuntamiento de Yeles (Toledo).
- Viceconsejería de Medio Ambiente de la Consejería de Desarrollo Sostenible de la Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha
- Confederación Hidrográfica del Tajo. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid. Dirección General de Carreteras. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
- Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
- Dirección General de Aviación Civil. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
- Instituto Geológico y Minero de España. Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Subdirección General de Patrimonio de la Dirección General de Infraestructuras. Ministerio de Defensa.
- Red Eléctrica de España.
- Iberdrola Distribución Eléctrica.
- UFD Distribución Electricidad, SA.
- Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH).
- ENAGÁS GTS, SAU.
- Madrileña Red de Gas, SAU.
- Nedgia, SA.
- Ecologistas en Acción.
- WWF Adena.
- Sociedad Española de Ornitología (SEO/Birdlife).
- Greenpeace.
- Asociación de Jóvenes Agricultores (ASAJA).
- Unión de Pequeños Agricultores (UPA).

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG).
- Unión de Agricultores, Ganaderos y Silvicultores de la Comunidad de Madrid (UGAMA).
- Asociación Técnica y Empresarial del Yeso (ATEDY).

Como consecuencia, el órgano ambiental emitió el Documento de Alcance en el marco del procedimiento ordinario de Evaluación Ambiental del Plan Especial, con **fecha 22 de mayo de 2023**.

Es importante señalar que actualmente las infraestructuras objeto del presente Plan Especial se encuentran en fase de obtención de la Autorización Administrativa Previa con el número de expediente PFot-475AC, habiéndose iniciado el trámite de consultas e información pública con fecha 15 de diciembre de 2021. Con fecha 20 de enero 2023 se obtuvo la Declaración de Impacto Ambiental, la cual ha sido publicada en el BOE de 6 de febrero de 2023. Se adjunta en el Anexo III del Bloque I del Plan Especial la Declaración de Impacto Ambiental mencionada.

1.4 Equipo Redactor

La redacción del Plan Especial ha sido encomendada al equipo de **SC ARCHITECTS**, 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 **GLOBAL AMBIENTE**, bajo la dirección de **D. Alberto Lozano Moya** en la redacción del presente Estudio Ambiental Estratégico.

Firmado: Alberto Lozano Moya
Licenciado en Ciencias Ambientales e Ingeniero Técnico Forestal
COITF 2.820

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

2 ESBOZO DEL CONTENIDO, OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS Y RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS PERTINENTES

2.1 Objetivos de la planificación

El Plan Especial de Infraestructuras (PEI) tiene por **objeto** la definición de los elementos integrantes de las infraestructuras eléctricas correspondientes a la parte de las Infraestructuras de Evacuación que se encuentran ubicadas en la Comunidad de Madrid, del proyecto de Plantas Solares Fotovoltaicas denominadas "Sagra I, Sagra II, Sagra III y Sagra IV", ubicadas en la provincia de Toledo.

El objetivo del PEI es la legitimación de la ejecución del Proyecto Ejecutivo de dichas Infraestructuras de Evacuación ubicadas en la Comunidad de Madrid, mediante:

1. La definición concreta de su trazado y dimensionamiento, de manera que, teniendo en cuenta la topografía del terreno, el planeamiento de desarrollo, las infraestructuras preexistentes y previstas, asegure su viabilidad técnica y funcional.
2. La descripción de las afecciones a la propiedad del suelo y al planeamiento.
3. La fijación de la forma y los mecanismos de gestión y ejecución.
4. El establecimiento de la normativa específica para que, en la ejecución, se asegure la minimización de impactos sobre el medio y, en su caso, las medidas correctoras a llevar a cabo.

Para cumplir dicho objetivo el PEI:

- Describe las características técnicas básicas del proyecto de las líneas siguientes:
 - **Línea "L/220 kV Sagra I - Pinto Ayuden" (tramo compartido)**, de **doble circuito** y a la tensión de 220kV, tiene su origen en el Apoyo 1 (anteriormente numerado como Apoyo 31), situado en el término municipal de Añover de Tajo (Toledo) y discurre a través de ocho tramos subterráneos y siete aéreos, hasta el Apoyo 41 (anteriormente numerado como Apoyo 134), situado en el término municipal de Parla (Madrid). Se trata del tramo de la infraestructura de evacuación, compartido con otros promotores. En el tramo que afecta al presente Plan Especial, discurre por los términos municipales de Torrejón de Velasco, Parla y Pinto.
 - **L/220 kV Sagra I - Pinto Ayuden (tramo soterrado simple circuito - Pinto Ayuden)**, de **simple circuito** que tiene su origen en el "AP 41" de la línea anterior, hasta llegar a la subestación Pinto Ayuden REE. Discurre íntegramente soterrado por el término municipal de Pinto.

Delimita y regula los usos admitidos y no admitidos en el ámbito del PEI incorporando tanto las determinaciones del planeamiento supramunicipal y municipal, como recomendaciones de carácter ambiental.

2.2 Descripción del Plan Especial de Infraestructuras

El Proyecto "Pinto Ayuden" consta de 4 plantas solares fotovoltaicas denominadas "Sagra I, Sagra II, Sagra III y Sagra IV" y sus líneas de evacuación en 220 kV. Las plantas fotovoltaicas y parte de las infraestructuras de evacuación se encuentran en la provincia de Toledo, a excepción de:

- Parte de la **Línea de Alta Tensión a 220kV Sagra I - Pinto Ayuden (tramo compartido)**, de **doble circuito**, con origen en el apoyo 1 (provincia de Toledo) y final en apoyo 41. Se trata del tramo de la infraestructura de evacuación de doble circuito, compartido con otros promotores. Discurre por los términos municipales de Torrejón de Velasco, Parla y Pinto.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- **Línea de Alta Tensión a 220kV Sagra I – Pinto Ayuden (Tramo soterrado – Pinto Ayuden)**, de **simple circuito**, con origen en el apoyo nº 41 de la LAAT/220kV Sagra I – Pinto Ayuden y final en la ST Pinto Ayuden de REE, antes de la cual se encuentra instalada la Estación de Medida. Discurre por el término municipal de Pinto.

Las Infraestructuras de evacuación tienen por objeto evacuar la energía generada en las plantas fotovoltaicas denominadas "Sagra I, Sagra II, Sagra III y Sagra IV". Hay que resaltar que la mayor parte del trazado de la línea de evacuación de 220 kV transportará además la energía generada por las plantas fotovoltaicas pertenecientes al proyecto ENVATIOS XXIII del promotor ENVATIOS XXIII PROMOCIÓN S.L. Dichas plantas se encuentran ubicadas también en la provincia de Toledo y sus respectivos proyectos se están tramitando actualmente con número de expediente PFot-403AC.

Con base en los principios de eficiencia técnica, minimización de impacto ambiental y reducción de costes, los promotores han acordado desarrollar una solución de evacuación conjunta para los proyectos de plantas fotovoltaicas "Sagra I, Sagra II, Sagra III y Sagra IV, Envatios XXIII y Envatios XXIII, Fase II", con el fin que las partes puedan utilizar unas mismas infraestructuras comunes de evacuación para evacuar la energía generada por dichas Instalaciones de Generación. El tramo de línea objeto de este proyecto será titularidad de una entidad jurídica común con los siguientes promotores como copropietarios, según lo establecido acuerdo de tramitación:

Cotitular	Planta Fotovoltaica	Potencia nominal (MWn)
Mitra Gamma, S.L.U.	FV Sagra I	123 MW
Mitra Gamma, S.L.U.	FV Sagra II	123 MW
Mitra Gamma, S.L.U.	FV Sagra III	104 MW
Mitra Gamma, S.L.U.	FV Sagra IV	104 MW
ENVATIOS PROMOCIÓN XXIII, S.L.	PFV ENVATIOS XXIII	193,8 MW
ENVATIOS PROMOCIÓN XXIII, S.L.	PFV ENVATIOS XXIII FASE II	193,8 MW

Estas infraestructuras tienen su origen en la provincia de Toledo y finalizan en la Subestación Eléctrica que Red Eléctrica de España tiene en el Término Municipal de Pinto, atravesando en su recorrido por la Comunidad de Madrid los términos municipales de Torrejón de Velasco, Parla y Pinto.

MUNICIPIO AFECTADO	LÍNEA	LONGITUD DE LÍNEA
Torrejón de Velasco	LAT/220 KV Sagra I – Pinto Ayuden (doble circuito – tramo compartido)	9,57 km
Parla	LAT/220 KV Sagra I – Pinto Ayuden (doble circuito – tramo compartido) L/220 kV Sagra I – Pinto Ayuden (Tramo soterrado – Pinto Ayuden) (simple circuito)	5,39 km
Pinto	L/220 kV Sagra I – Pinto Ayuden (Tramo soterrado – Pinto Ayuden) (simple circuito)	2,23 km

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 anteproyecto sobre las que se recogen en el Plan Especial.

Como ya se ha comentado, el promotor tiene concedido los **permisos de acceso y conexión** a la SET Pinto Ayuden, propiedad de Red Eléctrica de España, REE con fecha 24 de marzo de 2021. Con fecha 20 de enero de 2023 se obtuvo la **Declaración de Impacto Ambiental**, la cual ha sido publicada en el BOE de 6 de febrero de 2023. Por último, con fecha 17 de abril de 2023 la Dirección General de Política Energética y

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Minas otorgó a Mitra Gamma SLU la **Autorización Administrativa Previa** para la instalación fotovoltaica de la planta Sagra II y las infraestructuras de evacuación en Torrejón de Velasco, Pinto y Parla, en la Comunidad de Madrid. Dicha autorización incluye las infraestructuras de evacuación incluidas en el presente Plan Especial, si bien, en el momento de redacción del presente Plan Especial de encuentra en tramitación la modificación de dicha **AAP** para incorporar modificaciones a los proyectos que aquí se incorporan.

El 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 Plan Especial durante el procedimiento de tramitación de este.

En la redacción del Plan Especial y su correspondiente Estudio Ambiental Estratégico se han tenido en cuenta las determinaciones que se contienen en el Documento de Alcance para la elaboración del Estudio Ambiental Estratégico del Plan Especial, emitido por la Dirección General de Descarbonización y Transición energética (**Exp. 10-UB2-00273.0/2021; SIA 21/270**).



- Línea aérea L/220 kV Sagra I - Pinto Ayuden. Tramo compartido (doble circuito)
- Línea soterrada L/220 kV Sagra I - Pinto Ayuden Tramo compartido (doble circuito)
- Línea soterrada L/220kV Sagra I - Pinto Ayuden (Tramo SC Soterrado - Pinto Ayuden) (simple circuito)
- Límite autonómico

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Trazado de la línea de evacuación objeto del PEI. Fuente: promotor

2.2.1 Ordenación establecida por el PEI

A. 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 estatal de interés general, así como su carácter de servicio de utilidad pública, declarado.

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 estatales.

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 Plan Especial corresponde a la administración del estado.

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**.

B. 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.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

C. Calificación del suelo

Los suelos incluidos en el ámbito del 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 de este y, en consecuencia, la calificación, se extiende a todos los elementos necesarios para asegurar el correcto funcionamiento de estas.

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.

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**.

Por tanto, se redacta en consecuencia el presente PEI para posibilitar la ejecución de las obras de las líneas de evacuación denominadas L/220 kV Sagra I – Pinto Ayuden y L/220 kV Sagra I –Pinto Ayuden (Tramo SC soterrado – Pinto Ayuden), infraestructuras eléctricas no previstas en el planeamiento urbanístico relativo a las Redes de Sistema General.

D. Condiciones de desarrollo

La normativa del presente Plan Especial en su **Artículo 7.- Sistema de ejecución** establece las condiciones para la ejecución de las infraestructuras para las que se redacta y tramita el presente Plan Especial, sin perjuicio de aquellas condiciones establecidas directamente por la legislación sectorial y urbanística, que en todo caso son de obligado cumplimiento.

2.2.2 Ámbito de Ordenación del PEI

Las infraestructuras que son objeto del Plan Especial se localizan en los municipios de Torrejón de Velasco, Parla y Pinto.

Las plantas fotovoltaicas se ubican en la provincia de Toledo, evacuando la energía generada en las mismas en la Subestación "Pinto Ayuden" de Red Eléctrica de España, ubicada en Pinto, (Comunidad de Madrid). Como se ha dicho, las infraestructuras de evacuación están formadas por dos líneas:

- La línea "**L/220 kV Sagra I - Pinto Ayuden**" (tramo compartido), de **doble circuito** y a la tensión de 220kV tiene su origen en el Apoyo 1 (anteriormente numerado como Apoyo 31), situado en el término municipal de Añover de Tajo (Toledo) y discurre a través de seis tramos aéreos y seis tramos subterráneos, hasta el Apoyo 41 (anteriormente numerado como Apoyo 134), situado en el término municipal de Parla (Madrid).

Cabe destacar que el circuito de la izquierda (también llamado Circuito 1 más adelante) forma parte del PFot-403AC, (Envatios Promoción XXIII, S.L.) con permiso de acceso a la SE PINTO 220KV REE, mientras que el de la derecha (también llamado "Circuito 2" más adelante) pertenece al PFot_475AC

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

(Mitra Gamma, S.L.U.) con permiso de acceso a la SE PINTO-AYUDEN 220KV REE. Esta orientación de los circuitos se obtiene mirando desde el apoyo 1 sentido 41.

- Partiendo del apoyo 41, la **Línea L/220kV Sagra I - Pinto Ayuden (tramo soterrado - Pinto Ayuden)**, de **simple circuito**, ya solo perteneciente al proyecto PFot-475AC y titularidad de MITRA GAMMA S.L.U., se dirige hacia el noreste bordeando el Término Municipal de Pinto por el oeste, hasta encontrarse con la subestación de Pinto Ayuden.

La línea discurre por los términos municipales de Añover de Tajo, Alameda de la Sagra, Pantoja, Numancia de la Sagra, Esquivias y Yeles, situados en la provincia de Toledo, y por los términos municipales de Torrejón de Velasco, Pinto y Parla en la Comunidad de Madrid.

En la Comunidad de Madrid la línea entra por el Suroeste, por el extremo suroeste del municipio de Torrejón de Velasco y atravesando dicho término municipal en dirección el noreste hacia el municipio de Pinto. En este punto, antes de entrar en dicho municipio, gira al oeste entrando en el municipio de Parla y continua por este término municipal, paralela al límite administrativo con Pinto, hasta encontrar la Autopista Radial 4. Continúa hacia el norte entre esta y el ferrocarril de Alta Velocidad, para finalizar en el límite de este término municipal con Pinto por el norte, donde se ubica el apoyo 41 (antes 134). En el camino, en el cruce con la M-408, la línea pasa soterrada junto a la Radial 4, afectando al municipio de Pinto. A lo largo de este recorrido la línea está compuesta de seis tramos subterráneos y seis aéreos, con un total de 15,16 km.

Desde dicho apoyo 41 la línea pasa a ser enteramente subterránea. Inmediatamente cruza de nuevo al este de la Radial 4, ya en el municipio de Pinto, continuando paralela a esta autopista hasta encontrar la SE Pinto Ayuden de REE, donde finaliza.

El ámbito del Plan Especial viene definido por el trazado de la línea de evacuación, desde su entrada en la Comunidad de Madrid hasta conectar con la subestación Pinto Ayuden, de Red Eléctrica de España. El ámbito concreto de este Plan viene determinado por tanto por la superficie ocupada por las líneas en torno a las cuales se ha delimitado una banda de 120 metros en el trazado aéreo de la línea (60 m a cada lado del eje) y una banda de 70 m en el trazado subterráneo de la línea (35m a cada lado del eje). En zona urbana, el ámbito soterrado se ha ajustado a la realidad del espacio libre disponible bajo el cual puede soterrarse la línea.

El ámbito concreto, su delimitación y las coordenadas de los vértices de la delimitación se indican en el plano 1.6 Ámbito del Plan Especial.

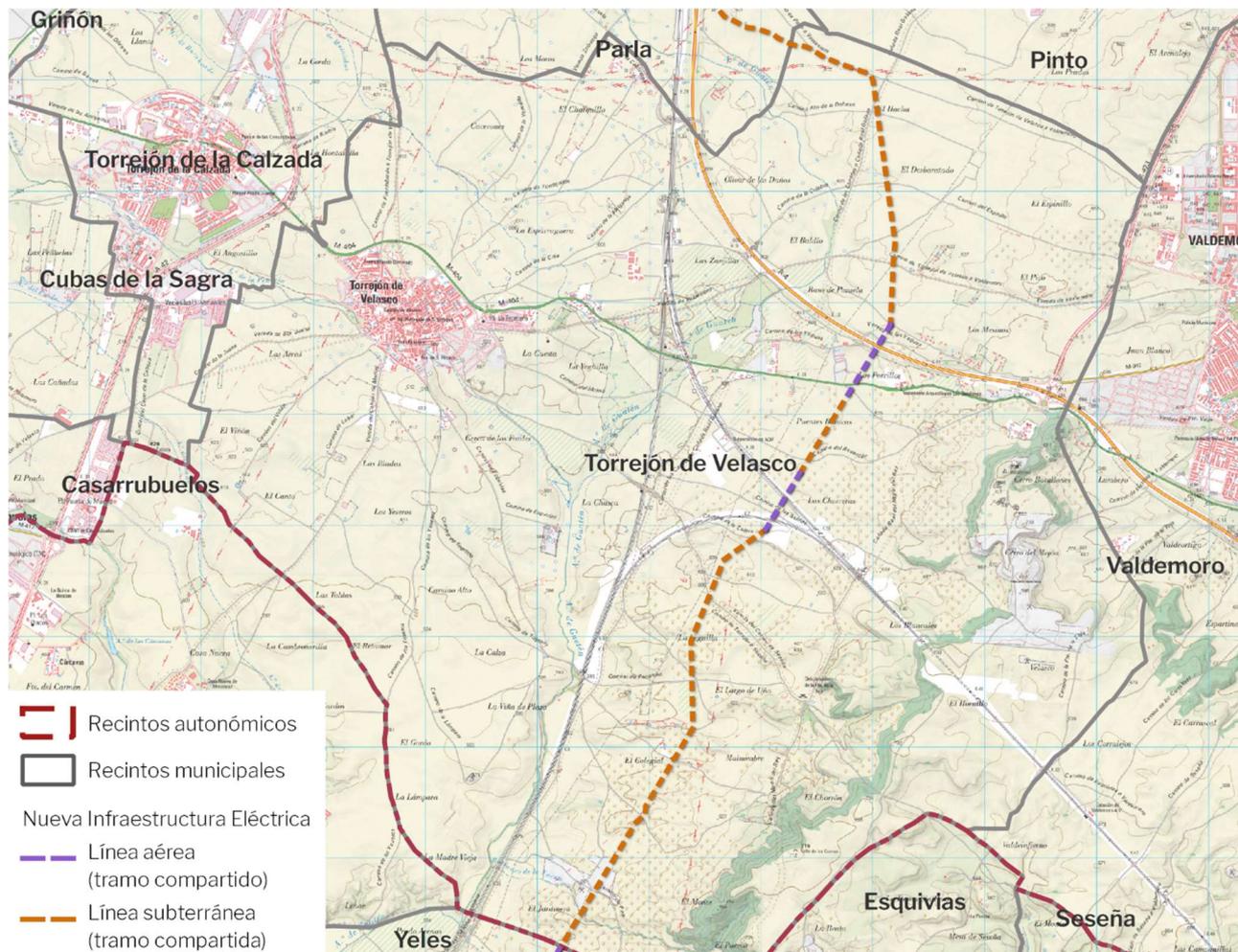
A. Torrejón de Velasco

Este Municipio se ve afectado por la Línea de Alta Tensión a 220kV Sagra I – Pinto Ayuden (tramo compartido – doble circuito), en concreto desde su entrada en la Comunidad de Madrid.

Como ya se ha dicho, esta línea cruza el término municipal en dirección suroeste noreste, casi paralela al trazado del ferrocarril de Alta Velocidad y alejada del núcleo urbano. Discurre soterrada prácticamente en todo el término municipal, a excepción del primer tramo a la entrada al municipio y los cruces con las infraestructuras del ferrocarril y la Autopista Radial 4, que se hacen en aéreo.

En este término municipal, este Plan Especial afecta a una superficie de 74,10 ha.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Trazado de las líneas de evacuación en el TM de Torrejón de Velasco.

B. Parla

Este Municipio se ve afectado por

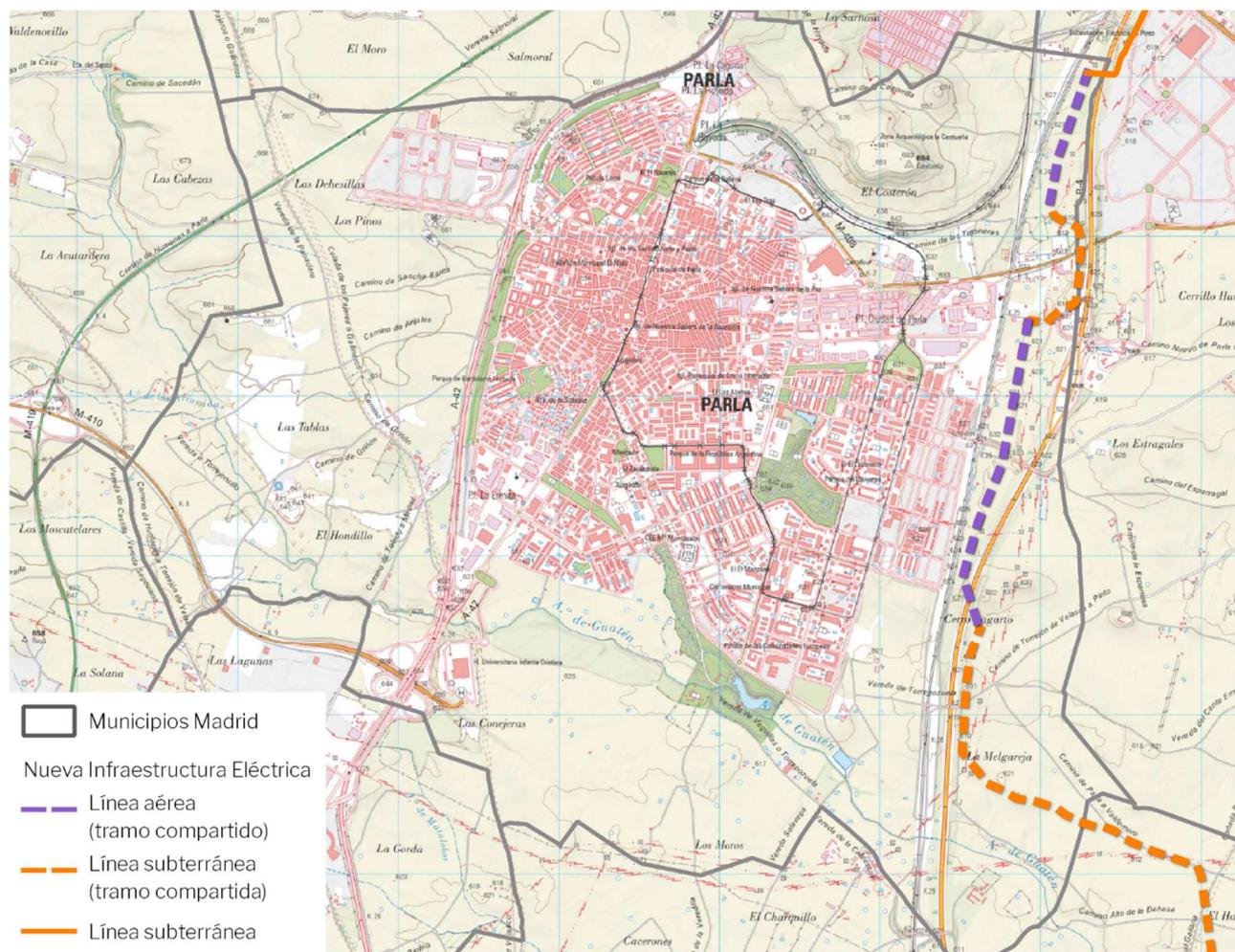
- Línea de Alta Tensión a 220kV Sagra I – Pinto Ayuden (tramo compartido – doble circuito).
- La Línea L/220kV Sagra I - Pinto Ayuden (tramo soterrado simple circuito - Pinto Ayuden), en concreto en su inicio, en el apoyo 41.

La Línea aérea entra en el municipio de Parla por el suroeste, desde el término municipal de Torrejón de Velasco, y discurre hacia el noroeste hacia el ferrocarril de Alta Velocidad. Tras cruzar la Autopista Radial 4 al sur del núcleo urbano, gira hacia el norte entre ambas infraestructuras siguiendo hacia el Norte hasta finalizar junto al límite de este término municipal con Pinto por el norte, donde se ubica el apoyo 41.

Desde este apoyo 41 (antes 134), la línea continúa enteramente subterránea, cruzando de nuevo al este de la Radial 4 y continuando en el término municipal de Pinto.

En este término municipal este Plan Especial afecta a una superficie de 52,6 ha

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Trazado de la línea de evacuación en el TM de Parla.

C. Pinto

Este Municipio se ve afectado por:

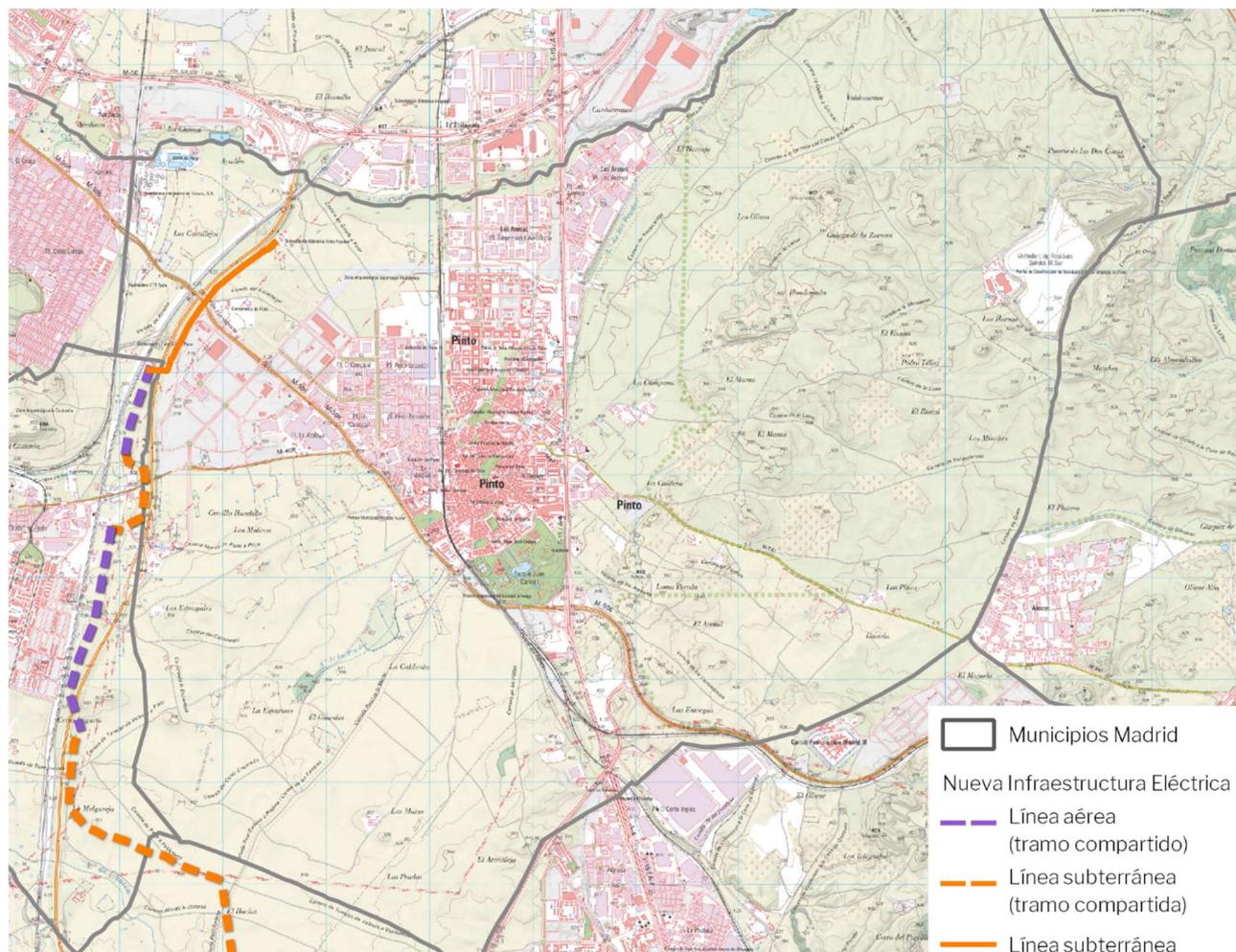
- Línea de Alta Tensión a 220kV Sagra I – Pinto Ayuden (tramo compartido – doble circuito).
- La Línea L/220kV Sagra I - Pinto Ayuden (tramo soterrado simple circuito - Pinto Ayuden).

La Línea Aérea de Alta Tensión a 220kV Sagra I – Pinto Ayuden, de doble circuito, discurre por el municipio de Parla entre la línea de ferrocarril y la R4. En el cruce con la M-408, la línea pasa soterrada junto a la Radial 4, entrando en el municipio de Pinto.

La Línea L/220kV Sagra I - Pinto Ayuden (tramo Apoyo 134 (ahora 45) - Pinto Ayuden), arranca en el apoyo 41 de la línea anterior ubicado en el municipio de Parla, pero inmediatamente entra en el término municipal de Pinto y cruza de nuevo al este de la Radial 4, continuando hacia el norte soterrada, paralela a esta autopista hasta encontrar la SE Pinto Ayuden de REE, donde finaliza. Esta línea discurre enteramente soterrada.

En este término municipal este Plan Especial afecta a una superficie de 12,19ha.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Trazado de la línea de evacuación en el TM de Pinto

2.3 Relación del plan especial de infraestructuras con otros planes y programas

Los diferentes planes sectoriales y territoriales con concurrencia en el ámbito objeto de ordenación por parte del PEI son un reflejo de las políticas existentes y futuras establecidos por las diferentes Administraciones Públicas en las distintas disciplinas y ámbitos de actuación, por lo que su consideración resulta primordial en la definición de un marco territorial que permita y asegure la integración y coordinación de las políticas sectoriales de las Administraciones Públicas.

2.3.1 Planeamiento municipal vigente afectado por el Plan Especial

Este apartado analiza el planeamiento vigente en cada uno de los municipios afectados por las infraestructuras y la conformidad de su implantación.

Ley 9/2001 del Suelo de la CAM

En relación con el régimen del suelo y con carácter general, hay que señalar que la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid establece en su artículo 29, para el Suelo No Urbanizable de Protección, la posibilidad de *“realizarse e implantarse con las características resultantes de su función propia y de su legislación específicamente reguladora, las obras e instalaciones y los usos requeridos por los equipamientos, infraestructuras y servicios públicos estatales, autonómicos o locales que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación”*. No se establece, por tanto, más condición para su

BLOQUE II - 101

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

implantación en el Suelo No Urbanizable de Protección que la de justificar la necesidad de localizarse en esta ubicación para implantar estas infraestructuras.

De igual forma, para el Suelo Urbanizable No Sectorizado (o Suelo No Urbanizable Común en Planes Generales no adaptados), el artículo 25 establece como único requisito la justificación de la necesidad de su implantación.

Justificación del carácter de servicio público estatal de las infraestructuras.

Como se ha explicado en capítulos anteriores, las infraestructuras objeto del presente Plan Especial forman parte del sistema de generación y transporte de energía eléctrica estatal. 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. 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. Es, por tanto, una infraestructura de carácter público estatal, ejecutada en régimen de mercado, por empresas privadas.

Justificación del trazado de las líneas y su inevitable implantación en el Suelo No Urbanizable.

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. En muchos casos el punto de conexión asignado no resulta ser precisamente el más cercano a las plantas fotovoltaicas, lo que hace necesaria la ejecución de líneas de evacuación de gran longitud, que deben atravesar términos municipales completos y cuyo trazado no siempre puede adecuarse a los corredores previstos o al suelo calificado por los planes generales para soportar estas infraestructuras. Al tener que cruzar términos municipales completos la afección al Suelo No Urbanizable y al Urbanizable No Sectorizado es inevitable. El trazado propuesto es el más favorable y que menor impacto global produce, tal y como se explica en el capítulo sobre el análisis de las diferentes alternativas y en el Estudio Ambiental Estratégico adjunto. La línea se ha proyectado en este caso paralela a las infraestructuras y existentes de la AP-41 y R-5 para minimizar el impacto en el territorio y, en su mayor parte, discurre soterrada. Esto implica la inevitable afección a los suelos colindantes a estas autopistas, independientemente de su clasificación.

Análisis del planeamiento general vigente

Se incluye a continuación un análisis pormenorizado del planeamiento vigente en el ámbito del presente Plan Especial. Se ha analizado el Planeamiento General de los municipios de Torrejón de Velasco, Parla y Pinto, 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 la definición concreta del trazado de esta línea de evacuación se ha evitado o limitado la afección a los Suelos Urbanizables Sectorizados, independientemente de su grado de desarrollo, y al Suelo Urbano. En los casos en que es inevitable la afección a estos suelos la línea discurre soterrada, especialmente en el último tramo de la línea, por encontrarse el Suelo Urbano la subestación de REE donde debe realizarse la conexión.

A. Torrejón de Velasco

El Planeamiento General vigente en el municipio de Torrejón de Velasco es el Plan General de Ordenación Urbana de Torrejón de Velasco, aprobado definitivamente 9 de agosto de 2000. Sobre este Plan General se han tramitado Modificaciones Puntuales, pero ninguna afecta al ámbito de estudio.

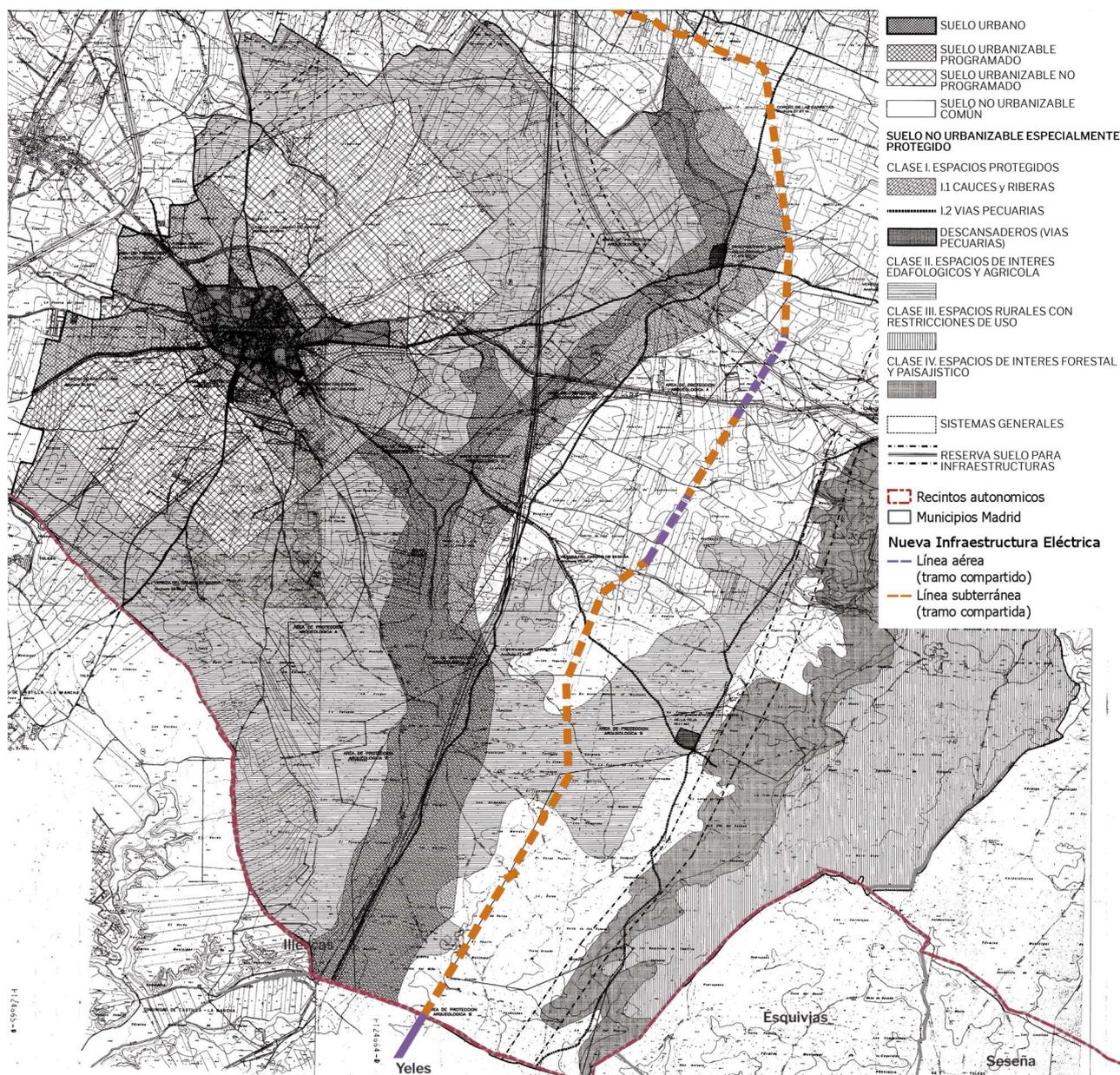
Este Municipio se ve afectado por la Línea Aérea de Alta Tensión a 220kV Sagra I – Pinto Ayuden (tramo compartido - doble circuito).

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

En este término municipal las infraestructuras discurren principalmente por suelo clasificado como No Urbanizable Común, afectando parcialmente al Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido. Clase II Espacios de Interés Edafológico y Agrícola.

Además, se establecen cruzamientos en el Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Vías Pecuarias (Vereda del Camio de Seseña, Vereda de las Yeguas y Cordel de las Carretas/Cañada Real Galiana) y con el Sistema General de Reserva de Suelo para Infraestructuras viarias.

La línea atraviesa también el Área de Protección Arqueológica B.



Trazado de la línea sobre el Plan General de Torrejón de Velasco. Clasificación del Suelo.

Normativa Urbanística

Las Normas Urbanísticas consideran el uso de transporte de energía dentro del uso de infraestructuras básicas, el cual está regulado en el artículo 4.10 de las Normas Urbanísticas del Plan General.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

En cuanto al régimen del suelo como hemos mencionado la línea afecta al Suelo No Urbanizable Común y al Suelo No Urbanizable especialmente protegido, Clase II. Espacios de interés edafológico y agrícola. El régimen urbanístico de estos suelos está establecido en el capítulo 10 de las mencionadas Normas.

Suelo No Urbanizable Común

Las normas urbanísticas no establecen una regulación específica de los usos prohibidos en esta clase de suelo más allá de la referencia a que deberán utilizarse de la forma en que mejor corresponda a la naturaleza, con subordinación a las necesidades de intereses colectivos.

En este sentido nos remitimos a lo indicado al inicio de este apartado con carácter general, en relación con el carácter público estatal de estas infraestructuras, la alternativa escogida para el trazado de la línea, la cual está condicionada por la ubicación de las Plantas Solares y el punto de conexión otorgado, y la inevitable afección al Suelo No Urbanizable Común.

Suelo No Urbanizable especialmente protegido. Clase II Espacios de Interés Edafológico y Agrícola.

En este caso la normativa urbanística señala que en esta categoría de suelo pueden autorizarse las instalaciones que tengan por finalidad el establecimiento, funcionamiento, conservación o mejora de las redes de infraestructuras básicas o servicios públicos, siempre que no haya una alternativa viable que pueda evitar la afección a esta clase de suelo sin comprometer otros de mayor valor ambiental, como es el caso.

De acuerdo con lo establecido por el planeamiento urbanístico del municipio de Torrejón de Velasco, las infraestructuras objeto del presente Plan Especial son compatibles con el planeamiento ya que, como se ha explicado anteriormente, las infraestructuras de transporte y distribución de energía, objeto del presente Plan Especial, se corresponden con usos que, por su propia naturaleza, deben localizarse en suelo no urbanizable. Su localización y la justificación de su trazado en esta clase de suelo y en cada categoría en concreto se explican en el apartado 6 de la Memoria de Ordenación de este plan, relativo al análisis de alternativas, así como, de forma más pormenorizada, en el Estudio Ambiental Estratégico, donde se justifica la selección de la alternativa que se ha considerado más adecuada.

Hay que señalar que a su paso por estos suelos la línea discurre soterrada.

Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Vías Pecuarias (Vereda del Camio de Seseña, Vereda de las Yeguas y Cordel de las Carretas/Cañada Real Galiana)

Aunque no discurre por el mismo, la línea de evacuación cruza el Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Vías Pecuarias. Estos cruces y afecciones al dominio público pecuario deberán ser autorizados con carácter previo a la ejecución de las obras por la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación, y tramitados de acuerdo con la ley 8/98, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid y al Decreto 71/2021, de 27 de enero, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el reglamento de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid.

Hay que señalar que todos estos cruces se producen soterrados.

Sistema General de Reserva de Suelo para Infraestructuras viarias.

Aunque no discurre por el mismo, la línea de evacuación cruza dos reservas de suelo para Infraestructuras viarias: la M-404 y la Autopista R-4.

Además, aunque no figuran calificados como tal, también cruza suelos destinados a infraestructuras ferroviarias (FFCC Toledo Blancas – Yeles y FCC AVE Madrid – Valencia), así como diversas infraestructuras de servicios.

Todos los cruzamientos deberán resolverse de acuerdo con lo que establece al respecto la regulación sectorial. Así mismo, deberán obtenerse las autorizaciones que en cada caso correspondan.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Área de Protección Arqueológica B.

En esta área, aunque cubre amplias zonas en las que está probada la existencia de restos arqueológicos, se requiere la verificación previa de su valor en relación con el destino urbanístico del terreno. Por tanto, en relación con la afección al Área de Protección Arqueológica B, deberá pronunciarse, en su caso, la Dirección General de Patrimonio Cultural.

De acuerdo con lo anterior, puede considerarse que las infraestructuras objeto del presente Plan Especial son compatibles con el planeamiento urbanístico del municipio de Torrejón de Velasco.

B. Parla

El Planeamiento General vigente en el municipio de Parla es el Plan General de Ordenación Urbana de Parla, aprobado definitivamente el 21 de agosto de 1997.

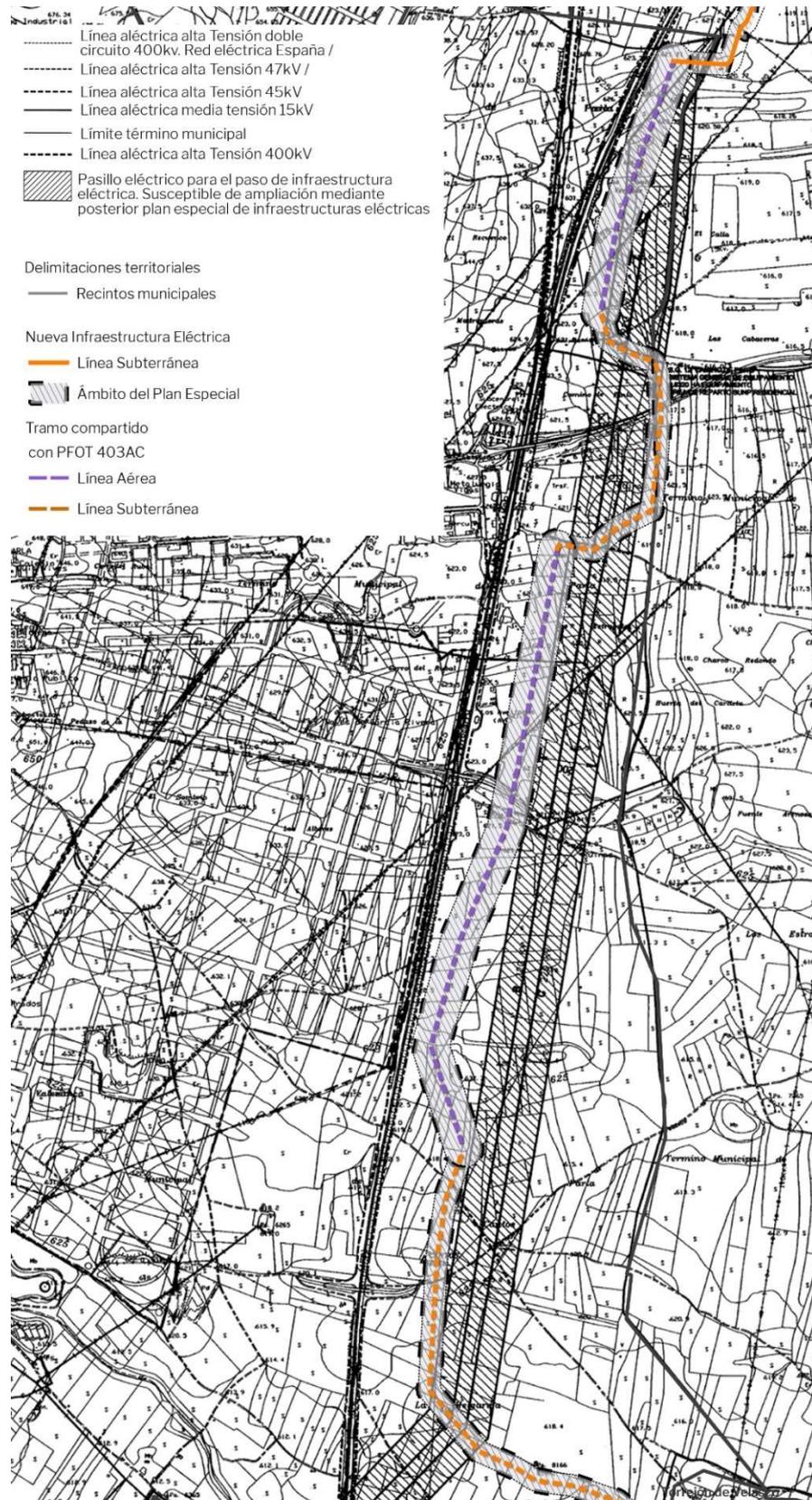
Este Municipio se ve afectado por

- Línea de Alta Tensión a 220kV Sagra I – Pinto Ayuden (tramo compartido – doble circuito).
- La Línea L/220kV Sagra I - Pinto Ayuden (tramo soterrado simple circuito - Pinto Ayuden), en concreto en su inicio, en el apoyo 41.

En este término municipal las infraestructuras discurren principalmente por Suelo clasificado como Suelo No Urbanizable de Especial Protección Agraria, si bien lo hacen en paralelo al corredor eléctrico delimitado por la MPG aprobada definitivamente el 12/01/2001, ampliando el ancho del mismo en aquellas zonas donde se hace necesario, tal como está previsto en la propia MPG, dado que no es posible hacerlo por el interior del mencionado corredor, al encontrarse este ocupado ya por otras infraestructuras.

Al llegar al cruce con la M-408 la línea se desvía hacia el este para evitar el equipamiento, discurrendo en esa parte por el término municipal de Pinto.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- | | | |
|---|---|--|
|  Suelo urbano |  Suelo no urbanizable común |  Municipios |
|  Suelo urbanizable programado | Suelo no urbanizable de especial protección | Nueva Infraestructura Eléctrica |
|  Suelo urbanizable programado en ejecución |  SNU - EPA = Agraria |  Línea aérea (tramo compartido) |
|  Suelo urbanizable no programado |  SNU - EPIP = Interés paisajístico |  Línea subterránea (tramo compartida) |
| |  SNU - EPCR = Afección de cauces y riberas |  Línea subterránea |
| |  SNU - EPCC = Afección de cañadas y cordeles | |



Trazado de la línea sobre el Plan General de Parla. Clasificación de Suelo

Normativa Urbanística

La utilización del Suelo No Urbanizable se regula por lo dispuesto en las normas particulares, incluidas en el título VIII de las normas urbanísticas.

Según señala el artículo 140 de dichas normas, con carácter general en el suelo no urbanizable podrán autorizarse edificaciones o instalaciones de utilidad pública o interés social que hayan de emplazarse en el medio rural. En concreto, para el suelo no urbanizable de especial protección agraria, se prohíben las

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

transformaciones de uso que implique la pérdida de condición de suelo agrario a excepción de la implantación de instalaciones de utilidad pública e interés social que necesariamente deben emplazarse en estos suelos.

De acuerdo con lo establecido por el planeamiento urbanístico del municipio de Parla, las infraestructuras objeto del presente plan especial son compatibles con el planeamiento ya que, como se ha explicado anteriormente, las infraestructuras de transporte y distribución de energía, objeto del presente Plan Especial, están declaradas de utilidad pública y se corresponden con usos que, por su propia naturaleza, deben localizarse en suelo no urbanizable. Su localización y la justificación de su trazado en esta clase de suelo y en cada categoría en concreto se explican en el apartado 6 de la Memoria de Ordenación de este plan, relativo al análisis de alternativas, así como, de forma más pormenorizada, en el Estudio Ambiental Estratégico, donde se justifica la selección de la alternativa que se ha considerado más adecuada.

Además, se ha trazado la línea de evacuación en paralelo a las ya existentes, ampliando el corredor ya calificado para infraestructuras eléctricas, en la forma en que está prevista por el Plan General de Parla.

De acuerdo con lo anterior, puede considerarse que las infraestructuras objeto del presente Plan Especial son compatibles con el planeamiento urbanístico del municipio de Parla.

C. Pinto

El Planeamiento General vigente en el municipio de Pinto es el Plan General de Ordenación Urbana de Pinto, aprobado definitivamente el 4 de septiembre de 2002. Sobre este Plan se han tramitado Modificaciones puntuales, pero ninguna afecta al ámbito de estudio.

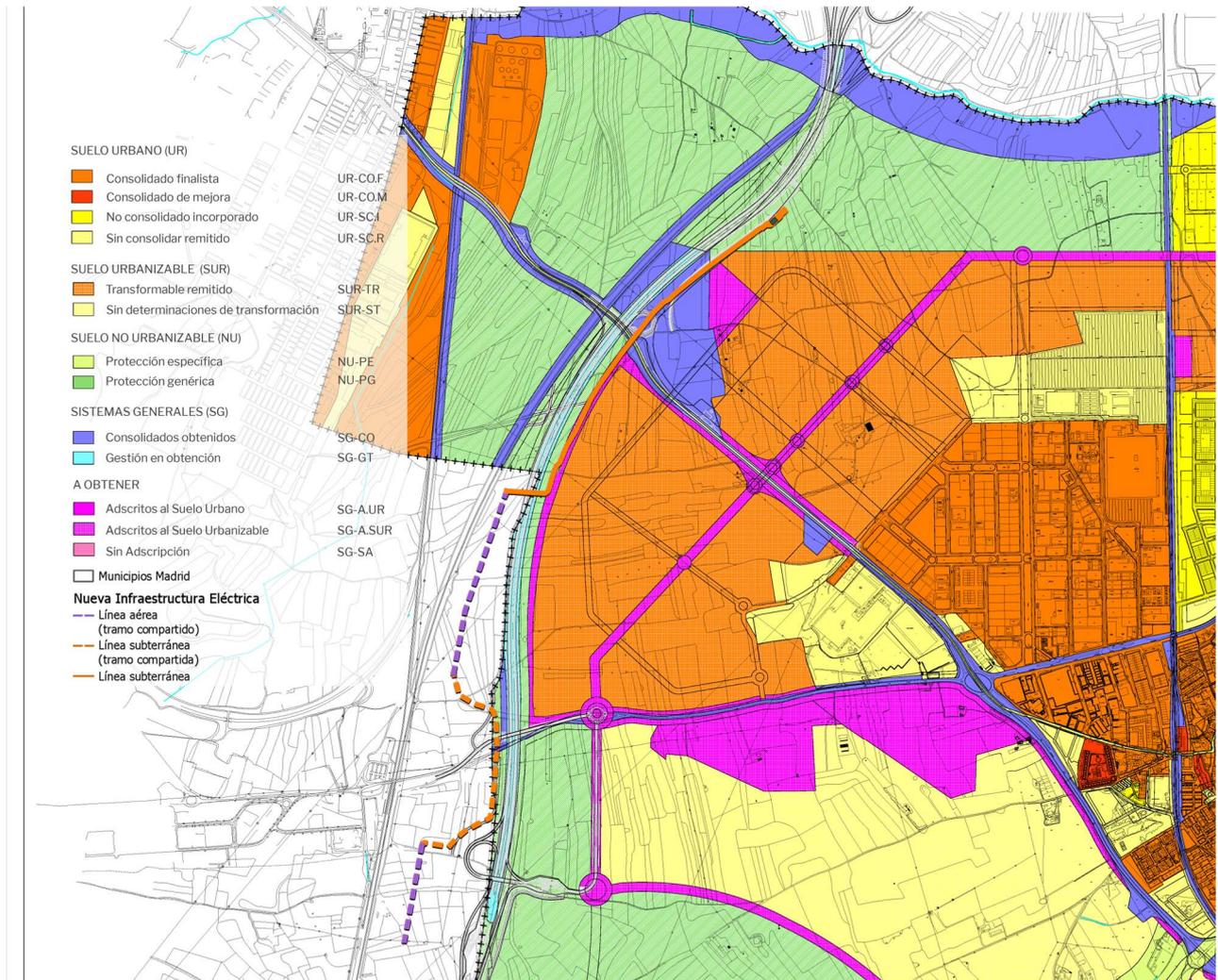
Este Municipio se ve afectado por:

- Línea de Alta Tensión a 220kV Sagra I – Pinto Ayuden (tramo compartido – doble circuito).
- La Línea L/220kV Sagra I - Pinto Ayuden (tramo soterrado simple circuito - Pinto Ayuden), en concreto en su inicio, en el apoyo 41.

Estos dos tramos de línea discurren por el Suelo No Urbanizable de Especial Protección Agrícola y por el Sistema General de Infraestructuras de la Autopista Radial 4, en concreto por el límite de este sistema General.

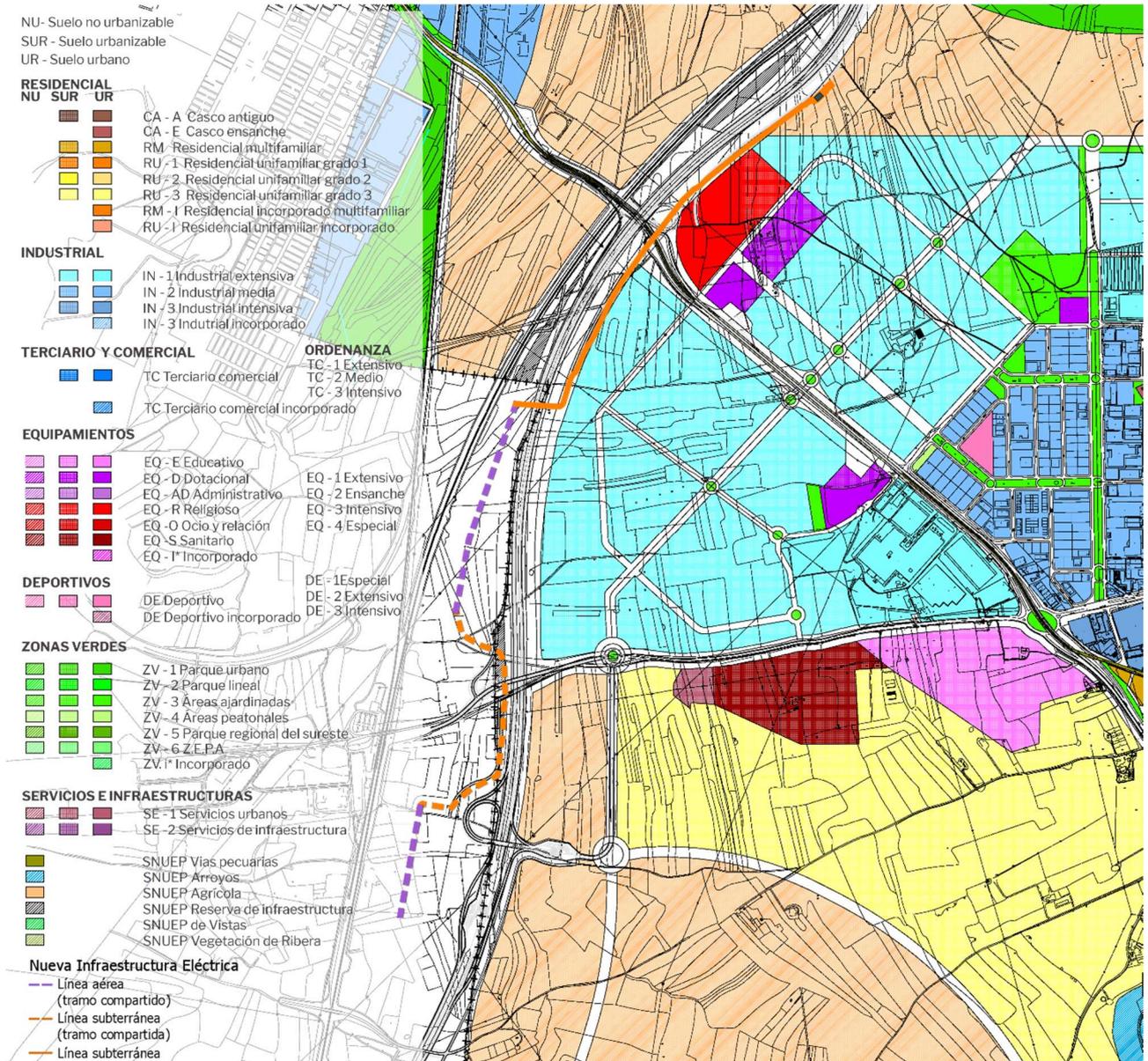
Se ha ajustado la delimitación del ámbito edl Plan Especial a la de los ámbitos de Suelo Urbanizable y Sistemas Generales adscritos, de forma que las parcelas ya calificadas no resultan afectadas.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



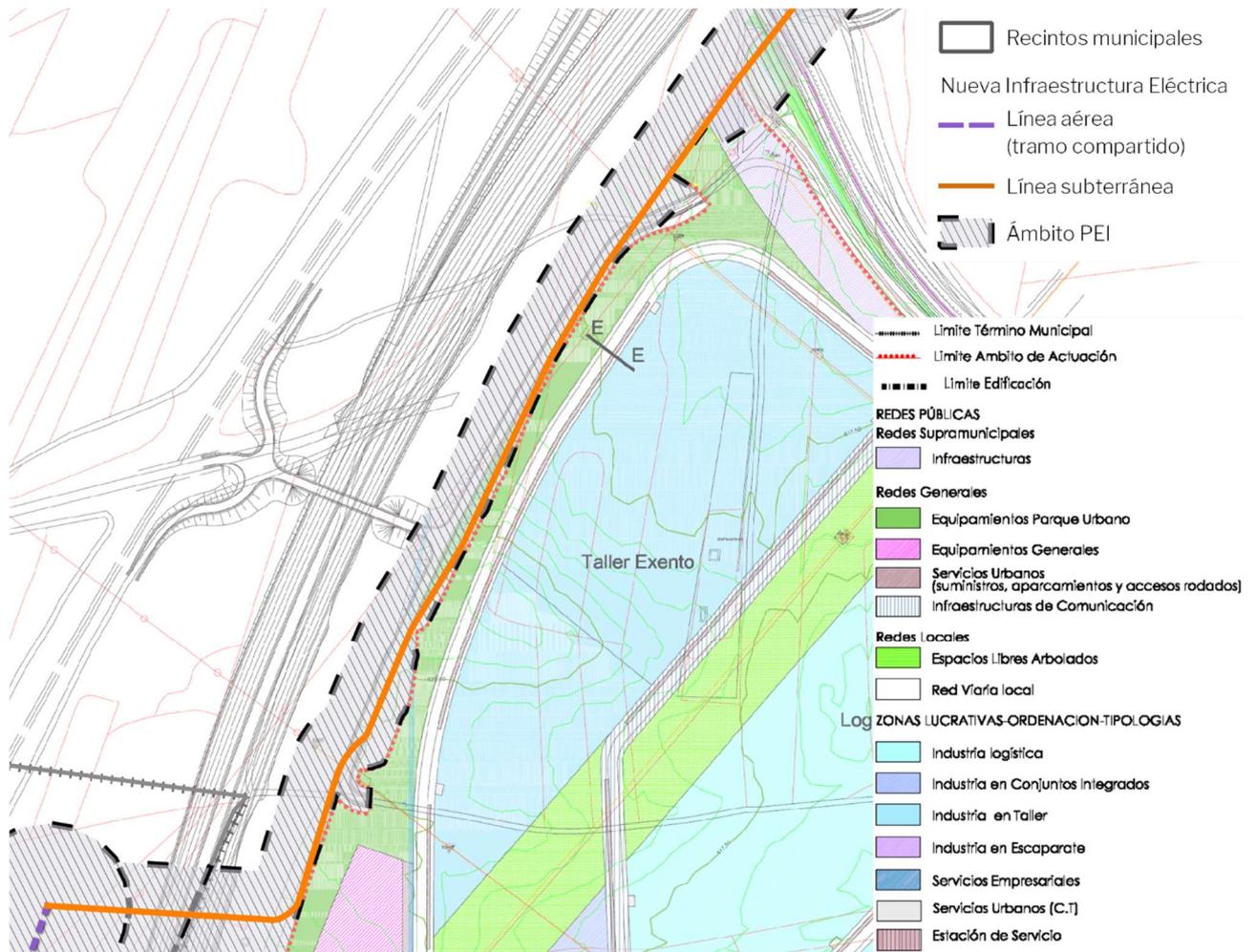
Trazado de la línea sobre el Plan General de Pinto. Clasificación de Suelo

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



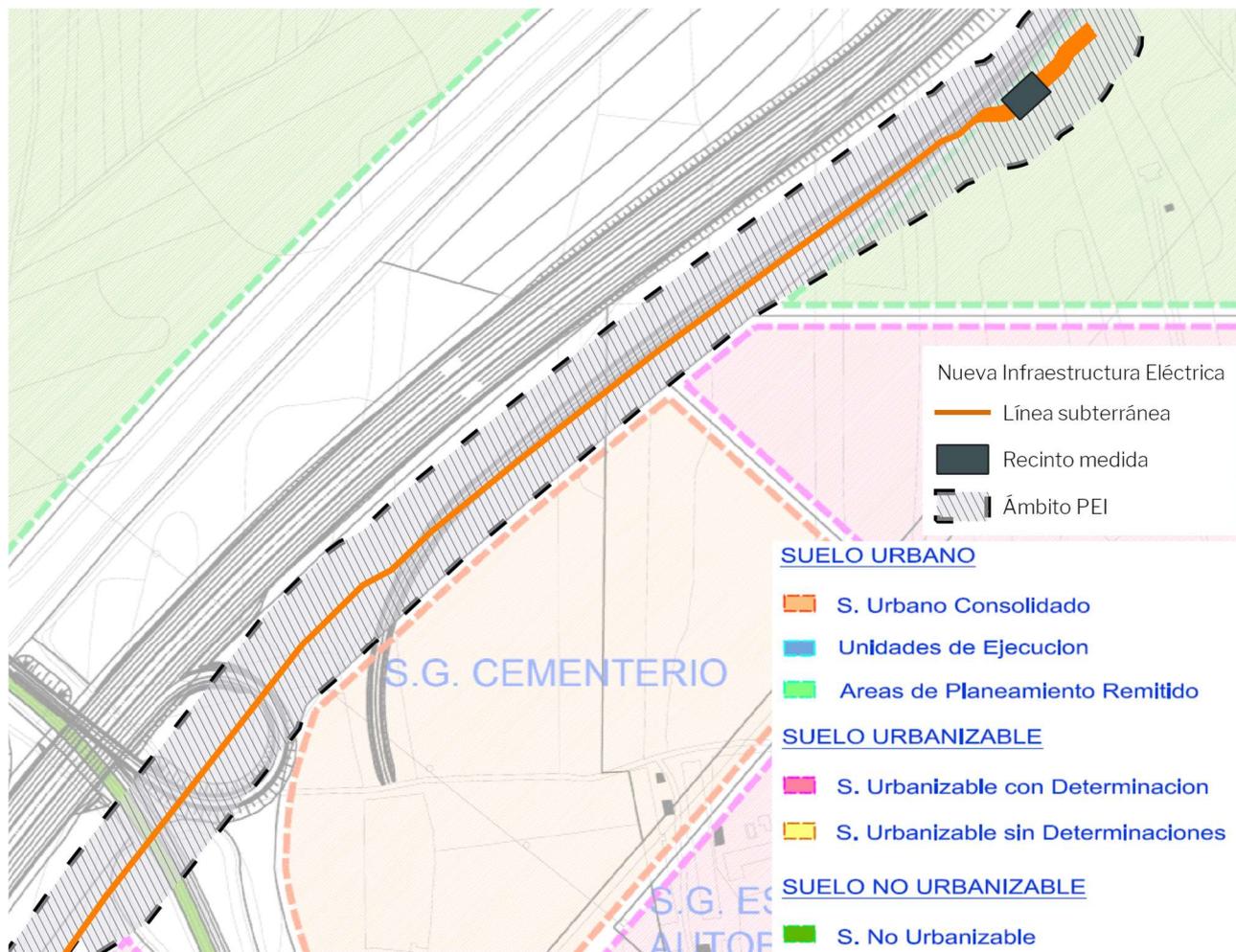
Trazado de la línea sobre el Plan General de Pinto. Calificación de Suelo

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Trazado de la línea de evacuación y ámbito del PEI sobre la ordenación pormenorizada del Sector 5 del Plan General de Ordenación Urbana de Pinto.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Trazado de la línea de evacuación y ámbito del PEI sobre el plano de delimitación de ámbitos y Sistemas Generales del Plan General de Ordenación Urbana de Pinto.

Normativa Urbanística

Las Normas Urbanísticas consideran el uso de transporte de energía eléctrica dentro del uso de servicios (Grupo III) y, en concreto, en el Tipo 5, Servicios de Infraestructura, Subtipo 5.3, el cual está regulado en el capítulo 10 de las Normas Urbanísticas del Plan General.

Redes de Infraestructuras

El relación con el Sistema General de Infraestructuras de la Autopista Radial 4, hay que decir que si bien el Plan General de Pinto considera los sSistemas Generales como una cuarta clase de suelo a efectos de la clasificación urbanística del territorio (artículo 2.3.4), a diferencia de la sotras tres clases no establece un régimen específico para esta clase de suelo.

Únicamente el capítulo 7 de las Normas Urbanísticas, relativo a las Normas Generales de protección, establece, en su apartado 10, la protección específica de las redes de infraestructuras, si bien dicha protección queda supeditada a la protección del medio natural, de tal forma que, en concreto y en lo que afecta a este Plna Especial, la ejecución de las líneas eléctricas debe procurarse soterrada.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Suelo No Urbanizable

El capítulo 10 establece para el Suelo No Urbanizable su utilización en la forma que mejor corresponda a su naturaleza, con subordinación a las necesidades e intereses colectivos, siendo los usos propios de esta clase de suelo los que constituyen la base productiva de su aprovechamiento, es decir, el pecuario y el forestal. Son usos compatibles con los anteriores aquellos que deben localizarse en el medio rural, por estar asociados al mismo, o por no ser conveniente su ubicación en el medio urbano.

Para el desarrollo del Suelo No Urbanizable y, en concreto para la ejecución directa de infraestructuras básicas como es el caso, el Plan General prevé su desarrollo mediante Plan Especial.

La línea de alta tensión proyectada discurre en todo el término municipal de forma soterrada y prácticamente en su totalidad lo hace por el suelo clasificado como Sistema General por lo que, de acuerdo con lo establecido por el planeamiento urbanístico del municipio de Pinto, las infraestructuras objeto del presente plan especial son compatibles con el planeamiento.

D. 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 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 Torrejón De Velasco, Parla y Pinto, 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 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 Buenavista de REE, el suelo no se encuentra expresamente calificado para el uso de infraestructuras eléctricas, siendo este, en todo caso, un uso compatible.

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 estas infraestructuras la consideración de Red Supramunicipal de Infraestructuras Eléctricas.

En consecuencia, la implantación de las infraestructuras objeto del presente Plan, 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 tanto en el trámite de consultas previas del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica del presente PEI como durante el procedimiento de tramitación del Proyecto y su Estudio de Impacto Ambiental, ha sido solicitado informe a los municipios afectados por el mismo, Torrejón de Velasco, Parla y Pinto.

Tanto en el procedimiento de Consultas Previas de la Evaluación Ambiental Estratégica del presente Plan Especial como en el procedimiento de tramitación del Proyecto se han manifestado los ayuntamientos de Torrejón de Velasco, Parla y Pinto.

Ayuntamiento de Torrejón de Velasco

El Ayuntamiento de Torrejón de Velasco remite informe con fecha 16 de diciembre de 2021 en el que se relacionan únicamente las parcelas afectadas, su calificación y otras afecciones, transcribiendo los artículos de la normativa urbanística que son de aplicación.

Ayuntamiento de Parla



PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

El Ayuntamiento de Parla, en su informe de 15 de diciembre de 2022, señala:

- *La clasificación urbanística de los terrenos por lo que se propone el trazado de la línea aérea de evacuación es Suelo No Urbanizable de Especial Protección Agraria a excepción de una parcela al norte de la carretera M-408, entre el AVE y la R-4, que corresponde con el Sistema General de equipamiento número 12 del ámbito 4 bis "Residencial este".*
- *Según la normativa urbanística vigente, en los suelos de protección agraria se prohíbe con carácter general cualquier transformación de uso que implique la pérdida de su condición de suelo agrario, con la excepción de la implantación de instalaciones de utilidad pública e interés social que necesariamente deban emplazarse en estos suelos. Por tanto, la instalación del uso Planta Solar Fotovoltaica solo sería posible si se justificara la utilidad pública e interés social y la imposibilidad de la instalación en otros suelos, justificación que no se incluye en la documentación presentada.*
- *La línea eléctrica de evacuación debería discurrir por el corredor eléctrico dispuesto en el documento de modificaciones Puntuales del PGOU aprobadas definitivamente el 12/01/2001.*
- *La propuesta supone un impacto paisajístico y crea una barrera de infraestructura entre municipios en una zona densamente poblada.*
- *El apoyo 130 de la línea se ubica en la parcela municipal SG-12 de unas 7,8 ha y calificada para uso de equipamiento general. La normativa urbanística del planeamiento de desarrollo remite a la Ordenanza 7: Equipamiento, del PGOU. Para el desarrollo de esta parcela se aprobará un Plan Especial para la implantación de un servicio público y después un Proyecto de Urbanización. Solicita el retranqueo del apoyo 130, con la posibilidad de ser soterrado y la autorización en precario.*

Como ya se ha dicho anteriormente, este término municipal las infraestructuras discurren principalmente por Suelo clasificado como Suelo No Urbanizable de Especial Protección Agraria, si bien lo hacen en paralelo al corredor eléctrico delimitado por la MPG aprobada definitivamente el 12/01/2001, ampliando el ancho del mismo en aquellas zonas donde se hace necesario, tal como está previsto en la propia MPG, dado que no es posible hacerlo por el interior del mencionado corredor, al encontrarse este ocupado ya por otras infraestructuras.

Al llegar al cruce con la M-408 la línea se desvía hacia el este para evitar la parcela de Sistema General de Equipamiento, discurriendo en parte por el término municipal de Pinto.

De acuerdo con lo establecido por el planeamiento urbanístico del municipio de Parla, las infraestructuras objeto del presente plan especial son compatibles con el planeamiento ya que, como se ha explicado anteriormente, las infraestructuras de transporte y distribución de energía, objeto del presente Plan Especial, están declaradas de utilidad pública y se corresponden con usos que, por su propia naturaleza, deben localizarse en suelo no urbanizable. Su localización y la justificación de su trazado en esta clase de suelo y en cada categoría en concreto se explican en el apartado 6 de la Memoria de Ordenación de este plan, relativo al análisis de alternativas, así como, de forma más pormenorizada, en el Estudio Ambiental Estratégico, donde se justifica la selección de la alternativa que se ha considerado más adecuada.

Ayuntamiento de Pinto

El Ayuntamiento de Pinto, en su informe de 8 de febrero de 2022, señala:

- *De acuerdo con el Plan General de Ordenación Urbana de Pinto las fincas presentes en el ámbito afectado por el Plan Especial de Infraestructuras corresponden, en el caso del tramo aéreo (que coincide con el del Proyecto fotovoltaico Envatios XXIII), con terrenos clasificados como suelo No Urbanizable de Protección Genérica y clasificados como Suelo No Urbanizable de Especial Protección Agrícola. Además, se señala una afección adicional*

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

por un futuro viario de conexión urbana definido como Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido por la Ley.

- *Se transcribe la regulación de los usos en la normativa urbanística municipal para el Suelo No Urbanizable de Protección Agrícola.*
- *Dada la afección del trazado de la línea eléctrica al futuro viario previsto, se recomienda (como ya se realizó en el informe evacuado en relación con el Proyecto Fotovoltaico ENVATIOS PROMOCION XXIII) la modificación del trazado de la citada línea eléctrica entre los apoyos 115 y 120. De manera que su ubicación final se realice sobre terrenos correspondientes a los municipios de Parla y Torrejón de Velasco. Con esta modificación se conseguiría evitar, además, la posible afección al Área C de Protección Arqueológica.*
- *Con respecto al tramo subterráneo de la línea eléctrica prevista es difícil un análisis detallado, por estar escasamente definido. Parece estar previsto por la zona de expropiación de la autopista R-4. Su franja de protección de 10 de ancho podría afectar a parcelas urbanas de Equipamiento Público y Sistemas Generales y Locales ya obtenidos, correspondientes a los desarrollos de los Sectores 3, 4 y 5 del vigente PGOU, así como a una finca destinada a la ampliación del cementerio municipal que fue afectada en la expropiación de la autovía. Por consiguiente, se deberá concretar la posición de los 10 metros de franja. Adicionalmente, se indica la posible preexistencia, en esa zona, de redes de servicios subterráneos, y la afección al Área B de Protección Arqueológica para que se tomen medidas pertinentes al respecto.*

El Ayuntamiento también ha sido consultado sobre el "Plan Especial de Infraestructuras del Proyecto de las Plantas Solares Fotovoltaicas e infraestructura de Evacuación Albares, Cruz y La Vega, en Parla, Pinto, Torrejón de Velasco y 5 municipios más" (SIA 21/123). A este respecto, señala que la línea del Proyecto Pinto-Ayuden se superpone con la PSFV Albares.

Posteriormente, han sido mantenidas diversas reuniones con el equipo redactor, en las que los Servicios Técnicos municipales han manifestado los criterios exigibles para minimizar las afecciones a los suelos públicos situados en el área de influencia del trazado propuesto, sugiriendo alternativas de trazado. Como consecuencia, se han llevado a cabo las modificaciones al proyecto solicitadas por este Ayuntamiento, las cuales han sido incorporadas al proyecto que acompaña al presente Plan Especial.

Con fecha 17 de julio de 2023, el Ayuntamiento de Pinto comunica al promotor su conformidad con el trazado propuesto.

2.3.2 Planes de ordenación y gestión de áreas protegidas

En el ámbito de estudio no se localiza ningún espacio protegido, estando ubicado a unos 3,9 km al este del PEI el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (Parque del Sureste), y a unos 3,1 km al este del PEI, la ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid y la ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares.

El Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama, se definió con la Ley 6/1994, de 28 de junio, sobre el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama. Además, cuenta con un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N.) aprobado a través del Decreto 27/1999, de 11 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama.

Por otro lado, en el ámbito de estudio no se localiza ninguna zona Red Natura 2000, siendo las más cercanas la Zona de Especial Conservación Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid y la Zona de Especial Protección para las Aves Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares, ubicadas a unos 3 km al este del PEI. Dichas zonas cuentan con un Plan de Gestión aprobado a través del Decreto 104/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

de Importancia Comunitaria "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid" y se aprueba su Plan de Gestión y el de las Zonas de Especial Protección para las Aves "Carrizales y Sotos de Aranjuez" y "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares".

Dicho Plan de Gestión establece las directrices y medidas necesarias para el mantenimiento, restablecimiento y seguimiento del estado de conservación favorable de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de las Especies Red Natura 2000 presentes en la totalidad del Espacio Protegido, y de las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE presentes en las ZEPA.

Cabe señalar que, pese a que las áreas protegidas más cercanas al ámbito del PEI sean las mencionadas anteriormente, se trata de zonas ubicadas a una distancia considerable del ámbito del PEI, por lo que se considera que no se generan afecciones directas o indirectas sobre las mismas ni sobre los valores que promovieron la declaración de estos espacios.

2.3.3 Planeamiento sectorial de ámbito estatal

A. Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030

El PNIEC 2021-2030 –aprobado a través de la Resolución de 25 de marzo de 2021, conjunta de la Dirección General de Política Energética y Minas y de la Oficina Española de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de marzo de 2021, por el que se adopta la versión final del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030–, establece las líneas de actuación en materia de energía y clima para cumplir con los objetivos de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero, que maximicen los beneficios sobre la economía, el empleo, la salud y el medio ambiente de forma eficiente, y que permitan contribuir a los objetivos y metas de la Unión Europea para el año horizonte 2030, en consonancia con los compromisos adquiridos del Acuerdo de París. La implementación del PNIEC permitirá alcanzar los siguientes niveles de mejora, tanto de reducción de emisiones como de eficiencia y despliegue de energías renovables:

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

Estos resultados contribuyen al avance en el cumplimiento del objetivo a más largo plazo que ha guiado la elaboración del PNIEC y que es alcanzar la neutralidad climática de España en 2050.

El PNIEC, para el logro de sus objetivos, establece un amplio conjunto de medidas organizadas en cinco dimensiones, con sus respectivos objetivos específicos:

- Descarbonización de la economía y avance de las renovables. El objetivo a largo plazo que guía la preparación del Plan es convertir a España en un país neutro en carbono en 2050
- Eficiencia energética. En coherencia con el objetivo general del PNIEC, se requiere una mejora de la eficiencia en la energía primaria del 39,5% en 2030. Cumplir con este objetivo requerirá actuar en la envolvente térmica de 1.200.000 viviendas a lo largo del periodo, renovar las instalaciones térmicas de calefacción y agua caliente sanitaria (ACS) de 300.000 viviendas/año y del parque de edificios públicos de la Administración General del Estado (AGE) por encima de 300.000 m²/año, extendiendo esta actuación a las Administraciones Autonómicas y Locales.
- Seguridad energética. Esta dimensión tiene como objetivo garantizar la seguridad del abastecimiento y el acceso a los recursos necesarios en todo momento para asegurar la diversificación del mix energético nacional, fomentar el uso de fuentes autóctonas y suministrar

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

energía segura, limpia y eficiente. Las actuaciones en materia de renovables y eficiencia disminuirán el grado de dependencia energética del exterior del 74% en 2017 al 61% en 2030.

- Mercado interior de la energía. Esta dimensión da respuesta a la necesidad de disponer un mercado de la energía más competitivo, transparente, flexible y no discriminatorio, con un alto grado de interconexión (del 15% en el sector eléctrico en 2030) que fomente el comercio transfronterizo y contribuya a la seguridad energética.
- Investigación, innovación y competitividad. El principal objetivo es alinear las políticas españolas con los objetivos perseguidos internacionalmente y por la Unión Europea en materia de I+i+c en energía y clima. Para ello, se coordinarán las políticas de I+i+c en energía y clima de las Administraciones Públicas con el resto de las políticas sectoriales y se fomentará la colaboración público-privada y la investigación e innovación empresarial.

El Documento de Alcance emitido por el órgano ambiental cuestiona el peso territorial de la Comunidad de Madrid (un 1,59% de la superficie nacional) respecto al incremento de la potencia instalada de energía fotovoltaica previsto (un incremento de 30 GW para 2030) y su relación con la contribución de la producción vinculada con el Plan Especial y el resto de los instrumentos en tramitación en su ámbito territorial autonómico.

Al respecto, cabe señalar que la Comunidad de Madrid se caracteriza por ser una región con una población superior a 6,7 millones de habitantes, con una alta densidad demográfica (14,3 % del total de población nacional), un territorio bastante reducido (1,6 % del total nacional), una importante actividad económica que aporta casi la quinta parte del PIB nacional, el primer PIB per cápita más alto de España (más de un 35,3 % superior a la media nacional en 2020), y un escaso potencial de recursos energéticos.

Las características socioeconómicas de esta región, de pequeño tamaño y gran densidad de población, hacen que sea altamente deficitaria en energía, con un potencial de generación reducido. La energía total producida en 2020 fue de 201,1 ktep, lo que representa el 2,4 % del consumo total, o el 4,6 % si se incluyen los sistemas de cogeneración de energía eléctrica y térmica. Por otro lado, el consumo total de energía final en 2020 en la Comunidad de Madrid fue de 8.219 ktep, en este sentido el consumo energético de la Comunidad de Madrid representa el 10,4 % del total de España.

Más concretamente, la demanda anual de consumo eléctrico en la Comunidad de Madrid fue de 27.480 GWh en 2022, mientras que, en ese mismo año, en relación con la potencia instalada, el parque de generación madrileño fue de 457 MW³.

Dadas las peculiaridades de la región, incrementar la generación autóctona renovable y mejorar la eficiencia en el consumo son los objetivos principales de la Comunidad de Madrid, en línea con las pautas y normativa que emanan de la Unión Europea, que se sustentan en el principio de "lo primero, la eficiencia"⁴.

Por todo ello, se estima que el desarrollo de las infraestructuras de evacuación del proyecto Parques solares fotovoltaicos "FV Sagra I, de 123 MWp, FV Sagra II, de 123 MWp, FV Sagra III, de 104 MWp y FV Sagra IV, de 104 MWp", y su infraestructura de evacuación, en Cobeja, Alameda de la Sagra, Añover de Tajo, Pantoja, Numancia de la Sagra, Esquivias, Yeles, Seseña y Borox y Torrejón de Velasco, Pinto y Parla (Toledo y Madrid) que se evalúa habilita a su paso por la Comunidad de Madrid, contribuye a la consecución

³ Avance del informe del sistema eléctrico español 2021. Red Eléctrica de España.

⁴ Balance Energético 2020. Comunidad de Madrid. Fundación de la Energía.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

de los objetivos del PNIEC al permitir aumentar la producción energética a través de fuentes renovables (solar fotovoltaica) en concordancia con los postulados que lo desarrollan.

B. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica

El Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica en el horizonte 2026, aprobado en el Consejo de Ministros del 22 de marzo de 2022, establece la planificación de la red de transporte, generación y suministro eléctrico que materializa el escenario indicativo definido en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima para el desarrollo de la implantación de la energía renovable en el país hasta alcanzar los 39 GW de producción previstos en el mismo para el año 2030.

Tiene su principal motivación en potenciar la producción renovable fomentando el uso y mejorando la red existente, al mismo tiempo que asegurando la minimización de su impacto ambiental, económico y social.

El Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica en el horizonte 2026 toma como punto de partida las instalaciones existentes, así como las planificadas que se prevé, con muy alta probabilidad, que estarán puestas en servicio en 2026 (por encontrarse en construcción o presentar un importante grado de avance en la tramitación). De este modo, el Plan prevé que el 53 % de la conexión de nueva generación renovable pueda ser realizada en instalaciones de transporte existentes o ya planificadas previamente, mientras que un 25 % requerirán nuevas actuaciones propuestas, concluyendo a este respecto que *“para la correcta integración de renovables se requiere el refuerzo de la red entre las nuevas zonas de producción y las zonas de consumo”*.

Las actuaciones que incluye el plan se clasifican en los siguientes grupos:

1. Renovación de activos.
2. Necesidades de operación.
3. Alimentación eje ferroviario.
4. Apoyo a la red de distribución.
5. Consumidores.
6. Interconexiones internacionales.
7. Interconexiones entre sistemas.
8. Integración de renovables y resolución de restricciones técnicas.
9. Seguridad de suministro.

Entre las actuaciones específicas cabría considerar el grupo 8 “Integración de renovables y resolución de restricciones técnicas” y más concretamente, dentro del mismo, del denominado **Refuerzo corredor Andalucía - Extremadura - Madrid** (Centro_2) en el cual se prevé reforzar la red existente para posibilitar la integración de la producción renovable de la zona y en la inclusión de nuevas subestaciones y ampliación de las existentes para conexión de nueva generación renovable o almacenamiento. Se incluyen numerosas repotenciaciones e incrementos de capacidad de las líneas en la zona.

Sin embargo, cabe destacar que el Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica es un Plan muy reciente (2022), cuya publicación es posterior al inicio de la tramitación de las infraestructuras objeto del presente Plan Especial, las cuales se encuentran en fase de obtención de la Autorización Administrativa Previa con el número de expediente PFot-403 AC, habiéndose obtenido los **permisos de acceso y conexión** a la SET Pinto Ayuden, propiedad de Red Eléctrica de España, REE con fecha 24 de marzo de 2021, e iniciado el trámite de consultas e información pública con fecha 15 de diciembre de 2021 (es decir, con anterioridad a la entrada en vigor del citado Plan).

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

En todo caso, y con independencia de lo anterior, la utilización de la red de transporte de REE no es viable, de conformidad con la reglamentación vigente de aplicación.



Relación del PEI con las redes de transporte de energía eléctrica. Fuente: Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2021-2026

C. Zonificación Ambiental para Energías Renovables (MITERD)

El desarrollo de energías renovables en España, impulsado por los objetivos de transición del sistema energético hacia uno climáticamente neutro y de acuerdo con lo previsto en el *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima* y la *Estrategia a Largo Plazo para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra en 2050*, ha puesto de manifiesto la necesidad de disponer de un recurso que ayude a la toma de decisiones estratégicas sobre la ubicación de las infraestructuras energéticas, que implican un importante uso de territorio y pueden generar impactos ambientales significativos.

Por ello, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Subdirección General de Evaluación Ambiental de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, ha elaborado una herramienta que permite identificar las áreas del territorio nacional que presentan mayores

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

condicionantes ambientales para la implantación de estos proyectos, mediante un modelo territorial que agrupe los principales factores ambientales, cuyo resultado es una zonificación de la sensibilidad ambiental del territorio.

El ámbito de la zonificación se restringe al medio terrestre español, y está enfocado a proyectos de grandes instalaciones de generación de energía renovable, eólica y fotovoltaica; pero no a las líneas de evacuación vinculadas a los mismos.

Puesto que se trata de una zonificación destinada a evaluar la sensibilidad ambiental del territorio a plantas solares fotovoltaicas y no a líneas eléctricas, dicha zonificación no es aplicable al proyecto de infraestructuras de evacuación del proyecto de plantas fotovoltaicas "Pinto Ayuden" objeto del PEI.

D. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021 -2030 (PNACC)

La presentación del segundo Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030, y aprobado con fecha de 22 de septiembre de 2020, fue uno de los compromisos establecidos en el acuerdo del Consejo de Ministros del día 21 de enero de 2020, por el que se aprueba la Declaración del Gobierno ante la Emergencia Climática y Ambiental.

El PNACC tiene como objetivo general promover la acción coordinada y coherente frente a los efectos del cambio climático en España con el fin de evitar o reducir los daños presentes y futuros derivados del cambio climático y construir una economía y una sociedad más resilientes.

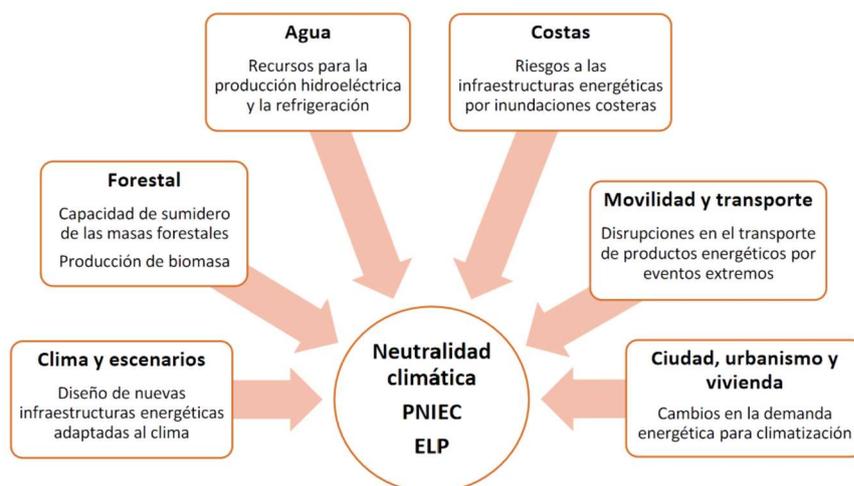
Para ello, el PNACC 2021-2030 se plantea los siguientes objetivos específicos:

- Reforzar la observación sistemática del clima, la elaboración y actualización de proyecciones regionalizadas de cambio climático para España y el desarrollo de servicios climáticos.
- Promover un proceso continuo y acumulativo de generación de conocimiento sobre impactos, riesgos y adaptación en España y facilitar su transferencia a la sociedad, reforzando el desarrollo de metodologías y herramientas para analizarlos impactos potenciales del cambio climático.
- Fomentar la adquisición y el fortalecimiento de las capacidades para la adaptación.
- Identificar los principales riesgos del cambio climático para España, teniendo en cuenta su naturaleza, urgencia y magnitud, y promover y apoyar la definición y aplicación de las correspondientes medidas de adaptación.
- Integrar la adaptación en las políticas públicas.
- Promover la participación de todos los actores interesados, incluyendo los distintos niveles de la administración, los sectores productivos, las organizaciones sociales y la ciudadanía en su conjunto, para que contribuyan activamente a la construcción de respuestas frente a los riesgos derivados del cambio climático.
- Asegurar la coordinación administrativa y reforzar la gobernanza en materia de adaptación.
- Dar cumplimiento y desarrollar en España los compromisos adquiridos en el contexto europeo e internacional.
- Promover el seguimiento y evaluación de las políticas y medidas de adaptación.

El PNACC ha de entenderse como el instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada y coherente frente a los efectos del cambio climático en España. Esta nueva versión amplía las temáticas abordadas anteriormente y, por primera vez, se establecerán en el marco del PNACC objetivos estratégicos y la definición de un sistema de indicadores de impactos y adaptación al cambio climático.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Una cuestión primordial es que el PNACC establece la necesidad de una acción coordinada para alcanzar la neutralidad climática establecida en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC) y la Estrategia a largo plazo para una economía moderna, competitiva y climáticamente neutra en 2050 (ELP).



La importancia de una acción coordinada. Fuente: PNACC 2021-2030

Es precisamente por este aspecto de acción coordinada, en el que el Proyecto de Plantas Fotovoltaicas e Infraestructuras de Evacuación "Pinto - Ayuden" que el Plan Especial de Infraestructuras que se evalúa habilita a su paso por la Comunidad de Madrid, contribuye de forma positiva sobre el PNACC, sin generar, en ningún caso, una afección sobre los objetivos perseguidos en el mismo.

E. Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas

La Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, que entró en vigor el 14 de julio de 2021 mediante la Orden PCM/735/2021, de 9 de julio, es el documento de planificación estratégica que regula la implantación y el desarrollo de la Infraestructura Verde en España, estableciendo un marco administrativo y técnico armonizado para el conjunto del territorio español, incluyendo las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional.

La Estrategia concibe la Infraestructura Verde como una red ecológicamente coherente y estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, diseñada y gestionada para la conservación de los ecosistemas y el mantenimiento de los servicios que nos proveen.

La finalidad de la Estrategia consiste en identificar, desarrollar, mantener y reforzar una Infraestructura Verde para el territorio español a través de la definición de unos objetivos específicos y un conjunto de orientaciones que, apoyadas en un diagnóstico general de la realidad territorial y medioambiental, impulsen su establecimiento y sirvan de referencia para la elaboración de las correspondientes estrategias autonómicas de Infraestructura Verde. Para alcanzar este objetivo, la Estrategia establece criterios comunes para la identificación, conservación y restauración de la Infraestructura Verde en todas las comunidades autónomas:

- META 0: Identificar y delimitar espacialmente la red básica, a diferentes escalas, de la Infraestructura Verde en España.
 - Armonizar los procesos de identificación, selección y declaración de los elementos integrantes de la IV, teniendo en cuenta su carácter multiescalar.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Evaluar los elementos integrantes de la Infraestructura Verde en cuanto a su estado de conservación, su contribución a la conectividad y provisión de servicios de los ecosistemas y sus necesidades de restauración.
- Mejorar el conocimiento sobre los elementos, y sus interrelaciones, susceptibles de formar parte de la Infraestructura Verde a diferentes escalas.
- META 1. Reducir los efectos de la fragmentación y de la pérdida de conectividad ecológica ocasionados por cambios en los usos del suelo o por la presencia de infraestructuras.
 - Mejorar la conectividad, a diferentes escalas, mediante la identificación de corredores ecológicos y áreas críticas encaminadas a asegurar la permeabilidad, coherencia e integración de los espacios protegidos y de las especies y hábitats de interés, evaluando su efectividad.
 - Establecer unas directrices comunes de actuación para fortalecer, mejorar y prevenir la pérdida de conectividad en espacios terrestres, fluviales, en el ámbito litoral y marino y medio urbano.
 - Mejorar el conocimiento científico sobre la conectividad ecológica.
- META 2. Restaurar los hábitats y ecosistemas de áreas clave para favorecer la biodiversidad, la conectividad o la provisión de servicios de los ecosistemas, priorizando soluciones basadas en la naturaleza.
 - Identificar las necesidades de restauración ecológica de los hábitats y ecosistemas de áreas claves para favorecer la conectividad, la biodiversidad o los servicios de los ecosistemas.
 - Consensuar metodologías con criterios comunes para diseñar y desarrollar proyectos de restauración ecológica en el marco del desarrollo de la Infraestructura Verde.
 - Identificar y promover soluciones para la restauración ecológica entre áreas urbanas y periurbanas.
 - Implementar la necesidad de estudios de seguimiento de proyectos de restauración ecológica.
 - Mejorar el conocimiento científico sobre la restauración ecológica, tanto en el medio terrestre como marino, en un contexto de cambio global.
- META 3. Mantener y mejorar la provisión de servicios de los ecosistemas de los elementos de la Infraestructura Verde.
 - Identificar, cartografiar y valorar adecuadamente los servicios de los ecosistemas en relación con el desarrollo de la Infraestructura Verde, teniendo en cuenta su carácter multiescalar.
 - Evaluar el estado de conservación, gestionar adecuadamente y, en su caso, restaurar los servicios de los ecosistemas de los elementos ligados al desarrollo de la Infraestructura Verde.
 - Mejorar el conocimiento sobre los servicios de los ecosistemas y el desarrollo de la Infraestructura Verde a distintas escalas.
- META 4. Mejorar la resiliencia de los elementos vinculados a la Infraestructura Verde favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Contribuir a la mitigación del cambio climático a través de la Infraestructura Verde del territorio.
- Promover la adaptación al cambio climático y la resiliencia de los ecosistemas mediante la conservación y restauración de los elementos que componen la Infraestructura Verde del territorio.
- META 5. Garantizar la coherencia territorial de la Infraestructura Verde mediante la definición de un modelo de gobernanza que asegure la coordinación entre las diferentes escalas administrativas e instituciones implicadas.
 - Establecer una colaboración eficaz entre las Administraciones Públicas a todas las escalas, que permita la coordinación en el desarrollo de las estrategias de Infraestructura Verde en los distintos niveles.
 - Asegurar la coherencia territorial multiescalar en la implementación de la Infraestructura Verde.
 - Planificar y movilizar adecuadamente los fondos públicos y privados que permitan una adecuada implementación de la Infraestructura verde a diferentes escalas.
- META 6. Incorporar de forma efectiva la Infraestructura Verde, la mejora de la conectividad y la restauración ecológicas en las políticas sectoriales, especialmente en cuanto a la ordenación territorial y la ordenación del espacio marítimo, y la evaluación ambiental.
 - Garantizar y reforzar el desarrollo e implantación de la Infraestructura Verde mediante la correcta y completa integración de ésta en los distintos instrumentos estratégicos, de planificación y gestión de las diferentes políticas sectoriales.
 - Integrar la Infraestructura Verde y sus objetivos generales en el planeamiento urbanístico municipal.
 - Garantizar el adecuado mantenimiento y mejora de la Infraestructura Verde los procedimientos de evaluación ambiental de planes, programas y proyectos y en el procedimiento de responsabilidad ambiental.
- META 7. Asegurar la adecuada comunicación, educación y participación de los grupos de interés y la sociedad en el desarrollo de la Infraestructura Verde.
 - Crear y fortalecer de forma continua la información sobre la Infraestructura Verde, su calidad y el acceso a la misma para implicar a los distintos agentes sociales y civiles relacionados con el desarrollo y conservación de la Infraestructura Verde.
 - Conseguir unos técnicos formados, así como una sociedad informada y concienciada con la Infraestructura verde y sus impactos sociales, especialmente en lo relacionado con la igualdad de género.
 - Conseguir el adecuado consenso social en el desarrollo de la Infraestructura Verde mediante la inclusión de procesos participativos de éxito.

Los elementos potenciales a considerar como posibles integrantes de la infraestructura verde son los siguientes:

- Zonas de Red Natura 2000:
- Espacios naturales protegidos:
- Áreas protegidas por instrumentos internacionales

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Protección de Humedales
- Montes
- Zonas con gestión ambiental de dominio público
- Espacios sujetos a actividades agrarias protectoras de la biodiversidad
- Elementos del medio marino
- Elementos urbanos y periurbanos págs.
- Otras áreas importantes para la conservación de la biodiversidad y la provisión de Servicios de los Ecosistemas
- Otras áreas importantes para la conectividad

En connivencia con las determinaciones de la Estrategia y, teniendo en consideración los efectos sobre la conectividad territorial y los efectos en relación con la fragmentación del territorio que establece la misma para los distintos tipos de infraestructuras, el proyecto que integra el Plan Especial que se evalúa, ha optado precisamente por el soterramiento gran parte de la línea para reducir, de ese modo, de forma determinante los efectos de la fragmentación sobre el territorio.

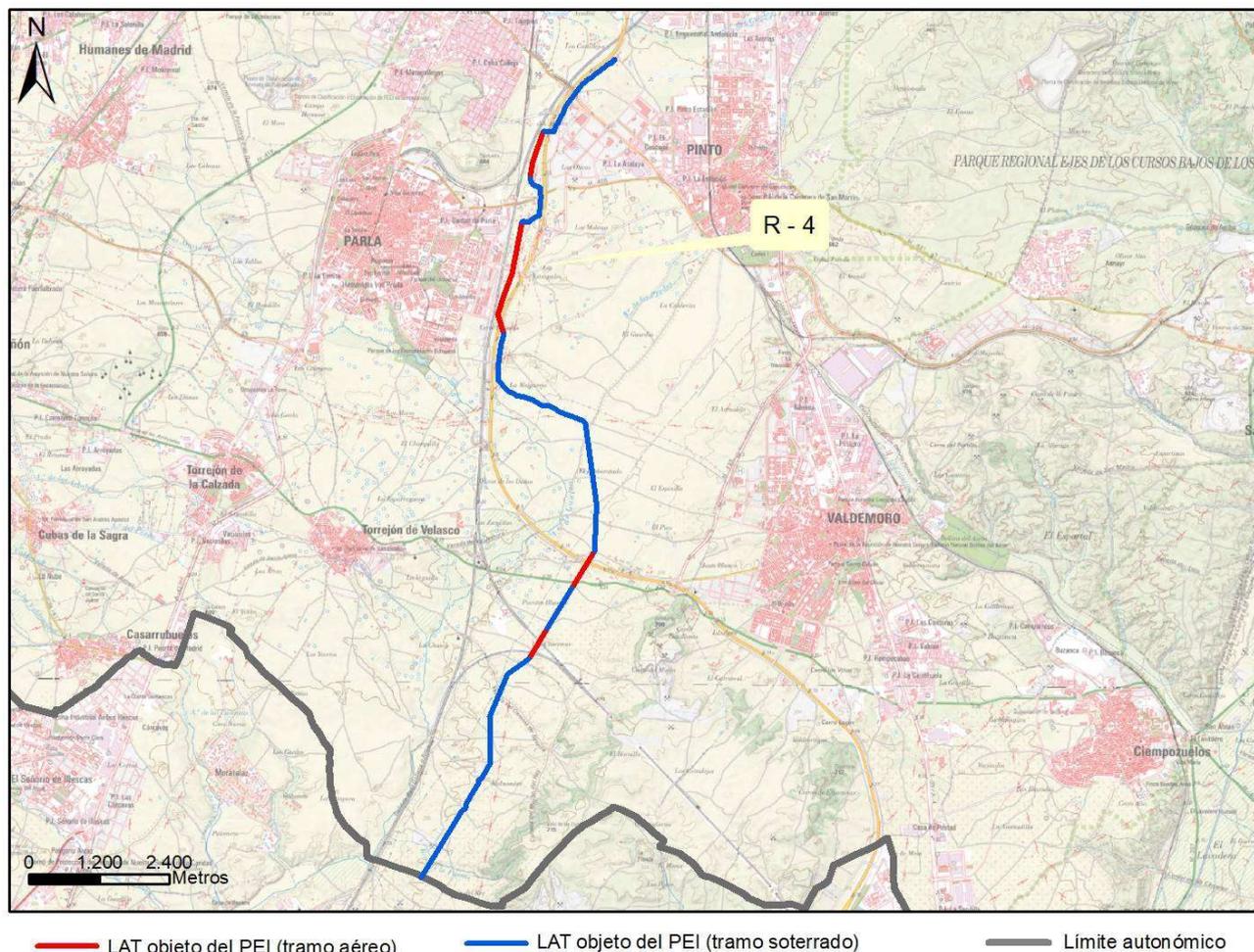
Infraestructura	Ocupación de terreno	Radio en planta	Pendiente máxima	Movimiento en tierra	Efecto barrera	Interferencia en movilidad animal
Autopista	ALTO	ALTO	BAJA	ALTO	ALTO	ALTO
Carretera	MEDIO-ALTO	MEDIO	MEDIA	MEDIO-ALTO	MEDIO	MEDIO-ALTO
Tren de alta velocidad	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY BAJA	ALTO-MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO
Ferrocarril	ALTO	ALTO	BAJA	ALTO	BAJO	BAJO
Canal	ALTO	BAJO	-	ALTO	MUY ALTO	MEDIO-ALTO
Tubería	BAJO	BAJO	ALTA	BAJO-MEDIO	NULO	NULO
Transporte por cable	-	-	MUY ALTA	MUY BAJO	-	-
Tendido eléctrico	-	-	ALTA	MUY BAJO	-	MEDIA

*Caracterización de la interferencia de las infraestructuras humanas y el entramado ecológico.
Fuente: Pineda et al. (2010).*

Intensidad de los efectos de la fragmentación sobre el territorio en función de la tipología de infraestructura que lo causa. Fuente: Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.

De este modo, se puede afirmar que el Plan Especial de Infraestructuras, gracias al soterramiento de un 78,7% de la línea ubicada en la Comunidad de Madrid y a una ubicación paralela a una grande infraestructura (R-4) en la mayoría de su recorrido en aéreo, resulta coherente con las determinaciones de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Ubicación de las infraestructuras del PEI y su coherencia con las determinaciones de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas

F. Propuesta de WWF España para una Red Estratégica de Corredores Ecológicos entre espacios Red Natura 2000” (WWF España. 2018. Autopistas Salvajes)

El Informe “Autopistas salvajes”, presentado por WWF España y elaborado por un equipo de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Montes, Forestal y del Medio Natural de la Universidad Politécnica de Madrid, analiza la necesidad de disponer de una red de corredores verdes que permitan la movilidad de los animales salvajes por la Península Ibérica.

En este contexto, el informe identifica 12 corredores ecológicos prioritarios entre áreas de la Red Natura 2000 y 17 zonas críticas para la conectividad en la península Ibérica, incluyendo las fronteras con Francia y Portugal. Para ello, se han identificado como tales hábitats exclusivamente forestales y el enfoque de conectividad elegido se ha establecido desde el punto de vista de la movilidad de los mamíferos asociados a hábitats forestales, quedando fuera el análisis de la conectividad para especies más ligadas a hábitats agrícolas o acuáticos. Los corredores ecológicos identificados corresponden a las propuestas de enlaces funcionales entre dos o más zonas núcleo que discurren por las zonas que suponen una menor resistencia acumulada (menor dificultad) para el movimiento de las especies.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Figura 5. Corredores prioritarios.

- 1** Corredor del Cantábrico
- 2** Corredor del Pirineo
- 3** Corredor del Alto Ebro
- 4** Corredor Portugués
- 5** Corredor de las Sierras Litorales del Mediterráneo
- 6** Corredor del Duero
- 7** Corredor del Sistema Central
- 8** Corredor del Sistema Ibérico
- 9** Corredor de La Mancha
- 10** Corredor de Sierra Morena-Montes de Toledo
- 11** Corredor de las Sierras Béticas
- 12** Corredor Atlántico Sur
- Espacios de la Red Natura 2000 con superficie forestal

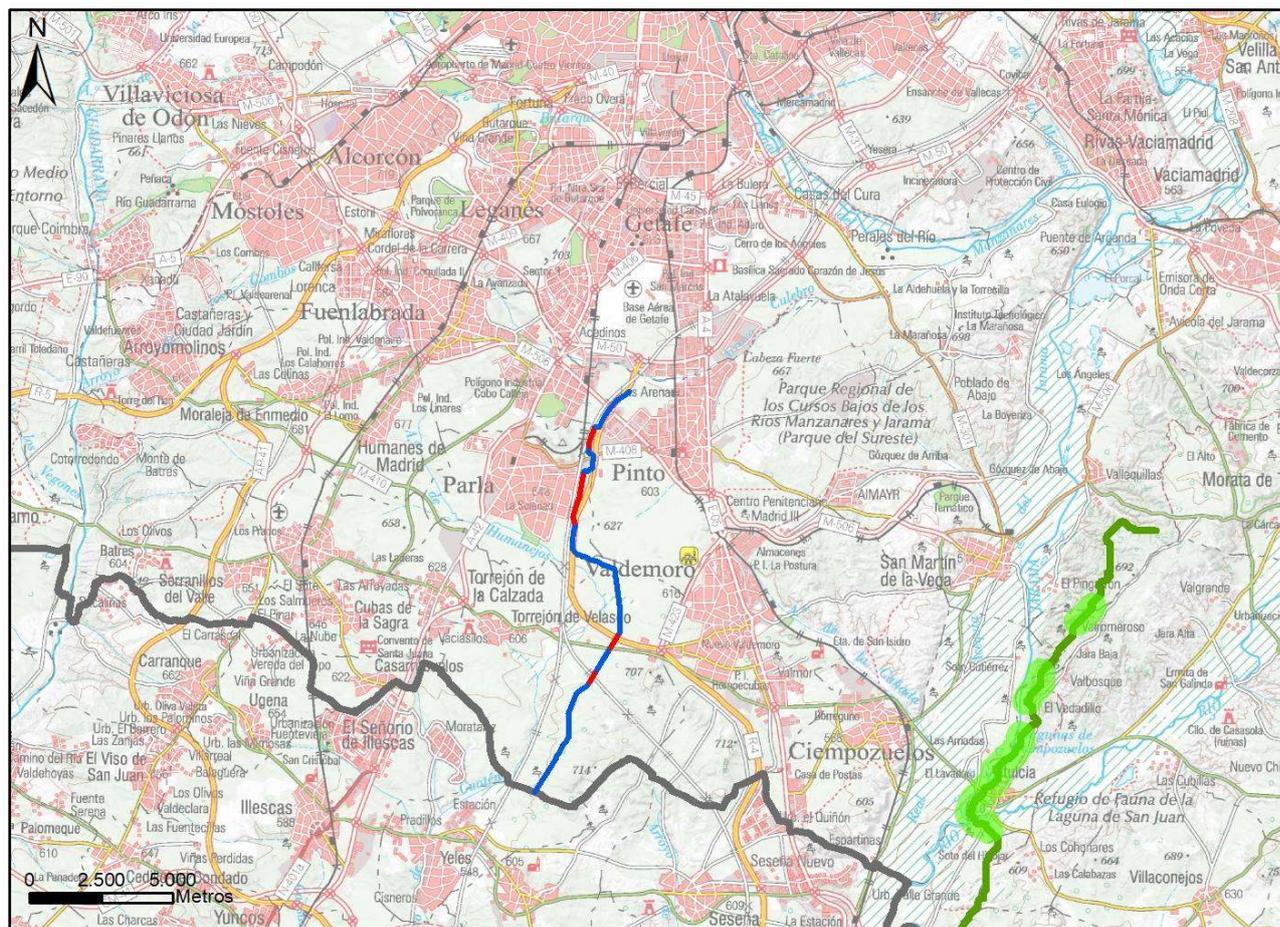


Corredores ecológicos prioritarios. Fuente: Propuesta de WWF España para una Red Estratégica de Corredores Ecológicos entre espacios Red Natura 2000

El resultado son 12 grandes corredores que tienden a trascurrir por ámbitos montañosos y valle fluviales.

El corredor más cercano al PEI es el Corredor de La Mancha (9) y se ubica a unos 14 km al este, junto con la zona crítica más cercana, la zona "Tajo medio - alto", pero no resulta coincidente con los mismos, por lo que no existeafección sobre los principales corredores ecológicos, ni entre ninguna zona crítica para la conectividad.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Ubicación del PEI con respecto a la red de corredores ecológicos prioritarios y zonas críticas. Fuente: Propuesta de WWF España para una Red Estratégica de Corredores Ecológicos entre espacios Red Natura 2000

2.3.4 Planeamiento sectorial de ámbito regional

A. Zonificación de capacidad de acogida para energía fotovoltaica (Comunidad de Madrid)

En un contexto de transición energética hacia un modelo climáticamente neutro en cumplimiento con los objetivos establecidos en el borrador del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) y de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, se viene observando un aumento significativo en el número de solicitudes para la implantación de instalaciones de generación de energía renovable, y en el caso particular de la Comunidad de Madrid, de plantas fotovoltaicas.

Ante este escenario, tomando el testigo del trabajo realizado por parte del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el Gobierno de la Comunidad de Madrid ha decidido desarrollar un recurso específico para la casuística e identidad específica de la región, que ayude y complemente los elementos de juicio empleados en la toma de decisiones estratégicas sobre la compatibilidad ambiental de estas infraestructuras energéticas. Para ello, se ha desarrollado una herramienta, que identifica la capacidad de acogida del territorio para la implantación de esta tipología concreta de proyecto, mediante un modelo que engloba los principales factores ambientales, y cuyo resultado se representa en una zonificación por clases.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Con esta zonificación del territorio, se intenta facilitar a los actores implicados (promotores, evaluadores, administraciones, particulares, asociaciones, etc.), la toma de decisiones para conseguir un desarrollo ordenado de esta tipología de proyectos, así como favorecer el acceso a la información ambiental, la preparación de los proyectos, y la participación pública desde las fases iniciales del proceso de autorización.

Tal y como se ha indicado, la zonificación de la Comunidad de Madrid tiene un alcance concreto, en el que se han tenido en cuenta únicamente las estructuras principales de las instalaciones fotovoltaicas de generación de energía, es decir las plantas fotovoltaicas generadoras de energía propiamente dichas, sin considerar el resto de las instalaciones asociadas (subestaciones, líneas eléctricas de evacuación, accesos, etc.) que conllevan otro tipo de impactos que suman a los de la propia planta.

Puesto que se trata de una zonificación destinada a evaluar la sensibilidad ambiental del territorio a plantas solares fotovoltaicas y no a líneas eléctricas, dicha zonificación no es aplicable al proyecto de infraestructuras de evacuación objeto del PEI.

B. Estrategia de corredores territoriales de infraestructuras

Estudio realizado en 2009, promovido por la Dirección General de Industria, Energía y Minas (actual Dirección General de Promoción Económica e Industrial) de la Consejería de Economía y Hacienda (actual Consejería de Economía, Hacienda y Empleo) y coordinado por la Dirección General de Urbanismo y Estrategia Territorial (actual Dirección General de Urbanismo). Su objetivo es racionalizar la red eléctrica de la Comunidad de Madrid, teniendo en cuenta tanto los criterios de suministro eléctrico como las características del territorio. A su vez, también define los corredores o pasillos regionales de infraestructuras eléctricas con los que se puedan minimizar los impactos ambientales, paisajísticos y permitir el desarrollo urbano sostenible, además de garantizar el servicio eléctrico dentro de la Comunidad de Madrid y asegurar el suministro proveniente de comunidades limítrofes.

Sus objetivos son:

- Satisfacer la previsión de las necesidades regionales de infraestructura eléctrica.
- Prever la integración de redes y la compatibilización con otros servicios (Comunicaciones, gas, etc.).
- Reservar suelo para corredores territoriales de infraestructuras.
- Agilizar los procedimientos administrativos de nuevas instalaciones, así como el traslado de las líneas existentes hacia esos corredores territoriales de infraestructuras.
- Liberar la mayor parte del territorio que se encuentra segregado por líneas eléctricas, uniéndolas en corredores que discurran por zonas de mínimo impacto.
- Evitar afecciones de las líneas futuras sobre el medio natural de la Comunidad de Madrid
- Asegurar el cumplimiento de la normativa y la legislación vigente.

Es obvio que el amplio desarrollo de las infraestructuras energéticas renovables ligadas al cumplimiento de los objetivos del PNIEC y PNACC no se corresponden con el escenario establecido en la Estrategia de corredores territoriales en el año 2009. No obstante, y pese a no ser un documento de obligado cumplimiento, constituye un documento de referencia en el desarrollo de instrumentos de planeamiento vinculados a infraestructuras eléctricas, como es el caso del PEI que compete.

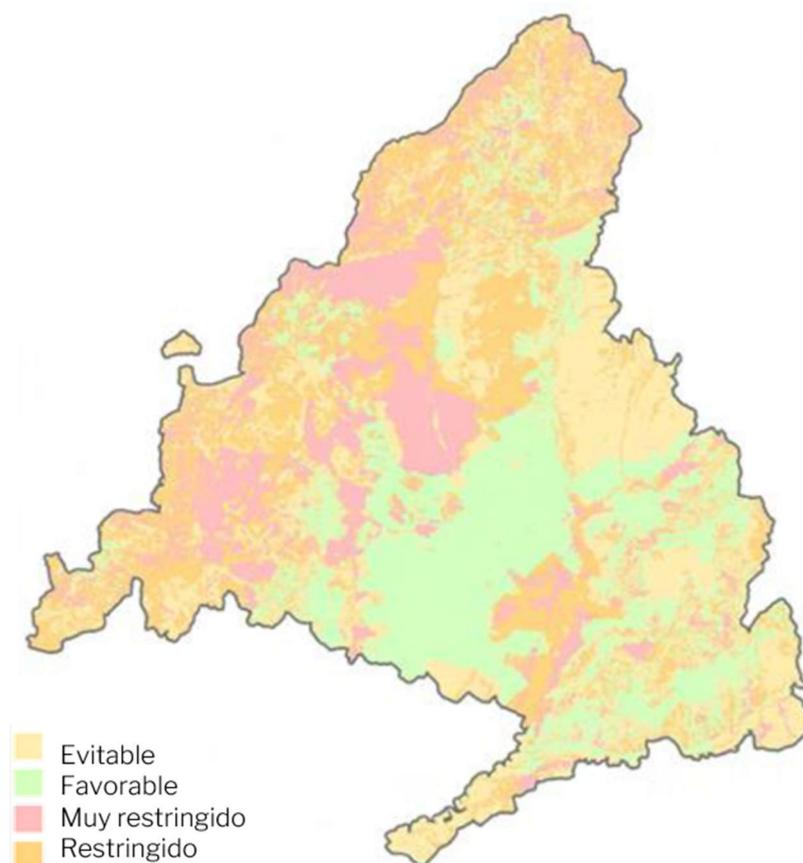
La Estrategia establece una clasificación del territorio desde dos puntos de vista según la posibilidad/imposibilidad de la existencia de apoyos en el territorio (Exclusiones) o la capacidad del territorio para el emplazamiento de líneas aéreas de alta tensión (Valoración). Según indica, todo el

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

territorio de la Comunidad de Madrid a excepción de las zonas excluidas, obtenidas por criterios legislativos, es susceptible de albergar líneas eléctricas aéreas de alta tensión.

- a) Valoraciones: Incluye una valoración con la información medioambiental que indica la capacidad de acogida de las diferentes zonas del territorio al paso de redes eléctricas aéreas y de alta tensión dentro de su extensión. Con esta valoración se pretende determinar las zonas más aptas ambientalmente, clasificando el territorio con las siguientes categorías:
- Muy Restringido: Son zonas en las que la capacidad de acogida es nula o muy baja, ya que los valores del medio natural y del medio físico son de gran importancia y muy vulnerables a cualquier alteración. Las actividades y usos a realizar en estas zonas son muy limitados y se fijan en los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y en los Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG), siempre que existan.
 - Restringido: Son zonas con capacidad de acogida baja ya que, al igual que las zonas anteriores, tienen un alto valor ecológico y son sensibles a cualquier alteración. Las actividades y usos a realizar en estas zonas son muy limitados y se fijan en los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y en los Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG), siempre que existan.
 - Evitable: Son zonas con una capacidad de acogida media, en las cuales existen factores medioambientales con la entidad suficiente como para desaconsejar el paso de infraestructuras eléctricas por estas zonas siempre que se puedan instalar en zonas alternativas con una restricción menor. Los usos y actividades dentro de estas zonas se fijan en los PORN y los PRUG (siempre que existan) y son menos restrictivos que en los casos anteriores.
 - Favorable: Son zonas con una capacidad de acogida alta o muy alta, con poca importancia ambiental, que en numerosas ocasiones se encuentran bastante degradadas o modificadas de forma antrópica. Los usos y actividades dentro de estas zonas se fijan en los PORN y los PRUG (siempre que existan) y son poco o nada restrictivos.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Mapa de capacidad de acogida del territorio. Fuente: Estrategia de corredores territoriales de infraestructuras de la Comunidad de Madrid

b) Exclusiones: La clasificación del suelo es la característica del territorio que más condiciona en paso de líneas eléctricas por el territorio. Para ello se ha eliminado de la zona susceptible al paso de líneas eléctricas todo el territorio urbano o urbanizable. A parte de esto se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

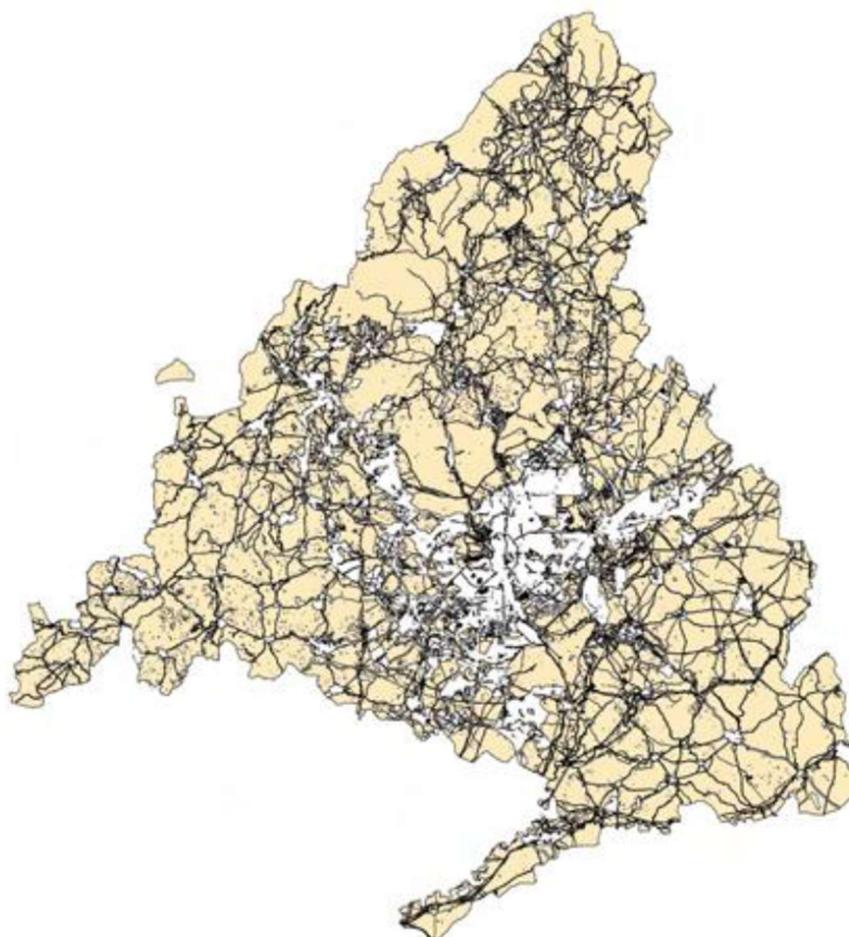
- Evitar el paso de líneas o corredores por zonas urbanas o urbanizables.
- No volar edificaciones o cualquier tipo de construcción con líneas eléctricas.
- Respetar las distancias mínimas a los núcleos urbanos.

Al margen de la clasificación del suelo, existen infraestructuras que poseen una zona periférica de protección en la cual no se permite la instalación de líneas eléctricas de alta tensión. Las infraestructuras que se han tenido en cuenta y sus zonas de exclusión se muestran en la siguiente tabla:

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

ZONAS DE EXCLUSIÓN POR INFRAESTRUCTURAS			
DENOMINACIÓN	CONTENIDO	ÁMBITO DE LA RESTRICCIÓN	
Aerogeneradores		10m+Servidumbre de vuelo del apoyo+Altura del aerogenerador incluida la pala	
Aeropuertos		Definido según las características del aeropuerto	
Red de distribución y almacenamiento de agua		10 m a cada lado de la tubería	
Edificaciones	Edificaciones de nueva construcción	5m	
	Edificaciones ya establecidas	Sobre puntos accesibles a personas	6m
		Sobre puntos inaccesibles a personas	4m
Ferrocarriles		Anchura de la vía más 50 metros a cada lado	
Red Vial	Carreteras	Anchura de la Vía + 25 metros a cada lado	
	Autopistas y autovías	Anchura de la Vía + 50 metros a cada lado	
Vías pecuarias	Cañadas	75 metros	
	Cordeles	37,5 metros	
	Veredas	20 metros	
	Coladas	Anchura variable	
Gasoductos y oleoductos		10 metros	
Transportes por cable		5 metros	
Láminas de agua		Toda la superficie ocupada por el dominio público hidráulico más una franja de 25 metros a cada lado del límite del mismo.	

Zonas de exclusión por infraestructuras. Fuente: Estrategia de corredores territoriales de infraestructuras de la Comunidad de Madrid

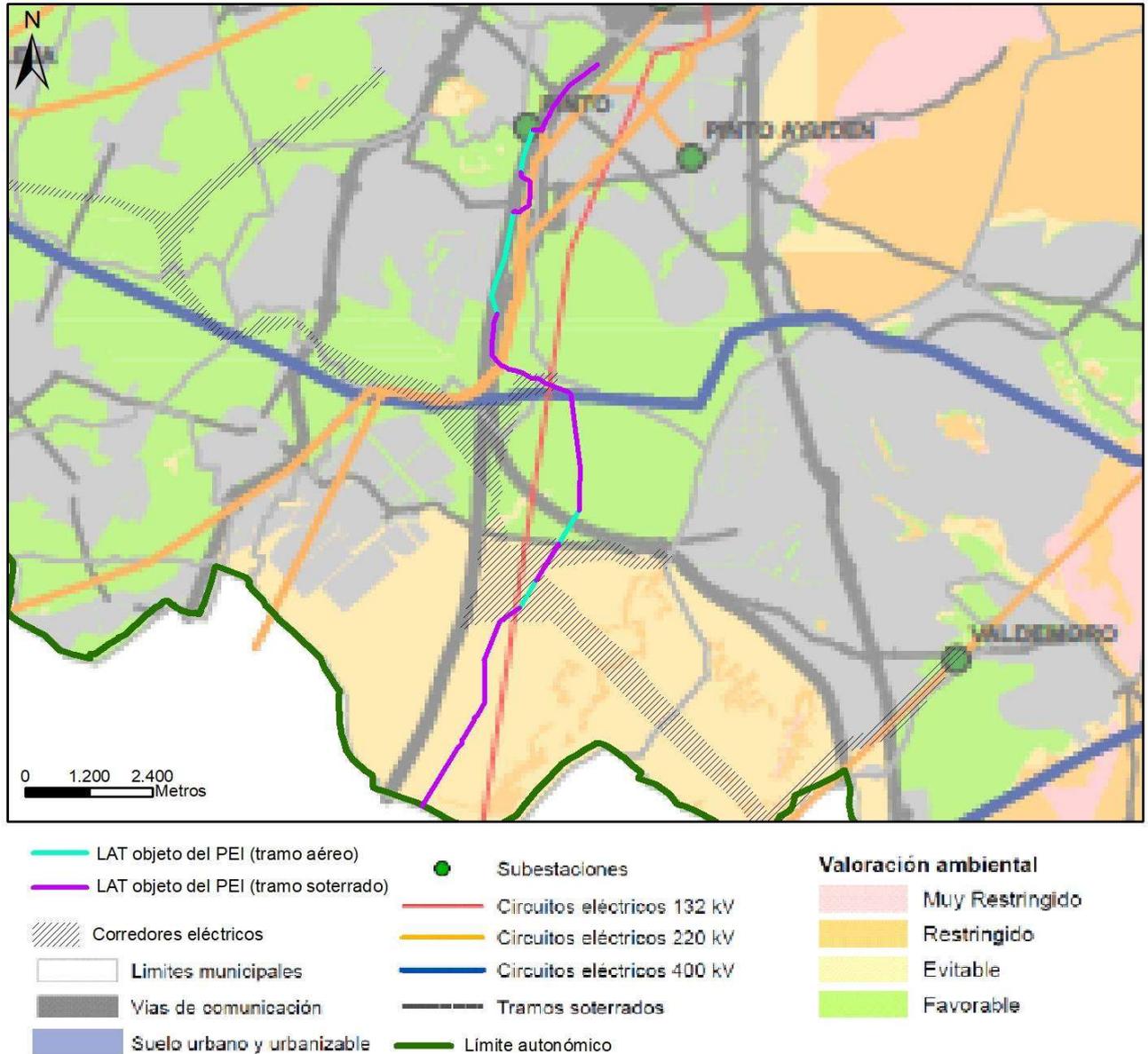


Mapa de exclusión. Fuente: Estrategia de corredores territoriales de infraestructuras de la C. de Madrid

En base a la clasificación del territorio indicada, la Estrategia define corredores básicos que evitan las zonas más sensibles del medio, compatibilizando los criterios de funcionalidad y seguridad con los criterios de necesidad de minimizar los posibles efectos ambientales.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

El encaje del PEI con la Estrategia de corredores territoriales de infraestructuras de la Comunidad de Madrid se muestra en las siguientes imágenes:



Ámbito del PEI sobre Mapa de capacidad de acogida del territorio. Fuente: Estrategia de corredores territoriales de infraestructuras de la Comunidad de Madrid

Las imágenes anteriores muestran como el ámbito del PEI discurre mayoritariamente por áreas con valoración ambiental favorable o suelo urbano. Además, conviene recordar que el 78,7% de la línea de evacuación a la que da cabida el PEI se ubica de forma soterrada. En cuanto a los tramos del PEI que discurren por zonas con valoración ambiental evitable, la gran mayoría de ellos dan cabida a la línea de evacuación soterrada, no aplicándose en esos casos la Estrategia de corredores, creada para líneas aéreas.

Respecto a la propuesta de corredores, como se observa en la imagen anterior, la Estrategia de corredores territoriales de infraestructuras no contempla corredores que permitan la conexión con la subestación de Pinto Ayuden, punto autorizado por Red Eléctrica Española.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Por otro lado, en cuanto a los tramos aéreos de la infraestructura de evacuación objeto del PEI, la L/220 kV SAGRA I – PINTO AYUDEN, consiste en un tramo compartido con otros promotores, por lo que, pese a no discurrir por un corredor eléctrico, se alinea con los objetivos de la Estrategia de corredores territoriales de infraestructuras en relación con minimizar las afecciones sobre el medio y evitar una gran dispersión de las líneas eléctricas de evacuación por el territorio.

No obstante, es preciso destacar, que la Estrategia constituye un documento de referencia elaborado hace más de 10 años, momento en el que las previsiones de suministro eléctrico eran mucho menores que las actuales. En este sentido, la asunción de los nuevos objetivos en materia de cambio climático marcados por las más recientes políticas de descarbonización comentadas en apartados precedentes, hacen que el volumen de líneas eléctricas de evacuación calculado para la definición de esos corredores de infraestructuras haya quedado en cierto modo obsoleto, y es probable que se requiera de una ampliación de estos para poder alcanzar el cumplimiento de los nuevos objetivos.

C. Red ecológica de corredores de la Comunidad de Madrid

La Comunidad de Madrid ha elaborado la memoria “Planificación de la Red de Corredores Ecológicos de la Comunidad de Madrid: Identificación de oportunidades para el bienestar social y la conservación del patrimonio natural” con el objetivo de identificar y describir los elementos territoriales clave para la conectividad ecológica en su territorio de forma que puedan ser incorporados en la planificación territorial de la Comunidad y en las diversas actuaciones sobre el territorio.

Como resultado, se ha diseñado una Red de Corredores Ecológicos que asegura la funcionalidad de las áreas protegidas y la coherencia de la Red Natura 2000 de la Comunidad de Madrid, así como su comunicación con las Comunidades limítrofes. También establece una relación de continuidad entre los Espacios Naturales Protegidos, las zonas verdes urbanas y los parques y áreas de esparcimiento supramunicipales.

El diseño de Red de Corredores ha definido tres tipos de corredores ecológicos. Los corredores principales y secundarios poseen una funcionalidad claramente ecológica, por lo que en su modelización, evaluación y diseño se ha tenido en cuenta su aportación a la conectividad ecológica del territorio y a los requisitos de las especies indicadoras utilizadas.

La situación es diferente en cuanto a los corredores verdes, ya que éstos si poseen, de entrada, un carácter multifuncional y polivalente. Enlazan espacios públicos mediante el paso por avenidas, carreteras y vías de distintos tipos. Al disponerse sobre infraestructuras claramente urbanas, su funcionalidad ecológica se entremezcla con la funcionalidad socioeconómica, generando espacios plurifuncionales. De hecho, para su diseño se han tenido en cuenta infraestructuras de uso público, como el anillo ciclista, las vías pecuarias, etc.

- Corredores principales

La red de corredores principales, que conecta entre sí los lugares de interés comunitario de la Comunidad de Madrid y de las Comunidades Autónomas adyacentes. Está formado por doce corredores, con una superficie total de 120.276 ha, de las que 82.627 ha pertenecen a la Comunidad de Madrid y el resto a las Comunidades vecinas. Un 35% de la superficie de los corredores está en espacios de la red Natura 2000.

- Corredores secundarios

La red de corredores principales está reforzada con 21 corredores secundarios, de menor recorrido, que vinculan los corredores primarios entre sí o con espacios de la red Natura. Suman un total de 11.629,43 ha, de las que un 41% pertenece a la red Natura 2000.

- Corredores verdes

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

A los corredores anteriores hay que añadir la propuesta de corredores verdes, que vinculan los principales elementos de la red ecológica con los espacios periurbanos de la capital y de las principales localidades de la corona metropolitana.

En el ámbito de estudio se encuentra el corredor principal de La Sagra. Este corredor une las principales áreas esteparias del sur de la Comunidad de Madrid, para lo que describe un arco, que de oeste a este une el LIC de las Cuencas de los ríos Alberche y Cofío, con la Cuenca del río Guadarrama y con Vegas cuestas y páramos del Sureste de Madrid.

Aunque discurre casi íntegramente por la Comunidad de Madrid, se prolonga hacia la provincia de Cuenca para también unir el LIC de los Yesares del Valle del Tajo y las áreas esteparias de la ZEPA de la Sierra de Altomira. Por su carácter estepario, discurre fundamentalmente por zonas ocupadas por cultivos herbáceos de secano y mosaicos de cultivo de secano. El 95,5% del suelo del corredor tiene carácter de no urbanizable. Las principales actividades que tienen lugar en el corredor son la agricultura, la ganadería de ovino y la caza menor.

En concreto, dentro de este corredor, los tramos del trazado que discurren por el ámbito de estudio son Parla, Griñón y los Hornillos.

El tramo de Griñón es paralelo al tramo de Parla, y se sitúa junto al límite regional. Es una zona predominantemente cerealista (70%), donde, además del uso agrario y ganadero (ovino) del corredor, hay que destacar su aprovechamiento cinegético. El 75% del suelo tiene carácter de no urbanizable. El corredor es atravesado por la AP41 y la A42, cruce que es a nivel, sin pasos para fauna.

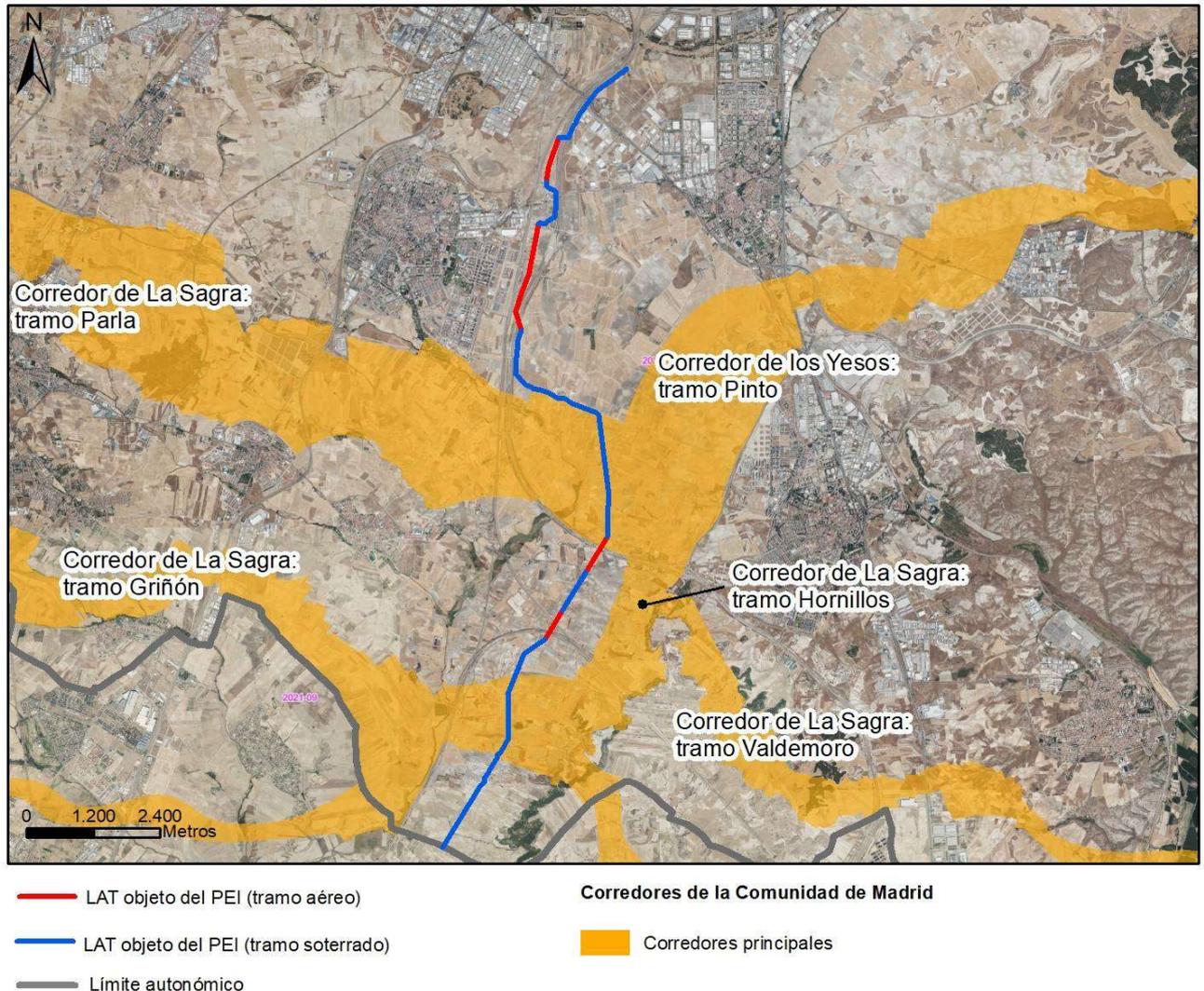
En cuanto al tramo de Parla, discurre entre las poblaciones de Moraleja de Enmedio, Humanes y Parla en el norte, y Griñón, Torrejón de la Calzada y Torrejón de Velasco en el Sur. La zona es predominantemente cerealista (61%) con mosaicos de cultivos diversos, predominantemente de secano (23%). Además del uso agrario y ganadero, destaca el aprovechamiento cinegético y el uso para el ocio de las poblaciones colindantes. Aunque el tramo es atravesado por varias carreteras (R5, AP41, A42, R4), una línea férrea de alta velocidad, y tres carreteras (M407, M405 y M419), los principales problemas para la conectividad ecológica se encuentran en la fusión de los polígonos industriales Griñón y Humanes a lo largo de la M405, fenómeno que también se está repitiendo entre Parla y Torrejón de la Calzada a lo largo de la A42.

Por último, el tramo de los Hornillos es un tramo en donde predominan los cultivos cerealistas de secano (46%) y el olivar (32%). El 98% del suelo tiene carácter de no urbanizable y el 2% está calificado para sistemas generales. Dada la extensión de la zona el trazado del corredor admite alternativas, por lo que ha sido calificado con nivel de vulnerabilidad 3. En cuanto a las de conflicto, aunque este tramo es atravesado por el AVE, lo hace en parte por un túnel, por lo que la conectividad es total.

En cuanto a la afección del PEI sobre estos correctores, cabe destacar que en los tramos del PEI que los atraviesan el trazado de la línea eléctrica de evacuación se proyecta soterrada, con la excepción de unos 190 m de tramo aéreo en el cruce de la R-4.

Pese a que dicho tramo se ubica sobre un corredor principal, la presencia de esta infraestructura constituye una barrera muy importante a la permeabilidad territorial de la fauna, y por tanto el uso de los espacios próximos a esta vía por la avifauna y mamíferos que habitan en la comarca se ve muy limitado. A ello debe añadirse la contaminación acústica, atmosférica y, en general, la fuerte presión antrópica generada por el paso de vehículos por esta vía, con una elevada IMD, y que son factores adicionales que contribuyen al desplazamiento de la fauna hacia terrenos con menor presión humana y en donde la presencia de vías de comunicación no condiciona el movimiento y desplazamiento de individuos. Además, en los tramos aéreos de la línea de evacuación, se tomarán medidas de protección de la avifauna y de minimización de los impactos sobre esta, las cuales quedan recogidas en el apartado 7.1.5 Medidas para mitigar las afecciones sobre la fauna.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

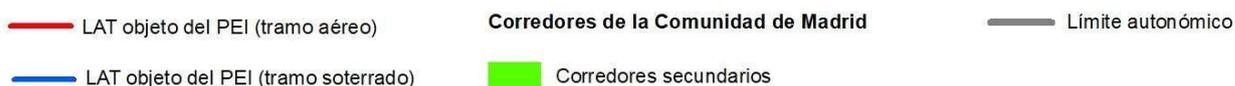
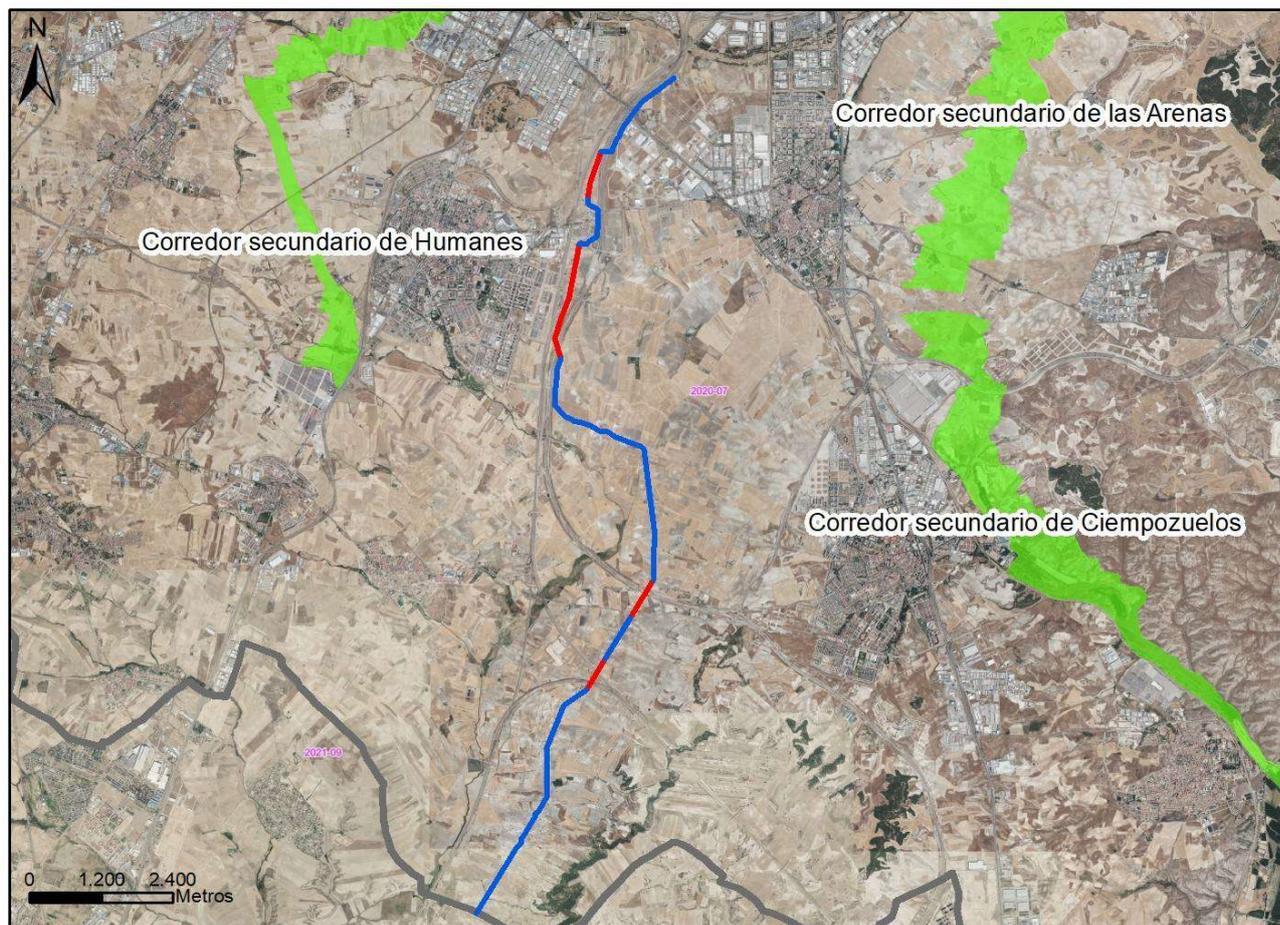


Corredores principales. Fuente: Elaboración propia a partir de la "Planificación de corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid. Identificación de oportunidades para el bienestar social y la conservación del patrimonio natural" DG Urbanismo Comunidad de Madrid. PLANEA.

El PEI no atraviesa corredores secundarios, estando el más cercano ubicado a unos 3,2 km al oeste (Corredor de Humanes).

Por último, los terrenos del PEI ubicados al norte, se sitúan parcialmente sobre el corredor urbano Vía verde de Getafe, sin embargo, se trata de una zona del PEI destinada a emplazar un tramo de la línea soterrada.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Corredores urbanos. Fuente: Elaboración propia a partir de la "Planificación de corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid. Identificación de oportunidades para el bienestar social y la conservación del patrimonio natural" DG Urbanismo Comunidad de Madrid. PLANEA.

D. Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid (2013-2020). Plan Azul+

La Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid 2013-2020, da continuidad a sus antecesores, el Plan de Saneamiento Atmosférico de la Comunidad de Madrid 1999-2002 y, más recientemente, la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid 2006-2012, Plan Azul; y tiene como líneas estratégicas:

- Proporcionar un marco de referencia para acometer actuaciones coordinadas entre las distintas Administraciones públicas.
- Mejorar el conocimiento disponible sobre calidad del aire y adaptación al cambio climático.
- Reducir la contaminación por sectores.
- Fomentar la utilización de combustibles limpios y mejores tecnologías.
- Promover el ahorro y la eficiencia energética.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Involucrar al sector empresarial en la problemática de calidad del aire y cambio climático.
- Mantener medios y herramientas adecuados de evaluación y control de la calidad del aire.

Concretamente, en materia de mitigación del Cambio Climático, el Plan Azul+ establece unos objetivos sectoriales que representan una reducción de las emisiones de CO2 globales de un 10% con respecto al 2005, acorde con el objetivo fijado en su momento para sectores difusos en España.

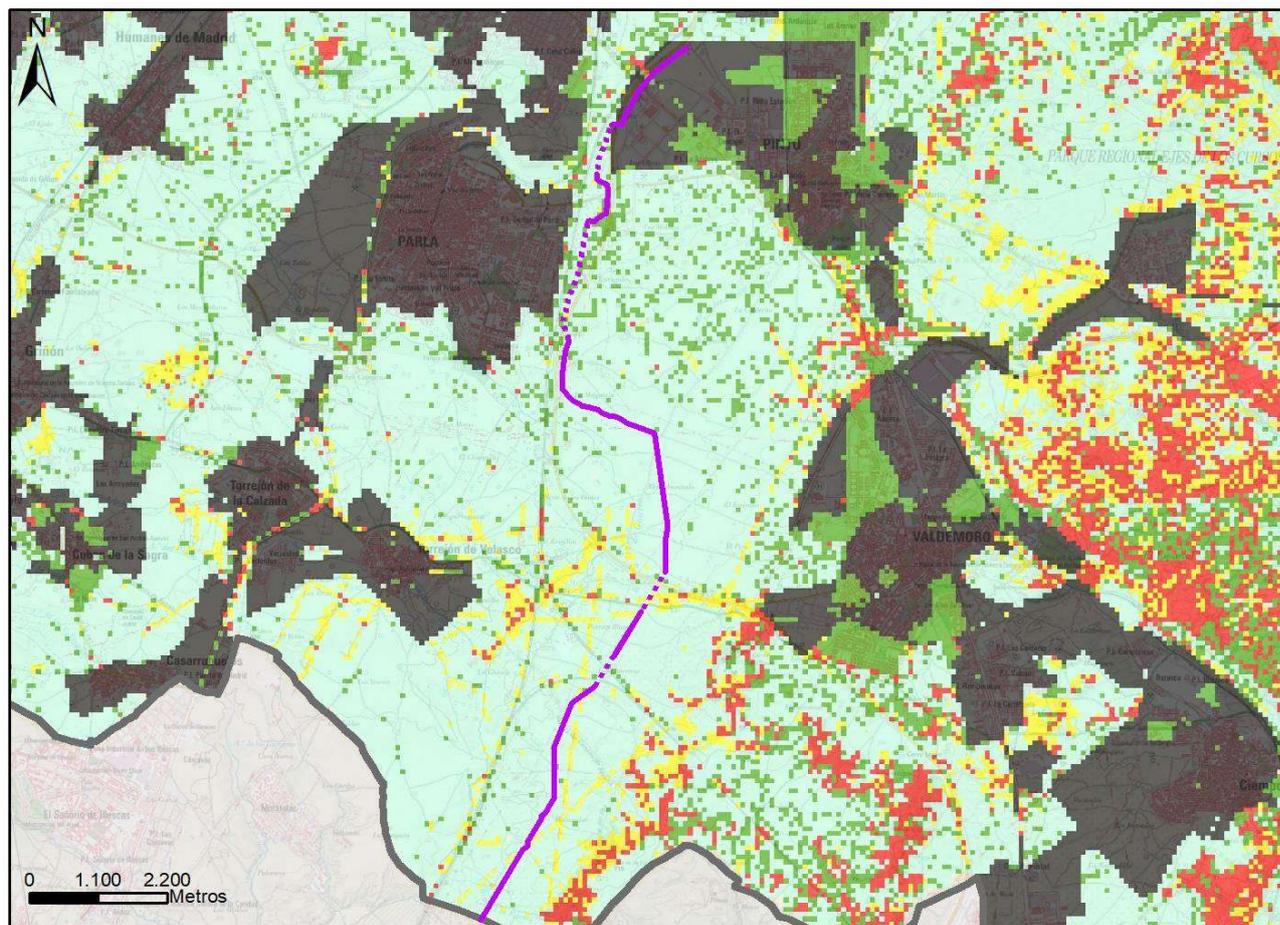
Si bien estos objetivos regionales deben ser actualizados en concordancia con el nuevo paradigma que impone el Nuevo Pacto Verde Europeo y el PNIEC, se encuentran en absoluta sintonía con el objeto del Plan Especial de Infraestructuras que se evalúa que viabiliza el desarrollo de la producción energética a través de fuentes renovables (solar fotovoltaica).

E. Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA)

El Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA), aprobado mediante el Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, y modificado por Decreto 83/2018, de 5 de junio, tiene por objeto el recoger todos aquellos aspectos más importantes que, de forma directa o indirecta, afectan a la población y a las masas forestales de la Comunidad, con la finalidad de prevenir o hacer frente de forma ágil y coordinada a los distintos supuestos que puedan presentarse en relación a eventos relacionados con incendios forestales, estableciendo para ello un marco orgánico-funcional específicamente adaptado a la prevención y a la limitación de los efectos del riesgo en cuestión.

Entre sus funciones, el INFOMA cuenta con la de zonificar el territorio en función del riesgo y las previsibles consecuencias de los incendios forestales, incluyendo las zonas de interfaz urbano-forestal, así como las zonas de alto valor medioambiental.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



- LAT objeto del PEI (tramo aéreo)
- LAT objeto del PEI (tramo soterrado)
- Límite autonómico

Riesgo de incendios forestales

- Area Nivel I
- Area Nivel II
- Area Nivel III
- Area Nivel IV
- Láminas de Agua
- Areas Urbanizadas

Superposición del ámbito del PEI con la zonificación del riesgo del INFOMA. Fuente: Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA)

Como puede observarse, el ámbito del PEI atraviesa, en general, zonas con un nivel de riesgo IV (bajo).

El INFOMA, además, establece las Zonas de Alto Riesgo, que define el artículo 48 de la Ley 43/2003 de montes, definidas a escala municipal como: “aquellas áreas en las que la frecuencia o virulencia de los incendios forestales y la importancia de los valores amenazados hagan necesarias medidas especiales de protección contra los incendios”. En el ámbito del PEI no se localizan ninguno de los municipios definidos como Zonas de Alto Riesgo.

El Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales incluye, adicionalmente, una serie de medidas preventivas, en función de la naturaleza forestal o no de los suelos afectados, que tendrán que ser debidamente cumplimentadas tanto durante la fase de obras como de explotación de las infraestructuras que el PEI habilita.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

2.3.5 Otras afecciones sectoriales

A. Carreteras del estado

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

- Autopista Radial R 4

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

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

Los apoyos de la línea eléctrica deberán respetar las Zonas de Dominio Público y Servidumbre de las carreteras del estado y en el caso de que no se respetara la Zona de Afección, se solicitará autorización de la Demarcación de Carreteras del estado en Madrid.

B. Carreteras de la Comunidad de Madrid

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

- Carretera M – 404. De A-5 (Navalcarnero) a A-3 (Villarejo de Salvanes) por Ciempozuelos y Chinchón.
- Carretera M – 408. De A-42 (Parla) a M-506 (Pinto)

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

- Zona de Dominio Público. Son de dominio público los terrenos ocupados por las carreteras y sus elementos funcionales y una franja de ocho metros en autopistas y autovías, y tres metros en el

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

resto de las carreteras, medidas horizontales y perpendicularmente al eje de esta, desde la arista exterior de la explanación.

- Zona de Protección. Delimitada por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de explanación, a una distancia de 50 metros en autopistas y autovías, 25 metros en las carreteras integradas en la red principal y 15 metros en el resto de las redes de la Comunidad de Madrid, medidos desde la arista exterior de explanación. El proyecto de ejecución en esta zona requerirá autorización de la Demarcación de Carreteras del estado en Madrid.

Los apoyos de la línea eléctrica deberán respetar las Zonas de Dominio Público y de Protección de las carreteras de la Comunidad de Madrid y en el caso de que no se respetara esta última, se solicitará autorización de la Demarcación de Carreteras del estado en Madrid.

C. Ferrocarril

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

- FFFCC AVE Madrid – Sevilla y Madrid – Valencia
- FFCC Toledo Blancas - Yeles

Deberán respetarse las limitaciones a la propiedad y las restricciones de uso establecidas en el capítulo 111 de la Ley 38/2015 del Sector Ferroviario en el que se definen para todas las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General una zona de dominio público (ZDP), otra zona de protección (ZP) y la línea límite de edificación (LLE).

- Zona de Dominio Público. Comprenden la zona de dominio público los terrenos ocupados por las líneas ferroviarias que formen parte de la Red ferroviaria de Interés General y una franja de terreno de ocho (8) metros a cada lado de la plataforma, medida en horizontal y perpendicularmente al eje de esta, desde la arista exterior de la explanación. En el suelo clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano o urbanizable ordenado pormenorizadamente la distancia anterior será de cinco (5) metros.
- Zona de Protección. La zona de protección de las líneas ferroviarias consiste en una franja de terreno a cada lado de estas delimitada, interiormente, por la zona de dominio público definida en el artículo anterior y, exteriormente, por dos líneas paralelas situadas a setenta (70) metros de las aristas exteriores de la explanación. En el suelo clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano o urbanizable ordenado pormenorizadamente la distancia anterior será de ocho (8) metros.
- Línea Límite de Edificación. Establecida a ambos lados de las líneas ferroviarias que formen parte de la Red ferroviaria de Interés General a cincuenta metros de la arista exterior más próxima de la plataforma, medidos horizontalmente a partir de la mencionada arista. En las líneas ferroviarias que formen parte de la Red ferroviaria de Interés General y que discurren por zonas urbanas, la línea límite de la edificación se sitúa a veinte (20) metros de la arista más próxima a la plataforma. Desde esta línea y hasta la línea ferroviaria queda prohibido cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, a excepción de las que resultaren imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las edificaciones existentes. Igualmente, queda prohibido el establecimiento de nuevas líneas eléctricas de alta tensión dentro de la superficie afectada por la línea límite de edificación.

Los apoyos de la línea eléctrica deberán respetar las Zonas de Dominio Público y de Protección de las líneas ferroviarias y en el caso de que no se respetara esta última, se solicitará autorización del administrador de infraestructuras ferroviarias.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

2.3.6 Relación con otros planes de infraestructuras relacionados con la producción fotovoltaica cercanos en tramitación

Según el Documento de Alcance emitido por el órgano ambiental, el PEI resulta coincidente con otros planes similares en tramitación y con líneas existentes:

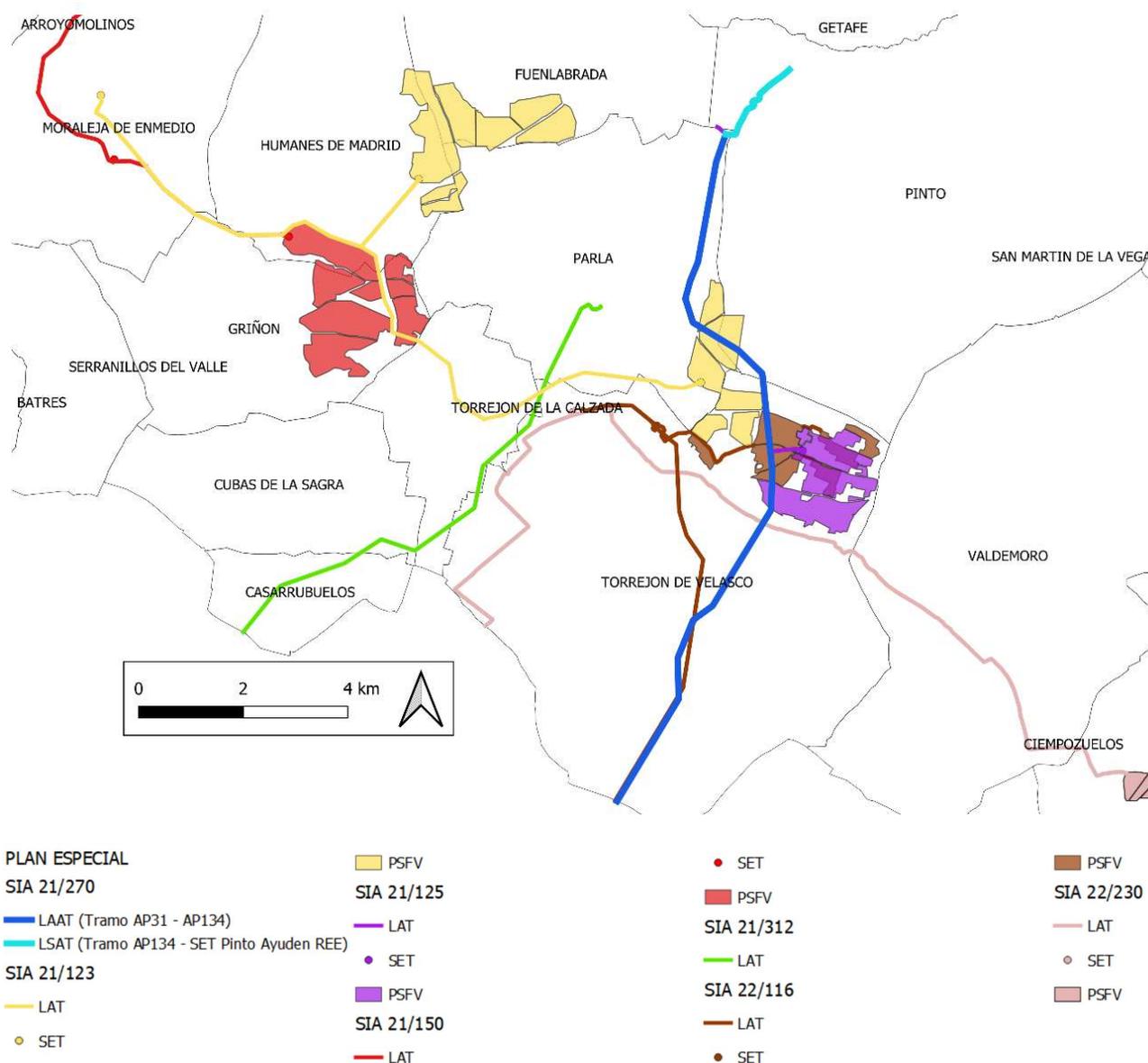


Ilustración de interacciones del Plan Especial de Infraestructuras con otras infraestructuras de energía fotovoltaica próximas del Documento de Alcance.

- SIA 21/123** (Plan Especial de Infraestructuras del Proyecto de las plantas solares fotovoltaicas e infraestructura de evacuación **Albares, Cruz y La Vega** de los términos municipales de Parla, Pinto, Torrejón de Velasco, Fuenlabrada, Humanes de Madrid, Torrejón de la Calzada, Griñón y Moraleja de En medio). El tramo aéreo de la línea de alta tensión del SIA 21/270, desde el Apoyo 118 hasta el Apoyo 121 (unos 850 metros), en Parla, al este de la R-4, cruza sobre el emplazamiento propuesto para la PSFV Albares.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Esta planta ha recibido **Declaración de Impacto Ambiental desfavorable**, por lo que el proyecto ha sido modificado y el Plan Especial presentado a trámite para la ejecución de estas infraestructuras **no incluye la mencionada planta Albares**.

- **SIA 21/125** (Plan Especial de Infraestructuras del Proyecto Fotovoltaico **Envatios XXIII** ubicadas en Torrejón de Velasco, Parla, Pinto y Aranjuez). Al margen de que las líneas de evacuación de este expediente comparten todo el trazado aéreo de la LAT de este Plan Especial, en este caso, también se produce un cruzamiento del trazado de la línea en el tramo compartido (AP106- AP107) sobre un sector de la PSFV Envatios XXIII Fase 2, a lo largo de unos 500 metros, en Torrejón de Velasco, al norte de la R-4.

No obstante, hay que mencionar que el Documento de Alcance del SIA 21/125 señala, a partir de lo informado por la DG Biodiversidad, que *"la localización del PEI-PFOT-403 AC referente al proyecto fotovoltaico "Envatios XXIII" y sus infraestructuras de evacuación **deberá ser replanteada** para evitar la afección a la fauna protegida presente en el entorno seleccionado incompatible con la instalación de estas infraestructuras"*.

En consecuencia, el proyecto ha sido modificado y el Plan Especial presentado a trámite para la ejecución de estas infraestructuras **no incluye la mencionada planta**, quedando esta reducida a dos plantas de unas 7 has cada una ubicadas junto a la M-423, por lo que **no afectan al presente Plan Especial**. La línea de evacuación sigue siendo la misma.

Respecto al estado de tramitación en el que se encuentra el Plan Especial de Infraestructuras de este Proyecto, Envatios XXIII ha presentado para su aprobación el documento completo en la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior el pasado el 13 de junio de 2023. Hay que señalar que el ámbito de este Plan Especial recoge el trazado de la línea compartida en su última versión, coincidente con este Plan especial.

- **SIA 21/150** (Plan Especial de Infraestructuras del Proyecto de la Planta Solar Fotovoltaica **Gasset** y su infraestructura de evacuación en los términos municipales de Humanes de Madrid, Griñón, Moraleja de Enmedio, Móstoles, Fuenlabrada y Alcorcón). La PSFV Gasset (210 MW, 390 ha) en Griñón y Humanes, se encuentra a una distancia mínima de unos 5 km al oeste de la LAT Sagra I – Pinto Ayuden, cuando esta pasa al oeste del núcleo de Parla. No obstante, según el documento de alcance, a partir de lo informado por la DG Biodiversidad, **el emplazamiento propuesto para la planta fotovoltaica Gasset debe replantearse por su afección ambiental**.
- **SIA 21/312** (Plan Especial de Infraestructuras de la línea eléctrica aérea de alta tensión **LAT 220KV Berrocales-Parla** en los términos municipales de Casarrubuelos, Cubas de la Sagra, Torrejón de la Calzada, Torrejón de Velasco y Parla). El extremo norte, y final, de la línea eléctrica prevista en este expediente, que vierte en la SET Parla REE, al sur de la zona urbana, se encuentra ubicada a una distancia aproximada de 1.700 metros al oeste del Apoyo 124 de la línea eléctrica del expediente 21/270, también en Parla.

Esta línea se encuentra a una distancia de casi dos kilómetros al oeste y, además, termina su recorrido en el punto en el que las líneas se aproximan. **No existen interferencias entre ambos proyectos**.

- **SIA 22/116** (Plan Especial de Infraestructuras PEI-PFOT-371 PSFV de **Urbión Solar** y las Subestaciones Eléctricas y Líneas Asociadas). El trazado de la línea aérea de alta tensión contemplada en este documento discurre a lo largo de unos 1.300 metros sobre los terrenos donde está propuesta la instalación de la PSFV Urbión Solar contemplada en el expediente 22/116 (que por otra parte coincide parcialmente con el emplazamiento de la PSFV Envatios XXIII). La línea de evacuación LAT 220 kV SET Numancia – SET Torrejón Renovables prevista en el expediente 22/116 discurre durante unos 2,3 km en paralelo a 40 m del trazado propuesto para la LAAT Sagra I – Pinto Ayuden, primero en el tramo aéreo de 600 m desde la entrada en Madrid por el sur de Torrejón de Velasco y luego en el tramo subterráneo. Después, el tramo subterráneo de la línea del 22/116 prosigue, durante unos 1,8 km, muy cercano al tramo aéreo de la línea del 21/270 con dos cruzamientos y una distancia siempre inferior a los 190 m. A continuación, el trazado de la LAT Numancia – Torrejón Renovables, ya en aéreo, se va

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

separando hacia el oeste, hasta finalizar en la SET propuesta Torrejón Renovables, a unos 2,2 km al oeste de la LAT Sagra I - Pinto Ayuden.

No obstante, aunque el Documento de Alcance de este Plan Especial señala que para este expediente aún no se le ha emitido Documento de Alcance, este fue emitido posteriormente, con fecha 30 de junio de 2023. Este Documento de Alcance señala para la Planta Urbión Solar que, a partir de lo informado por la DG Biodiversidad, **el emplazamiento propuesto para la planta fotovoltaica Urbión Solar debe replantearse por su afección ambiental.**

- **SIA 22/230** (Plan Especial de Infraestructuras para Proyectos de Planta Solar Fotovoltaica **El Árbol y La Espiga**, y sus infraestructuras de evacuación común (PFOT-812 AC), en los términos municipales de Ciempozuelos, Valdemoro y Torrejón de Velasco). La planta fotovoltaica El Árbol y La Espiga, se ubicaría en Ciempozuelos, a casi 10 km al este de la entrada de la LAT Sagra I - Pinto Ayuden en Madrid. La línea subterránea de evacuación 30kV Tramo 4 Zona Ciempozuelos, parte de la planta hacia el oeste hasta encontrar la R-4, siguiendo entonces su trazado, de forma que se cruza con la LAT de este Plan Especial justo al sur de esta autopista, a unos 300 m del cruzamiento sobre la PSFV Envatios XXIII arriba comentado.

En el momento de redacción del presente Plan Especial este expediente no cuenta con Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico.

El Documento de Alcance del presente Plan Especial indica también que "Además, según la información facilitada por el Área de Evaluación Ambiental de esta Dirección General, se encuentra en tramitación la evaluación de impacto ambiental (EIA) de diversos proyectos de infraestructuras de energía fotovoltaica, algunos de los cuales no están contemplados en ninguno de los Planes Especiales arriba mencionados."

En la redacción del presente Plan Especial no pueden considerarse proyectos que se encuentren aun en tramitación y de los cuales no se hayan iniciado la tramitación de los Planes Especiales. Serán esos proyectos los que deberán considerar en su estudio de sinergias nuestra línea.

Al no contar con más información de la aquí expuesta, al no existir información accesible a público y completa de los documentos en tramitación, así como tampoco ha sido aportado mayor detalle por parte del Documento de Alcance, no se puede proceder a un análisis más detallado sobre la relación del PEI con dichos planes relacionados en tramitación.

No obstante, respecto a otros Planes Especiales en la zona, referidos en el Documento de Alcance, y la demanda de compartir infraestructuras de evacuación en la medida de lo posible según informe de la DG de Biodiversidad y Recursos Naturales de la CAM, hay que señalar que el promotor comparte infraestructuras de evacuación con el promotor ENVATIOS XXIII.

El promotor es conocedor de algunos de los expedientes referidos en el documento de alcance, si bien técnicamente no es posible compartir más apoyos que los ya compartidos con el promotor ENVATIOS XXIII durante 31,266 km, de los cuales 21,35 km han sido soterrados tras la modificación del proyecto de línea en base a los informes de consulta recibidos en especial el informe de la DG de Biodiversidad y Recursos Naturales.

3 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL ÁMBITO

3.1 Situación actual del medio ambiente y probable evolución en caso de no aplicarse el plan especial

Como ya se ha indicado anteriormente, el Plan Especial de Infraestructuras tiene por **objeto** la definición del proyecto de plantas fotovoltaicas e Infraestructuras de Evacuación denominado "Parques solares fotovoltaicos "FV Sagra I, de 123 MWp, FV Sagra II, de 123 MWp, FV Sagra III, de 104 MWp y FV Sagra IV, de 104 MWp", y su infraestructura de evacuación, en Cobeja, Alameda de la Sagra, Añover de Tajo, Pantoja, Numancia de la Sagra, Esquivias, Yeles, Seseña y Borox y Torrejón de Velasco, Pinto y Parla (Toledo y Madrid)", en la parte que se encuentra ubicada en la Comunidad de Madrid, 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 Proyecto "Pinto Ayuden" consta de 4 plantas solares fotovoltaicas denominadas "Sagra I, Sagra II, Sagra III y Sagra IV" y sus líneas de evacuación en 220 kV. La totalidad de las plantas fotovoltaicas y parte de las infraestructuras de evacuación se encuentran en la provincia de Toledo, a excepción de:

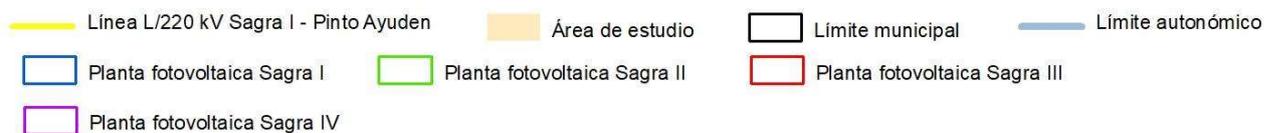
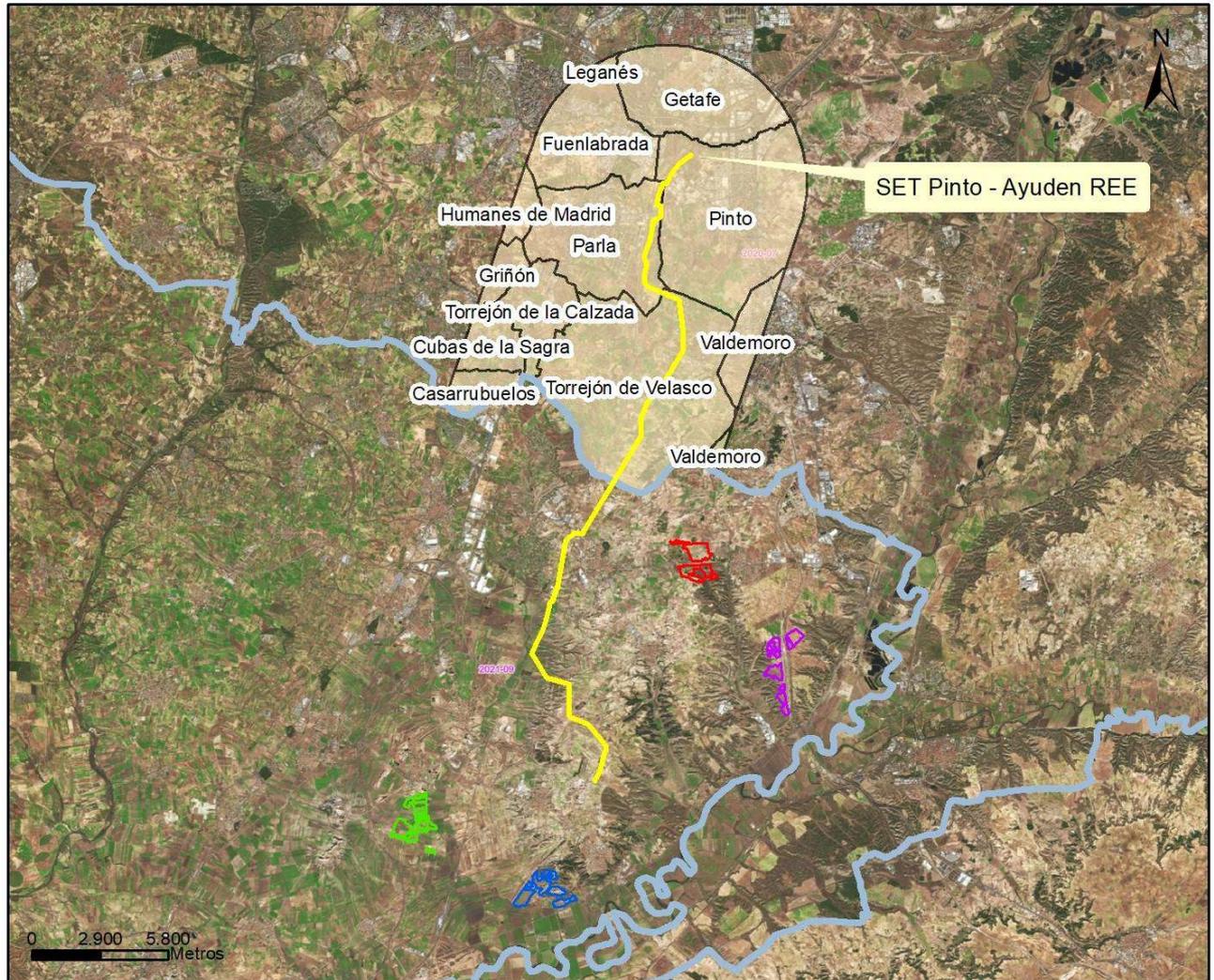
- Parte de la **Línea de Alta Tensión a 220kV Sagra I – Pinto Ayuden (tramo compartido)**, de doble circuito, con origen en el apoyo 1 (provincia de Toledo) y final en apoyo 41.
- **Línea de Alta Tensión a 220kV Sagra I – Pinto Ayuden (Tramo soterrado – Pinto Ayuden)**, de simple circuito, con origen en el apoyo terminal ubicado en el APOYO 41 PAS de L/220kV Sagra I – Pinto Ayude y final en la ST Pinto Ayuden de REE.

Para delimitar el área de estudio del PEI, se ha considerado un "pasillo" de conexión de 12 km de anchura entre la subestación Sagra I con el punto de conexión a la red ubicado en la subestación Pinto Ayuden de REE, punto de conexión autorizado por Red Eléctrica Española.

Como se muestra en la siguiente imagen, en este ámbito de estudio seleccionado se encuentran los municipios de Leganés, Getafe, Fuenlabrada, Parla, Pinto, Humanes de Madrid, Griñón, Torrejón de la Calzada, Valdemoro, Cubas de la Sagra, Torrejón de Velasco y Casarrubuelos.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

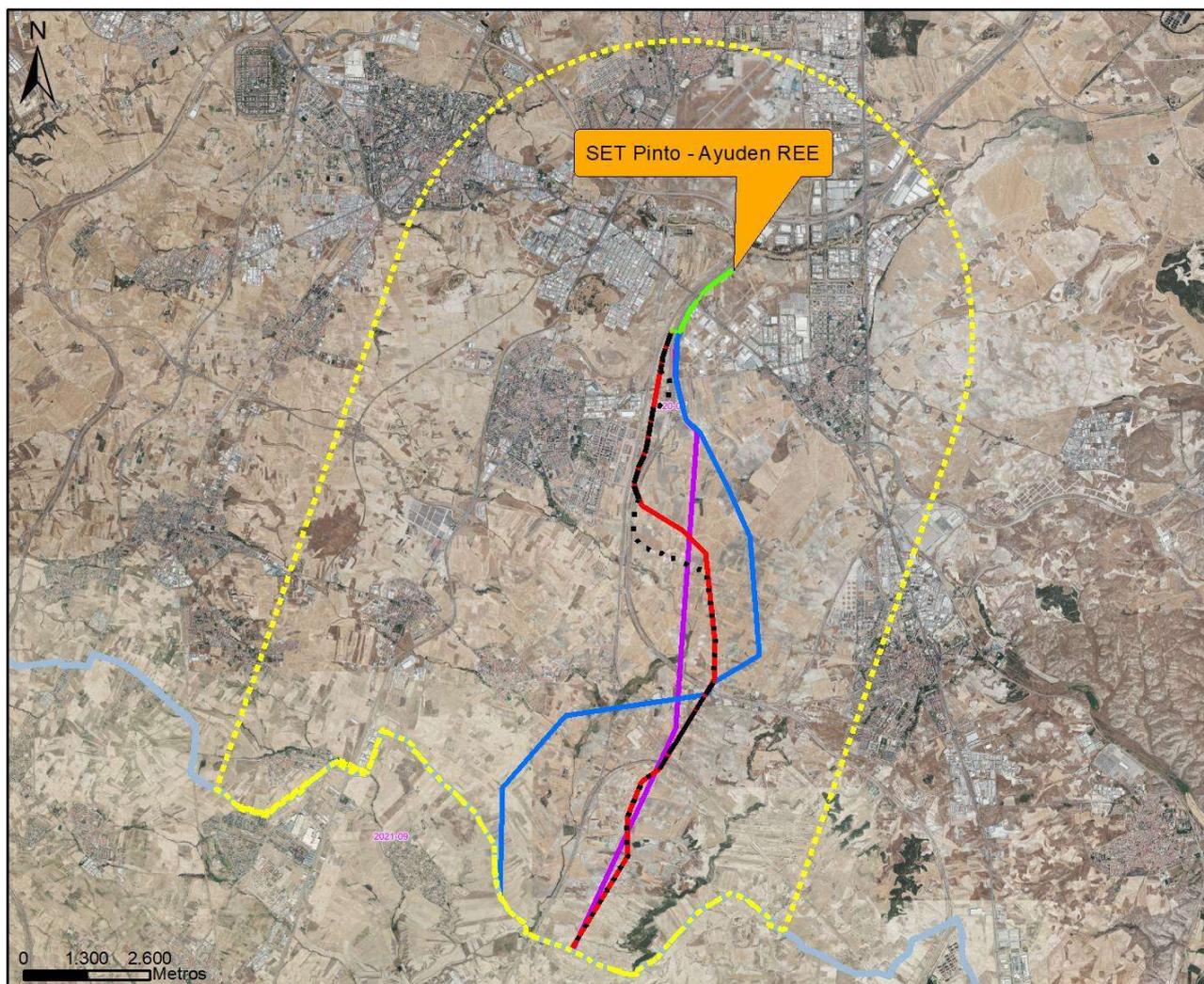
0



Ubicación del proyecto de plantas fotovoltaicas "Pinto Ayuden" y ámbito de estudio

Sobre ese ámbito de estudio, para el proyecto de infraestructuras de evacuación del proyecto de las citadas plantas fotovoltaicas" se han definido 4 alternativas de emplazamiento de las líneas de alta tensión.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



- Límite autonómico
- Corredor para la definición de alternativas. Ancho: 12 km
- Alternativas línea de evacuación**
- Tramo soterrado común a todas las alternativas
- Alternativa 1. Tramo aéreo
- Alternativa 2. Tramo aéreo
- Alternativa 3. Tramo aéreo
- Alternativa 4 (seleccionada). Tramo aéreo
- Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado

Ubicación de las alternativas del proyecto al que da cobertura el PEI y ámbito de estudio

A continuación, se incluye una descripción de los aspectos ambientales y socioeconómicos del ámbito de estudio para el desarrollo del Plan Especial.

3.1.1 Factores climáticos

En la Comunidad de Madrid se dan diferentes climas dependiendo del lugar en el que nos encontremos, existiendo notorias diferencias entre el clima de los territorios serranos del norte de la Comunidad, el de la zona este y sureste, áreas del sur y suroeste, e incluso el clima presente en la propia ciudad de Madrid, dadas sus características

El ámbito de estudio está sometido a un clima de tipo mediterráneo, donde el tiempo es estable aproximadamente un 60% de los días del año.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Los meses primaverales suelen traer lluvias, con una temperatura media en abril -según estudios realizados sobre la evolución de las últimas décadas- de 12 °C. A medida que avanza mayo el tiempo se vuelve casi veraniego, con una media de 21°C en junio

Los veranos son secos y pueden llegar a ser muy calurosos, con una temperatura media cercana a los 25°C en julio y agosto. A finales de este mes y durante septiembre, las temperaturas se suavizan considerablemente.

El otoño es suave en octubre y, a medida que avanza noviembre, bajan las temperaturas y crecen las precipitaciones hasta sus máximos anuales en este mes y en diciembre. La temperatura media pasa de 15 °C en octubre a 7°C en diciembre.

Los inviernos son fríos y secos. No es habitual que nieve, pero puede ocurrir a finales de diciembre y en enero, el mes más frío con una media de 6 ° C.

3.1.2 Cambio Climático

El Cambio Climático es un problema global que, según afirman los últimos informes del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC), está directamente relacionado con las emisiones de dióxido de carbono, metano y otros gases invernadero procedentes de las actividades humanas, así como con los cambios en los usos del suelo. Esta alteración del clima ha empezado a modificar –y continuará haciéndolo–, las condiciones de vida en la Tierra, afectando de ese modo al bienestar humano. Es por ello por lo que se hace necesario incorporar los efectos del cambio global en la planificación y desarrollo de políticas y planes.

Las políticas en materia de Cambio Climático tienen una doble vertiente. Por un lado, se encuentran aquellas relacionadas con la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera –denominadas “de mitigación” – y, por otro lado, están las políticas “de adaptación”, que se vinculan con la construcción de respuestas adaptativas frente al cambio climático. Siguiendo las directrices internacionales, España ha empezado a asumir el reto que supone el cambio climático para la sociedad, aprobando, además de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia Horizonte 2007-2012-2020, de la cual surge el desarrollo de otros instrumentos de alcance estatal como el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNAC) o el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC).

En este sentido, el proyecto de infraestructuras de evacuación que viabiliza, a su paso por la Comunidad de Madrid, el Plan Especial que se evalúa, forma parte de las acciones encaminadas a transformar el sistema energético español reduciendo la dependencia de los combustibles fósiles y, por ende, las emisiones asociadas de gases de efecto invernadero a la atmósfera.

Si para acometer las políticas de mitigación es necesario conocer cuáles son las emisiones de gases de efecto invernadero que se están emitiendo a la atmósfera, para abordar las políticas de adaptación es preciso conocer cuáles son las previsiones de cambio en las variables climáticas en la escala local o regional. En este sentido, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), a través de la Oficina Española de Cambio Climático y la Fundación Biodiversidad, ha desarrollado la Plataforma Adapteca que incluye entre sus funciones un visor de los escenarios de cambio climático en todo el Estado en el corto (hasta 2040), medio (2041-2070) y largo plazo (2071-2100) para los escenarios RCP 4.5 y RCP 8.5 para diferentes variables climáticas.

A través de un análisis de la serie histórica de datos meteorológicos procedentes de la red de estaciones meteorológicas de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), establece una estimación en las tendencias en la evolución de las variables de precipitación y temperatura de la que se obtiene, para el ámbito de intervención del PEI, los siguientes resultados generales para todos los escenarios y períodos indicados:

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- En relación con la precipitación, se prevé una tendencia negativa en la precipitación anual que, a su vez, se ve acompañada de un agravamiento de los fenómenos meteorológicos extremos. También se estima un incremento de la evapotranspiración potencial que, junto a la reducción de la precipitación, se relaciona con un agravamiento de los fenómenos de sequía.
- En cuanto a la temperatura, las tendencias proyectadas señalan un incremento de las temperaturas, tanto mínimas como máximas y tanto medias como extremas. Del mismo modo se prevé un incremento de los días y las noches cálidos, así como de la duración de las olas de calor.

3.1.3 Geología y geomorfología

A. Materiales geológicos

El ámbito de estudio se ubica sobre las hojas 582 "Getafe" y 605 "Aranjuez" del Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 (MAGNA50) del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

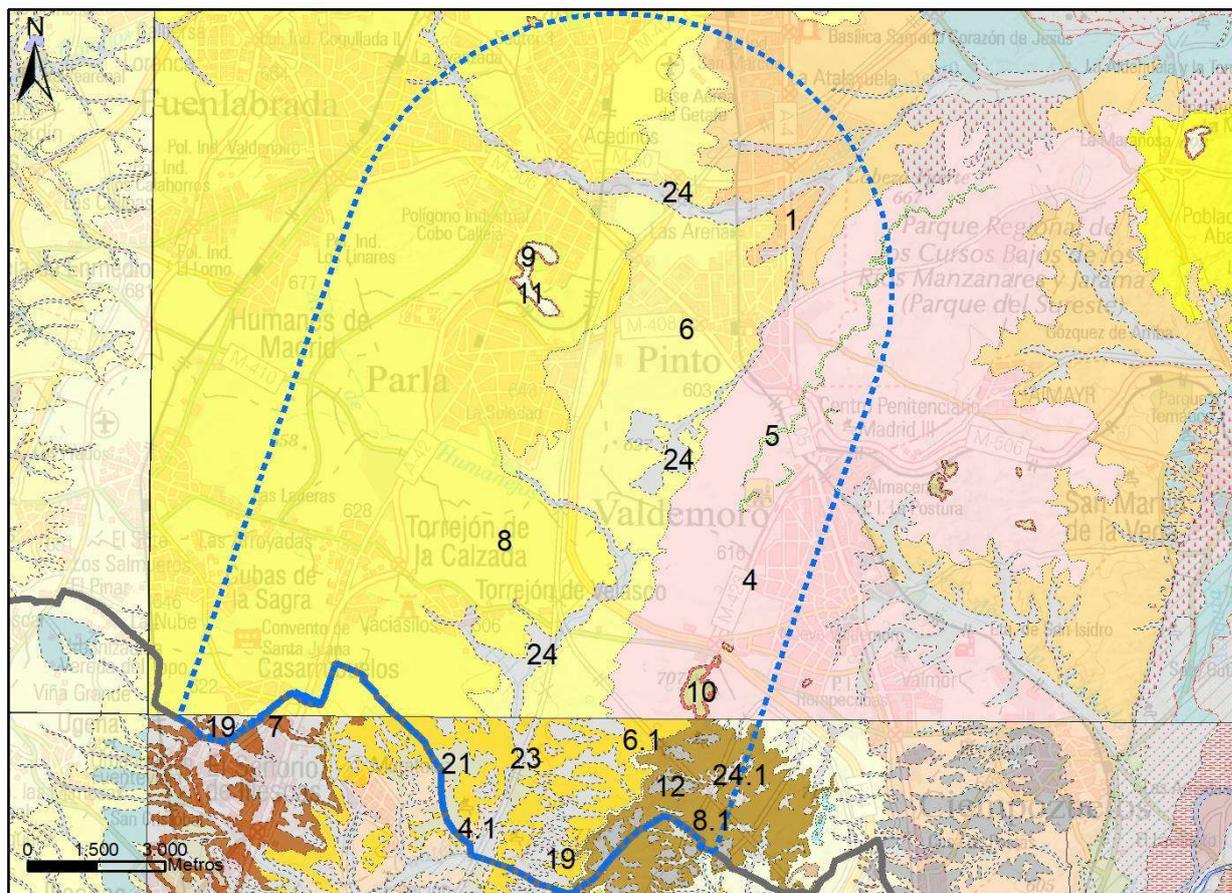
La mayor parte de las zonas del ámbito se componen de materiales del Mioceno y pertenecen al conjunto sedimentario continental que rellena la fosa del Tajo. Las características estratigráficas de estos materiales permiten agruparlos en un conjunto constituido por sedimentos de origen detrítico (verdaderas molasas continentales).

Por otro lado, una pequeña parte de las zonas del ámbito, ubicadas al sureste, se sitúa en el sector centro-meridional de la Cuenca de Madrid. En la zona afloran materiales del Mioceno, y desde el punto de vista estratigráfico se trata de la unidad litoestratigráfica "Unidad Intermedia", la cual es equivalente al conjunto de facies centrales definido en el área por Alía et.al (1973), al que denominaron "Serie Blanca". Los materiales correspondientes a esta unidad se distribuyen según el esquema sedimentario clásico de cuenca continental endorreica y la edad de la unidad comprende desde el Aragoniense medio al Vallesiense superior (Mioceno medio/ base del Mioceno superior).

En concreto, el área de estudio se ubica sobre:

- 1. Yesos, masivas, yesos especulares y margas yesíferas.
- 4. Arenas micáceas, margas grises, margas blancas y yesos laminares
- 4.1. Yesos secundarios y lutitas verdes
- 5. Nivel de yesos.
- 6. (6 de la hoja 582) Arenas micáceas.
- 6.1. (6 de la hoja 605) Arenas micáceas, limos y calizas
- 7. Microconglomerados, arenas y limos arcósicos
- 8. (8 de la hoja 582) Areniscas feldespaticas (f. Madrid).
- 8.1. (8 de la hoja 605) Lutitas y calizas con sílex
- 9. Nivel de sílex.
- 12. Arenas limosas rojizas (fondo del valle sinclinal colgado de los gózquez-valle de las cuevas)
- 19. Limos arenosos rojos (glacis)
- 10. Conglomerados, arenas y arenisca calcarea
- 11. Caliza margosa con opalo y calcedonia.
- 21. Limos arenosos rojos (glacis)
- 23. Limos pardos, arenas y gravas (fondos de valle)
- 24. (24 de la hoja 582) Aluviales de fondo de valle, arcillas yesíferas, arenas, arcillas.
- 24.1. (24 de la hoja 605) Limos negros (navas)

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Área de estudio

Límite autonómico

Geología

1. Yesos, masivas, yesos especulares y margas yesíferas.
4. Arenas micáceas, margas grises, margas blancas y yesos laminares
- 4.1. Yesos secundarios y lutitas verdes
5. Nivel de yesos.
6. Arenas micáceas.
- 6.1. Arenas micáceas, limos y calizas

7. Microconglomerados, arenas y limos arcósicos
8. Areniscas feldespáticas (f. Madrid).
- 8.1. Lutitas y calizas con sílex
9. Nivel de sílex.
10. Conglomerados, arenas y arenisca calcarea
12. Arenas limosas rojizas (fondo del valle sinclinal colgado de los gózquez-valle de las cuevas)

19. Limos arenosos rojos (glacis)
11. Caliza margosa con opalo y calcedonia.
21. Limos arenosos rojos (glacis)
23. Limos pardos, arenas y gravas (fondos de valle)
24. Aluviales de fondo de valle, arcillas yesíferas, arenas, arcillas.
- 24.1. Limos negros (navas)

Geología. Fuente: Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 (MAGNA50) del Instituto Geológico y Minero de España (IGME)

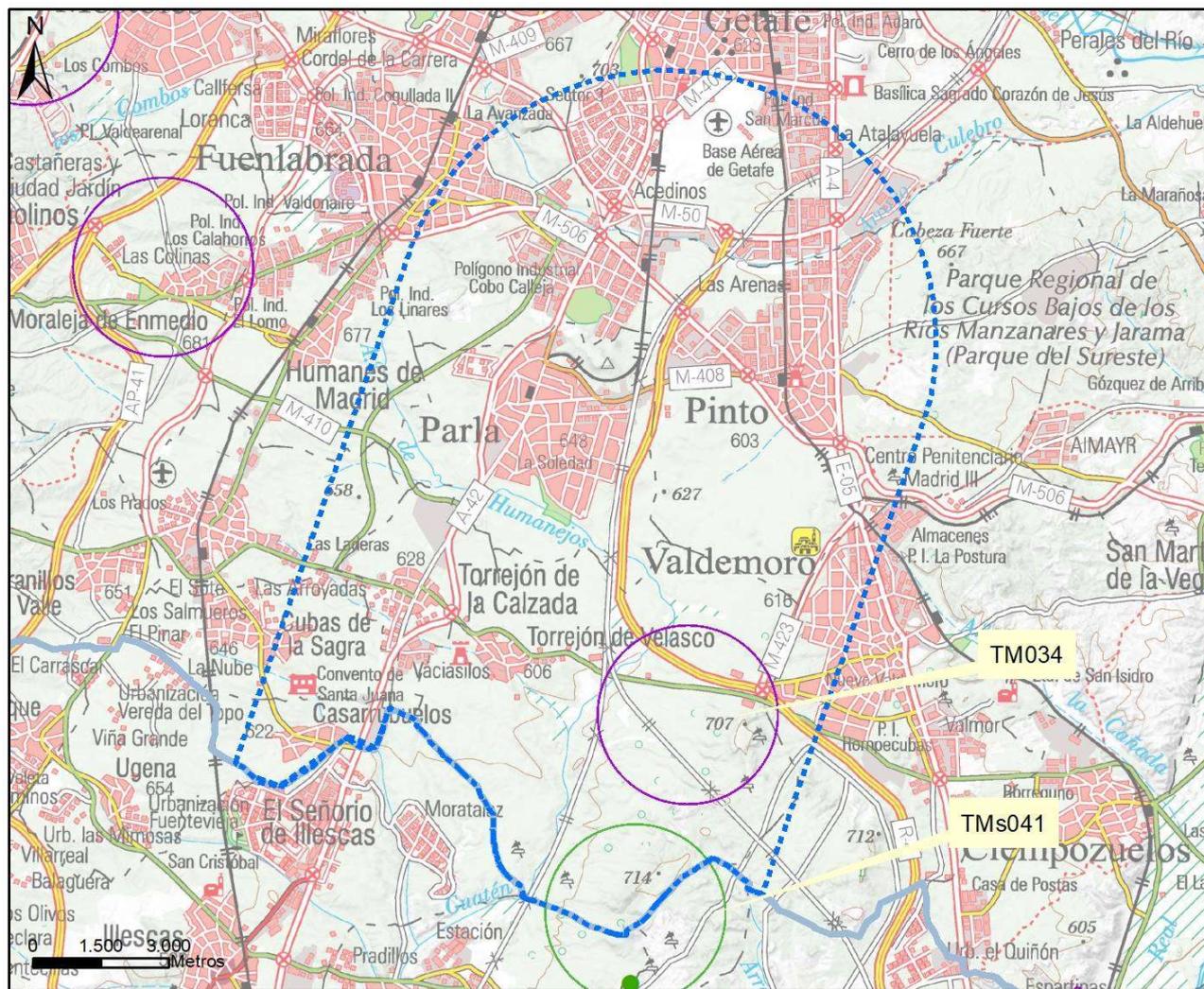
B. Lugares de Interés geológico

Conforme a los datos recogidos en el Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IELIG), en el área de estudio se encuentran los siguientes LIGs:

- TMs041. Yacimiento paleontológico del Mioceno superior de Malcovadeso 2. Se trata de un LIG de interés principal paleontológico.
- TM034. Yacimientos pseudodokárstico del Mioceno superior del Cerro de los Batallones. Se trata de un LIG de interés principal paleontológico.

Cabe destacar que se trata de LIGs cuya ubicación exacta, dentro del límite fijado, es confidencial, por lo que la totalidad del área delimitada por la cartografía no corresponde con la ubicación real de los LIGs.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

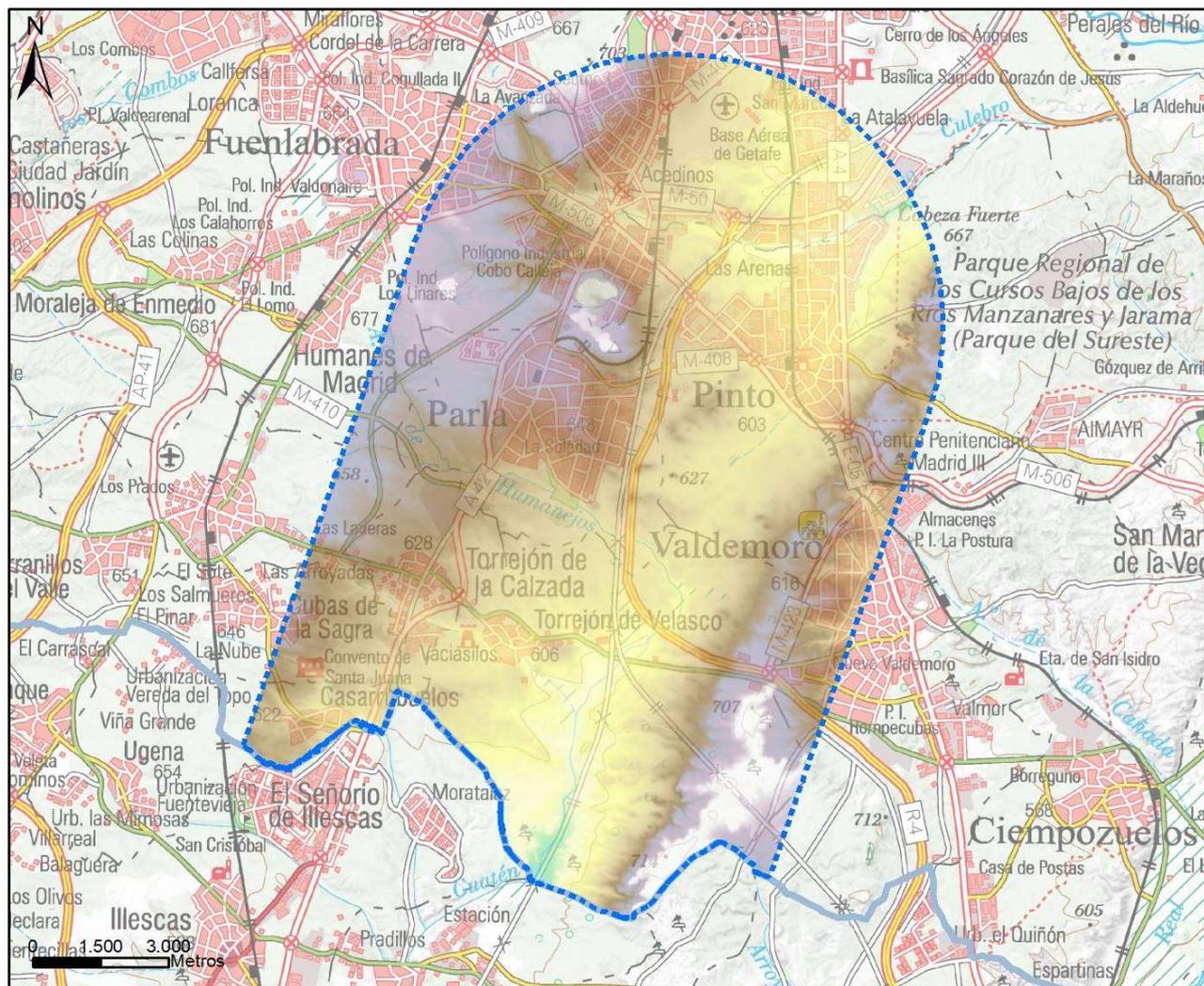


LIGs. Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IELIG) del IGME

C. Topografía

La topografía de la zona de estudio viene marcada fundamentalmente por la presencia de los arroyos Guatén y Humanejos, y las áreas de interfluvio que separan estos cauces de las grandes cuencas de los ríos Jarama y Guadarrama. Los terrenos de menor altitud, en torno a unos 560 m, se encontrarían a la salida del arroyo Guatén de la Comunidad de Madrid, mientras que las cotas más elevadas se corresponden con los altos de El Hornillo, El Puerco, Cerro del Mojón y Cerro Batallones en el municipio de Torrejón de Velasco, donde se alcanzan los 700m.

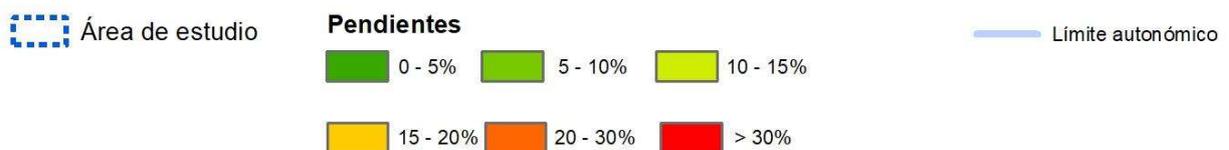
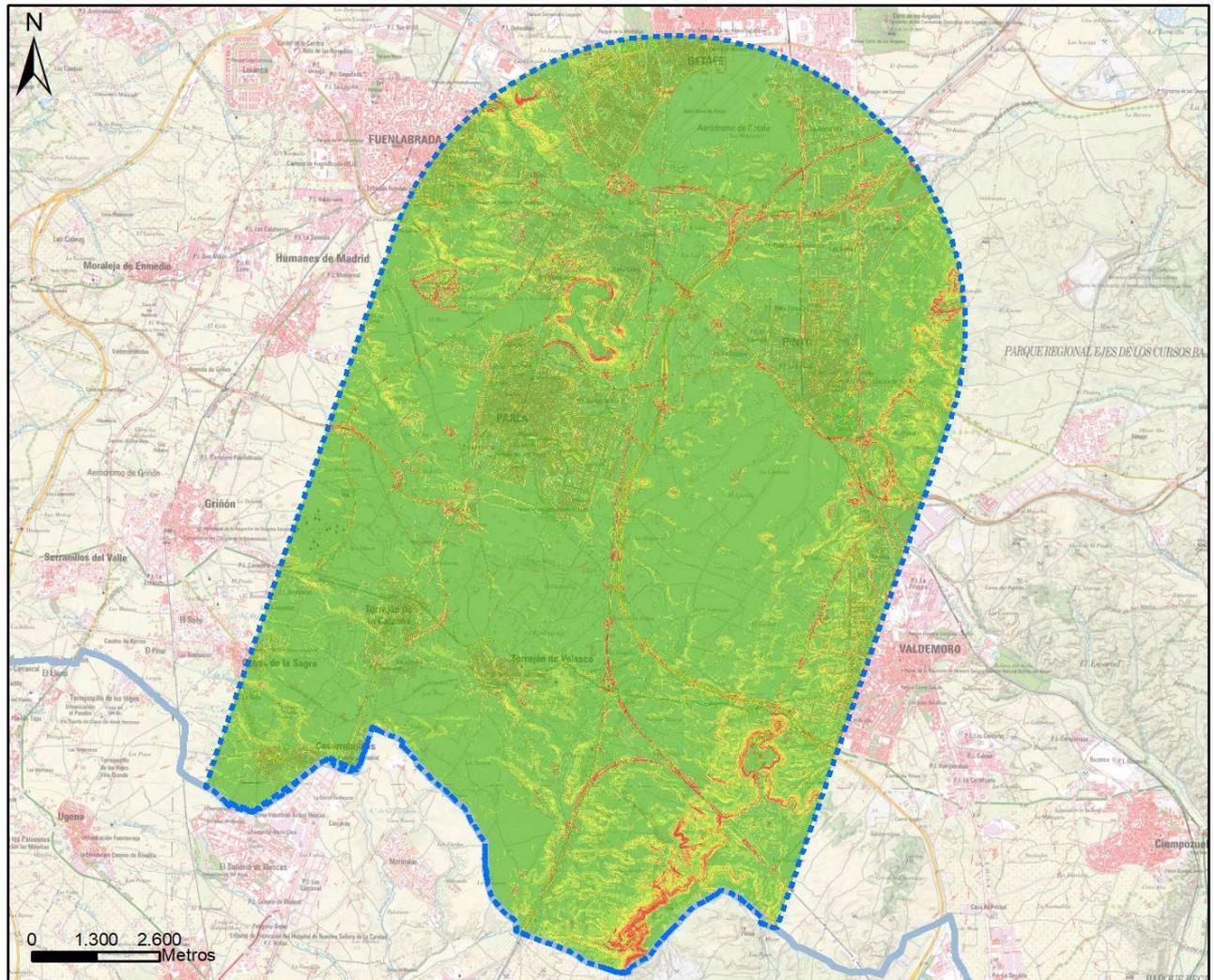
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Altitud. Fuente: MDT05 (CNIG)

Las pendientes de la zona se caracterizan por ser bajas en la mayor parte del ámbito, entorno al 5%. Se pueden encontrar pendientes más elevadas coincidiendo con las laderas de los puntos más elevados indicados anteriormente, donde se alcanzan pendientes de más del 30%. También se supera este valor en los desmontes y terraplenes asociados a las grandes infraestructuras existentes en el ámbito de estudio, como son el FFFCC AVE Madrid – Sevilla y Madrid – Valencia, la R-4, la A-42, la E-05/A-4, la M-50, la M-506 o la M-410.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Pendientes. Fuente: elaboración propia a partir del MDT05 (CNIG)

3.1.4 Edafología

La caracterización de los suelos de la zona de estudio se ha realizado siguiendo la clasificación de la FAO, basada en sus características intrínsecas, agrupando los suelos según su morfología, génesis y otras particularidades inherentes a cada uno de ellos. En la descripción de suelos se ha consultado asimismo el Atlas del Medio Ambiente en la Comunidad de Madrid, así como el Mapa de Asociaciones de Suelos de la Comunidad de Madrid.

En la zona de estudio se localizan 7 tipos de asociaciones de suelos:

- Anthrosoles
- Cambisoles

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Gleysoles
- Leptosoles
- Luvisoles
- Regosoles

Anthrosoles: Es un grupo principal incorporado por la F.A.O. para recoger todos aquellos suelos que de alguna manera se han visto fuertemente influenciados por la acción humana, incluyendo aquí la F.A.O. los suelos con horizonte A fímico, los suelos formados sobre vertederos controlados, suelos sobre residuos de minas o sobre otros tipos de aportes y también aquellos en los que por riegos seculares se han producido aportes de sedimentos o aquellos otros en los que por laboreos o trabajos profundos se produjo la eliminación total o parcial de los primitivos horizontes de los suelos. El horizonte A fímico es un nuevo horizonte de diagnóstico que engloba los horizontes superficiales, antrópico y plágico de la Soil Taxonomy que consiste en una capa superficial de al menos 50 cm. de profundidad, formada por el hombre mediante el continuo abonado durante largo tiempo, mezclado con tierras que en su composición incluyen materiales como trozos de ladrillos y cerámicas.

Cambisoles: Dentro del Mapa de Asociaciones de Suelos de la Comunidad de Madrid es el grupo de suelos que forman mayor número de asociaciones y que más veces, como suelos asociados, aparecen también en otras asociaciones. Es uno de los grupos de mayor representación y extensión dentro de la Comunidad de Madrid al desarrollarse sobre todo tipo de material geológico. La característica fundamental de estos suelos es la presencia en su morfología de un horizonte o capa de alteración, que se corresponde con el horizonte B «cámbico». Es, un horizonte que se forma por alteración «in situ» de los minerales de las rocas o materiales de partida. Además de este horizonte B cámbico, pueden tener un horizonte A ócrico o úmbrico o incluso un A móllico, siempre que esté situado inmediatamente encima de un horizonte B cámbico con grado de saturación menor del 50 %. Son suelos muy abundantes no sólo en España, sino también en todo el mundo, ya que pueden desarrollarse bajo ambientes muy diferentes y a partir de gran variedad de materiales geológicos.

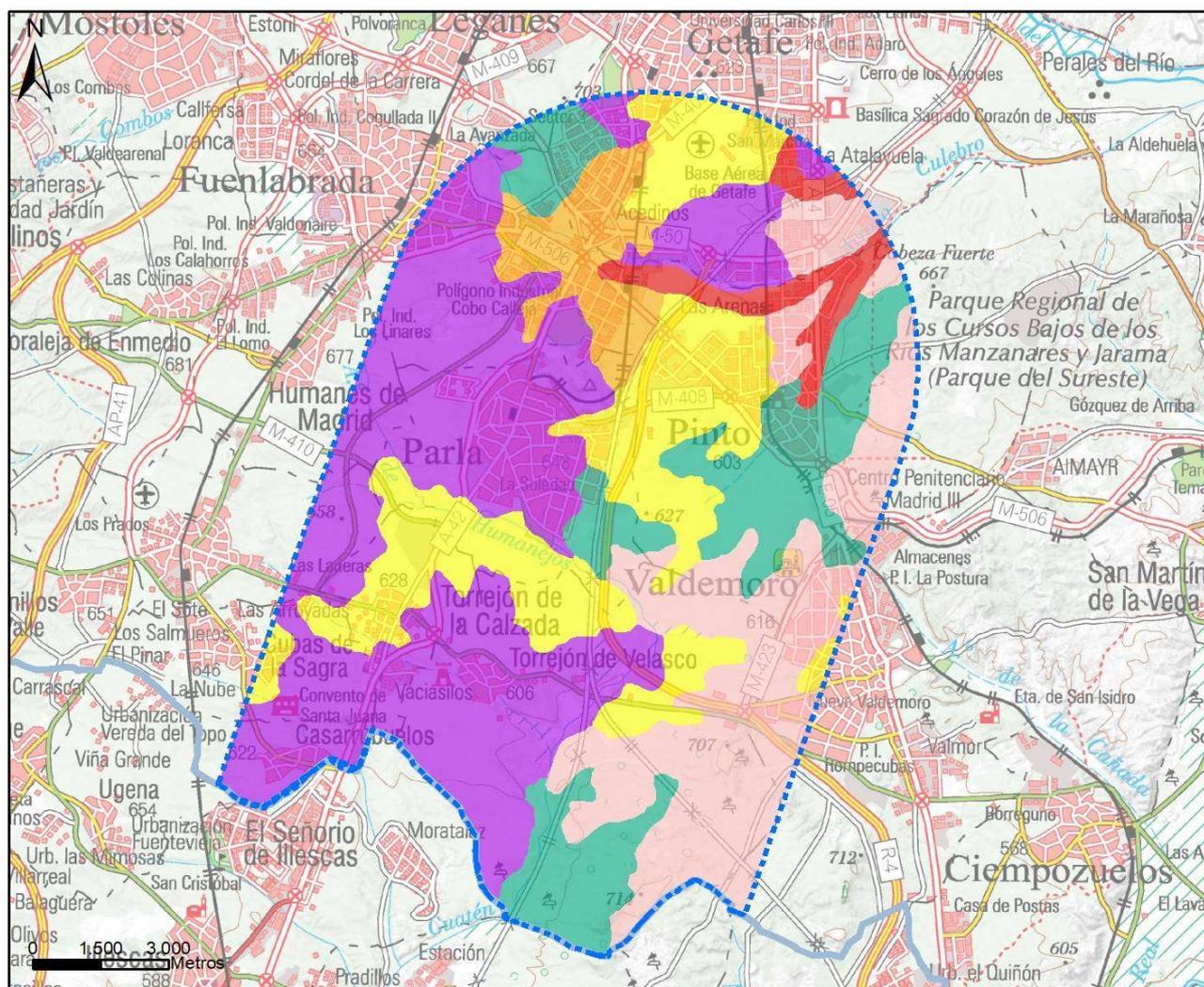
Gleysoles: Son aquellos suelos que presentan una clara hidromorfía dentro de los primeros 50 centímetros y en los que, por lo tanto, las formas de hierro están en su mayor parte al estado ferroso. Estos suelos se localizan normalmente en situaciones deprimidas y endorreicas, encharcándose, por lo tanto, con mucha facilidad y permaneciendo gran parte del año saturados con agua, lo que limita extraordinariamente su aprovechamiento. Se desarrollan casi exclusivamente sobre materiales no consolidados y nunca de textura gruesa. La F.A.O. no reconoce dentro del perfil de estos suelos otros horizontes que no sean un A, un H, un B cámbico, un cálcico o un gypsico.

Leptosoles: La definición que da la F.A.O. para los Leptosoles es la de «suelos limitados en profundidad por una roca dura continua o por material muy calcáreo (CO_3Ca equivalente, mayor del 40 %) o por una capa continua cementada dentro de una profundidad de 30 centímetros a partir de la superficie, o que tienen menos del 20 % de tierra fina hasta una profundidad de 75 cm.; sin otros horizontes de diagnóstico más que un horizonte A móllico, úmbrico u ócrico, con o sin un horizonte B cámbico».

Luvisoles: Son los suelos que con los Cambisoles mayor representación tienen en la Comunidad de Madrid y son los de más clara vocación agrícola, dedicándose desde hace mucho tiempo al cultivo cerealístico. La característica fundamental de los Luvisoles es la de presentar un horizonte B con un claro enriquecimiento en arcilla que en parte es iluvial, es decir, que, como consecuencia de un lavado, existe un arrastre de arcilla procedente del horizonte superior y posteriormente acumulación en este horizonte B. Los Luvisoles, además de poseer un horizonte Bt, árgico o argílico, han de tener una capacidad de cambio igualo superior a 24 miliequivalentes por 100 gramos de arcilla y un grado de saturación por el método del acetato amónico del 50 % o más en la totalidad del horizonte B. Carecen de horizonte A móllico y de un horizonte E que con un límite brusco esté situado sobre un horizonte lentamente permeable.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Regosoles: Son suelos muy poco evolucionados, es decir, con muy escaso desarrollo genético, lo que se traduce en la inexistencia de horizontes de diagnóstico salvo la presencia de un horizonte A superficial de tipo ócrico o úmbrico. Se desarrollan sobre materiales no consolidados o débilmente consolidados, por ejemplo, depósitos coluviales, exceptuando los que tienen texturas muy gruesas o los que tienen características flúvicas.



Edafología. Fuente: Mapa de asociaciones de suelos de la Comunidad de Madrid. Escala 1:200.000. Geoportal IDEM Comunidad de Madrid

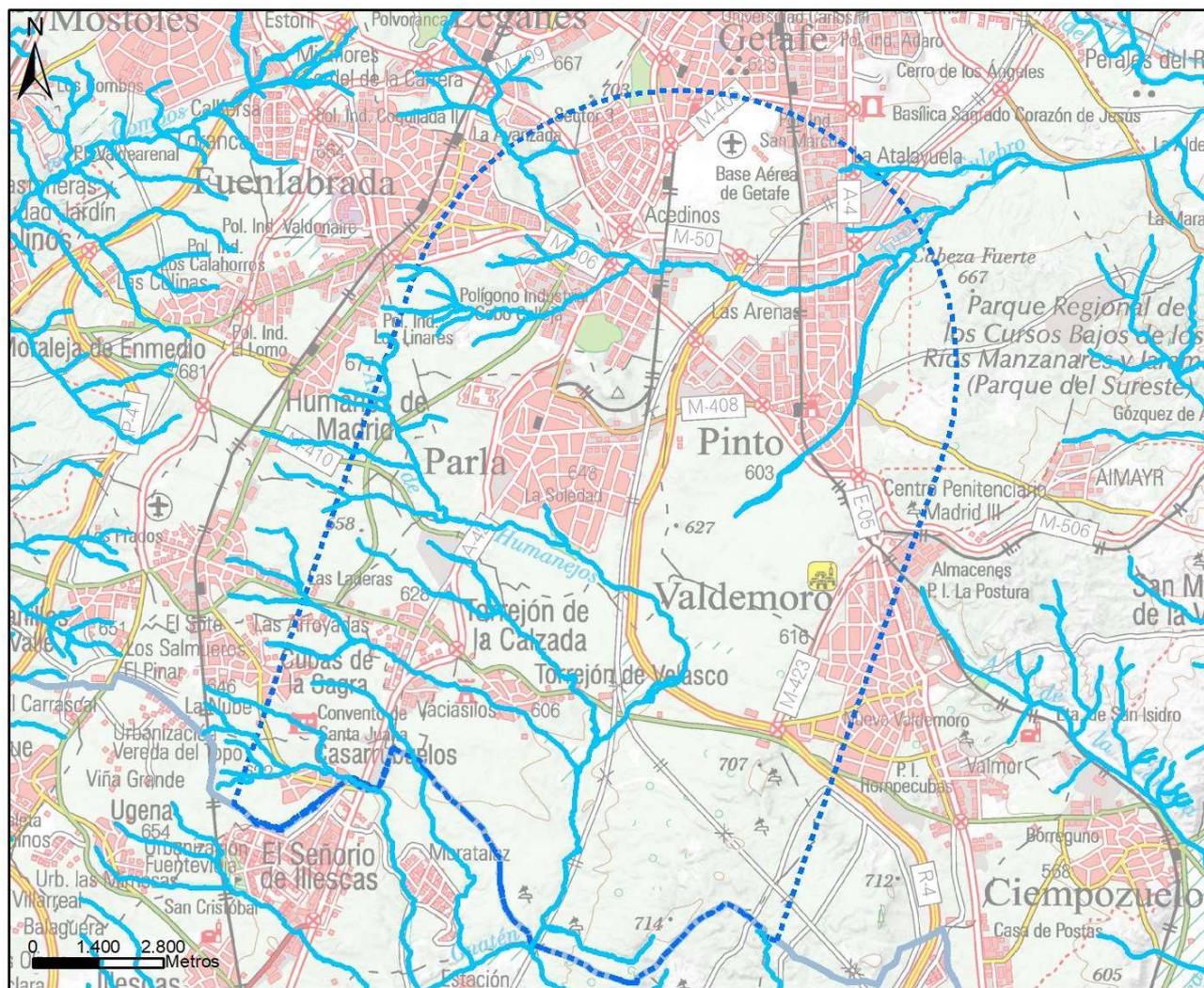
3.1.5 Hidrología

El ámbito se ubica al este del gran interfluvio Guadarrama-Jarama, en la cuenca de este último.

La red hidrográfica del ámbito de estudio está constituida por un conjunto de arroyos tributarios del citado río Jarama, pertenecientes a las subcuencas de los arroyos del Culebro, de la Cabada, de Humanejos, de Valdemorillo, del Camino de Madrid, de la Peñuela, de Guaten y de las Cárcavas.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Muchos de estos arroyos permanecen prácticamente secos durante todo el año.



Área de estudio Red hidrográfica principal Límite autonómico

Red hidrográfica principal. Fuente: CHT

3.1.6 Afección a las aguas subterráneas

El ámbito de estudio se ubica sobre la unidad hidrogeológica 03.05 Madrid – Talavera y sobre la masa de agua subterránea 030.011 Madrid: Guadarrama – Manzanares.

La **unidad hidrogeológica 03.05 Madrid-Talavera** se encuentra formada por materiales en facies de borde e intermedias de la cuenca media del Tajo, y por materiales aluviales del Cuaternario. Las facies de borde están compuestas por materiales detríticos gruesos que constituyen las formaciones Madrid, Tosco, Guadalajara, Alcalá y Toledo, y cuyos materiales dependen del área madre correspondiente. Las facies intermedias las conforman materiales detríticos más finos que los anteriores compuestos por arcillas, margas, calizas, yesos, etc.

Por otro lado, la **masa de agua subterránea 030.011 Madrid: Guadarrama-Manzanares** limita al Norte con los materiales graníticos de la Sierra de Guadarrama. Los límites oriental y occidental están constituidos por los ríos Manzanares y Guadarrama, pero el acuífero tiene continuidad, hacia el Este,

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

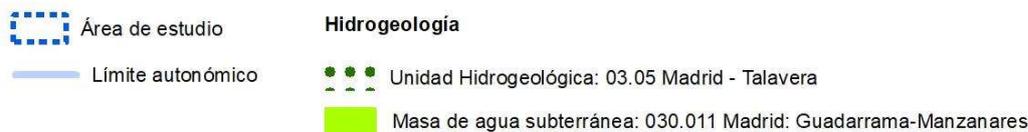
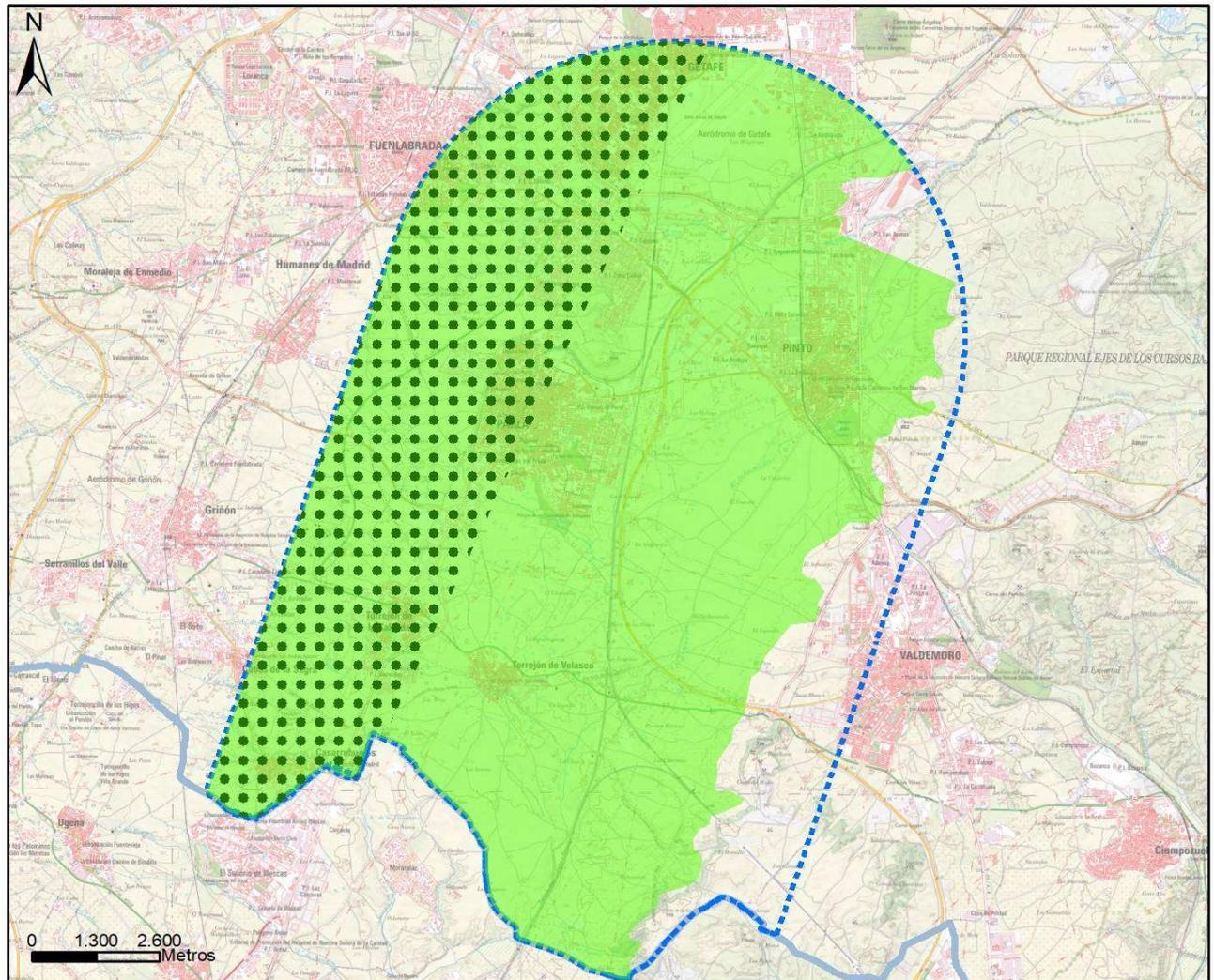
con los propios materiales detríticos terciarios de la masa 030.010 Madrid: Manzanares-Jarama y, hacia el Oeste con los de la masa 030.12 Madrid: Aldea del Fresno-Guadarrama. Por el Sureste, el límite se establece por el contacto con las facies terciarias de tipo margoso y evaporítico de baja permeabilidad; el límite Sur se define según una línea recta, próxima al límite provincial entre Toledo y Madrid, que pone en contacto esta masa de agua subterránea con la masa de Talavera (030.015).

Salvo los límites norte (granitos de la sierra) y sureste (formaciones margosas y evaporíticas terciarias) que son impermeables, esta masa de agua subterránea tiene continuidad hidrodinámica con colindantes de Madrid: Manzanares-Jarama (030.010), por el Este, y de Madrid: Guadarrama-Manzanares (030.012) y Talavera (030.015), por el Oeste y Sur, respectivamente.

La recarga se produce por la infiltración directa del agua de lluvia que se registra sobre sus propios afloramientos y, subterráneamente, por los flujos laterales subterráneos que pueden provenir desde la masa de Madrid: Manzanares-Jarama, situada al Este y aguas arriba en la orientación de los flujos subterráneos regionales que se organizan en el conjunto acuífero Terciario Detrítico de Madrid.

La descarga natural se produce hacia los cursos de aguas superficiales que, longitudinalmente, limitan la masa de agua subterránea - el río Manzanares por el Este y el río Guadarrama por el Oeste - y lateralmente, por los flujos subterráneos regionales y profundos que se orientan desde esta masa de agua hacia las masas de Madrid: Aldea del Fresno-Guadarrama (030.012) y Talavera (030.015), situadas al Oeste y Sur y aguas abajo en la dirección del flujo subterráneo. El esquema general de flujo es simple desde el punto de vista conceptual, aunque complejo tridimensionalmente debido a las distorsiones introducidas por las extracciones a diferentes profundidades. A modo de síntesis el flujo se distribuye, con componente vertical descendente, desde los interfluvios (donde se produce la recarga) hasta los cauces superficiales que constituyen los ejes de drenaje, donde adquiere componente subhorizontal o incluso subvertical ascendente.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



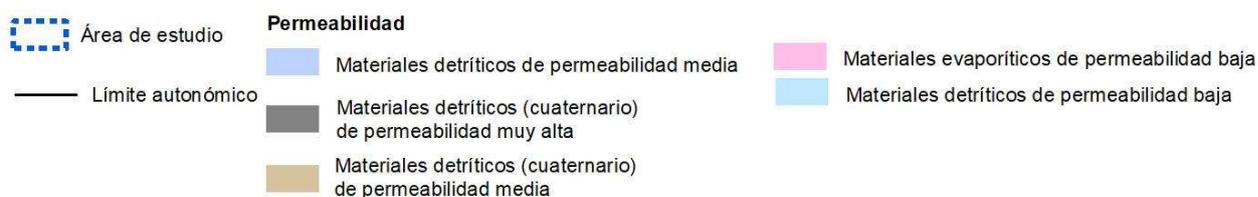
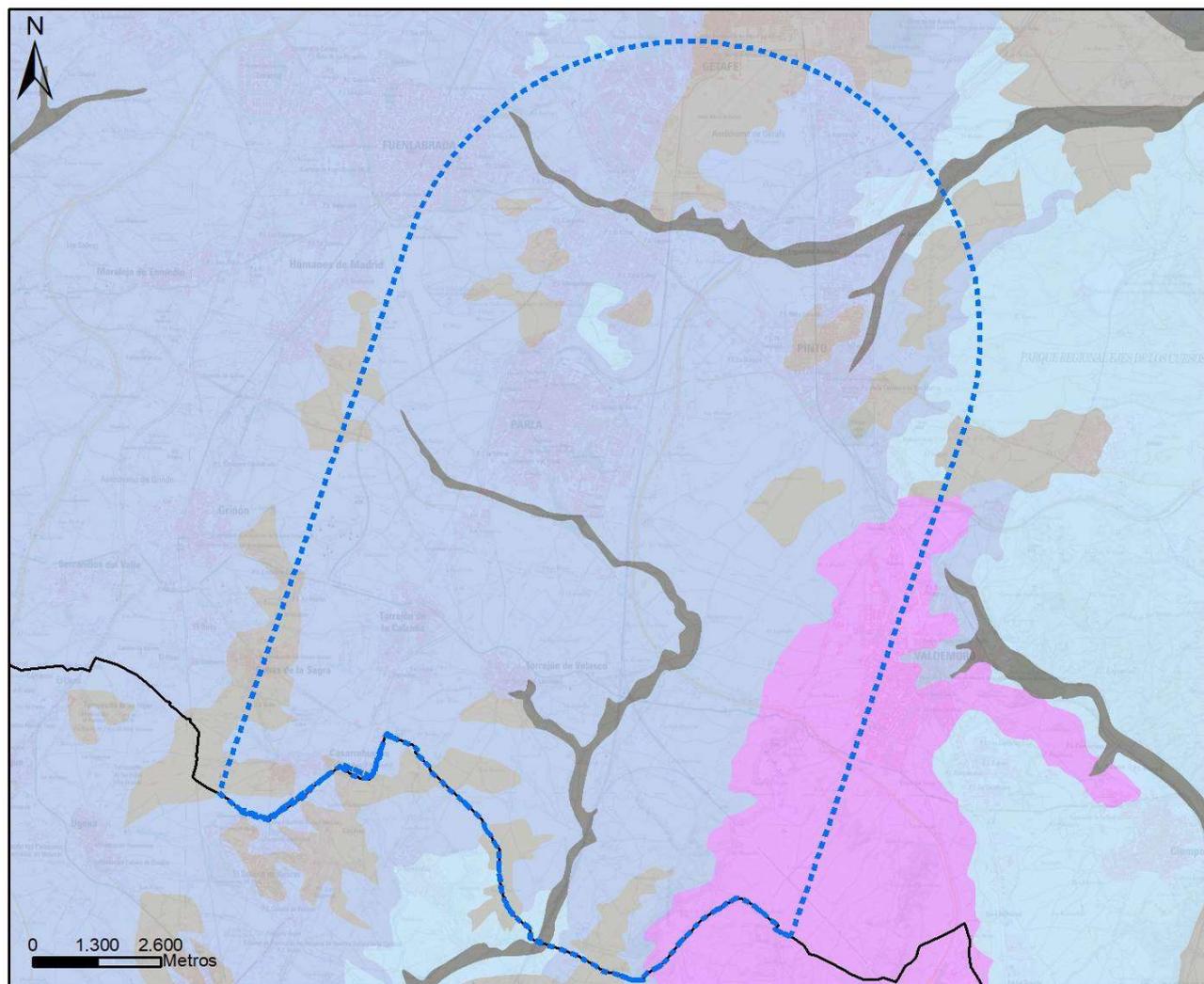
Hidrogeología. Fuente: Confederación Hidrológica del Tajo

A. Vulnerabilidad

Según la información disponible en el mapa de permeabilidades de España a escala 1:200.000 disponible en el IGME, la permeabilidad de la zona de estudio es en su mayoría media y por ello también su vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas, debido a los materiales detríticos. Sin embargo, aparecen zonas de permeabilidad muy alta -y por ello de vulnerabilidad igualmente alta- a lo largo del arroyo del Culebro al noreste del ámbito y del arroyo de Guatén y arroyo de Gansarinos y sus principales tributarios, dada la presencia de materiales detríticos cuaternarios.

Se encuentran también algunas zonas dispersas de origen detrítico, cuya permeabilidad es baja (posiblemente debido a la mayor presencia de arcillas), y por lo tanto de vulnerabilidad baja y una zona de materiales evaporíticos de permeabilidad baja y por ello de vulnerabilidad a la contaminación igualmente baja al sureste del ámbito.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Permeabilidad. Fuente: Mapa de Permeabilidades de España a escala 1:200.000. IGME

3.1.7 Vegetación y usos del suelo

A. Vegetación potencial

La vegetación potencial existente en un lugar es aquella vegetación que podría corresponder en un lugar, atendiendo a las condiciones climáticas actuales, si no hubiera habido ningún tipo de intervención humana.

Los mapas de vegetación potencial permiten llevar a cabo una evaluación del óptimo de vegetación que pudiera llegar a instalarse en la zona de estudio. Son mapas muy útiles desde el punto de vista de evaluar las posibilidades del territorio y de las previsibles respuestas de las distintas zonas a cambios que puedan llevarse a cabo en el medio.

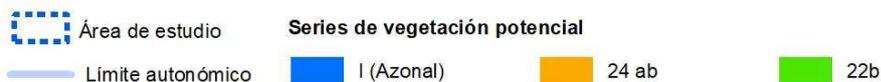
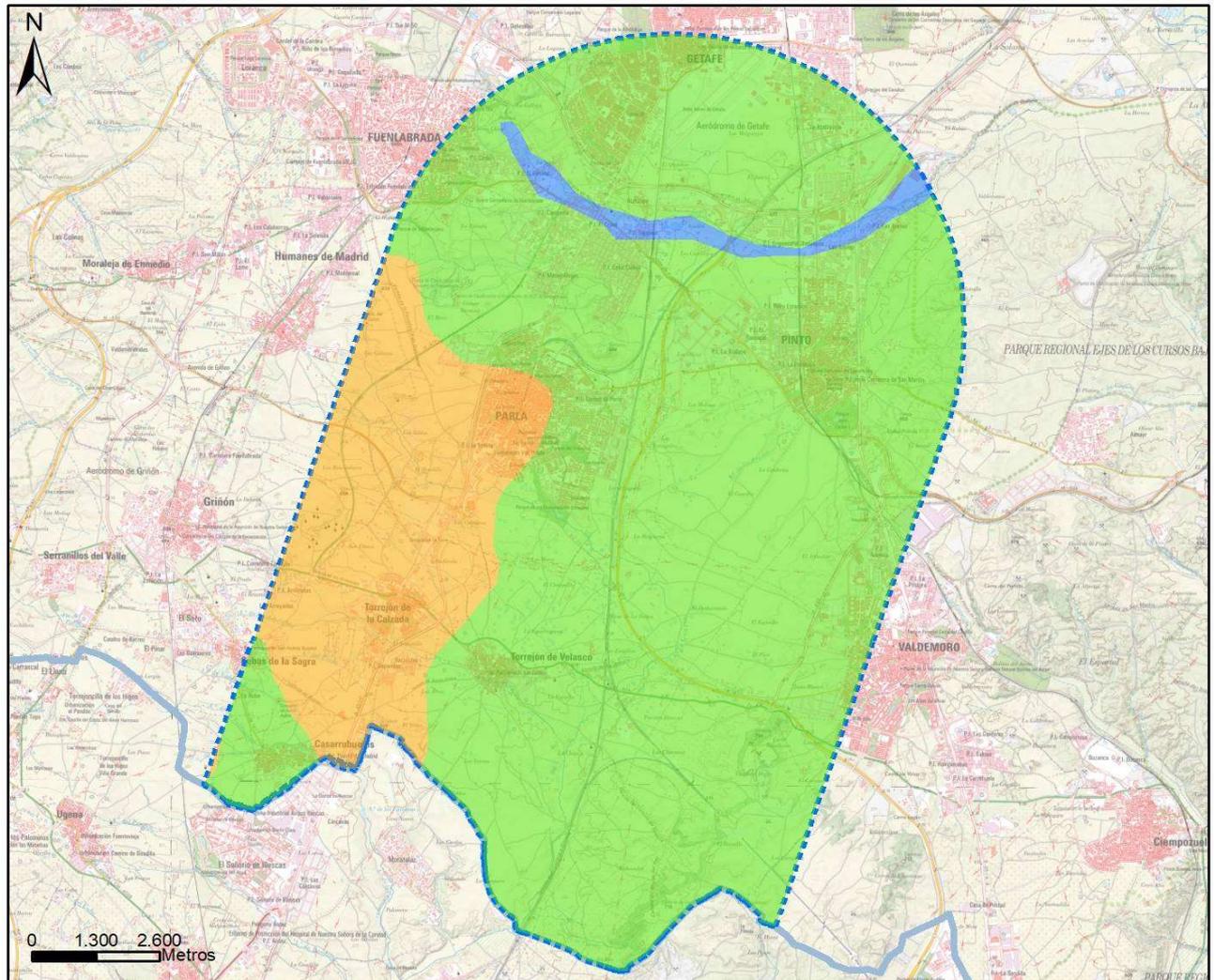
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

La vegetación potencial, según el mapa de vegetación de Salvador Rivas Martínez, sobre las que se sitúa el ámbito objeto de estudio se corresponde con las series 24 ab, 22b y una serie I Azonal:

Serie	Definición serie	Faciación
24ab	Serie meso-supramediterránea guadarrámica-ibérica silicícola de la encina (<i>Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae</i> S).	Mesomediterránea con Retama sphaerocarpa
22b	Serie mesomediterránea manchega y aragonesa basófila de la encina (<i>Quercus rotundifolia</i>). <i>Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum</i> .	Típica (22b), color 510 sin sobrecarga
I	Serie Azonal de la región mediterránea	-

Serie de Vegetación potencial. Fuente: Mapa de vegetación de Salvador Rivas Martínez

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

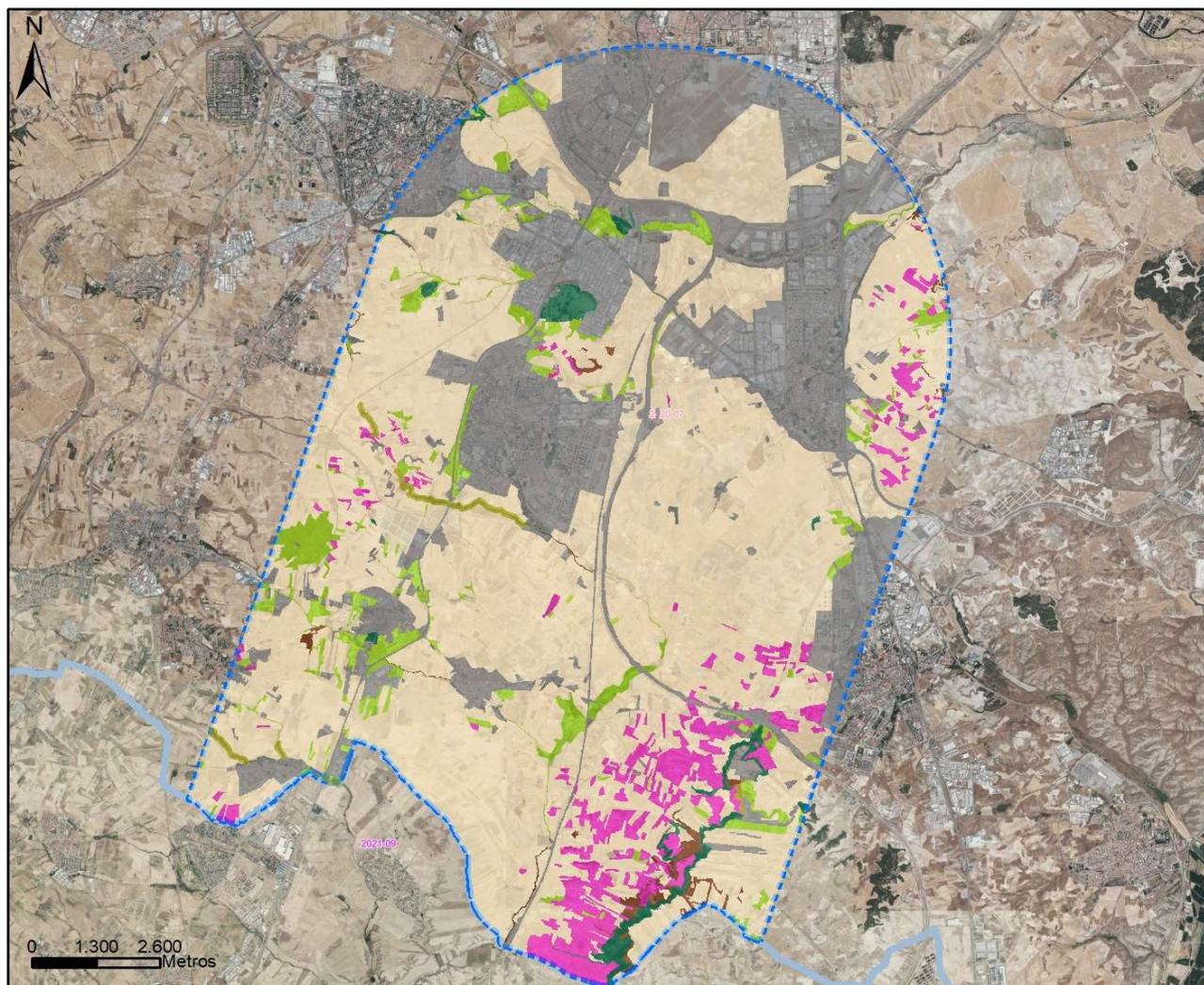


Series de vegetación potencial. Fuente: Mapa de series de vegetación de Salvador Rivas Martínez

B. Vegetación actual y usos del suelo

A partir de la información disponible en el mapa continuo de vegetación disponible en el Geoportal de la Comunidad de Madrid, se ha dividido el ámbito de estudio en las unidades que se describen e ilustran a continuación.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Vegetación y usos del suelo. Fuente: Mapa continuo de vegetación (IDEM)

Cultivos: Esta unidad domina el territorio, junto con las zonas artificiales. Se trata de grandes extensiones de cultivos mayoritariamente herbáceos de secano (sobre todo de cereales), y en las que se integran algunas construcciones agrícolas dispersas.

Pastizales y eriales: Los pastizales y eriales se encuentran dispersos por el territorio, especialmente en las proximidades de los núcleos urbanos (sobre todo formando eriales).

Retamares: se trata de formaciones de matorrales compuestas por *Retama sphaerocarpa*, que se encuentran entre los campos de cultivo, ocupando parcelas donde se ha abandonado el cultivo, habitualmente cerca de caminos o vías de comunicación.

Otras formaciones de matorral: Esta unidad se ubica en muy baja proporción en el ámbito de estudio, y de forma muy fragmentada. Se trata de terrenos que soportan, cantuesares, tomillares, vegetación de ribera

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

de matorral y otras especies de pequeña talla. Las especies y géneros que dominan estas formaciones serían, *Rubus sp.*, *Rosa sp.*, *Genista hirsuta*, *Thymus sp.*, *Crataegus monogyna* o *Salsona vermiculata* entre otras.

Formaciones arboladas de frondosas: En esta unidad, poco representada en el ámbito, se pueden encontrar especies como *Populus nigra*, *Ulmus minor*, *Rubus sp.*, *Fraxinus angustifolia*, *Prunus dulcis* y *Salix sp.* Se encuentran fundamentalmente ligadas a los márgenes arroyos en la zona oeste del ámbito de estudio.

Formaciones arboladas de coníferas: Se trata igualmente de una unidad con poca representación en el ámbito, la cual se ubica especialmente en su zona norte, al sureste del municipio de Fuenlabrada y al sureste del municipio de Torrejón de Velasco. Las especies dominantes son el pino carrasco (*Pinus halepensis*) y pino piñonero (*Pinus pinea*).

Olivares y viñedos: Se trata de una unidad con presencia en el ámbito de estudio, especialmente en su zona más oriental, y que ocupa amplias superficies en el extremo sureste del ámbito. Se corresponden con los terrenos de cultivo leñoso de olivo (*Olea europaea*) y viñedo (*Vitis vinifera*), y en menor medida otros frutales. Son áreas de vegetación homogéneas caracterizadas por la distribución artificial de los ejemplares.

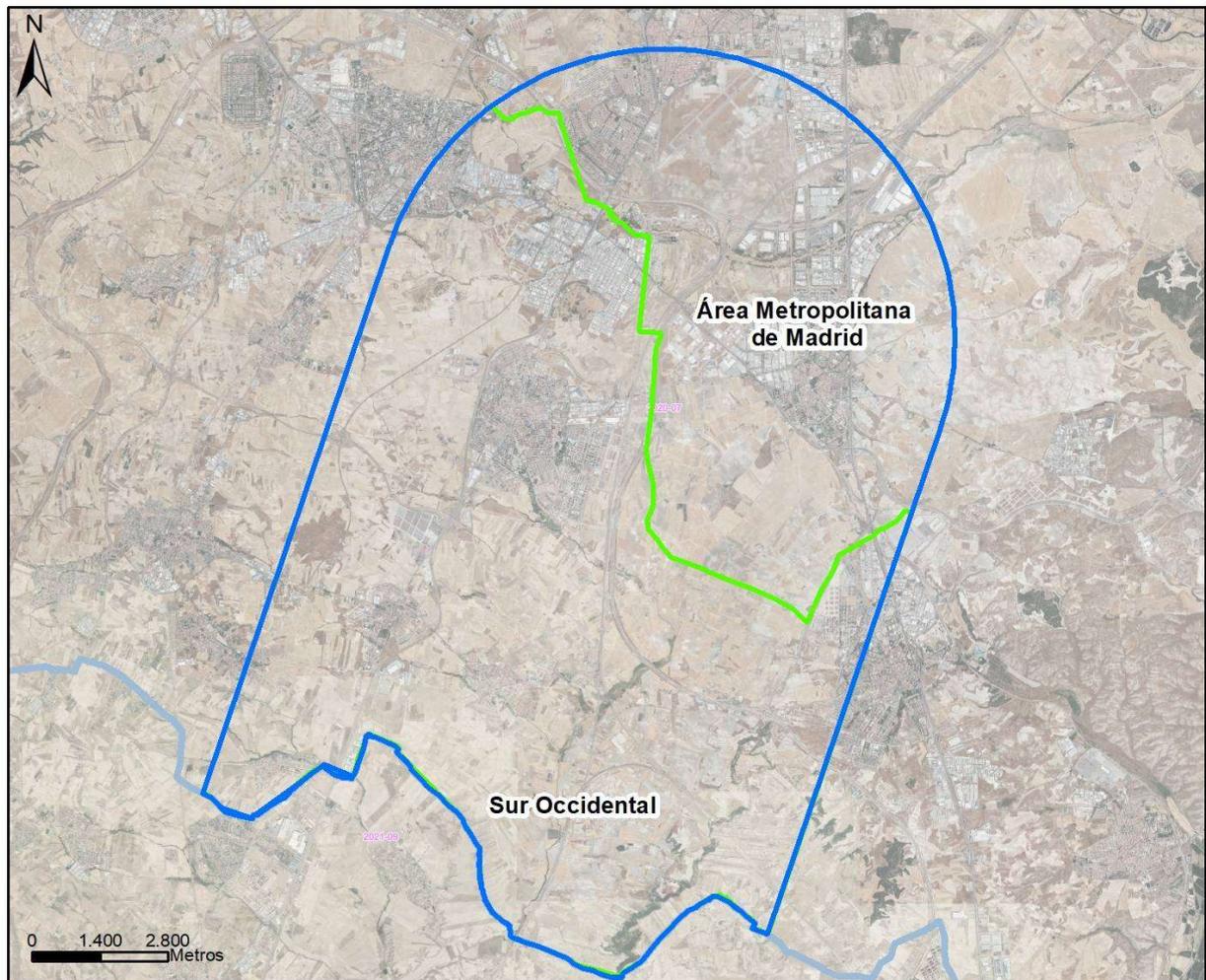
Zonas artificiales: Esta unidad está integrada por los núcleos urbanos de Getafe, Fuenlabrada, Pinto, Valdemoro, Torrejón de la Calzada, Cubas de la Sagra, Casarrubuelos y Torrejón de Velasco⁵. Se trata de zonas muy antropizadas, ausentes de vegetación natural.

C. Superficie agrícola afectada

Según el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos de España del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el ámbito de estudio se ubica en su mayoría sobre la comarca agraria "Sur occidental" y parcialmente (zona norte) sobre la comarca agraria "Área metropolitana de Madrid".

⁵ Las infraestructuras de menor entidad, como son las carreteras que atraviesan el término, las líneas de alta tensión y las edificaciones aisladas de menor entidad se han incluido en la matriz correspondiente en la que se localizan ya que carecen de entidad suficiente.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Área de estudio
 Comarcas agrarias
 Límite autonómico

Comarcas agrarias. Fuente: Mapa de Cultivos y Aprovechamientos de España del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Dichas comarcas presentan los siguientes índices de la PAC:

Comarca Agraria	Secano		Regadío	
	Cereales (t/ha)	Maíz (t/ha)	Cereales (t/ha)	
Area Metropolitana	2	7,5	3,5	
Campaña	2,5			
Guadarrama		6,5		
Lozoya Somosierra	2,2			
Sur Occidental	2	7,5		
Vegas	1,8	8,5	4,3	

Índices de la PAC en la Comunidad de Madrid. En rojo las comarcas presentes en el ámbito de estudio. Fuente: Caracterización de las Comarcas Agrarias de España: Tomo 32. Comunidad de Madrid. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2013)

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

La **comarca agraria "Sur Occidental"**, está ubicada en el suroeste de la Comunidad de Madrid, limitando al sur con Toledo y al oeste con Ávila. Presenta una altitud comprendida entre los 500 y los 868 metros, con pendientes que no superan el 7%. En definitiva, tiene una topografía suave, con alguna presencia montañosa en su zona más occidental, pero con predominio de la meseta. La hidrología de Sur Occidental está dominada por los sistemas fluviales Alberche, Guadarrama, y los embalses de Valmayor, San Juan y Picadas.

Esta comarca es eminentemente agrícola y forestal, pues las categorías del suelo mayoritarias son las tierras de cultivo y el terreno forestal, ocupando el 36,5% y el 29% de la superficie comarcal, respectivamente. Las tierras agrícolas son principalmente campos cerealistas y viñedos. El 95% de ellas son de secano y se concentran en la mitad suroriental de la comarca. En cambio, el terreno forestal se localiza más en la mitad noroccidental de la comarca.

Dentro de las tierras de cultivo, los cultivos herbáceos son los de mayor importancia (29,30%) respecto de las tierras de cultivo, con 14.900 ha frente a las 11.412 ha de leñosos (22,44%). Dentro de los cultivos herbáceos destacan los cereales (cebada, trigo, avena y triticale, en orden de importancia) que suman el 75,28%, seguidos del yero (5,66%), las hortalizas (5,25%), el guisante seco (4,34%) y la veza (2,82%). Entre los cultivos leñosos predomina el viñedo (69,02%), seguido del olivo (30,70%) y los frutales (0,28%). El barbecho y otras tierras no ocupadas representan el 17,6% de la superficie total y el 48,26% de las tierras de cultivo, con 23.766 ha en secano y 779 ha en regadío.

Por otra parte, el 7,5% de la comarca lo cubren los prados y pastos, siendo de mayor importancia su presencia en la franja noroeste. La superficie comarcal se completa con otras superficies (27,1%), siendo más de la mitad (51,6%) superficie no agrícola y un 36% erial a pastos.

Entre la superficie de prados y pastos se encuentran 9.541 ha de pastizales y 926 ha de prados naturales, mientras que el terreno forestal se divide en monte abierto (20.499 ha), monte maderable (13.673 ha) y monte leñoso (6.212 ha). Las 37.717 ha de otras superficies se reparten entre 19.475 ha de superficie no agrícola, 13.572 ha de erial a pastos, 2.673 ha de terreno improductivo y 1.997 ha de ríos y lagos.

Esta comarca, tiene un índice de regionalización productiva para la aplicación de las subvenciones de la PAC de 2,0 t/ha para los cereales de secano. En el caso del regadío, este índice es de 7,5 t/ha para el maíz y de 3,5 t/ha para el resto de los cereales⁶.

⁶ Caracterización de las Comarcas Agrarias de España: Tomo 32. Comunidad de Madrid. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2013)

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Municipio	Trigo			Cebada			Avena	Otros			Total		
	Secano	Regadio	Total	Secano	Regadio	Total	Total*	Secano	Regadio	Total	Secano	Regadio	Total
Aldea del Fresno	94	0	94	0	0	0	22	296	153	449	412	153	565
Arroyomolinos	23	0	23	148	0	148	0	46	9	55	217	9	226
Batres	102	39	141	134	0	134	12	14	0	14	262	39	301
Cadalso de los Vidrios	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	0	12	12
Casarrubuelos	53	3	56	115	0	115	0	0	23	23	168	26	194
Cenicientos	0	0	0	0	0	0	0	19	5	24	19	5	24
Chapinería	0	0	0	0	0	0	0	55	0	55	55	0	55
Colmenar del Arroyo	0	0	0	0	0	0	39	94	0	94	133	0	133
Colmenarejo	4	0	4	0	0	0	0	0	3	3	4	3	7
Cubas	67	4	71	219	6	225	10	13	18	31	309	28	337
El Álamo	28	0	28	58	0	58	115	216	20	236	415	22	437
Fuenlabrada	67	0	67	425	31	456	0	26	423	449	518	454	972
Griñón	88	11	99	204	1	205	52	22	0	22	366	12	378
Humanes de Madrid	110	0	110	349	21	370	34	19	0	19	511	22	533
Moraleja de Enmedio	188	2	190	593	7	600	85	21	8	29	885	19	904
Móstoles	114	0	114	415	0	415	30	0	57	57	559	57	616
Navagamella	220	0	220	52	42	94	51	240	2	242	563	44	607
Navalcarnero	654	5	659	120	0	120	351	139	244	383	1.264	249	1.513
Navas del Rey	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0	65	0	65
Parla	84	12	96	354	62	416	0	36	29	65	474	103	577
Pelayos de la Presa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quijorna	279	0	279	40	0	40	194	165	6	171	678	6	684
Rozas de Puerto Real	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	4	4
San Martín de Valdeiglesias	0	0	0	0	0	0	12	0	16	16	12	16	28
Serranillos del Valle	142	0	142	172	5	177	19	37	0	37	370	5	375
Sevilla la Nueva	166	0	166	32	0	32	80	11	0	11	289	0	289
Torrejón de la Calzada	51	3	54	155	3	158	0	5	3	8	211	9	220
Torrejón de Velasco	314	12	326	985	51	1.036	7	206	118	324	1.512	181	1.693
Valdemorillo	12	0	12	3	0	3	62	15	4	19	92	4	96
Valdemoro	48	8	56	599	0	599	3	248	0	248	898	8	906
Villa del Prado	4	0	4	0	0	0	36	62	337	399	102	337	439
Villamanta	81	0	81	100	0	100	126	459	307	766	766	307	1.073
Villamantilla	113	0	113	135	0	135	85	44	0	44	377	0	377
Villanueva de Perales	101	0	101	57	0	57	121	421	0	421	700	0	700
Total	3.207	99	3.306	5.464	229	5.693	1.611	2.929	1.801	4.730	13.206	2.134	15.340

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

* Mayoritariamente en secano

Distribución de los principales cultivos herbáceos (ha) en los municipios de la comarca Sur Occidental (Madrid). En rojo se muestran los municipios del ámbito de estudio. Fuente: Caracterización de las Comarcas Agrarias de España: Tomo 32. Comunidad de Madrid. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2013)

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Municipio	Viñedo	Olivar			Frutales	Total		
	Secano	Secano	Regadio	Total	Total*	Secano	Regadio	Total
Aldea del Fresno	305	156	0	156	2	461	2	463
Arroyomolinos	0	2	0	2	0	2	0	2
Batres	8	15	0	15	0	23	0	23
Cadalso de los Vidrios	878	86	0	86	1	964	1	965
Casarrubuelos	1	15	0	15	0	16	0	16
Cenicientos	1.165	198	0	198	0	1.363	0	1.363
Chapinería	4	8	0	8	0	12	0	12
Colmenar del Arroyo	45	3	0	3	0	48	0	48
Colmenarejo	5	0	0	0	4	5	4	9
Cubas	3	40	0	40	0	43	0	43
El Álamo	366	14	0	14	3	380	3	383
Fuenlabrada	1	3	0	3	2	4	2	6
Griñón	11	16	0	16	0	27	0	27
Humanes de Madrid	3	19	0	19	0	22	0	22
Moraleja de Enmedio	18	22	0	22	0	40	0	40
Móstoles	3	4	0	4	0	7	0	7
Navalagamella	1	6	0	6	1	7	1	8
Navalcarnero	1.197	276	17	293	10	1.474	26	1.500
Navas del Rey	129	18	0	18	0	147	0	147
Parla	4	12	0	12	0	16	0	16
Pelayos de la Presa	41	12	0	12	0	53	0	53
Quijorna	2	0	0	0	0	2	0	2
Rozas de Puerto Real	58	16	0	16	0	74	0	74
San Martín de Valdeiglesias	1.765	250	0	250	1	2.015	1	2.016
Serranillos del Valle	9	10	0	10	1	19	1	20
Sevilla la Nueva	17	19	0	19	0	36	0	36
Torrejón de la Calzada	0	2	0	2	0	2	0	2
Torrejón de Velasco	5	647	0	647	0	652	0	652
Valdemorillo	25	647	0	647	0	672	0	672
Valdemoro	7	267	0	267	0	274	0	274
Villa del Prado	1.226	539	0	539	3	1.765	3	1.768
Villamanta	550	160	0	160	4	710	4	714
Villamantilla	24	2	0	2	0	26	0	26
Villanueva de Perales	1	2	0	2	0	3	0	3
TOTAL	7.877	3.486	17	3.503	32	11.364	48	11.412

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

* Mayoritariamente en regadío

Distribución de los principales cultivos leñosos (ha) en los municipios de la comarca Sur Occidental (Madrid). En rojo se muestran los municipios del ámbito de estudio. Fuente: Caracterización de las Comarcas Agrarias de España: Tomo 32. Comunidad de Madrid. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2013)

Por otro lado, la comarca "Área metropolitana de Madrid" tiene una topografía suave, con altitudes que oscilan entre los 550 y los 964 metros, y pendientes del 1 al 3%. Está situada en la zona centro de la Comunidad, enclave de transición entre la sierra de Guadarrama y la vega del Jarama, atravesada por los ríos Guadarrama, Manzanares, Henares y Jarama. En el extremo norte se eleva el monte de El Pardo, con

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

una rica vegetación formada por encinas y monte bajo, existiendo en menor medida enebros, pinos y alcornoques.

Debido a la gran extensión del área metropolitana de la capital y de las ciudades satélites a ella asociadas, se corrobora con dichos datos que la ocupación del suelo más extendida es la categoría correspondiente a "otras superficies", y en concreto a la "superficie no agrícola", usos que representan el 62,4% y 46,3% de la superficie total, respectivamente. Tras ellos se encuentran las tierras de cultivo, las cuales ocupan el 17% del territorio comarcal, el 91,5% de ellas de secano. Se destinan principalmente a la producción de cereales. Hay que destacar la escasa importancia de los cultivos leñosos y la gran superficie en barbecho (53% del total de las tierras de cultivo).

Por su parte, el terreno forestal representa el 13,8% de la superficie de esta comarca. Se presenta en forma de bosque de frondosas (39%), matorral boscoso de transición (34%), matorrales de vegetación esclerófila (19%), bosque de coníferas (5%) y bosque mixto (3%). Por último, se encuentran los prados y pastos, los cuales abarcan el 6,8% de la superficie restante.

Los cultivos herbáceos son los de mayor importancia (44,48%) respecto del total de tierras de cultivo, con 13.170 ha frente a las 624 ha de leñosos (2,11%). Dentro de los cultivos herbáceos destacan los cereales (cebada, avena trigo y maíz, en orden de importancia) que suman el 84,87%, seguidos del guisante seco (3,53%), los cereales de invierno para forraje (2,54%) y la alfalfa (2,01%). Entre los cultivos leñosos destaca el olivo (56,73%), seguido del viñedo (40,71%) y los frutales (2,56%). El barbecho y otras tierras no ocupadas representa el 9,1% de la superficie total y el 53,42% de las tierras de cultivo, con 15.467 ha de secano y 351 ha de regadío. Entre la superficie de prados y pastos se encuentran 11.062 ha de pastizales y 870 ha de prados naturales, mientras que el terreno forestal se divide en monte leñoso (9.602 ha), monte abierto (8.769 ha) y monte maderable (5.579 ha).

Las 108.469 ha de otras superficies se reparten en 80.549 ha de superficie no agrícola, 20.990 ha de erial a pastos, 5.888 ha de terreno improductivo y 1.042 ha de ríos y lagos.

Esta comarca tiene un índice de regionalización productiva para la aplicación de las subvenciones de la PAC de 2,0 t/ha para los cereales de secano. En el caso del regadío, este índice es de 7,5 t/ha para el maíz y de 3,5 t/ha para el resto de los cereales⁷.

⁷ Caracterización de las Comarcas Agrarias de España: Tomo 32. Comunidad de Madrid. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2013)

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Municipio	Trigo			Cebada			Maiz	Avena			Otros			Total		
	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Reg.	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total
Alcobendas	140	0	140	18	0	18	0	57	0	57	133	0	133	348	0	348
Alcorcón	2	0	2	216	0	216	0	3	0	3	33	0	33	254	0	254
Boadilla del Monte	21	0	21	3	0	3	0	19	0	19	27	0	27	70	0	70
Brunete	62	0	62	181	15	196	0	817	0	817	273	5	278	1.333	20	1.353
Colmenar Viejo	20	0	20	68	0	68	0	45	0	45	107	12	119	240	12	252
Coslada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Getafe	106	0	106	1.140	137	1.277	52	0	0	0	11	60	71	1.257	249	1.506
Las Rozas de Madrid	0	0	0	0	0	0	0	146	0	146	18	1	19	164	1	165
Leganés	62	0	62	403	9	412	0	2	0	2	14	0	14	481	9	490
Madrid	113	0	113	970	0	970	5	0	0	0	0	0	0	1.083	5	1.088
Majadahonda	118	0	118	78	0	78	0	165	0	165	0	2	2	361	2	363
Mejorada del Campo	20	0	20	166	3	169	55	0	0	0	22	39	61	208	97	305
Paracuellos de Jarama	49	0	49	342	22	364	0	7	3	10	0	55	55	398	80	478
Pinto	17	0	17	1.962	257	2.219	0	4	0	4	98	34	132	2.081	291	2.372
Pozuelo de Alarcón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2
Rivas-Vaciamadrid	10	13	23	133	157	290	267	0	0	0	209	494	703	352	931	1.283
San Fernando de Henares	16	0	16	275	13	288	112	0	11	11	0	124	124	291	260	551
San Sebastián de los Reyes	79	0	79	356	4	360	0	107	0	107	34	16	50	576	20	596
Torrejón de Ardoz	136	22	158	82	19	101	0	7	0	7	0	5	5	225	46	271
Tres Cantos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	26	26	0	26
Velilla de San Antonio	55	0	55	106	3	109	48	0	0	0	9	47	56	170	98	268
Villanueva de la Cañada	42	0	42	0	0	0	0	161	0	161	0	0	0	203	0	203
Villanueva del Pardillo	217	0	217	105	0	105	0	120	1	121	35	35	70	477	36	513
Villaviciosa de Odón	194	0	194	44	0	44	0	162	0	162	13	0	13	413	0	413
TOTAL	1.479	35	1.514	6.648	639	7.287	539	1.822	15	1.837	1.062	931	1.993	11.011	2.159	13.170

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Distribución de los principales cultivos herbáceos (ha) en los municipios de la comarca Área Metropolitana (Madrid). En rojo se muestran los municipios del ámbito de estudio. Fuente: Caracterización de las Comarcas Agrarias de España: Tomo 32. Comunidad de Madrid. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2013)

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Municipio	Viñedo	Olivar	Frutales	Total		
	Secano	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Total
Alcobendas	9	0	0	9	0	9
Alcorcón	0	0	0	0	0	0
Boadilla del Monte	1	0	0	1	0	1
Brunete	38	6	0	44	0	44
Colmenar Viejo	0	4	0	4	0	4
Coslada	0	0	0	0	0	0
Getafe	11	37	0	48	0	48
Las Rozas de Madrid	0	0	1	0	1	1
Leganés	0	0	0	0	0	0
Madrid	0	0	0	0	0	0
Majadahonda	0	0	1	0	1	1
Mejorada del Campo	6	71	4	77	4	81
Paracuellos de Jarama	0	0	0	0	0	0
Pinto	49	205	0	254	0	254
Pozuelo de Alarcón	0	0	1	0	1	1
Rivas-Vaciamadrid	0	8	0	8	0	8
San Fernando de Henares	0	0	2	0	2	2
San Sebastián de los Reyes	6	0	5	6	5	11
Torrejón de Ardoz	2	2	0	4	0	4
Tres Cantos	0	0	1	0	1	1
Velilla de San Antonio	0	17	0	17	0	17
Villanueva de la Cañada	4	0	0	4	0	4
Villanueva del Pardillo	0	0	0	0	0	0
Villaviciosa de Odón	128	4	1	132	1	133
TOTAL	354	254	16	608	16	624

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Distribución de los principales cultivos leñosos (ha) en los municipios de la comarca Área Metropolitana (Madrid). En rojo se muestran los municipios del ámbito de estudio. Fuente: Caracterización de las Comarcas Agrarias de España: Tomo 32. Comunidad de Madrid. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2013)

D. Terrenos forestales

Según determina la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid en su Artículo 3, "se entenderá por monte o terreno forestal:

- I. a) Todo terreno rústico en el que vegetan especies arbóreas, arbustivas, herbáceas o de nivel biológico inferior, espontáneas o introducidas, y en el que no se suelen efectuar laboreos o remociones del suelo. Es compatible la calificación de monte con laboreos no repetitivos del suelo, y con labores de recurrencia plurianual.
- II. b) Los terrenos rústicos procedentes de usos agrícolas o ganaderos que, por evolución natural a causa de su abandono o por forestación, adquieran las características del apartado anterior.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- III. c) Los terrenos que, sin reunir los requisitos señalados en los apartados anteriores, se sometan a su transformación en forestal, mediante resolución administrativa, por cualquiera de los medios que esta Ley u otras normas concurrentes establezcan.

2. Se considerarán terrenos forestales temporales las superficies agrícolas que se dediquen temporalmente al cultivo forestal, mediante plantaciones de especies productoras de maderas o leñas, de turnos cortos y producción intensiva, así como de especies aromáticas y medicinales, y que, por su carácter, forman parte de una rotación con cultivos agrícolas. La consideración de terreno forestal temporal se mantendrá durante un período de tiempo no inferior al turno de la plantación.

3. Se denominan bosques los terrenos forestales con vegetación arbórea que alcanza autónoma persistencia, con el mínimo de fracción de cabida cubierta que reglamentariamente se establezca. Los montes con vegetación arbórea que no sean bosques, se denominarán montes arbolados cuando superen la fracción de cabida cubierta que reglamentariamente se establezca.

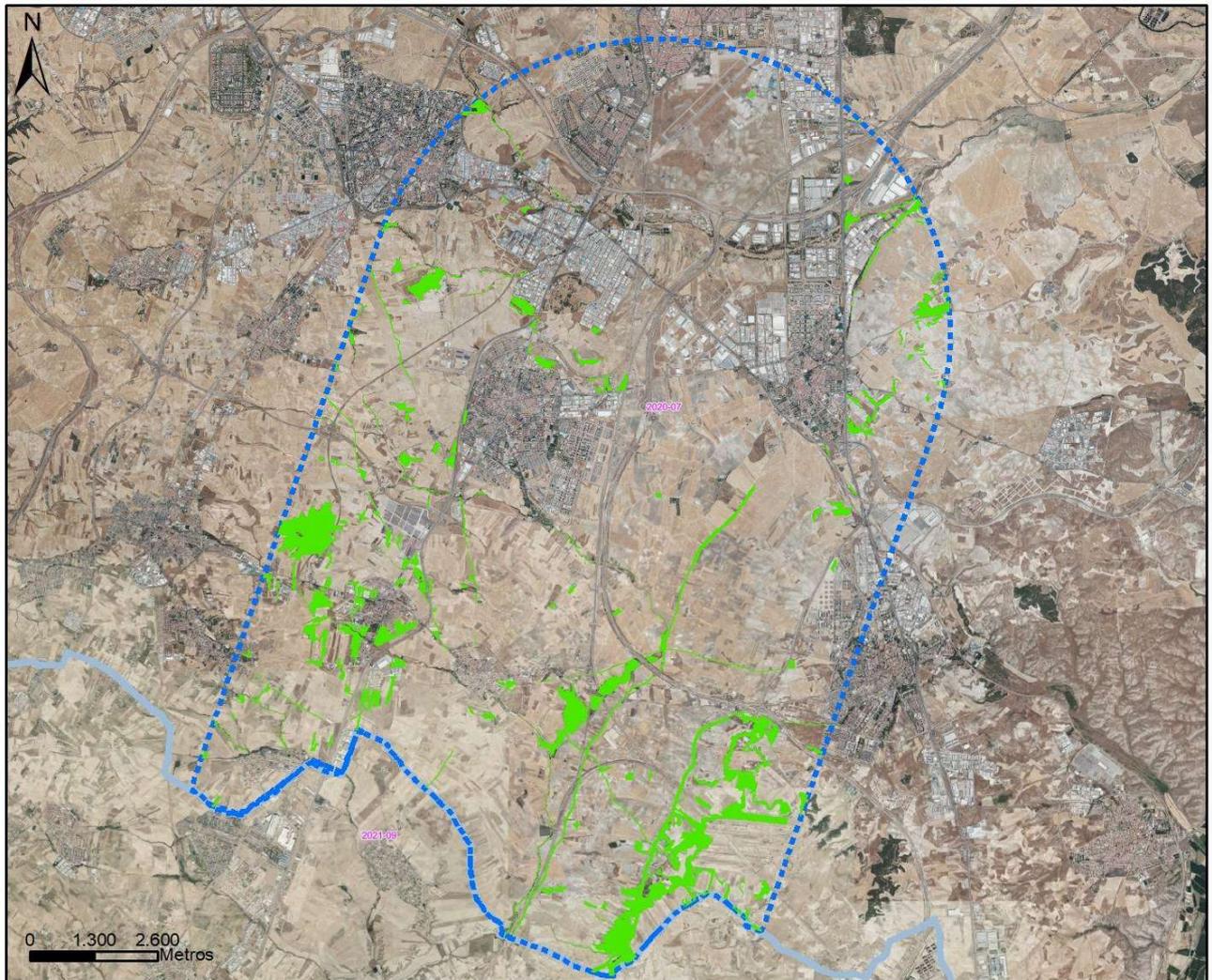
4. Los montes arbolados cuyo producto principal deriva del aprovechamiento arbóreo en régimen de montanera o pastos se denominarán dehesas."

Sin embargo, cabe mencionar que, según el Artículo 4 de la Ley 16/1995, no tendrán la consideración de montes o terrenos forestales:

"a) Los terrenos que no reúnan los requisitos establecidos en el artículo anterior o los que, reuniéndolos, se califiquen por el planeamiento urbanístico como urbano o urbanizable. [...]"

En el ámbito de estudio se encuentran terrenos forestales de forma dispersa, ubicados especialmente al sur del ámbito, y que se corresponden fundamentalmente a las masas arbóreo-arbustivas ligadas a arroyos o de coníferas, así como a pastizales y eriales. La mitad norte, muchos más antropizada, se encuentra ocupada, como se ha visto en apartados anteriores, por áreas urbanas y terrenos de cultivo.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



☐ Área de estudio ■ Terrenos forestales — Límite autonómico

Terrenos forestales. Fuente: IDEM

E. Hábitats

Se definen como hábitats naturales aquellas zonas terrestres o acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, tanto si son enteramente naturales como seminaturales. Los hábitats naturales prioritarios son aquellos que están amenazados de desaparición y que son relevantes por la proporción de su área de distribución natural dentro del territorio de la Unión Europea.

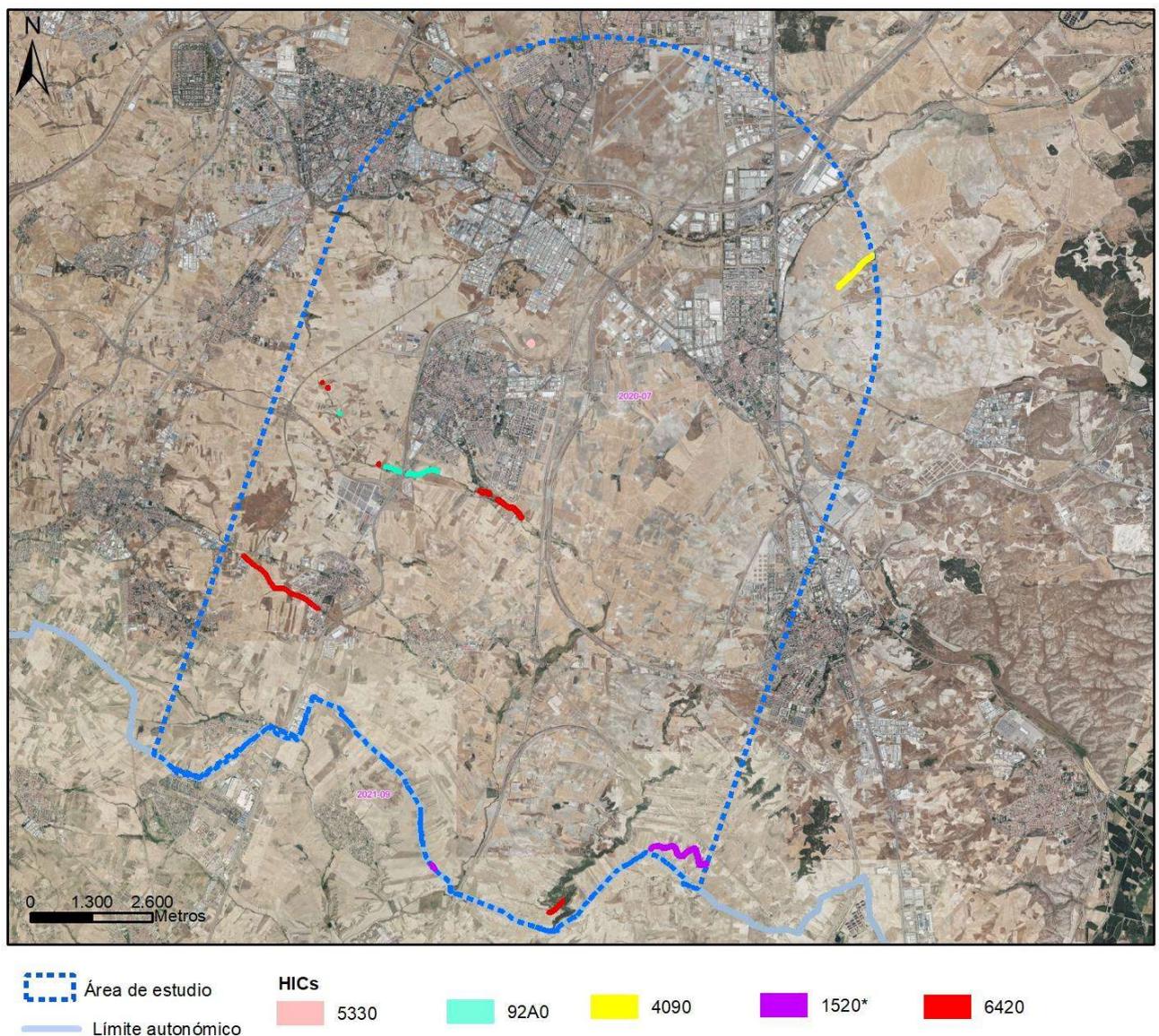
En España, la realización del inventario de los hábitats recogidos por la Directiva 92/43/CEE se llevó a cabo en 1997, y utilizó fotografía aérea y trabajo de campo para la delimitación de los recintos, trazados sobre hojas del mapa 1:50.000 del SGE.

En la actualidad puede consultarse el “Atlas de los Hábitats Españoles”, que constituye la revisión del inventario que se llevó a cabo en el año 2005. En esta cartografía se identifican diferentes polígonos que llevan asociados la presencia de uno o varios hábitats en la superficie que delimitan. Del mismo modo, la cartografía amplía el objetivo inicial del inventario, al incluir nuevos hábitats que, si bien no se amparan en la Directiva 92/43/CEE, presentan cierto interés.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Una vez analizada la información geográfica en relación con los hábitats disponible en el Geoportal IDEM de la Comunidad de Madrid, se concluye que en el ámbito de estudio se encuentran los siguientes HICs:

- 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*
- 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
- 92ª0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*
- 4090 Brezales oromediterraneos endémicos con aliaga
- 1520* Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia). Se trata de un hábitat prioritario.



HICs. Fuente: IDEM Comunidad de Madrid

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

3.1.8 Estudio de fauna y zonas de interés local para la avifauna

El estudio faunístico que compone el Anexo I se presenta como Anexo a los Estudios de Impacto Ambiental para actividades del Anexo I de los proyectos:

- Proyecto (1) Instalación Fotovoltaica "FV Sagra I", de 122,933 MWp de potencia, y (2) Subestación ST Sagra I 30/220 kV
- Proyecto (1) Instalación Fotovoltaica "FV Sagra II", de 122,9756 MWp de potencia, así como su infraestructura de evacuación a la red mediante (2) Subestación transformadora "SET Sagra II 30/220 kV", desde donde parte la (3) línea de evacuación aérea de 220 kV, hasta llegar a la SET Pinto-Ayuden propiedad de REE (la cual es el punto de conexión final a la Red).
- Proyecto (1) Instalación Fotovoltaica "FV Sagra III", de 103,99 MWp de potencia, y (2) Subestación ST Sagra III 30/220 kV
- Proyecto (1) Instalación Fotovoltaica "FV Sagra IV", de 103,9997 MWp de potencia, y (2) línea de evacuación subterránea 30 kV hasta SET Sagra III.

En concreto, el PEI que se evalúa da cabida al tramo de la línea de evacuación ubicado en la Comunidad de Madrid, compuesto por las líneas de evacuación L/220 kV SAGRA I – PINTO – AYUDEN y la L/220kV SAGRA I - PINTO AYUDEN (TRAMO SC SOTERRADO - PINTO AYUDEN). Por ello, del estudio de fauna citado, se ha extraído la información correspondiente a dichas infraestructuras y sus ámbitos de estudio.

La presente variable se ha evaluado en el capítulo 6.7 Efectos sobre la fauna. Sin embargo, se presenta a continuación el inventario de la zona de estudio.

En concreto, las infraestructuras objeto del PEI se localizan en las cuadrículas UTM 10x10 30TVK34 y 30TVK35 de la Base de Datos del Inventario Español de Especies Terrestres (IEET).

En las tablas incluidas a continuación se detallan todas las especies de fauna que podrían encontrarse en la zona de estudio, separadas por clases, e indicando su categoría de amenaza o protección según la normativa vigente:

- Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESPRE) y Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA), desarrollados por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.
- Orden TED/339/2023, de 30 de marzo, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, y el anexo del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.

Al ser el catálogo de mayor vigencia y aplicación, será el criterio que prevalezca en caso de diversidad de categorías para la misma especie.

- Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres de la Comunidad de Madrid, creado por el Decreto 18/1992, de 26 de marzo. El catálogo se organiza en cuatro categorías, según lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre.

Las abreviaturas utilizadas para señalar las distintas categorías son las siguientes:

- EN: En Peligro
- VU: Vulnerables
- LI: Listado de Régimen de Protección Especial

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- NC: No catalogada
- DD: Datos insuficientes
- LC: Preocupación menor
- LR: Bajo riesgo
- NE: No evaluado
- NT: Casi Amenazada

Anfibios

Nombre científico	Nombre común	LESPRE y CEEA	CREA CM
<i>Pleurodeles waltl</i>	Gallipato	Listado	IE
<i>Pelobates cultripes</i>	Sapo de espuelas	Listado	IE
<i>Pelodytes punctatus</i>	Sapillo moteado común	Listado	IE
<i>Pelophylax perezi</i>	Rana común	Ausente	NC

Reptiles

Nombre científico	Nombre común	LESPRE y CEEA	CREA CM
<i>Tarentola mauritanica</i>	Salamanquesa común	Listado	IE
<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartija ibérica	Listado	IE
<i>Psammmodromus hispanicus</i>	Lagartija cenicienta	Listado	IE

Aves

Nombre científico	Nombre común	LESPRE y CEEA	CREA CM
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal	NT	Listado
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Carricero común	LC	Listado
<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico	NT	Listado
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	VU	Ausente
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	VU	Ausente
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	LC	Ausente
<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre	LC	Listado
<i>Apus apus</i>	Vencejo común	VU	Listado
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	NT	Listado
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	LC	Listado
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo europeo	NT	Listado
<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera	LC	Listado
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván común	NT	Listado
<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	LC	Listado
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común	LC	Listado
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común	-	Ausente
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero europeo	LC	Ausente

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Nombre científico	Nombre común	LESPRE y CEEA	CREA CM
<i>Carduelis chloris</i>	Verderón común	-	Ausente
<i>Cecropis daurica</i>	Golondrina dáurica	LC	Listado
<i>Cettia cetti</i>	Cetia ruiseñor	LC	Listado
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	LC	Listado
<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea	LC	Listado
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero occidental	LC	Listado
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	EN	Listado
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	VU	Vulnerable
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticola buitrón	NT	Listado
<i>Clamator glandarius</i>	Críalo europeo	LC	Listado
<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	LC	Ausente
<i>Columba oenas</i>	Paloma zurita	LC	Ausente
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	LC	Ausente
<i>Corvus corone</i>	Corneja negra	LC	Ausente
<i>Corvus monedula</i>	Grajilla occidental	EN	Ausente
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	EN	Ausente
<i>Delichon urbicum</i>	Avión común occidental	LC	Ausente
<i>Emberiza calandra</i>	Escribano triguero	LC	Ausente
<i>Estrilda astrild</i>	Pico de coral	-	Ausente
<i>Estrilda astrild</i>	Pico de coral	-	Ausente
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla	VU	Listado
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	EN	Listado
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	LC	Listado
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	LC	Listado
<i>Fulica atra</i>	Focha común	LC	Ausente
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	LC	Listado
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	LC	Listado
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común	LC	Ausente
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águila calzada	LC	Listado
<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela común	LC	Listado
<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero políglota	LC	Listado
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	VU	Listado
<i>Lanius excubitor</i>	Alcaudón norteño	-	Ausente
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común	EN	Listado
<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría	LC	Ausente
<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	LC	Listado
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	LC	Listado
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común	NT	Listado
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco europeo	LC	Listado

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Nombre científico	Nombre común	LESPRE y CEEA	CREA CM
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	LC	Listado
<i>Milvus milvus</i>	Milano real	EN	En peligro de extinción
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	LC	Listado
<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera	LC	Listado
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común	NT	Listado
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia occidental	NT	Listado
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola europea	LC	Listado
<i>Otis tarda</i>	Avutarda euroasiática	NT	Listado
<i>Otus scops</i>	Autillo europeo	VU	Listado
<i>Parus caeruleus</i>	Herrerillo común	-	Ausente
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	LC	Ausente
<i>Passer hispaniolensis</i>	Gorrión moruno	LC	Ausente
<i>Passer montanus</i>	Gorrión molinero	-	Ausente
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón	LC	Listado
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón	LC	Listado
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisán vulgar	-	Ausente
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón	LC	Listado
<i>Pica pica</i>	Urraca común	LC	Ausente
<i>Picus viridis</i>	Pito real	LI	Ausente
<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega	EN/VU*	Vulnerable
<i>Riparia riparia</i>	Avión zapador	LC	Listado
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarabilla común	-	Ausente
<i>Serinus serinus</i>	Serín verdicillo	LC	Ausente
<i>Serinus serinus</i>	Serín verdicillo	LC	Ausente
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca	LC	Ausente
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola europea	VU	Ausente
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	LC	Ausente
<i>Sylvia conspicillata</i>	Curruca tomillera	LI	Ausente
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	LI	Ausente
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	EN	Vulnerable
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	LC	Ausente
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	LC	Ausente
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	LC	Ausente
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	NT	Listado
<i>Upupa epops</i>	Abubilla común	LC	Listado
<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea	DD	Ausente

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Mamíferos

Nombre científico	Nombre común	LESPRE y CEEA	CREA CM
<i>Arvicola sapidus</i>	Rata de agua	Ausente	Ausente
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata parda	Ausente	Ausente
<i>Mus musculus</i>	Ratón casero	Ausente	Ausente
<i>Mus spretus</i>	Ratón moruno	Ausente	Ausente
<i>Lepus granatensis</i>	Liebre ibérica	Ausente	Ausente
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo	Ausente	Ausente

Así, en las cuadrículas consideradas (30TVK34 y 30TVK35) se han registrado 107 taxones de vertebrados según los datos extraídos de la referencia en el IEET (Inventario Español de Especies Terrestres), de los que un 87% pertenecen al grupo de las aves, un 6% al de mamíferos, un 5% al de anfibios y un 3% al de reptiles.

Respecto a las categorías más altas de protección/conservación, Según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad Autónoma de Madrid (Decreto 18/1992, de 26 de marzo por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres), de los 107 taxones, 56 especies quedan registradas en el Catálogo, de las que ninguna aparece tipificada como En Peligro, 3 aparecen como Vulnerable y 6 se consideran de Interés Especial.

Por último, en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y su Listado (CEEa y LESPRe, Real Decreto 139/2011), del total de 107 taxones inventariados, 7 están catalogados En Peligro de Extinción, 8 como Vulnerables y 9 aparecen como Listados de régimen de protección especial.

Áreas de importancia para vertebrados

En cuanto a las áreas de importancia para vertebrados, se obtienen mediante el cálculo de un Índice Combinado (IC) que permita definir la importancia. Para la obtención del IC se parte de la información contenida en el IEET referente a aves, mamíferos, reptiles y anfibios para las cuadrículas UTM 10x10 de referencia (30TVK34 y 30TVK35). Los cálculos del IC se realizaron siguiendo las expresiones propuestas por Rey Benayas y De la Montaña (2003), en la que se combinan tres variables para la valoración de la cuadrícula: riqueza de especies, rareza a nivel regional y vulnerabilidad según criterios UICN para España:

- Riqueza: hace referencia al número de especies presentes en la cuadrícula. Esta variable va implícita en la expresión para el cálculo de la vulnerabilidad (ver más abajo).
- Singularidad o Rareza: estudia la frecuencia de aparición de una especie en relación con un ámbito de referencia. Así, para una cuadrícula r , siendo S_r el número de especies presentes en la cuadrícula, el índice de rareza vendría dado por:

$$\sum_{i=1}^S (1/n_{ri}) / S_r$$

Donde n_i es el número de cuadrículas que la especie ocupa dentro del total de cuadrículas consideradas.

- Vulnerabilidad: hace referencia al estado de conservación de dichas especies. La valoración se ha realizado en función de las categorías de amenaza UICN para el territorio español. A cada una de ellas, se le ha asignado un valor numérico que permitiera su integración en una expresión matemática. Las categorías consideradas y su valoración numérica son: en peligro crítico (CR) = 10, en peligro (EN) = 8, vulnerable (VU) = 5, casi en peligro (NT) = 3, datos insuficientes (DD) = 2,

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

preocupación menor (LC) = 1 y no evaluado (NE) = 1. Se ha añadido la categoría de ausente (AU) = 1 ya que es importante asignar valores a todas las especies al quedar la riqueza implícita en esta fórmula (ver Índice Combinado a continuación). Para determinar el índice de vulnerabilidad de una cuadrícula r , siendo V_{ri} el valor de vulnerabilidad de las especies presentes en la cuadrícula, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\sum_{i=1}^S V_{ri} / S_r$$

- Índice Combinado (IC): para cada cuadrícula y grupo taxonómico se define como un índice que combina riqueza, rareza y vulnerabilidad, siendo por lo tanto una función de los tres índices anteriores.

$$\sum_{i=1}^S (1/n_r) V_{ri}$$

A continuación, se dividen los índices combinados de cada grupo para cada cuadrícula por la media de estos en el conjunto de las cuadrículas consideradas y se suman.

$$\sum_{j=1}^S 1/m_j \sum_{i=1}^{jS} (1/n_{ji}) V_{ji}$$

Finalmente se ha categorizado el rango de valores siguiendo el método Natural Breaks, de forma que se obtienen cuatro posibles valores para cada cuadrícula en función de la importancia de sus comunidades de fauna: bajo, medio, alto y muy alto o máximo.

Los índices combinados obtenidos para la valoración de las especies de vertebrados muestran valores bajo y medio para las cuadrículas UTM 10x10 30TVK34 y 30TVK35, donde se ubica el proyecto al que da cabida el PEI.

Grupos	Cuadrículas	
	30TVK34	30TVK35
VERTEBRADOS	Bajo	Bajo
AVES	Bajo	Medio
MAMÍFEROS	Bajo	Bajo
REPTILES	Bajo	Bajo
ANFIBIOS	Medio	Bajo
PECES	Bajo	Bajo
BIODIVERSIDAD	Bajo	Bajo

Áreas de importancia para aves esteparias

Para analizar la importancia de las cuadrículas UTM 10x10 para las aves esteparias en su conjunto se utilizan los valores obtenidos por Traba et al. (2007), que se han definido mediante la combinación de variables de riqueza de especies, riqueza de especies raras, índices de rareza, categoría de amenaza a nivel

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

nacional, europeo y global, y el uso de índices combinados para agrupar todos los factores (para más detalles véase Traba et al. 2007). Al igual que con los índices combinados anteriores, los valores obtenidos para cada cuadrícula se dividen en cuatro categorías: muy alto o máximo, alto, medio y bajo.

Las 18 especies que Traba et al. 2007 considera en el análisis fueron seleccionadas sobre la base de cuatro criterios asociados: a) las especies típicas o muy frecuentes en la región del Mediterráneo, b) especies nidificantes de suelo, c) especies exclusivas de zonas desarboladas y llanas y d) especies cuya principal población europea se encuentra en España. Además, la lista incluye algunas especies que no son nidificantes de suelo, como el Cernícalo primilla (*Falco naumanni*), pero que se consideran claramente ligadas a los hábitats esteparios por el uso preferente que hacen de ellos.

También se incluyen especies como la Alondra común (*Alauda arvensis*), Curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*), Cogujada común (*Galerida cristata*), que no son estrictamente consideradas como aves esteparias en otras zonas, pero que pueden ser asignadas de manera inequívoca a los ecosistemas de estepa en la Península Ibérica.

El listado de especies de aves esteparias inventariadas en las cuadrículas UTM 10x10 de referencia se expone en la siguiente tabla:

NOMBRE		ESTADO DE CONSERVACIÓN		
CIENTÍFICO	COMÚN	IUCN	CEEA y LEEA	LAESPE y CAEA
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	NE	Listado	VU
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	VU	Vulnerable	VU
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla	VU	Listado	VU
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	DD	Ausente	NC
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	DD	Ausente	NC
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	VU	Vulnerable	VU
<i>Otis tarda</i>	Avutarda común	VU	Listado	VU
<i>Burhinus oediconemus</i>	Alcaraván común	NT	Listado	IE
<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega	VU	Vulnerable	VU
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común	NE	Listado	IE
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común	VU	Listado	IE
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	NE	Listado	IE
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	NE	Listado	IE
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	NE	Ausente	IE
<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre	NE	Listado	IE
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia	NT	Listado	IE
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticola buitron	NE	Listado	IE
<i>Sylvia conspicillata</i>	Curruca tomillera	LC	Listado	IE
<i>Emberiza calandra</i>	Escribano triguero	NE	Ausente	IE

Los índices combinados obtenidos para la valoración de las especies de aves asociadas a ecosistemas esteparios en la Península ibérica muestran valor alto y medio en las cuadrículas 30TVK34 y 30TVK35, en donde se localiza el área de estudio, son los siguientes:

GRUPOS	CUADRÍCULAS	
	30TVK34	30TVK35
ESTEPARIAS	Alto	Máximo

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Cabe destacar que las especies citadas en el presente capítulo proceden de las recogidas en el Inventario Nacional de la Biodiversidad, cuyo tamaño de cuadrícula es de 10 x 10 km, y por tanto muy superior al del PEI. Por ello, en el apartado de 6.7 *Efectos sobre la fauna*, se estudiará cuáles de estas especies verdaderamente estarían presentes en el ámbito de estudio del PEI, y en caso afirmativo cómo podrían verse afectadas por el desarrollo del Plan de Infraestructuras, mediante un estudio de campo.

3.1.9 Paisaje

El término "Paisaje" ha sido empleado con diversos significados, hasta llegar al concepto actual en el que es considerado como un recurso ambiental, adquiriendo singular importancia.

Los estudios de paisaje han experimentado en los últimos años un gran auge al ser incorporados en los estudios de planificación del territorio y como herramienta preventiva ante las actuaciones humanas. Por ello casi siempre se estudia el paisaje como paisaje natural, aunque en su estricta definición apenas exista. El objetivo es conservar el paisaje natural como recurso no renovable.

Para la evaluación del paisaje en la zona de estudio se realiza una descripción de las unidades de paisaje que lo conforman.

A. Unidades de paisaje

El concepto de unidad paisajística se refiere a una unidad territorial que posee un cierto aislamiento visual, con unas características internas homogéneas. La aplicación al análisis territorial de estas unidades abstractas de referencia ha de ser necesariamente flexible, interpretándolas como unidades espaciales que poseen una cierta entidad propia con pautas básicas consistentes, y un cierto aislamiento visual, o al menos, con fronteras perceptiblemente diferenciadoras. Por tanto, la definición de estas unidades debe ser entendida de una manera indicativa en una aproximación al estudio de la zona.

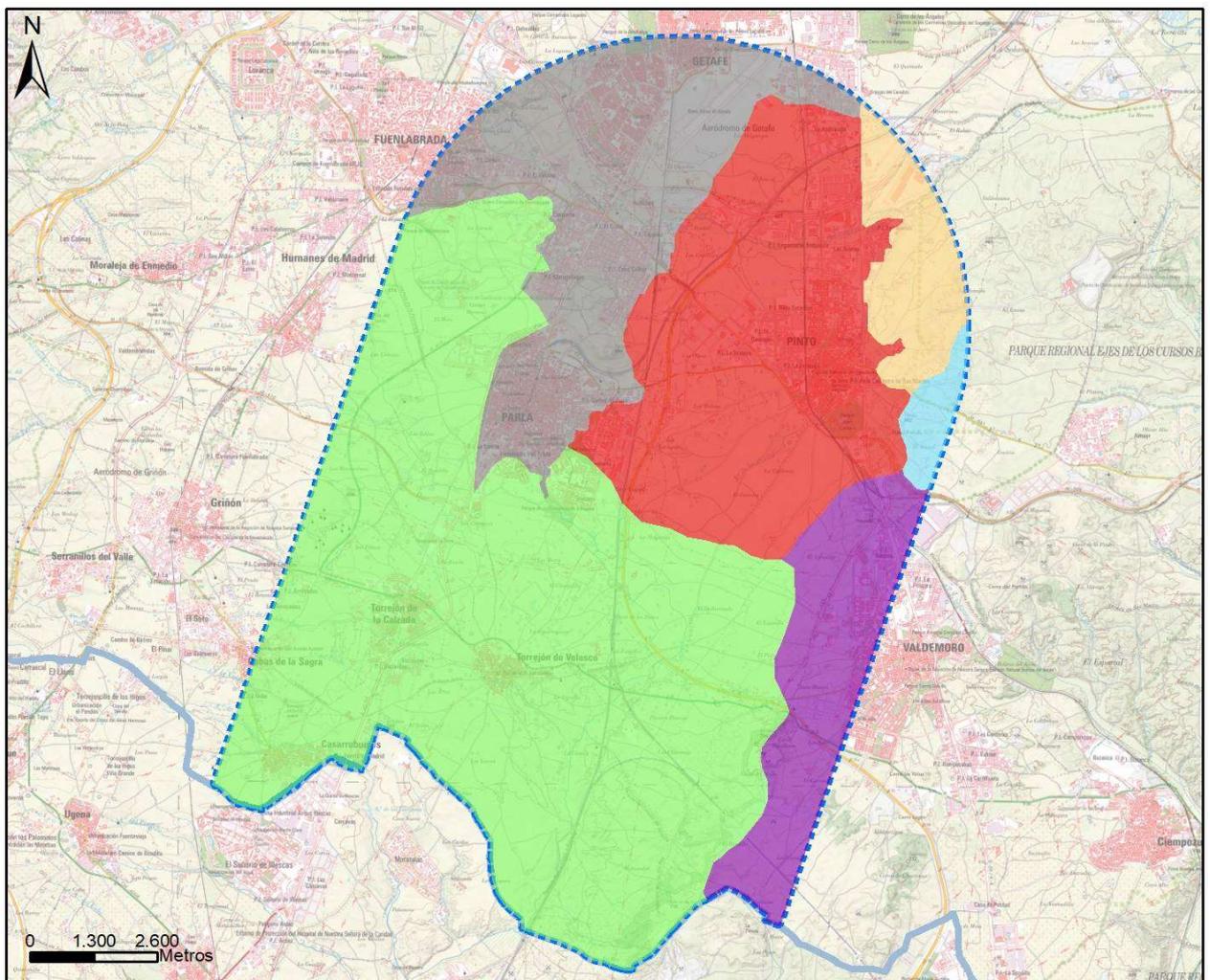
Las unidades de paisaje están relacionadas con las unidades ambientales o ecológicas de forma directa o integrada. En cualquier caso, la unidad se delimita por consideraciones derivadas de su apariencia o aspecto externo que permiten distinguir unidades de paisaje distintas. La clave está en la estructura espacial aparente del territorio que es la manifestación de los procesos ecológicos que subyacen.

Según la información disponible en el Atlas de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, la zona de estudio se sitúa sobre las siguientes unidades de paisaje:

- J/T41. Valdemoro. En esta unidad se encuentran los siguientes elementos fisiográficos: lomas y campiñas en yesos con lomas y planicies divisorias, vertientes-glacis, fondos de valle y superficie culminante de las campiñas. Como vegetación aparecen olivares y secanos con matorral y arbolado. También se encuentran espacios urbanos y áreas industriales. Esta unidad presenta una calidad de paisaje media.
- J38. Gozquez de Arriba. En esta unidad se encuentran los elementos fisiográficos lomas y campiñas en yesos con lomas y planicies divisorias, vertientes-glacis, barrancos y vaguadas. Como vegetación aparecen secanos con matorral y árboles, mosaicos de olivos y secanos con manchas de matorral y arbolado. También se encuentran áreas industriales. Esta unidad presenta una calidad de paisaje alta.
- M16. Arroyo del Culebro. Como elementos fisiográficos aparecen en esta unidad llanuras aluviales y terrazas, fondos de valle, lomas y campiñas en yesos con vertientes-glacis y recubrimientos de ladera. Como elementos de vegetación aparecen secanos, secanos con matorral/arboles, regadío, matorral gipsícola y vegetación arbórea de ribera. Esta unidad presenta una calidad de paisaje media - baja.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- M17. Pinto. En esta unidad se encuentran los siguientes elementos fisiográficos: relieves de transición en la cuenca con vertientes-glacis, interfluvios y vertientes con vertientes-glacis y lomas y campiñas en yesos con vertientes-glacis. Como unidades de vegetación aparecen secanos, secanos con matorral y arbolado, así como áreas industriales. Esta unidad presenta una calidad de paisaje media - baja.
- T/G15. Humanes - Griñón - Torrejón de Velasco. Se pueden encontrar como elementos fisiográficos en esta unidad relieves de transición en la cuenca con vertientes-glacis, interfluvios y vertientes con vertientes-glacis, fondos de valle, superficie culminante de las campiñas y lomas y campiñas en yesos con vertientes-glacis. Como unidades de vegetación aparecen olivares/secanos, secanos y secanos con matorral/árboles. Esta unidad presenta una calidad de paisaje media - baja
- URB. Urbano. En esta unidad no se identifican elementos fisiográficos ni vegetación.



Unidades de paisaje. Fuente: IDEM

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

3.1.10 Áreas protegidas

Se consideran áreas protegidas a aquellas áreas que, debido a sus singulares características botánicas, faunísticas, ecológicas o paisajísticas, son consideradas de especial interés medioambiental, y por ello muchas de ellas han sido dotadas de una normativa de protección que evite la implantación en ellas de actuaciones que supongan su deterioro o degradación.

El objetivo de este apartado, por tanto, es identificar todas las figuras de protección o de interés presentes en la zona de actuación.

En el ámbito de estudio se localiza el **Espacio Natural Protegido** Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (Parque Regional del sureste).

Dicha figura de protección posee dos instrumentos de planificación y gestión:

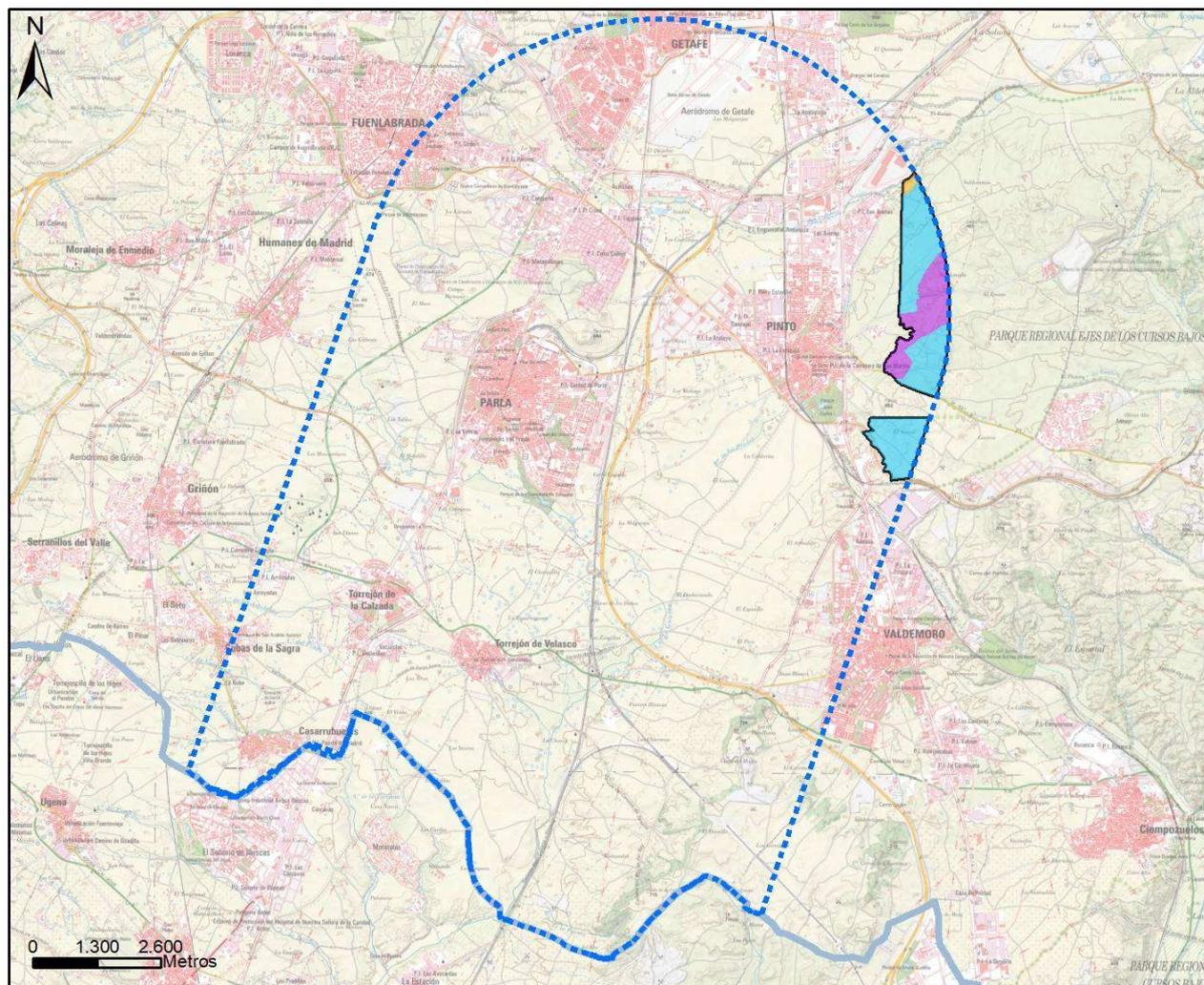
- Ley 6/1994, de 28 de junio, sobre el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama.
- Decreto 27/1999, de 11 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama

Actualmente, el Decreto 9/2009, de 5 de febrero, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (Parque Regional del Sureste) se encuentra anulado y pendiente de tramitarse de nuevo dicho PRUG.

Según el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (P.O.R.N.), este Parque se encuentra dividido en las siguientes zonas:

- Zonas A: De Reserva Integral (A1 y A2)
- Zonas B: De Reserva Natural (B1 y B2).
- Zonas C: Degradadas a Regenerar (C1 y C2)
- Zonas D: De Explotación Ordenada de los Recursos Naturales (D1, D2 y D3)
- Zonas E: Con destino Agrario, Forestal, Recreativo, Educativo y/o Equipamientos Ambientales y/o Usos Especiales (E1, E2 y E3)
- Zona F: Periférica de Protección

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



 Área de estudio

Espacios Naturales Protegidos

 Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama

 Límite autonómico

Zonificación P.O.R.N. del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama

 Zona B1: De Reserva Natural

 Zona D2: De Explotación Ordenada de los Recursos Naturales

 Zona E2: Con destino Agrario, Forestal, Recreativo, Educativo y/o Equipamientos Ambientales y/o Usos Especiales

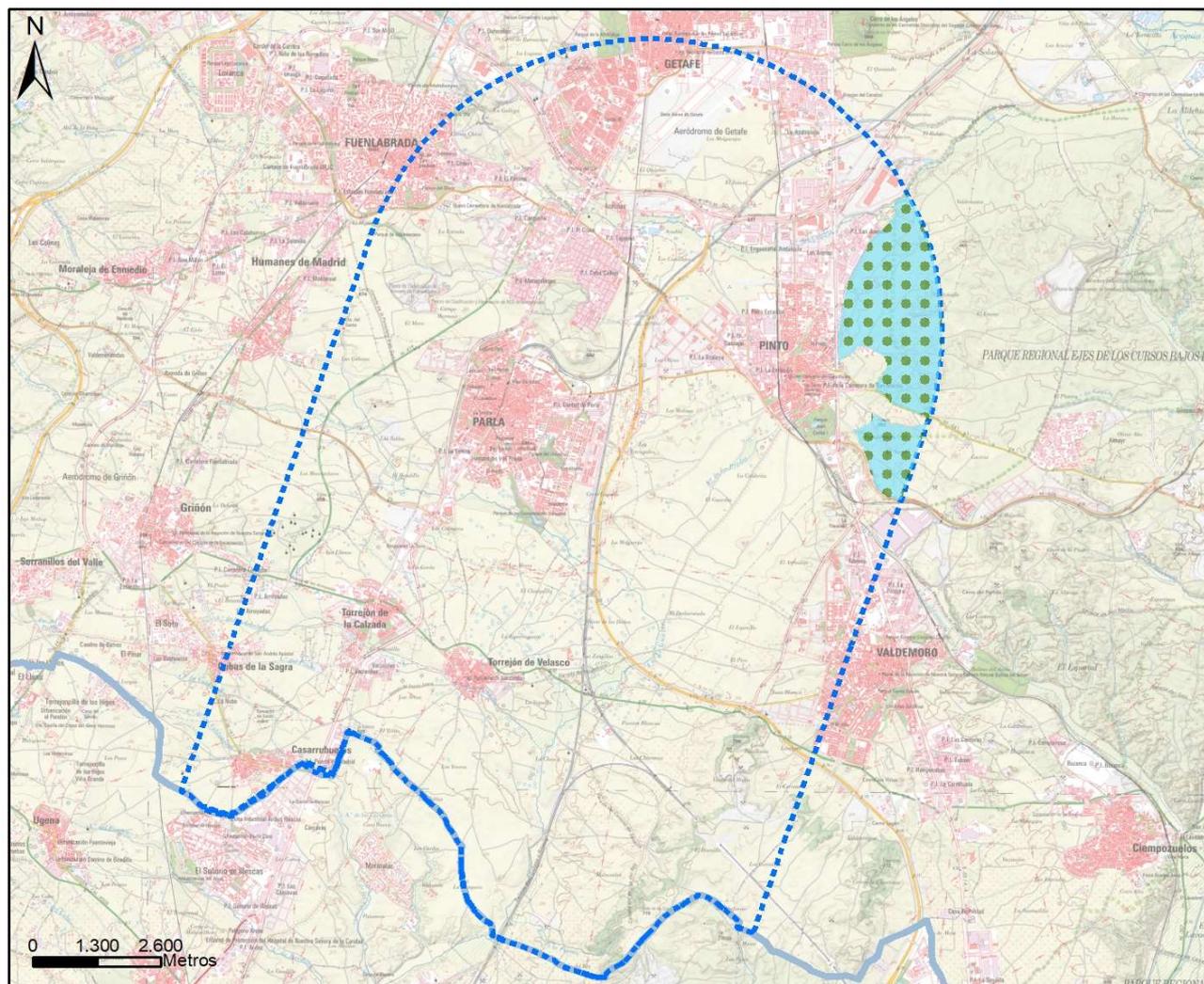
Espacios Naturales Protegidos y zonificación P.O.R.N. del Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno. Fuente: IDEM

Por otro lado, en el ámbito de estudio se localizan los siguientes **espacios Red Natura 2000**:

- ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid
- ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares

Estas dos figuras cuentan con el Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación “Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid” y las Zonas de Especial Protección para las Aves “Carrizales y Sotos de Aranjuez” y “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares”, el cual zonifica el área ubicada en el interior del ámbito de estudio como “Espacio previamente ordenado/ zonificado o en el que se ha considerado que no es necesario establecer una zonificación específica”.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



 Área de estudio

 Límite autonómico

Espacios RN2000

ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares

Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid" y las Zonas de Especial Protección para las Aves "Carrizales y Sotos de Aranjuez" y "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares"

 Espacio previamente ordenado/ zonificado o en el que se ha considerado que no es necesario establecer una zonificación específica

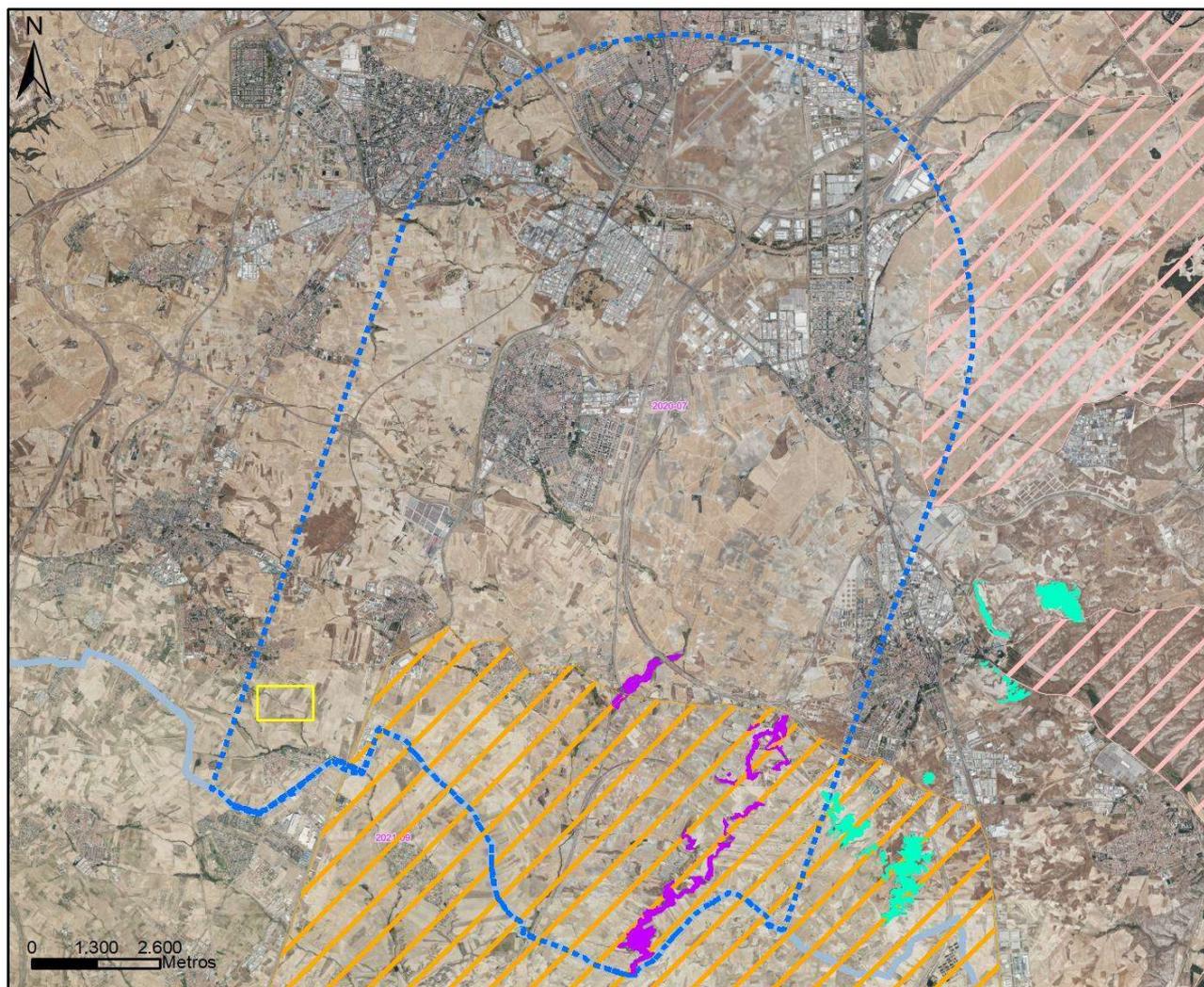
Red Natura 2000. Fuente: IDEM Comunidad de Madrid

Por otro lado, en el ámbito de estudio no se encuentran montes preservados. Sin embargo, se encuentran los **montes de utilidad pública** Cerro de la Mira y otros y Bomberos de Castilla.

Finalmente, en el ámbito de estudio se encuentran parcialmente las **IBA (Área de Importancia para las aves)** 73 "Cortados y Graveras del Jarama" y la 393 "Torrejón de Velasco - Secanos de Valdemoro".

Por otro lado, en el ámbito de estudio únicamente se ubica el **árbol singular** "Olmo del milagro", en el convento de Santa Juana de la Cruz, el municipio de Cubas de la Sagra, recogido en el Decreto 18/1992, de 26 de marzo por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares, y posteriores modificaciones de este. Se trata de un ejemplar de *Ulmus minor* de 17m de altura afectado por la grafiosis y en mal estado.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



 Área de estudio	Montes de utilidad pública	IBAs
 Localización del árbol singular "Olmo del Milagro"	 Cerro de la Mira y otros	 73. Cortados y Graveras del Jarama
 Limite autonómico	 Bomberos de Castilla	 393. Torrejón de Velasco - Secanos de Valdemoro

Montes de utilidad pública, IBAs y árbol singular en el ámbito de estudio. Fuente: IDEM Comunidad de Madrid, MITERD y Decreto 18/1992, de 26 de marzo por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares

3.1.11 Conectividad

A. Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas

La descripción de los principales objetivos y líneas de actuación de esta estrategia se describen en el apartado 2.3.3.0 Es precisamente por este aspecto de acción coordinada, en el que el Proyecto de Plantas Fotovoltaicas e infraestructuras de Evacuación "Pinto - Ayuden" que el Plan Especial de Infraestructuras que se evalúa habilita a su paso por la Comunidad de Madrid, contribuye de forma positiva sobre el PNACC, sin generar, en ningún caso, una afección sobre los objetivos perseguidos en el mismo.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.

El ámbito de estudio incluye a varios de estos elementos, y que por tanto formarían parte del territorio integrante de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas:

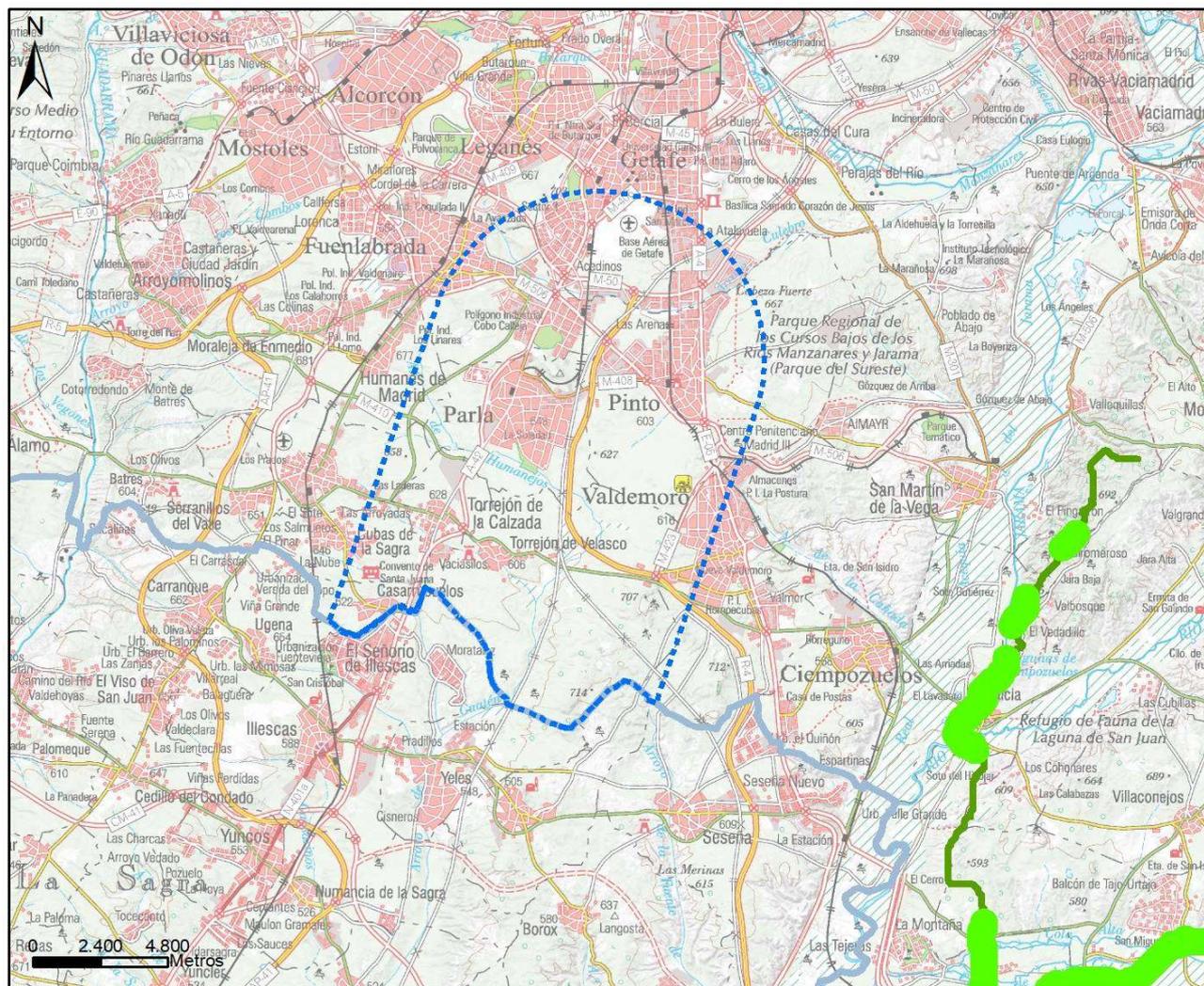
- Áreas protegidas y montes
- Red hidrológica
- Zonas de dominio público hidráulico
- Vías pecuarias
- Caminos públicos
- Zonas inundables
- Áreas agrarias
- Elementos urbanos y periurbanos
- Áreas de importancia para la conservación de los polinizadores.
- Corredores ecológicos (ver apartados siguientes de este capítulo)
- Bosques de ribera.
- Caminos naturales.

B. Propuesta de WWF España para una Red Estratégica de Corredores Ecológicos entre espacios Red Natura 2000" (WWF España. 2018. Autopistas Salvajes)

La descripción de esta red se describe en el apartado 2.3.3 F Propuesta de WWF España para una Red Estratégica de Corredores Ecológicos entre espacios Red Natura 2000" (WWF España. 2018. Autopistas Salvajes)

Tras consultar la cartografía de la Propuesta de WWF España para una Red Estratégica de Corredores Ecológicos entre espacios Red Natura 2000, se constata que en el ámbito de estudio no se encuentra ninguna zona crítica ni corredor prioritario.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



 Área de estudio
 Corredores prioritarios
 Zonas críticas
 Limite autonómico

Red de corredores ecológicos prioritarios y zonas críticas. Fuente: Propuesta de WWF España para una Red Estratégica de Corredores Ecológicos entre espacios Red Natura 2000

C. Red ecológica de corredores de la Comunidad de Madrid

La descripción de esta red se recoge en el epígrafe I2.3.4 C Red ecológica de corredores de la Comunidad de Madrid.

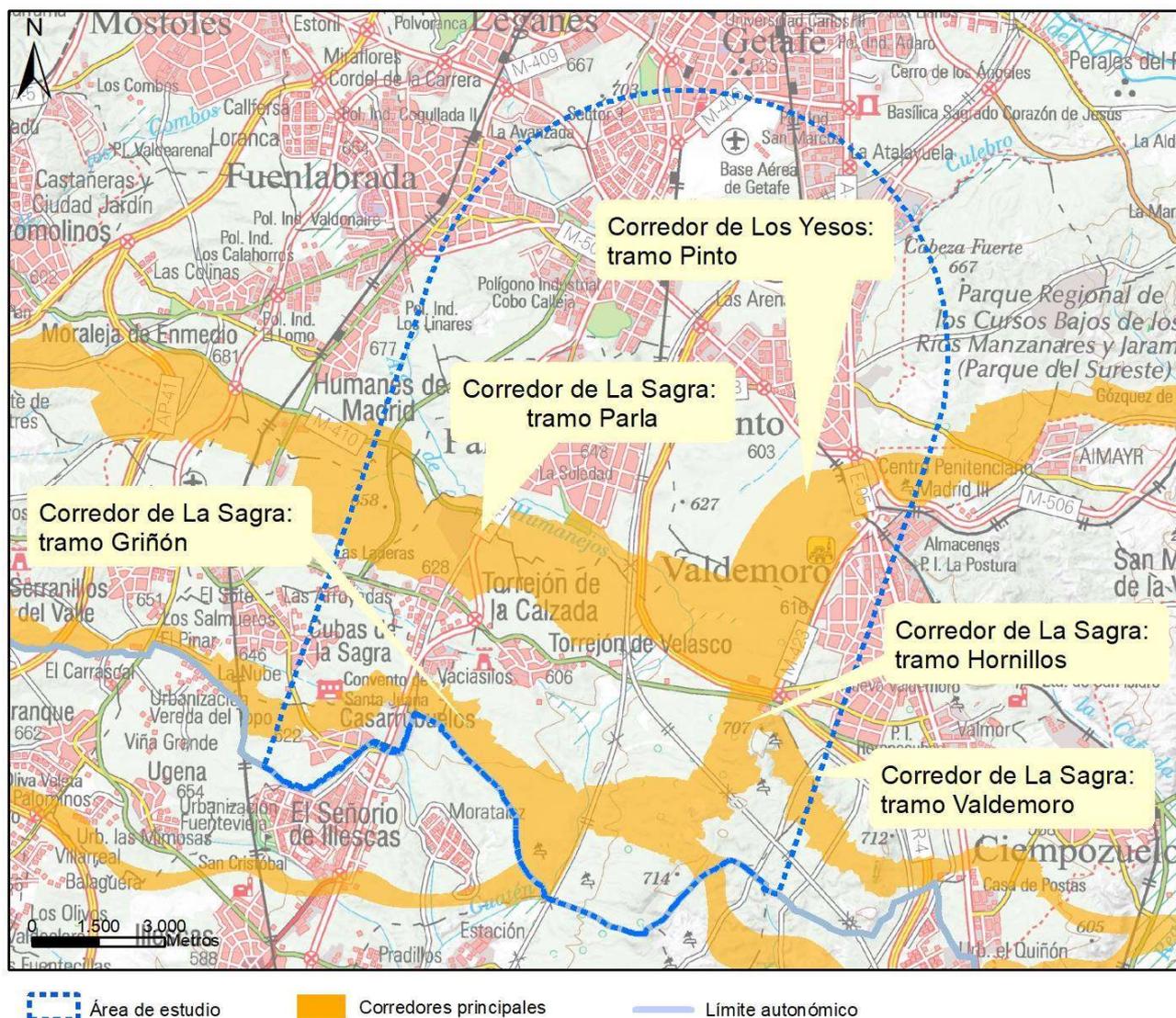
En el ámbito de estudio se encuentran los corredores principales de La Sagra y de Los Yesos. El corredor de La Sagra une las principales áreas esteparias del sur de la Comunidad de Madrid, para lo que describe un arco, que de oeste a este une el LIC de las Cuencas de los ríos Alberche y Cofio, con la Cuenca del río Guadarrama y con Vegas cuestas y páramos del Sureste de Madrid.

Aunque discurre casi íntegramente por la Comunidad de Madrid, se prolonga hacia la provincia de Cuenca para también unir el LIC de los Yesares del Valle del Tajo y las áreas esteparias de la ZEPA de la Sierra de Altomira. Por su carácter estepario, discurre fundamentalmente por zonas ocupadas por cultivos herbáceos de secano y mosaicos de cultivo de secano. El 95,5% del suelo del corredor tiene carácter de no urbanizable. Las principales actividades que tienen lugar en el corredor son la agricultura, la ganadería

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

de ovino y la caza menor. En concreto, dentro de este corredor, los tramos del trazado que discurren por el ámbito de estudio son Hornillos, Valdemoro, Parla y Griñón.

En cuanto al corredor de Los Yesos, conecta paisajes gipsícolas, típicos de las zonas más áridas de la cuenca del Tajo, y únicos en Europa. Une el LIC Sierra de San Vicente y Valles del Tiétar y del Alberche en la provincia de Toledo, con Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid, y las Laderas Yesosas de Tendilla, ya en la provincia de Guadalajara. Parte de su recorrido coincide con tramos del corredor de la Sagra y el corredor Oriental. Por la característica de estos terrenos el principal uso del suelo son los cultivos cerealistas. En concreto, dentro de este corredor, el tramo del trazado que discurre por el ámbito de estudio es el tramo de Pinto.



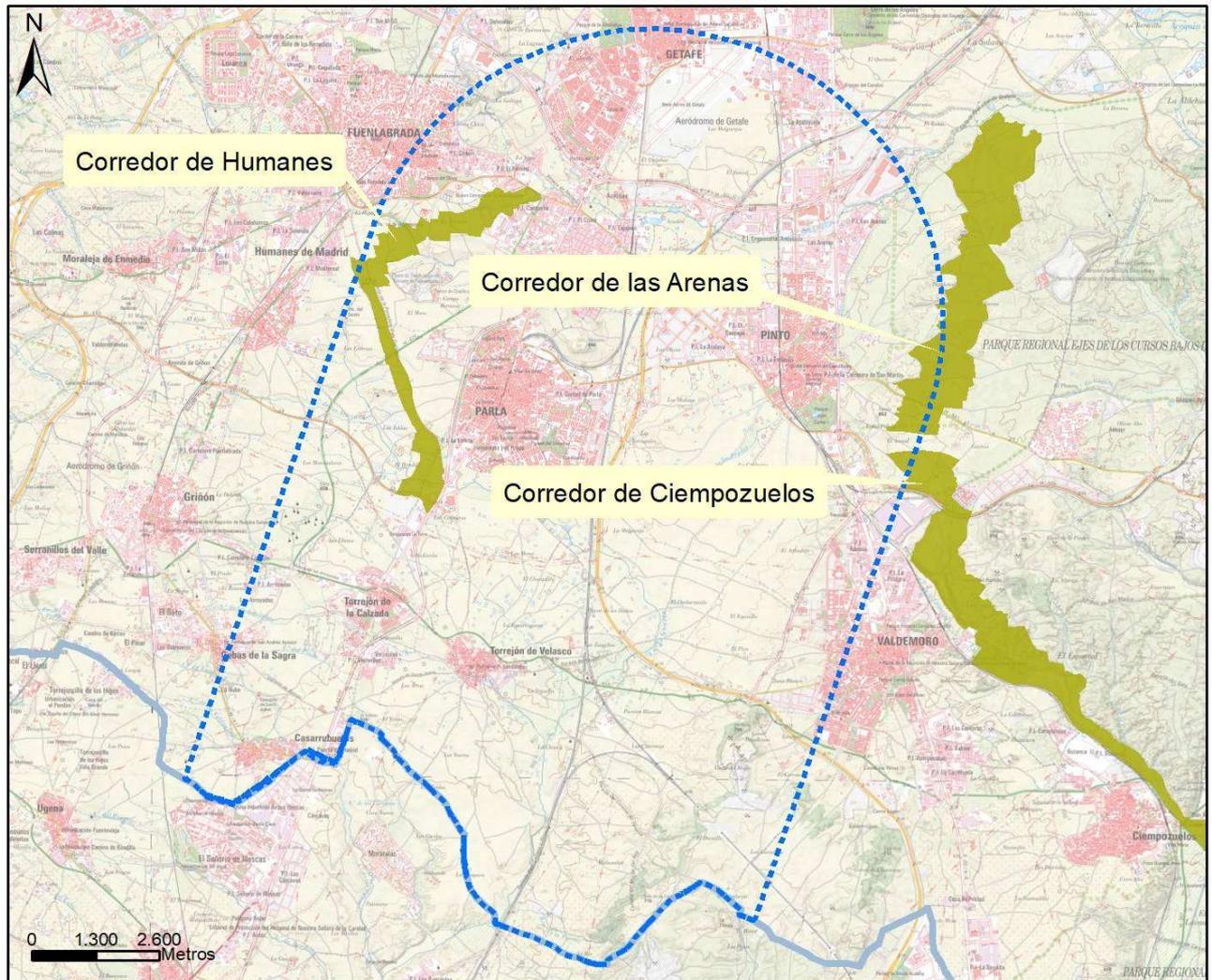
Corredores principales. Fuente: Elaboración propia a partir de la "Planificación de corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid. Identificación de oportunidades para el bienestar social y la conservación del patrimonio natural" DG Urbanismo Comunidad de Madrid. PLANEA.

Por otro lado, en el ámbito de estudio también se encuentran los siguientes corredores secundarios:

- Corredor de Humanes: Corredor secundario que une varias áreas esteparias con el corredor principal de La Sagra.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Corredor de las Arenas: Une el corredor principal de los Yesos con el LIC Vegas, cuevas y páramos del sureste de Madrid
- Corredor de Ciempozuelos: Une dos corredores principales, el de los Yesos y el Oriental

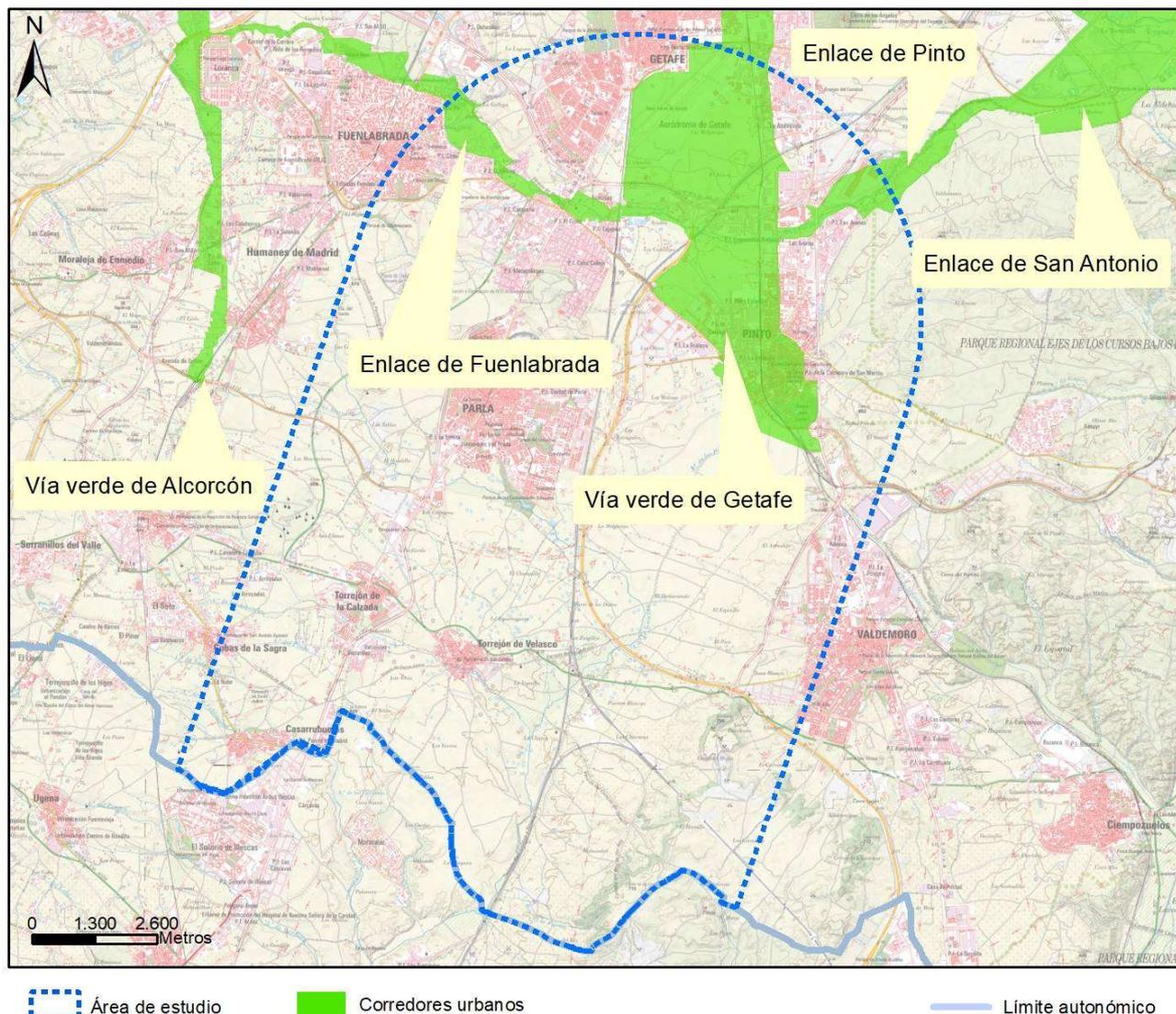


☐ Área de estudio ■ Corredores secundarios — Límite autonómico

Corredores secundarios. Fuente: Elaboración propia a partir de la "Planificación de corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid. Identificación de oportunidades para el bienestar social y la conservación del patrimonio natural" DG Urbanismo Comunidad de Madrid. PLANEA.

Por último, en el ámbito de estudio también se ubican algunos corredores urbanos, tal y como muestra la siguiente imagen.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Corredores urbanos. Fuente: Elaboración propia a partir de la "Planificación de corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid. Identificación de oportunidades para el bienestar social y la conservación del patrimonio natural" DG Urbanismo Comunidad de Madrid. PLANEA.

3.1.12 Patrimonio

Se denomina Patrimonio histórico, al conjunto de bienes, tanto materiales como inmateriales, acumulados a lo largo del tiempo. Estos bienes pueden ser de tipo artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, documental, bibliográfico, científico o técnico.

Integran el patrimonio histórico de la Comunidad de Madrid los bienes materiales e inmateriales ubicados en su territorio a los que se les reconozca un interés histórico, artístico, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, paisajístico, etnográfico o industrial.

La Ley 3/2013, de 18 de junio de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, sin perjuicio de la competencia del Estado, encomienda a la administración regional la competencia sobre dicho patrimonio, estando atribuidas las correspondientes competencias a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la actual Consejería de Presidencia, Justicia y Portavocía del Gobierno.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

En virtud de esta ley se constituye el Inventario de Bienes Culturales de la Comunidad de Madrid, como instrumento fundamental para la clasificación y protección de los bienes de naturaleza cultural que merecen especial amparo y están situados en la Comunidad. En él se inscriben toda clase de bienes clasificados en función de las distintas categorías establecidas:

- Monumento
- Conjunto histórico
- Jardín histórico
- Sitio o territorio histórico
- Zona arqueológica
- Lugar de interés etnográfico
- Hechos culturales
- Zona paleontológica

Tras la consulta al Catálogo de Bienes de Interés Cultural de la Comunidad de Madrid, se constata que en el ámbito de estudio se encuentran los siguientes bienes de interés cultural:

- BIC Los Granados, en el término municipal de Fuenlabrada. Zona de Interés Arqueológico (Incoado)
- BIC Iglesia de San Esteban, en Fuenlabrada (Incoado)
- BIC Hospitalillo de San José, en Getafe. Monumento (Incoado)
- BIC Iglesia parroquial de Santa María Magdalena de Getafe. Monumento (Declarado)
- BIC El casco urbano en la localidad de Getafe (Declarado)
- BIC La Cantueña, en el término municipal de Parla (Incoado)
- Iglesia del convento de Nuestra Señora de la Asunción (Capuchinas), en Pinto (Declarado)
- Iglesia de Santo Domingo de Silos, en Pinto (Declarado)
- Esparragal - Valdecantos, en el término municipal de Pinto (Incoado)
- Torreón de Pinto (Declarado)
- Iglesia parroquial de San Esteban, en Torrejón de Velasco (Incoado)
- Cerro de los Batallones, en el término municipal de Torrejón de Velasco (Declarado)
- Castillo de Torrejón de Velasco (Declarado)

3.1.13 Dominio público

A. Dominio público hidráulico

Tal y como establece la Ley de Aguas, aprobada a través del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, el dominio público hidráulico lo constituyen:

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Las aguas continentales, tanto las superficiales como las subterráneas renovables con independencia del tiempo de renovación.
- Los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas.
- Los lechos de los lagos y lagunas y los de los embalses superficiales en cauces públicos.
- Los acuíferos, a los efectos de los actos de disposición o de afección de los recursos hidráulicos.

Además, la Ley establece unas zonas de servidumbre y de policía del dominio público hidráulico:

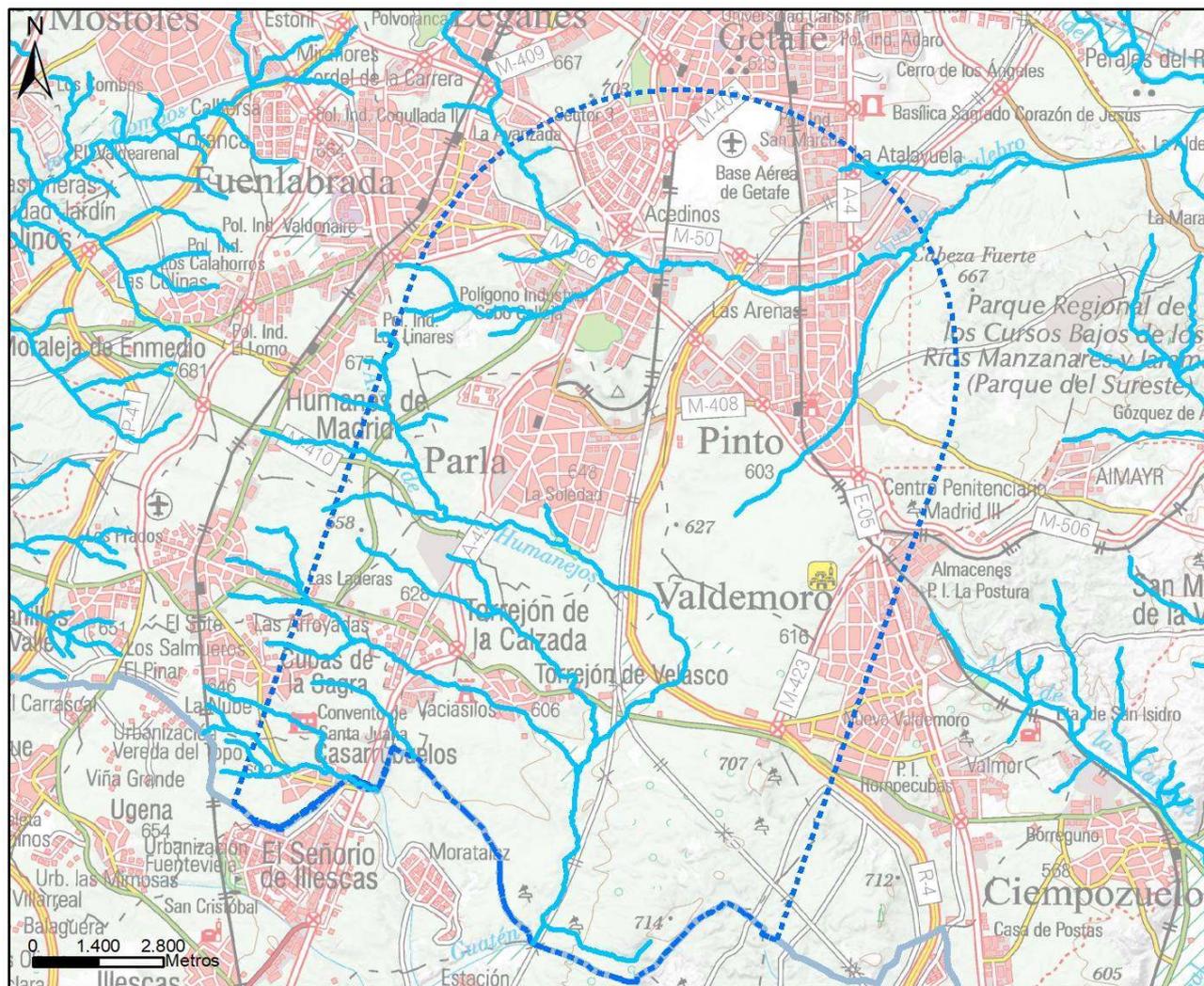
- Zona de policía es la constituida por una franja lateral de cien metros de anchura a cada lado, contados a partir de la línea que delimita el cauce, en las que se condiciona el uso del suelo y las actividades que en él se desarrollen.
- Zona de servidumbre es la franja situada lindante con el cauce, dentro de la zona de policía, con ancho de cinco metros, que se reserva para usos de vigilancia, pesca y salvamento.

En este sentido, conforman el dominio público hidráulico y sus zonas de servidumbre y policía toda la red fluvial existente en el ámbito, hasta una franja de 100 metros en torno a los mismos.

Los cruces de líneas eléctricas sobre el Dominio Público Hidráulico deberán disponer de la preceptiva autorización por parte de la Confederación Hidrográfica del Tajo (art. 127 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico). Toda actuación que se realice en la zona de policía de cualquier cauce público, definida por 100 m de anchura medidas horizontalmente y a partir del cauce, deberá contar con la preceptiva autorización de la Confederación, y en particular las actividades mencionadas en el artículo 9 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Dentro del ámbito de estudio destacan el arroyo Culebro y el arroyo Guatén. Ambos cuentan con una profusa red de tributarios, especialmente el segundo, si bien en general son cauces de escasa entidad.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



— Área de estudio — Dominio público hidráulico — Limite autonómico

Dominio público hidráulico. Fuente CHT y Base Cartográfica Nacional a escala 1:25.000

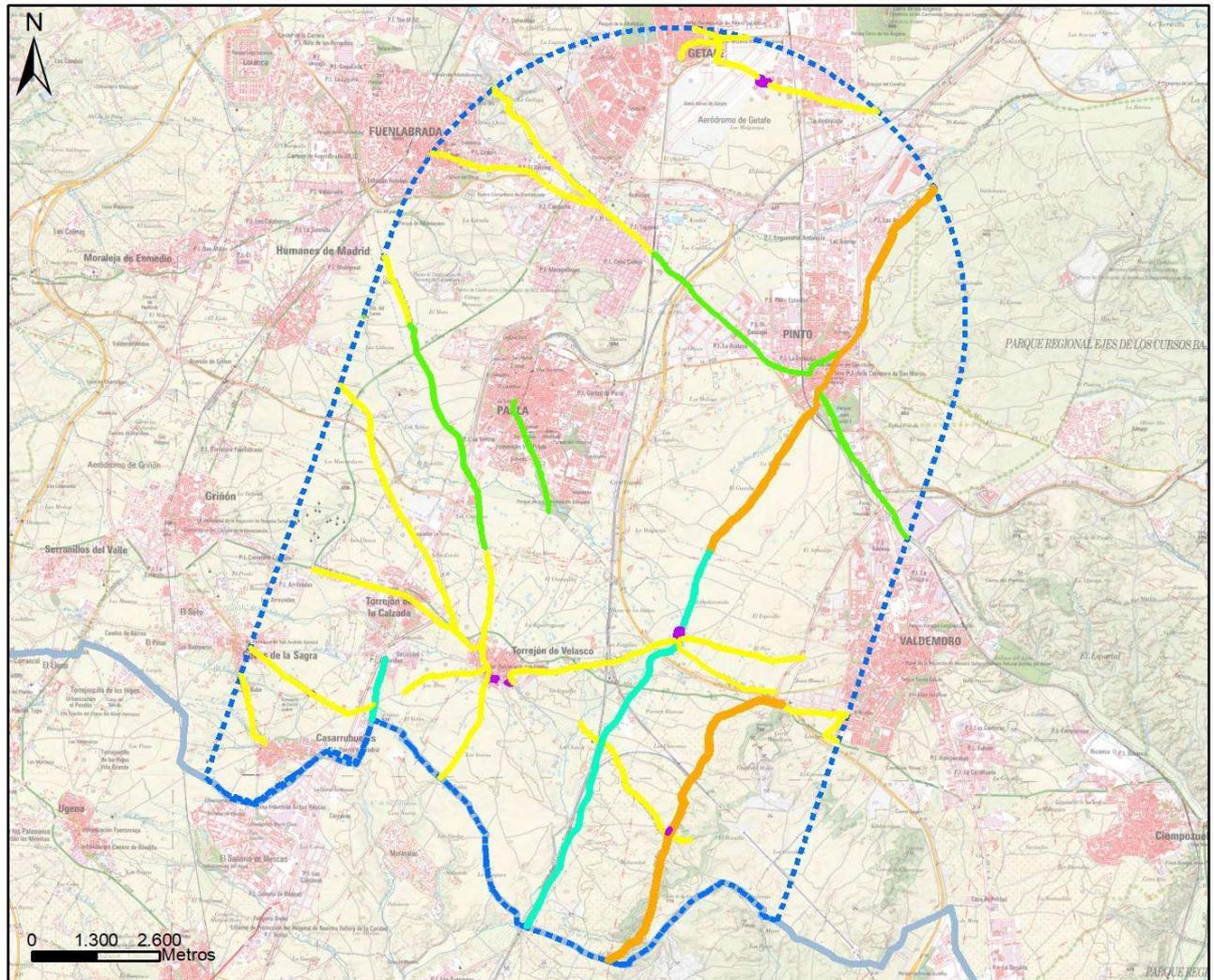
B. Vías pecuarias

La protección de las vías pecuarias queda definida por la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias (BOE nº 71, de 24/03/1995), y por la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid, para el ámbito autonómico.

En el ámbito de estudio se encuentran numerosas vías pecuarias: coladas, cordeles, descansaderos, cañadas y veredas.

Todos los cruces de las infraestructuras incluidas en el PEI con el dominio público pecuario deberán ser previamente autorizados por la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación conforme a la normativa sectorial en materia de vías pecuarias (Ley y Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid).

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Vías pecuarias. Fuente: IDEM

C. Vías de comunicación

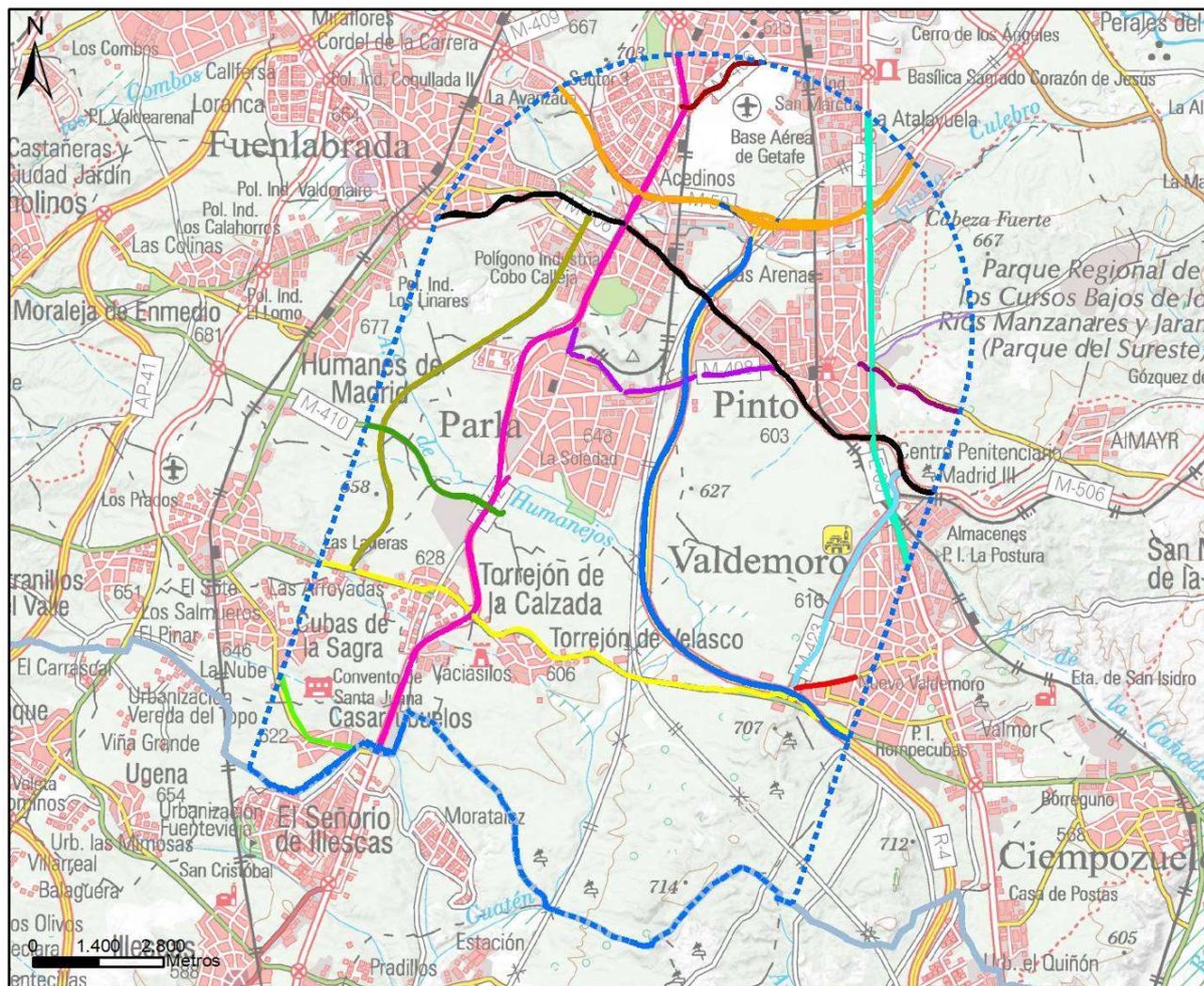
En el ámbito de estudio se encuentran las siguientes infraestructuras viarias de titularidad estatal: A-4, A-42, E-5/A4 y R-4.

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

También se encuentran vías de comunicación de titularidad autonómica: M-404, M-406, M-4010, M-417, M-419, M-423, M-50, M-506, M-841 y M-942.

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

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

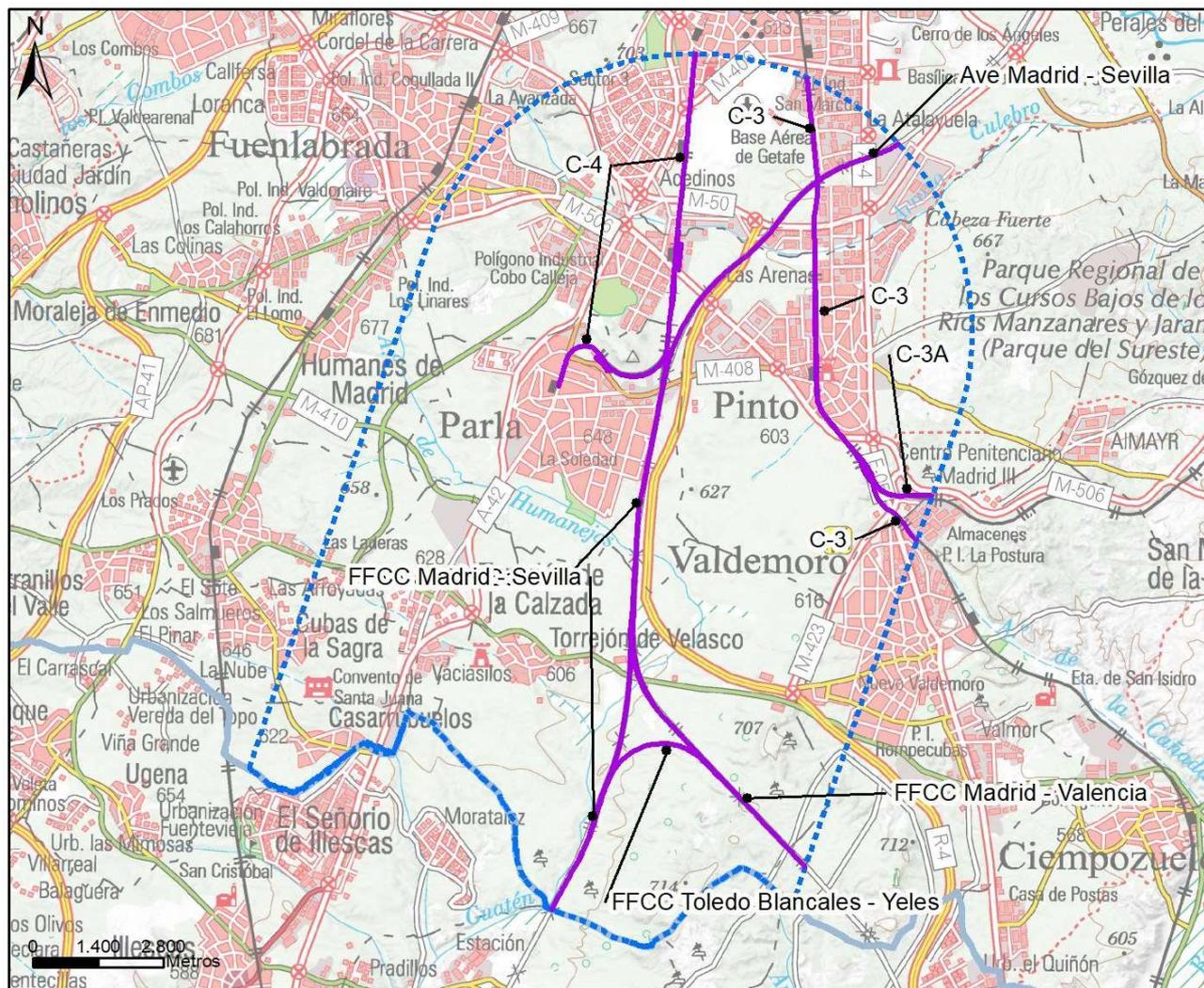


Vías de comunicación en el ámbito de estudio. Fuente: Base Cartográfica Nacional a escala 1:25.000

Por otro lado, en el ámbito de estudio se encuentran las líneas de ferrocarril siguientes: AVE Madrid – Sevilla, Ferrocarril convencional líneas C3, C3A y C4 y FFCC Toledo Blancales - Yeles

Deberán respetarse las limitaciones a la propiedad y las restricciones de uso establecidas en el capítulo 111 de la Ley 38/2015 del Sector Ferroviario en el que se definen para todas las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General una zona de dominio público (ZDP), otra zona de protección (ZP) y la línea límite de edificación (LLE).

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Infraestructuras ferroviarias en el ámbito de estudio. Fuente: Base Cartográfica Nacional a escala 1:25.000

3.1.14 Medio socioeconómico

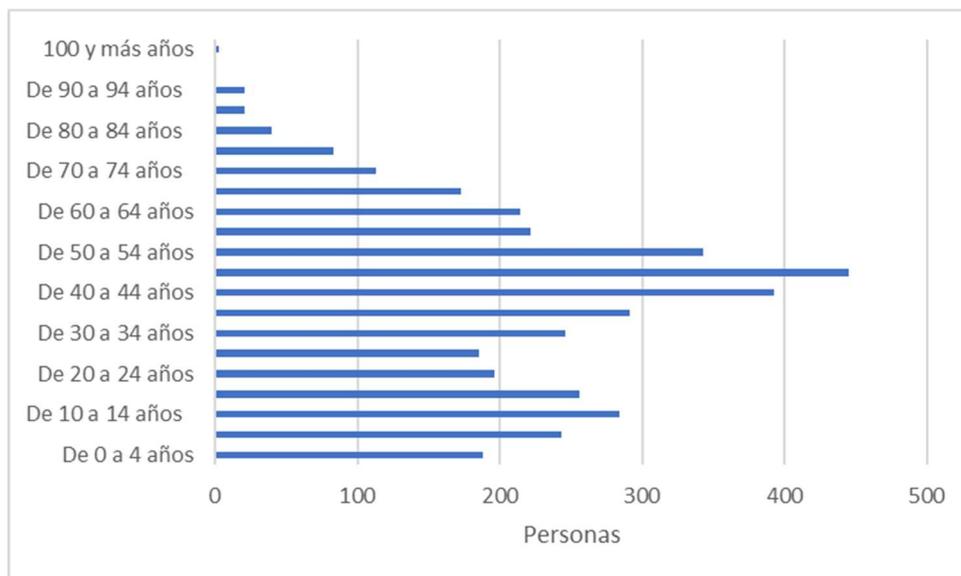
El ámbito de estudio afecta a los municipios de Casarrubuelos, Cubas de la Sagra, Fuenlabrada, Getafe, Griñón, Humanes de Madrid, Leganés, Parla, Pinto, Torrejón de la Calzada, Torrejón de Velasco y Valdemoro.

A. Casarrubuelos

El municipio de Casarrubuelos cuenta con una población de 3.961 habitantes (Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, 2022), de los cuales 2.032 son hombres y 1.929 son mujeres.

En cuanto a su distribución por edades, el municipio presenta una estructura poco envejecida, donde el grupo de edad más numeroso es el formado por las personas de entre 45 – 49 años.

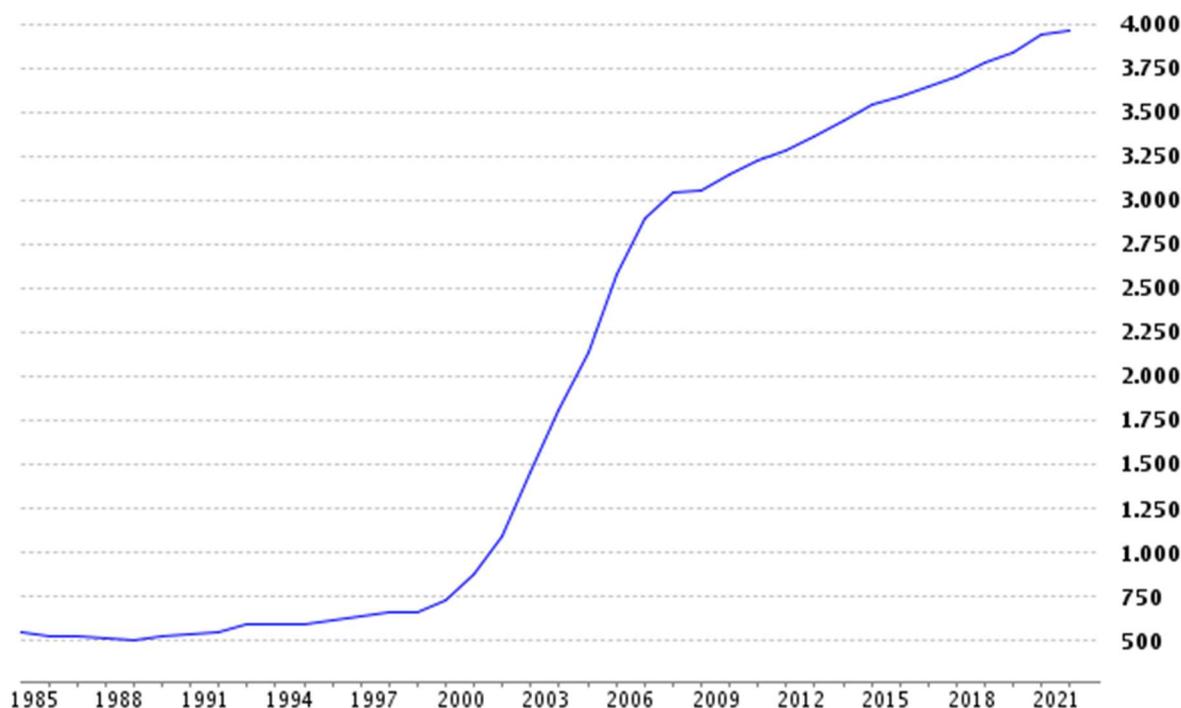
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Estructura de la población por grupos quinquenales de edad en Casarrubuelos. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2022).

La evolución de la población en el municipio ha experimentado una tendencia general creciente, la cual aumentó de forma muy importante entre los años 1999 y 2006 aproximadamente.

Número



Evolución de la población en Casarrubuelos. Fuente: Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid

Con una superficie de 5,33 km², arroja una densidad poblacional de 743,15 habitantes/km².

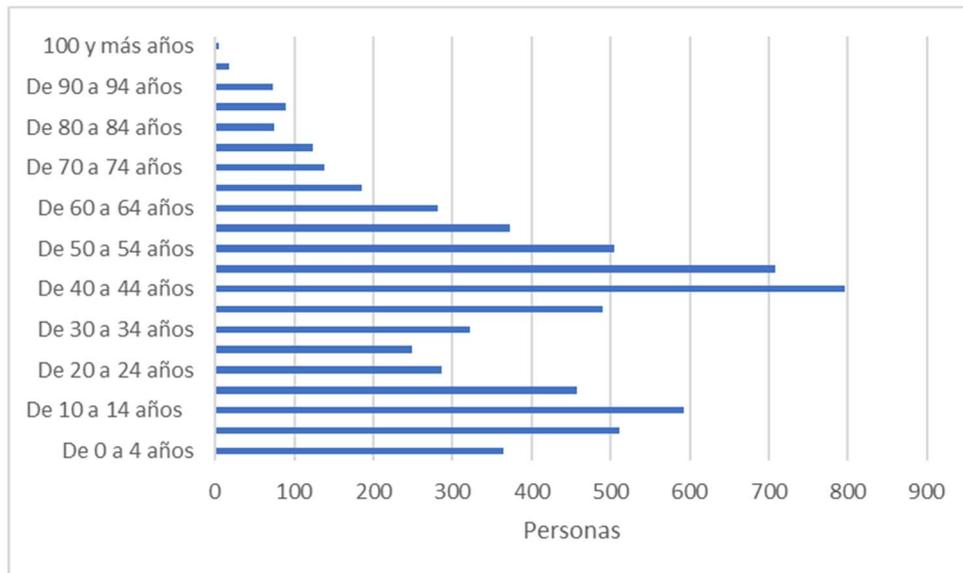
Respecto a los datos económicos, según el Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, la actividad económica principal es el sector construcción.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

B. Cubas de la Sagra

El municipio de Cubas de la Sagra cuenta con una población de 6.698 habitantes (Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, 2022), de los cuales 3.352 son hombres y 3.346 son mujeres.

En cuanto a su distribución por edades, el municipio presenta una estructura poco envejecida, donde el grupo de edad más numeroso es el formado por las personas de entre 40 – 44 años.

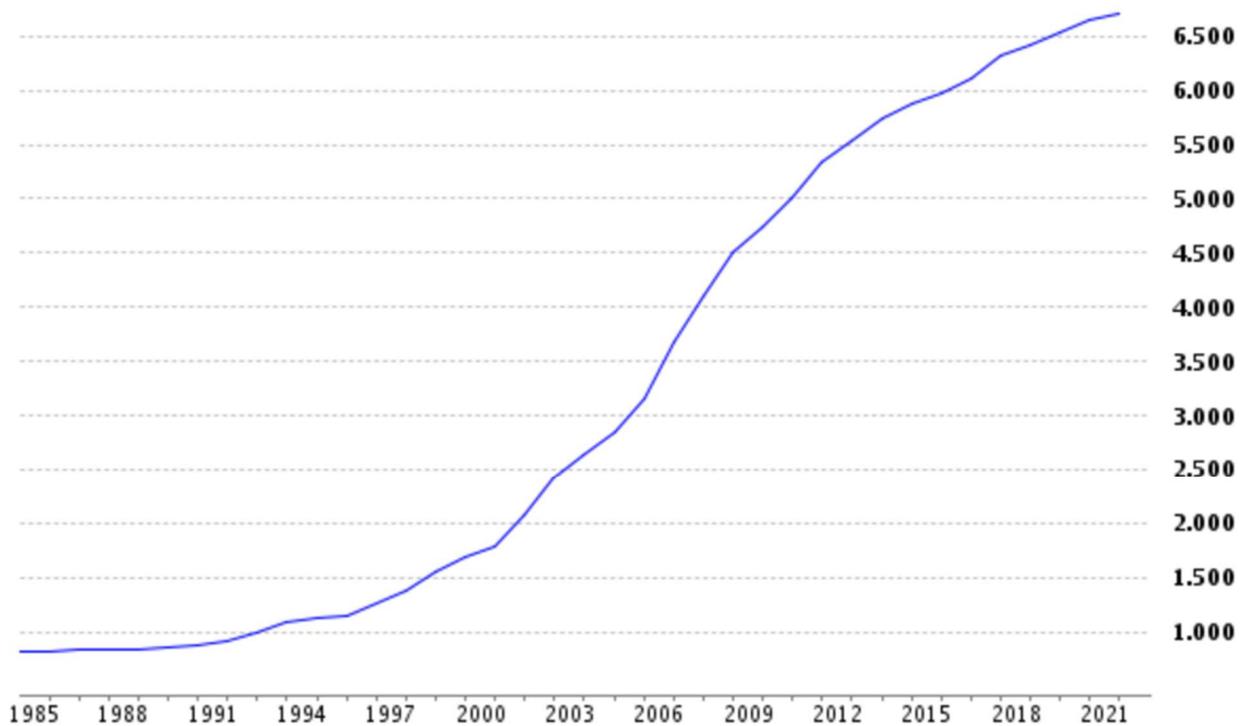


Estructura de la población por grupos quinquenales de edad en Cubas de la Sagra. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2021).

La evolución de la población en el municipio ha experimentado una tendencia general creciente, más acusada desde el año 2000.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Número



Evolución de la población en Cubas de la Sagra. Fuente: Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid

Con una superficie de 12,89 km², presenta una densidad poblacional de 519,63 habitantes/km².

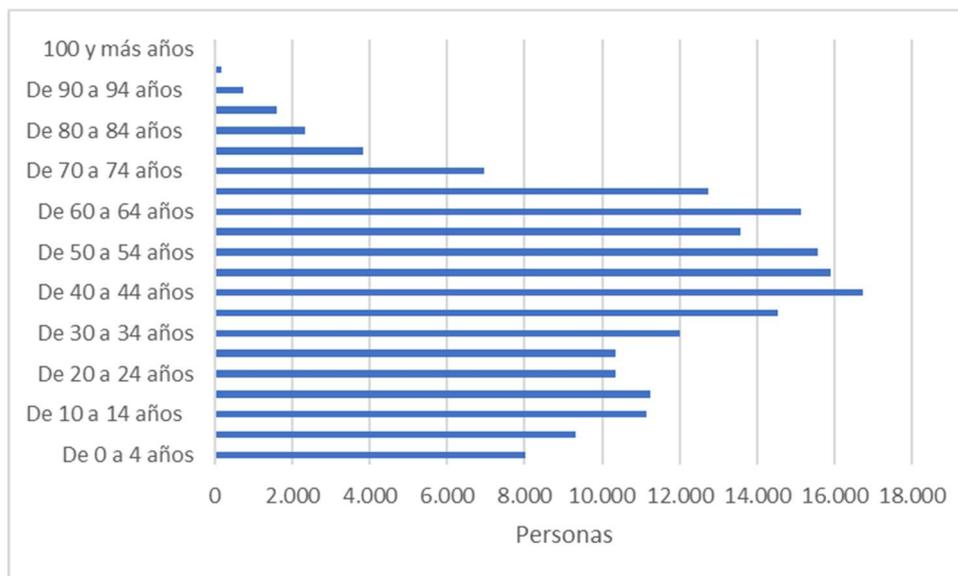
Las actividades económicas principales son el sector servicios de distribución y hostelería.

C. Fuenlabrada

El municipio de Fuenlabrada cuenta con una población de 189.891 habitantes (Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, 2022), de los cuales 93.170 son hombres y 96.721 son mujeres.

En cuanto a su distribución por edades, el municipio presenta una población envejecida, donde el grupo de edad más numeroso es el formado por las personas de entre 40 – 44 años.

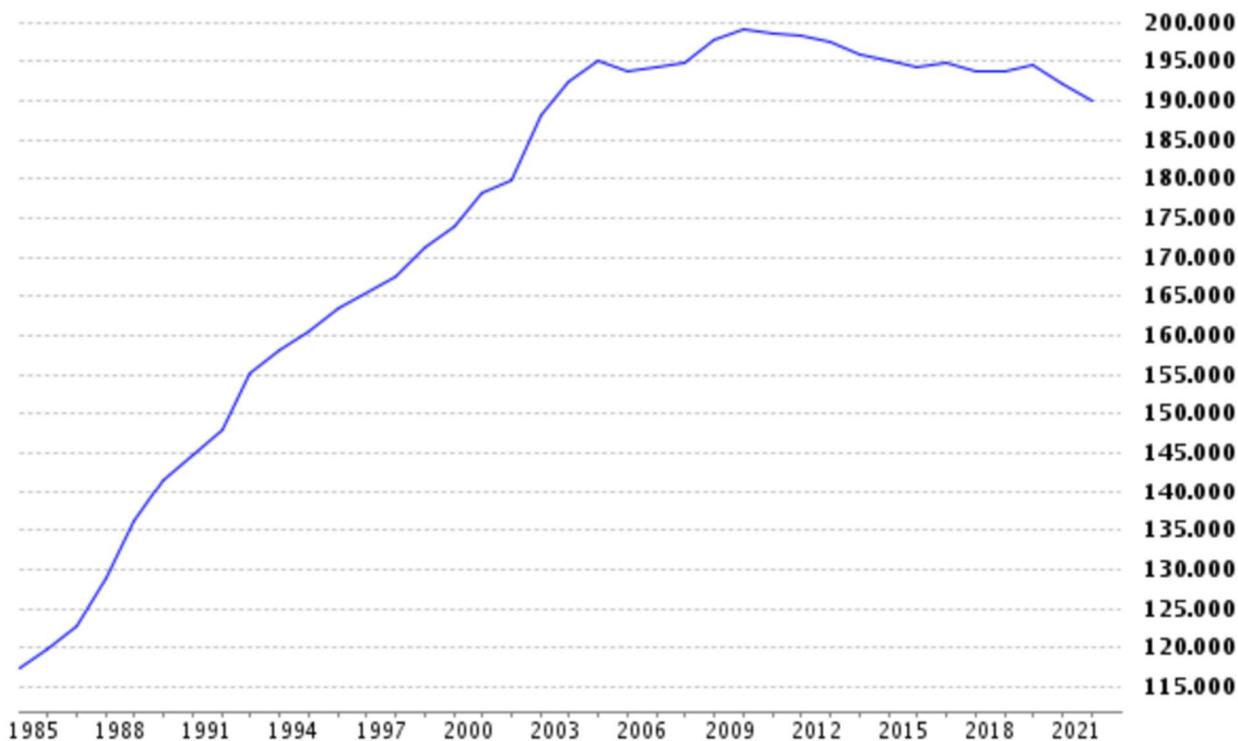
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Estructura de la población por grupos quinquenales de edad en Fuenlabrada. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2021).

La evolución de la población en el municipio ha experimentado una tendencia creciente desde 1985 hasta aproximadamente 2004, año a partir del cual se aprecia un ligero decrecimiento en la población.

Número



Evolución de la población en Fuenlabrada. Fuente: Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid

Con una superficie de 39,18 km², alcanza una densidad poblacional de 4.846,63 habitantes/km².

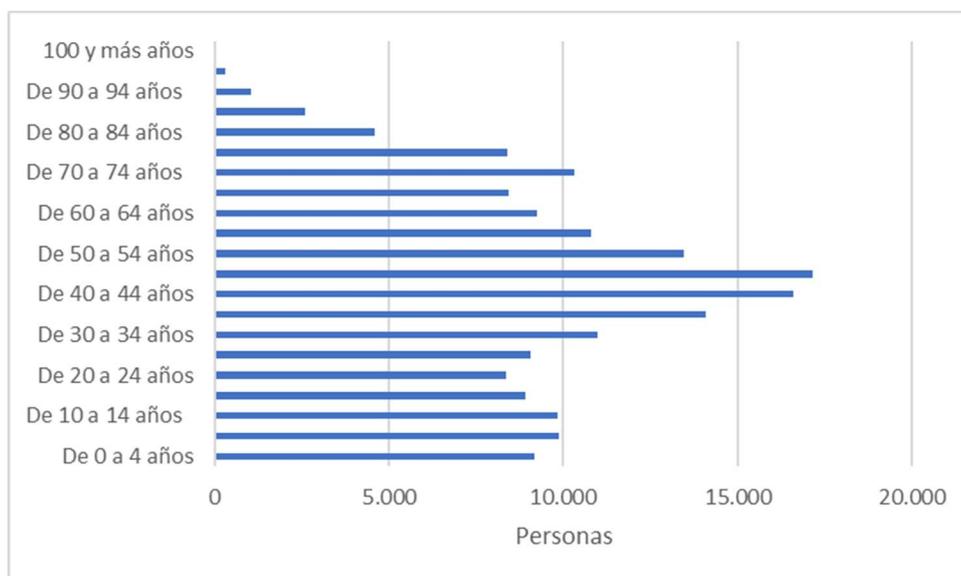
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Respecto a los datos económicos, las principales actividades económicas son el sector servicios de distribución y hostelería.

D. Getafe

El municipio de Getafe cuenta con una población de 183.219 habitantes (Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, 2022), de los cuales 89.393 son hombres y 93.826 son mujeres.

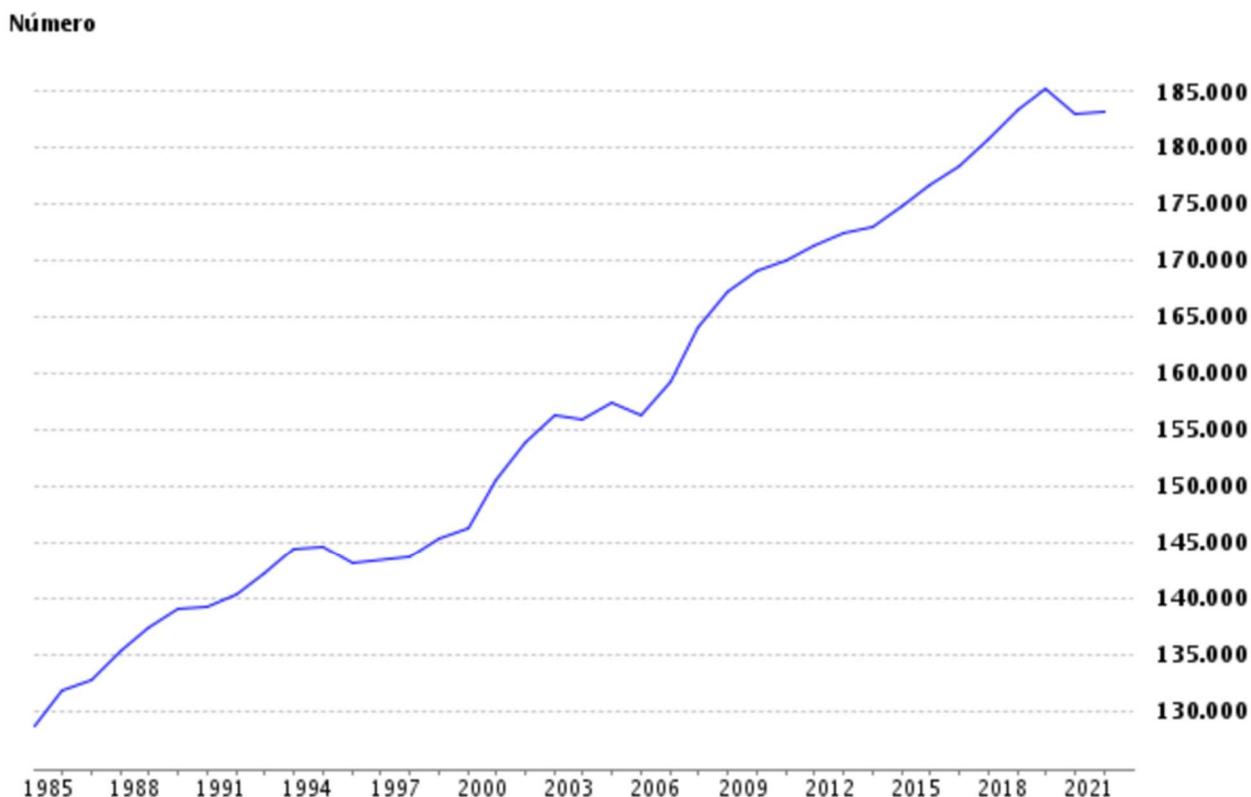
En cuanto a su distribución por edades, el municipio presenta una estructura de población envejecida, donde el grupo de edad más numeroso es el formado por las personas de entre 45 - 49 años.



Estructura de la población por grupos quinquenales de edad en Getafe. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2021).

La evolución de la población en el municipio ha experimentado una tendencia creciente general importante, con algunos decrecimientos puntuales a lo largo de los años.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Evolución de la población en Getafe. Fuente: Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid

Con una superficie de 78,59 km², su densidad poblacional es de 2.331,33 habitantes/km².

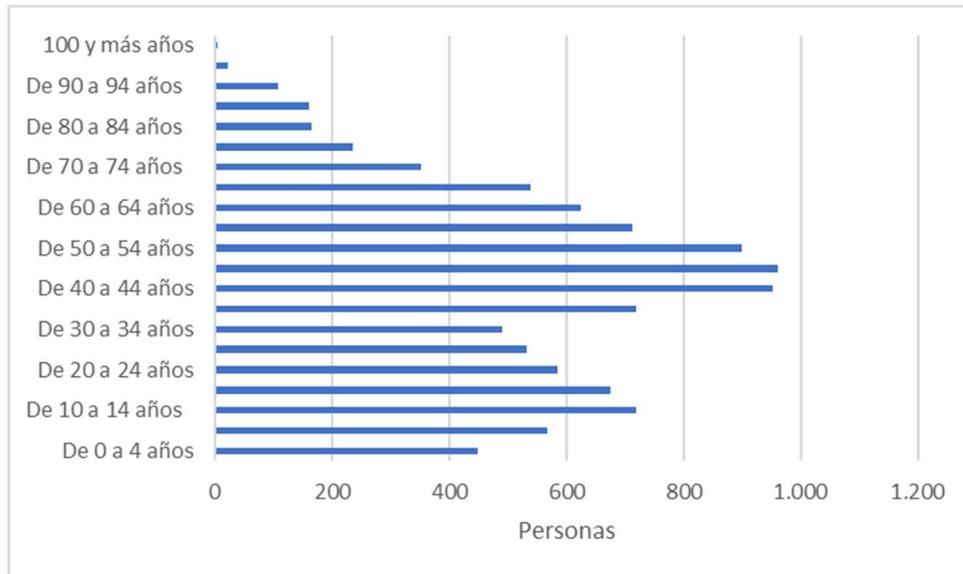
Las actividades económicas principales son el sector servicios de distribución y hostelería.

E. Griñón

El municipio de Griñón cuenta con una población de 10.491 habitantes (Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, 2022), de los cuales 5.189 son hombres y 5.302 son mujeres.

En cuanto a su distribución por edades, el municipio presenta una estructura envejecida, donde el grupo de edad más numeroso es el formado por las personas de entre 45 – 49 años.

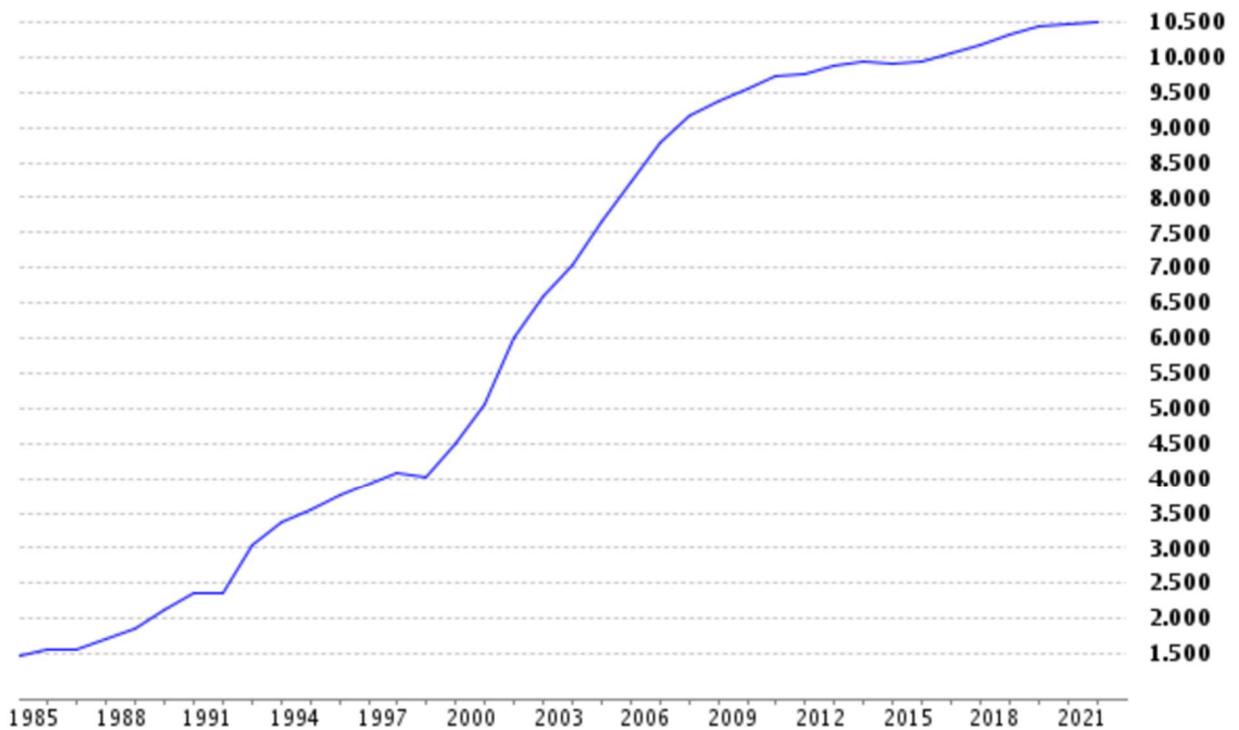
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Estructura de la población por grupos quinquenales de edad en Griñón. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2021).

La evolución de la población en el municipio ha experimentado una tendencia general creciente, más acusada desde el año 1999.

Número



Evolución de la población en Griñón. Fuente: Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid

Con una superficie de 17,09 km², su densidad poblacional es de 613,87 habitantes/km².

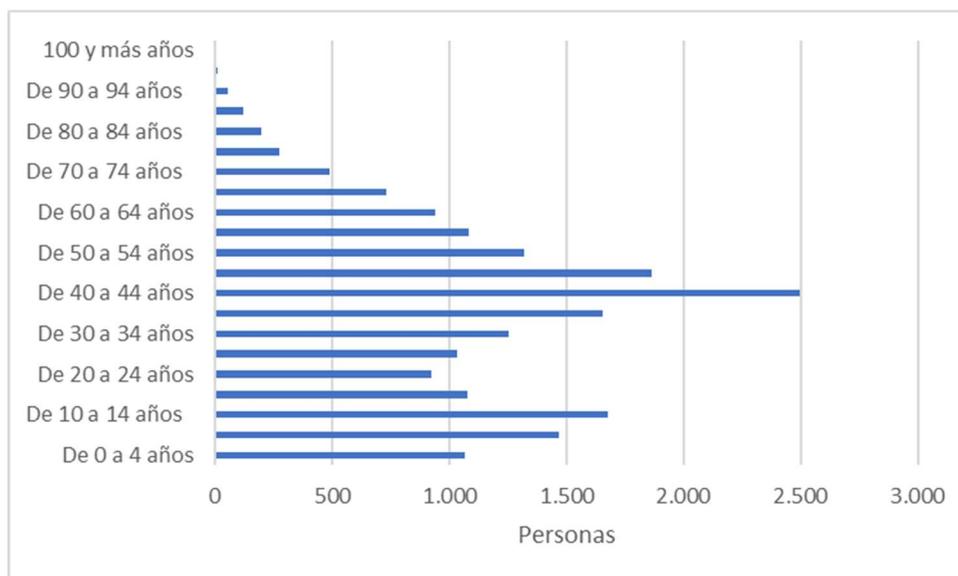
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Sus actividades económicas principales son el sector servicios de distribución y hostelería.

F. Humanes de Madrid

El municipio de Humanes de Madrid cuenta con una población de 19.838 habitantes (Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, 2022), de los cuales 9.869 son hombres y 9.969 son mujeres.

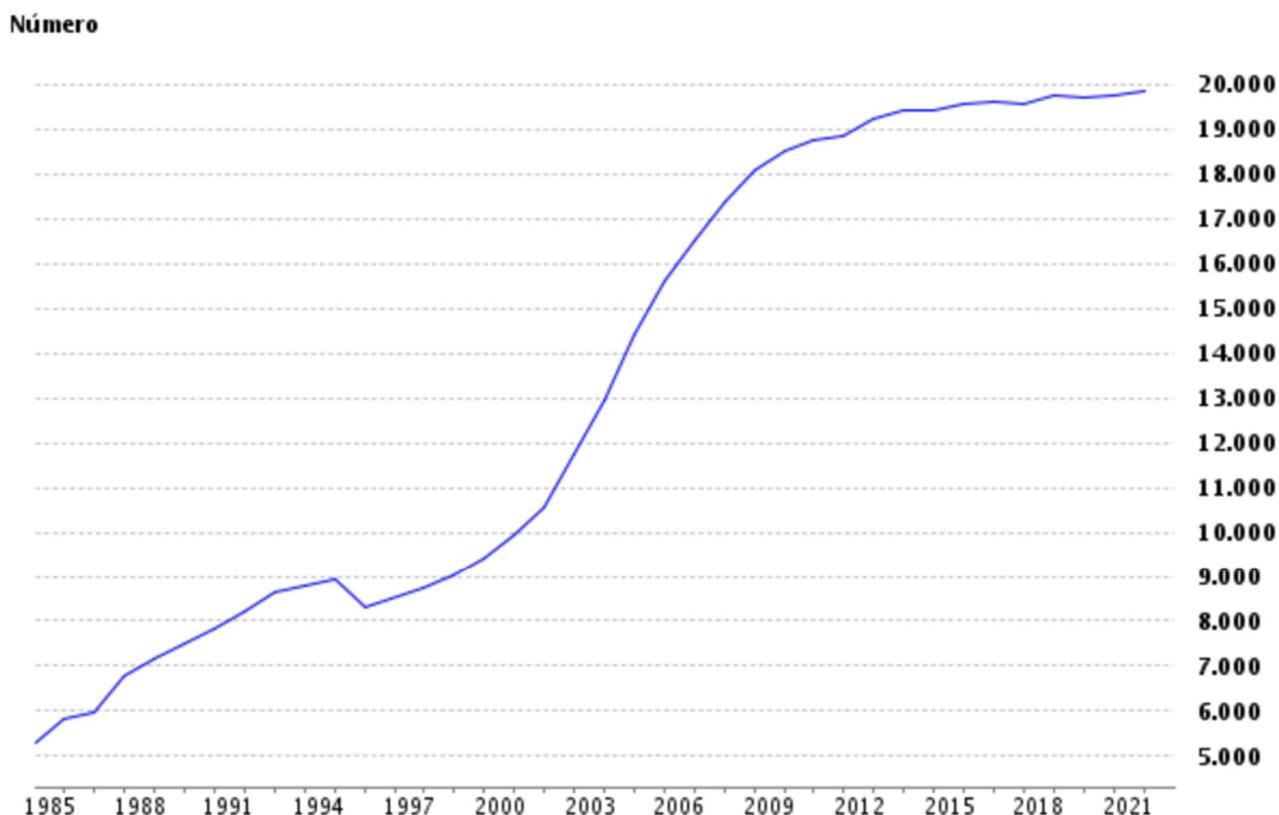
En cuanto a su distribución por edades, el municipio presenta una estructura poco envejecida, donde el grupo de edad más numeroso es el formado por las personas de entre 40 – 44 años.



Estructura de la población por grupos quinquenales de edad en Humanes de Madrid. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2021).

La evolución de la población en el municipio ha experimentado una tendencia general creciente, más acusada desde el año 1995 hasta aproximadamente 2014, año a partir del cual la población ha crecido muy levemente.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Evolución de la población en Humanes de Madrid. Fuente: Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid

Su superficie es de 19,66 km² y su densidad poblacional de 1.009,05 habitantes/km².

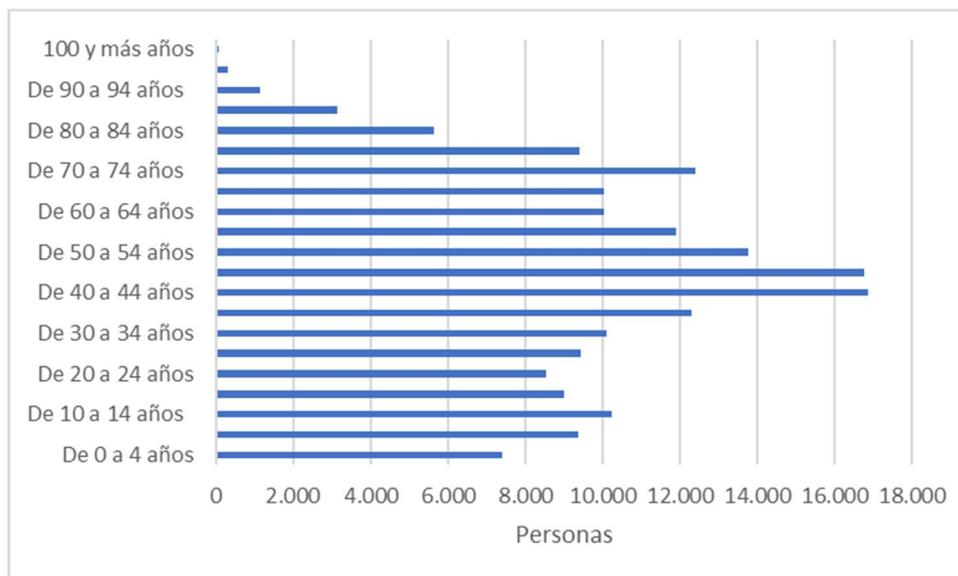
Las actividades económicas principales son el sector minería, industria y energía.

G. Leganés

El municipio de Leganés cuenta con una población de 186.660 habitantes (Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, 2022), de los cuales 90.038 son hombres y 96.622 son mujeres.

En cuanto a su distribución por edades, el municipio presenta una estructura de población bastante simétrica, donde el grupo de edad más numeroso es el formado por las personas de entre 40 - 44 años.

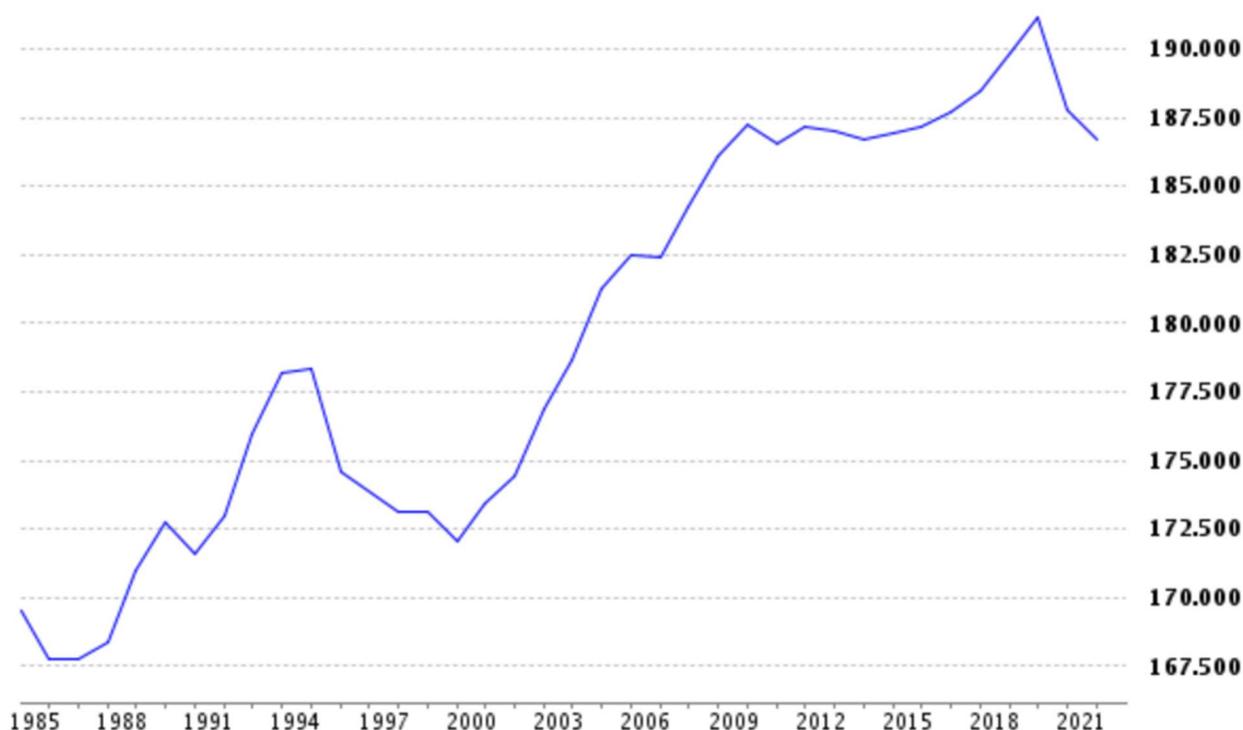
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Estructura de la población por grupos quinquenales de edad en Leganés. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2021).

La evolución de la población en el municipio ha experimentado una tendencia creciente general, con un acusado descenso poblacional entre 1994 y 2000. En los últimos 20 años el crecimiento ha sido continuo, si bien se observa un decrecimiento a partir del año 2020.

Número



Evolución de la población en Leganés. Fuente: Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid

Con una superficie de 43,23 km², arroja una densidad poblacional de 4.317,84 habitantes/km².

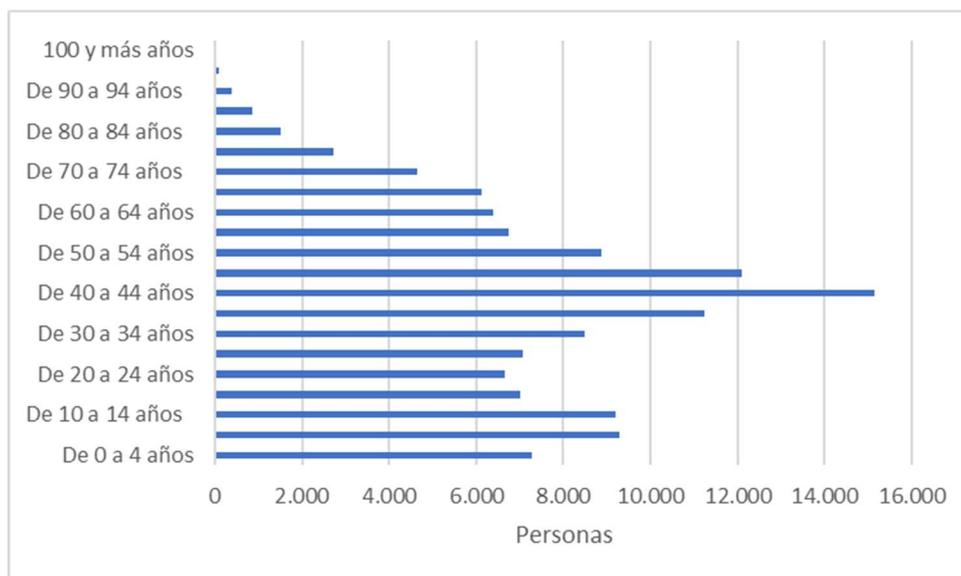
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Respecto a los datos económicos, según el Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, las actividades económicas principales son el sector servicios de distribución y hostelería.

H. Parla

El municipio de Parla cuenta con una población de 130.577 habitantes (Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, 2022), de los cuales 64.847 son hombres y 65.730 son mujeres.

En cuanto a su distribución por edades, el municipio presenta una estructura poco envejecida, donde el grupo de edad más numeroso es el formado por las personas de entre 40 – 44 años.

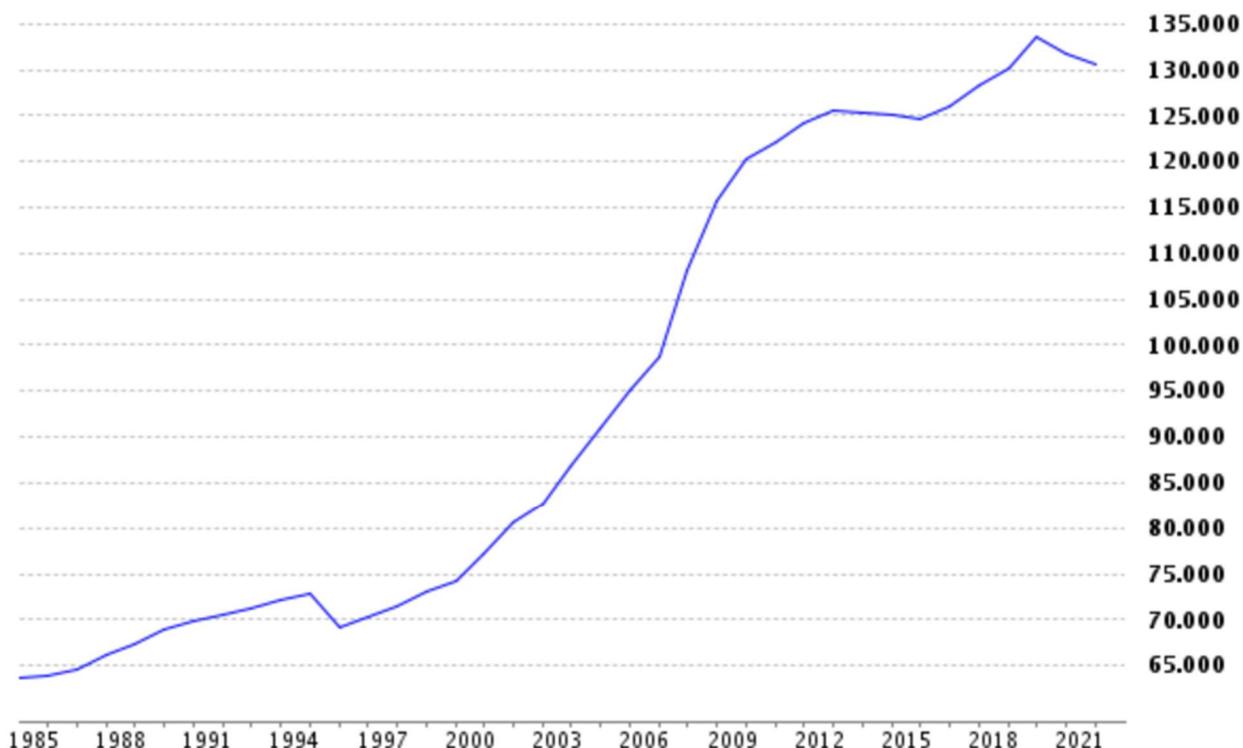


Estructura de la población por grupos quinquenales de edad en Parla. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2021).

La evolución de la población en el municipio ha experimentado una tendencia creciente general con algunos momentos de decrecimiento, como el que se produce desde 2020.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Número



Evolución de la población en Parla. Fuente: Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid

Con una superficie de 25,02 km², arroja una densidad poblacional de 5.218,9 habitantes/km².

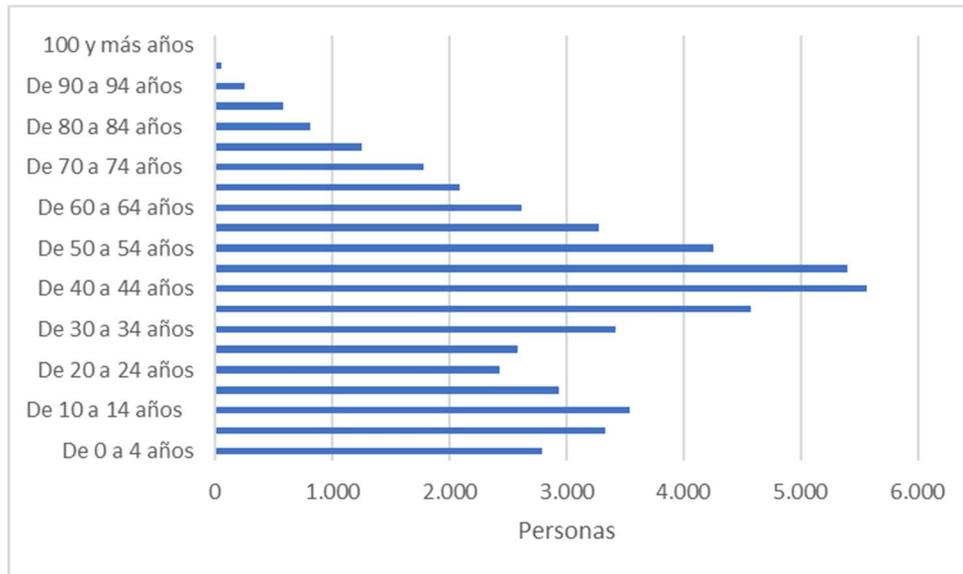
Respecto a los datos económicos, según el Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, las actividades económicas principales son el sector servicios de distribución y hostelería.

I. Pinto

El municipio de Pinto cuenta con una población de 54.088 habitantes (Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, 2022), de los cuales 26.726 son hombres y 27.362 son mujeres.

En cuanto a su distribución por edades, el municipio presenta una estructura poco envejecida, donde el grupo de edad más numeroso es el formado por las personas de entre 40 - 44 años.

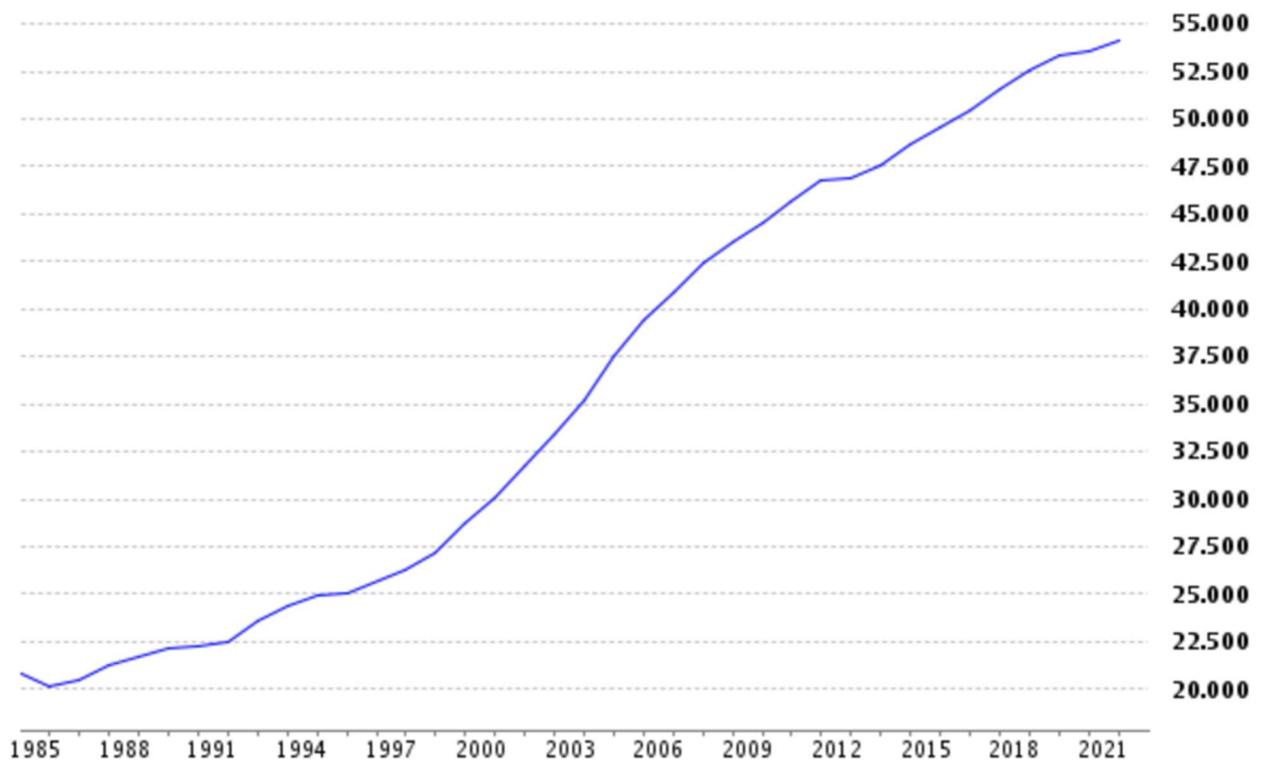
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Estructura de la población por grupos quinquenales de edad en Pinto. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2021)

La evolución de la población en el municipio ha experimentado una tendencia creciente general bastante constante y estable.

Número



Evolución de la población en Pinto. Fuente: Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid

Con una superficie de 61,98 km², arroja una densidad poblacional de 872,67 habitantes/km².

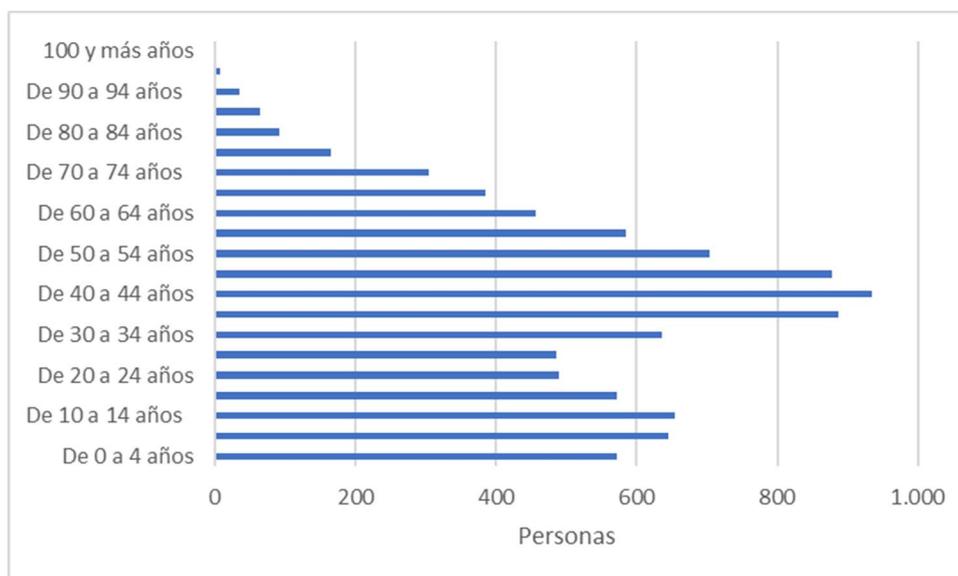
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Respecto a los datos económicos, según el Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, las actividades económicas principales son el sector servicios de distribución y hostelería.

J. Torrejón de la Calzada

El municipio de Torrejón de la Calzada cuenta con una población de 9.947 habitantes (Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, 2022), de los cuales 4.936 son hombres y 5.011 son mujeres.

En cuanto a su distribución por edades, el municipio presenta una estructura poco envejecida, donde el grupo de edad más numeroso es el formado por las personas de entre 40 – 44 años.

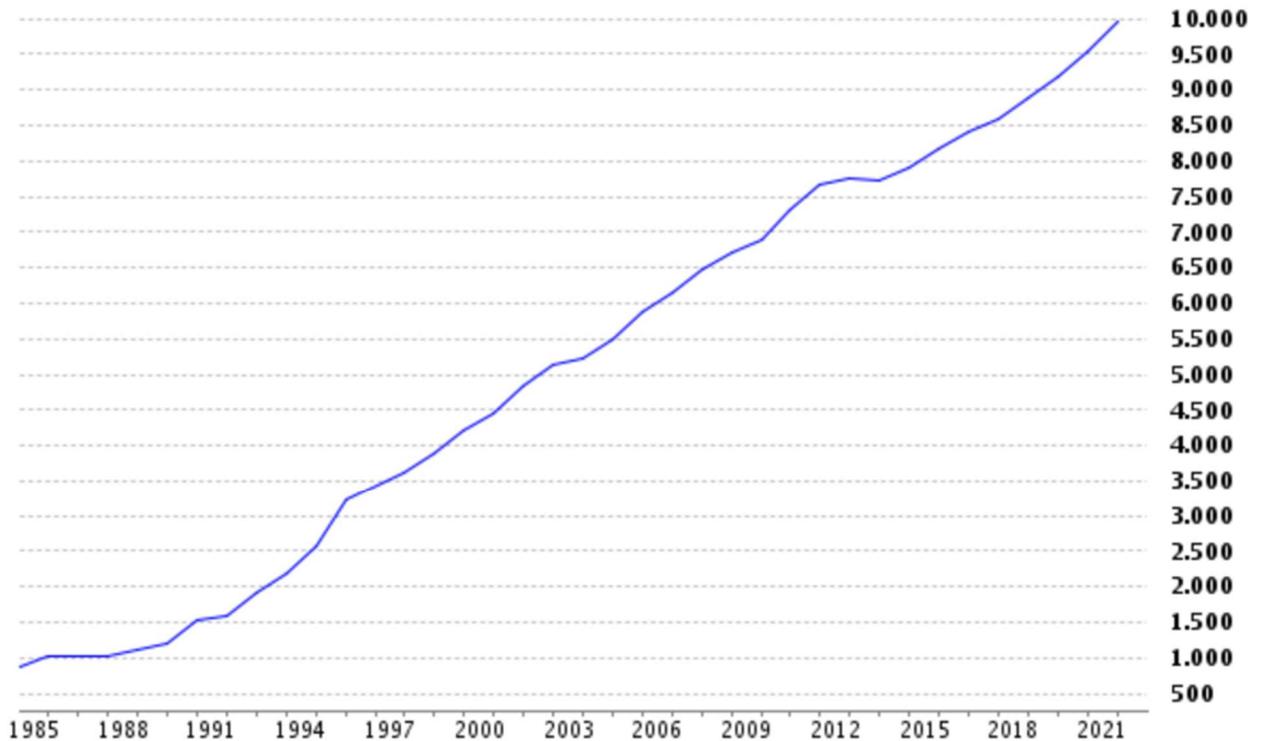


Estructura de la población por grupos quinquenales de edad en Torrejón de la Calzada. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2021).

La evolución de la población en el municipio ha experimentado una tendencia creciente continua bastante importante.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Número



Evolución de la población en Torrejón de la Calzada. Fuente: Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid

Su superficie es de 8,97 km² y su densidad poblacional de 1.108,92 habitantes/km².

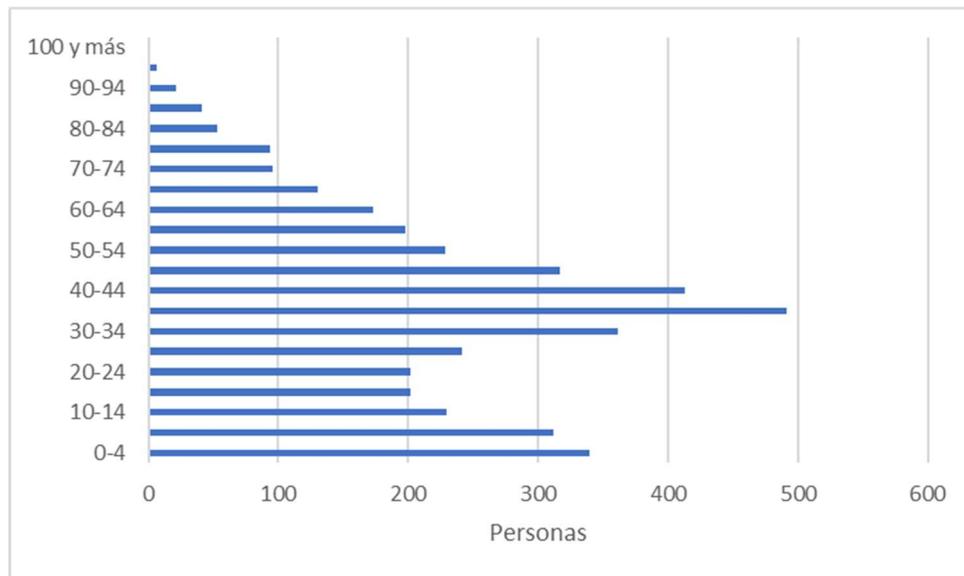
Las actividades económicas principales son el sector servicios de distribución y hostelería.

K. Torrejón de Velasco

El municipio de Torrejón de Velasco cuenta con una población de 4.685 habitantes (Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, 2022), de los cuales 2.321 son hombres y 2.364 son mujeres.

En cuanto a su distribución por edades, el municipio presenta una poco envejecida, donde el grupo de edad más numeroso es el formado por las personas de entre 35 - 39 años.

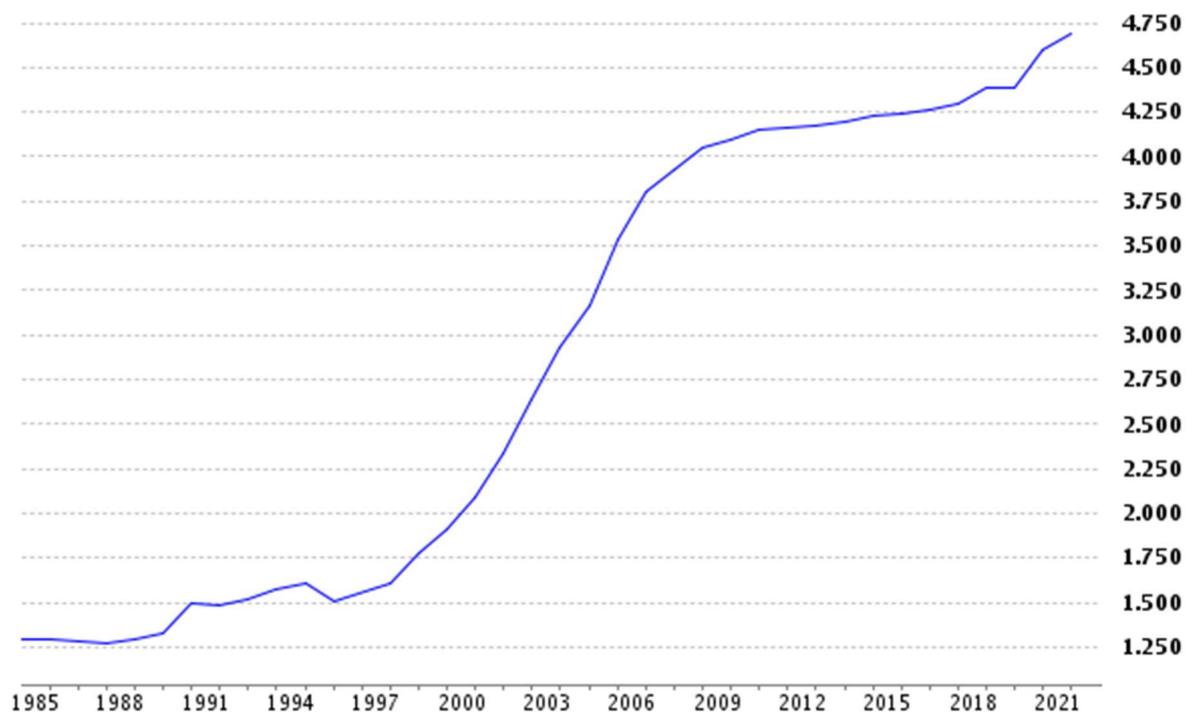
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Estructura de la población por grupos quinquenales de edad en Torrejón de Velasco. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2021).

La evolución de la población en el municipio ha experimentado una tendencia creciente muy importante desde 1997 hasta 2009 aproximadamente, momento a partir del cual el crecimiento se ha ralentizado, aumentando de nuevo en los últimos años, desde 2020 aproximadamente.

Número



Evolución de la población en Torrejón de Velasco. Fuente: Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid

Con una superficie de 52,16 km², su densidad de población es de 89,82 habitantes/km².

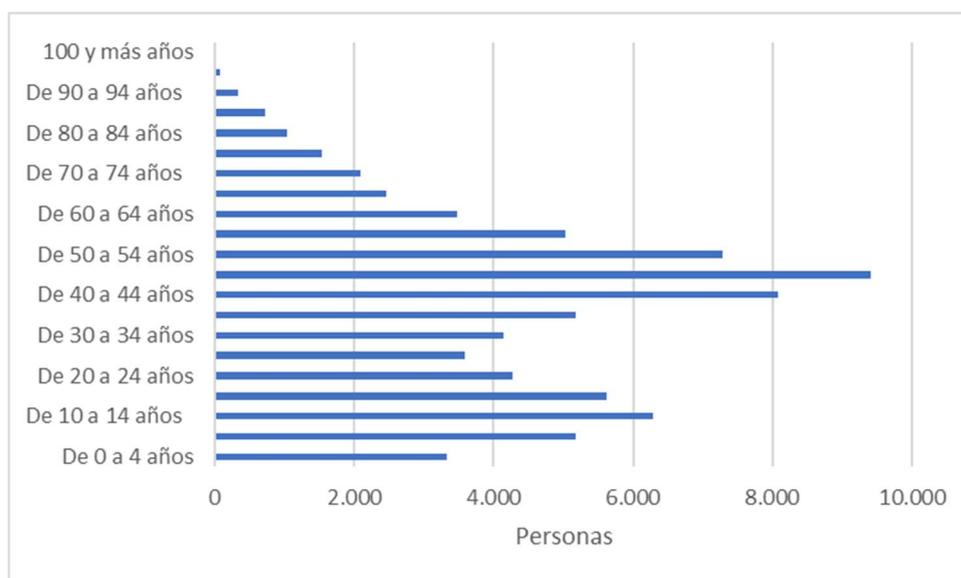
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Las actividades económicas principales son el sector servicios de distribución y hostelería.

L. Valdemoro

El municipio de Valdemoro cuenta con una población de 79.100 habitantes (Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, 2022), de los cuales 38.886 son hombres y 40.214 son mujeres.

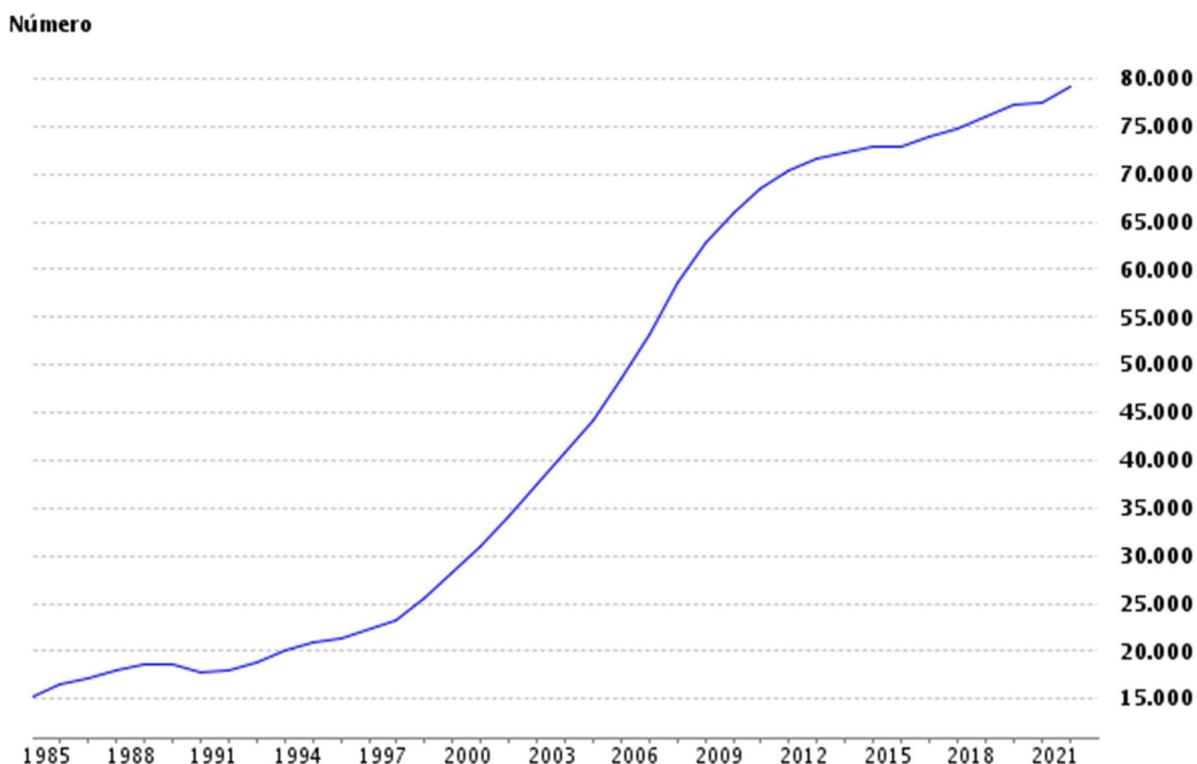
En cuanto a su distribución por edades, el municipio presenta una poco envejecida, donde el grupo de edad más numeroso es el formado por las personas de entre 45 - 49 años.



Estructura de la población por grupos quinquenales de edad en Valdemoro. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2022).

La evolución de la población en el municipio experimentó un fuerte crecimiento entre 1998 y 2013, ralentizándose el crecimiento desde ese momento.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Evolución de la población en Valdemoro. Fuente: Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid

Su superficie es de 64,16 km², y su densidad poblacional de 1.232,86 habitantes/km².

Respecto a los datos económicos, las actividades económicas principales son el sector otros servicios, seguido por el sector de distribución y hostelería.

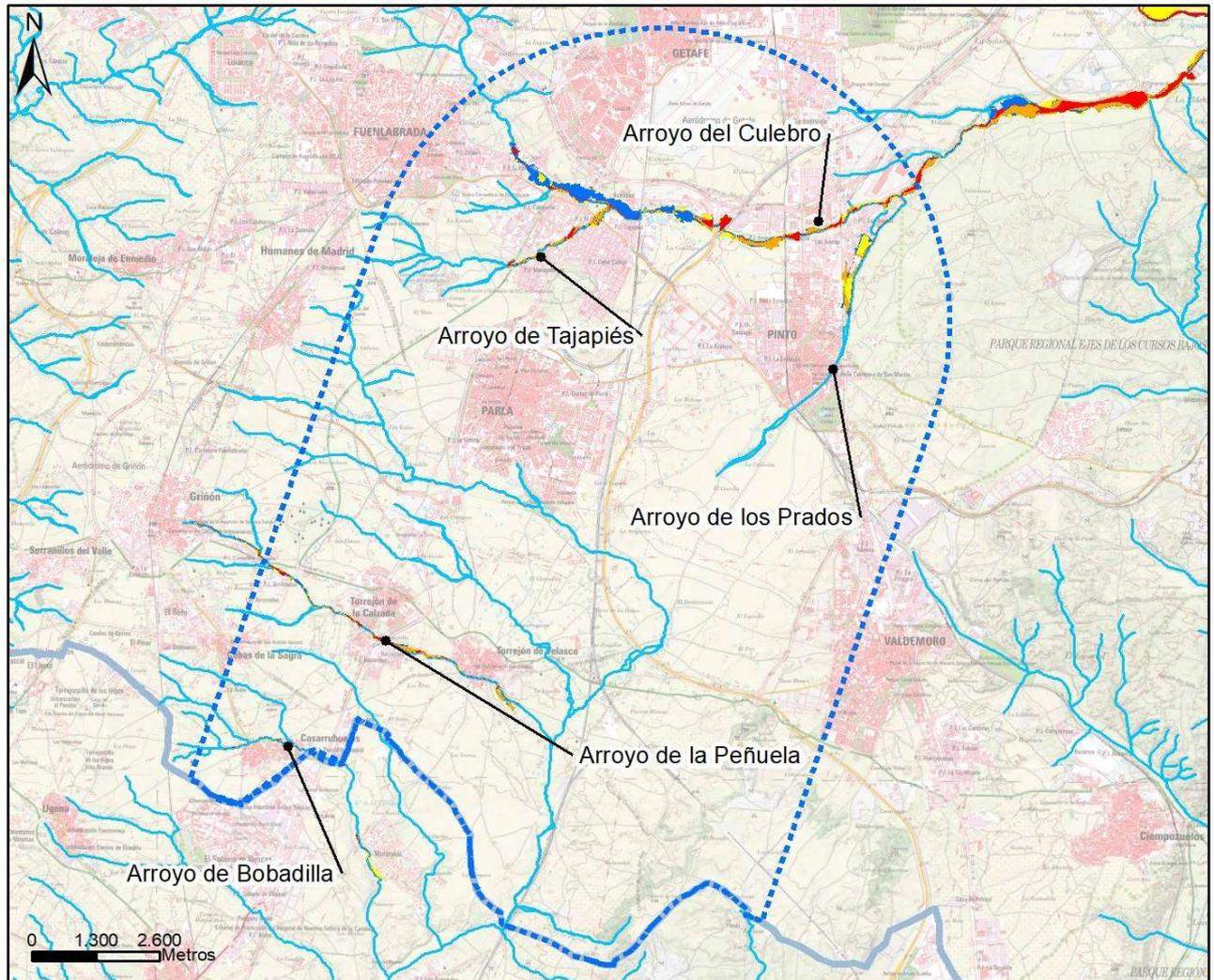
3.1.15 Riesgos Naturales

El área de intervención del PEI y su entorno constituye un ámbito con una reducida incidencia de los riesgos naturales, si bien no está exento de ellos.

A. Riesgo de inundación

Según el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, en el ámbito de estudio se han cartografiado zonas inundables con probabilidad alta (T = 10 años), frecuente (T = 50 años), media u ocasional (T = 100 años) y baja o excepcional (T = 500 años). Dichas zonas se corresponden con tramos estudiados del arroyo de Bobadilla, arroyo Peñuela, arroyo del Culebro, arroyo de los Prados y arroyo de Tajapiés.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

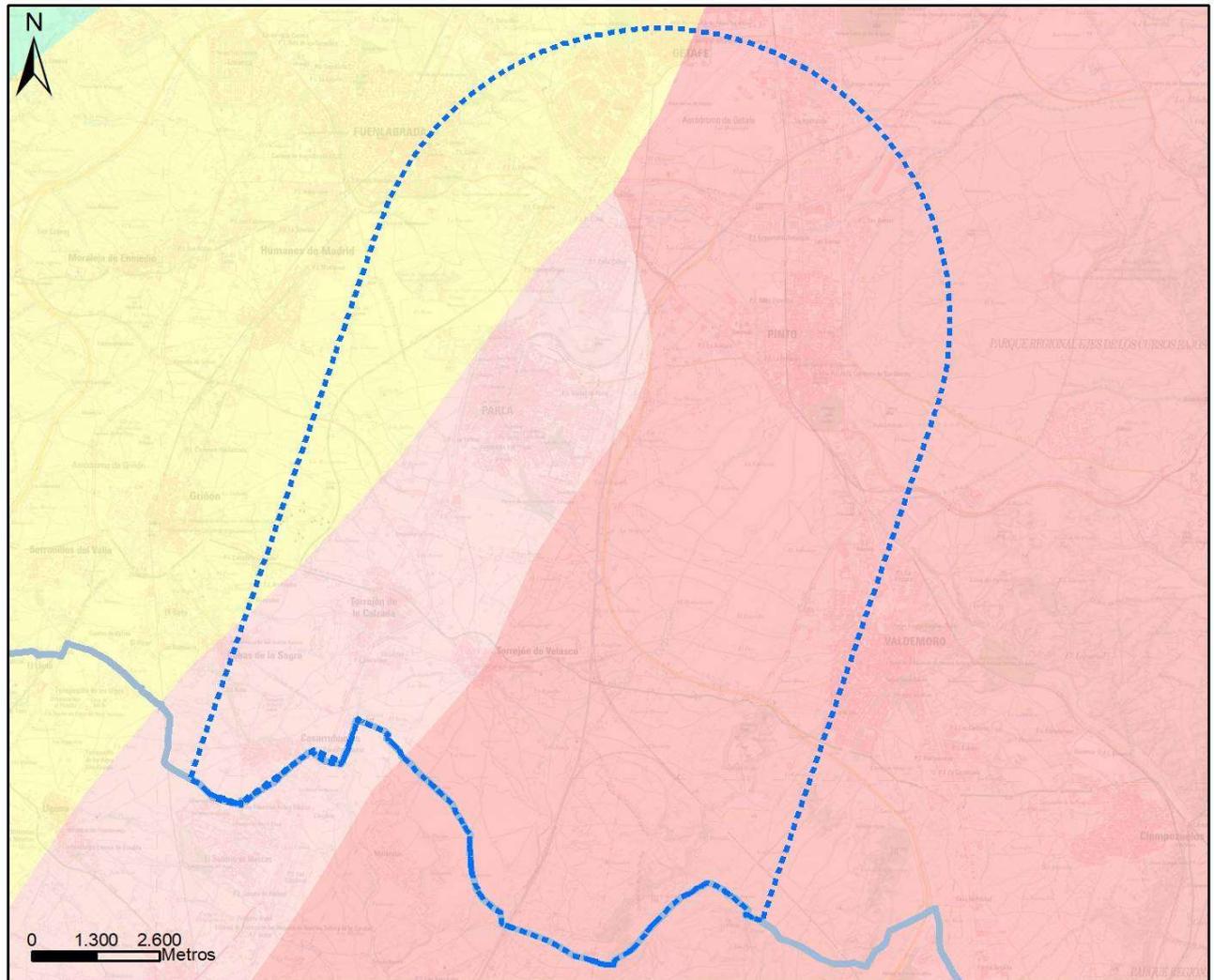


Zonas inundables. Fuente: MITERD

B. Riesgo de expansividad de arcillas o áreas con problemas de expansividad

El Mapa predictor de riesgo por expansividad de arcillas de España a escala 1:1.000.000 del Instituto Geológico y Minero (IGME) señala el ámbito como zona con riesgo bajo a moderado al noroeste, riesgo moderado a alto en una franja central y riesgo alto o muy alto en la mitad este del ámbito.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Área de estudio

Límite autonómico

Riesgo de expansividad de arcillas

Bajo a moderado

Moderado a alto

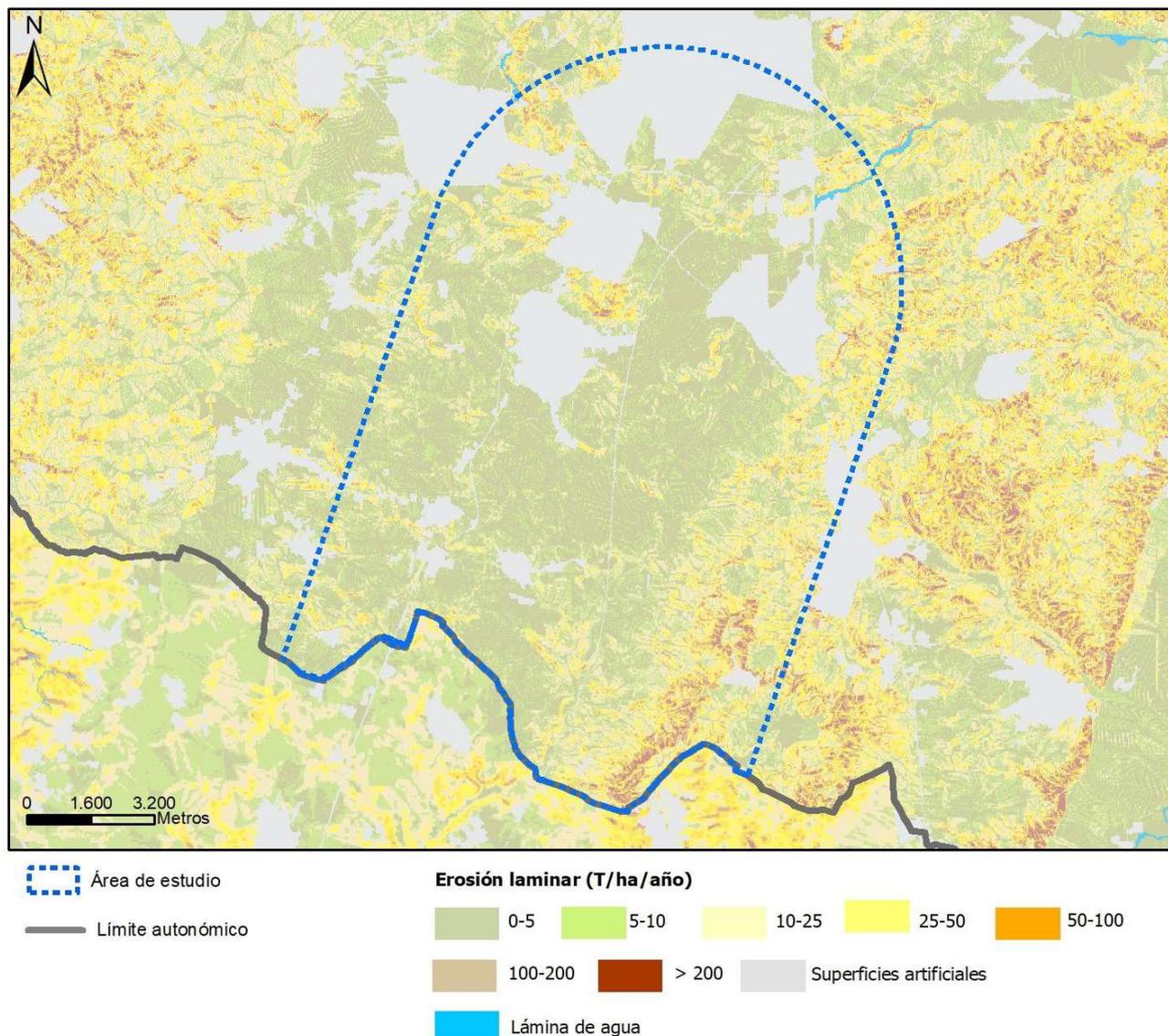
Alto a muy alto

Riesgo de expansividad de arcillas. Fuente: IGME

C. Riesgo de erosión de suelos

El ámbito de estudio se caracteriza por encontrarse dominado por suelos con tasas de erosión bajas, de alrededor de 5 T/ha/año. Sin embargo, destacan algunas áreas con mayores tasas de erosión, de entre 10 y 50 T/ha/año, y que puntualmente superan incluso las 100 T/ha/año. Estas zonas de mayores tasas de erosión se localizan en el entorno de los montes de El Hornillo, El Puerco, Cerro del Mojón y Cerro Batallones en el municipio de Torrejón de Velasco, donde se localizan áreas con mayores pendientes.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Erosión laminar. Fuente: Inventario Nacional de Erosión de Suelos

D. Riesgo sísmico

Conforme al Mapa de Peligrosidad Sísmica de España (2015), el ámbito de estudio cuenta con una peligrosidad relativa baja (en un intervalo entre 0.02 – 0.03 de intensidad en valores de aceleración). Si bien, en la zona centro de la Meseta Ibérica los valores disminuyen al mínimo y, por tanto, se puede concluir que en el ámbito de estudio el riesgo por peligrosidad sísmica es bajo.

E. Riesgo de incendio

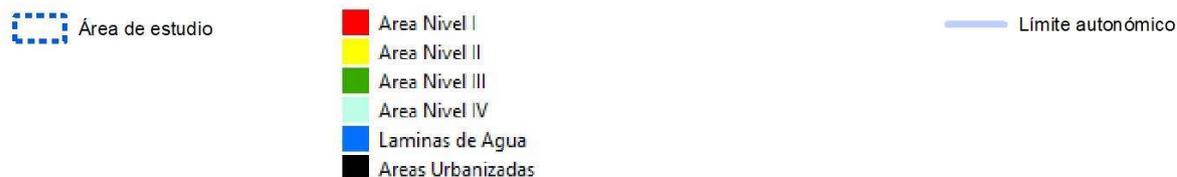
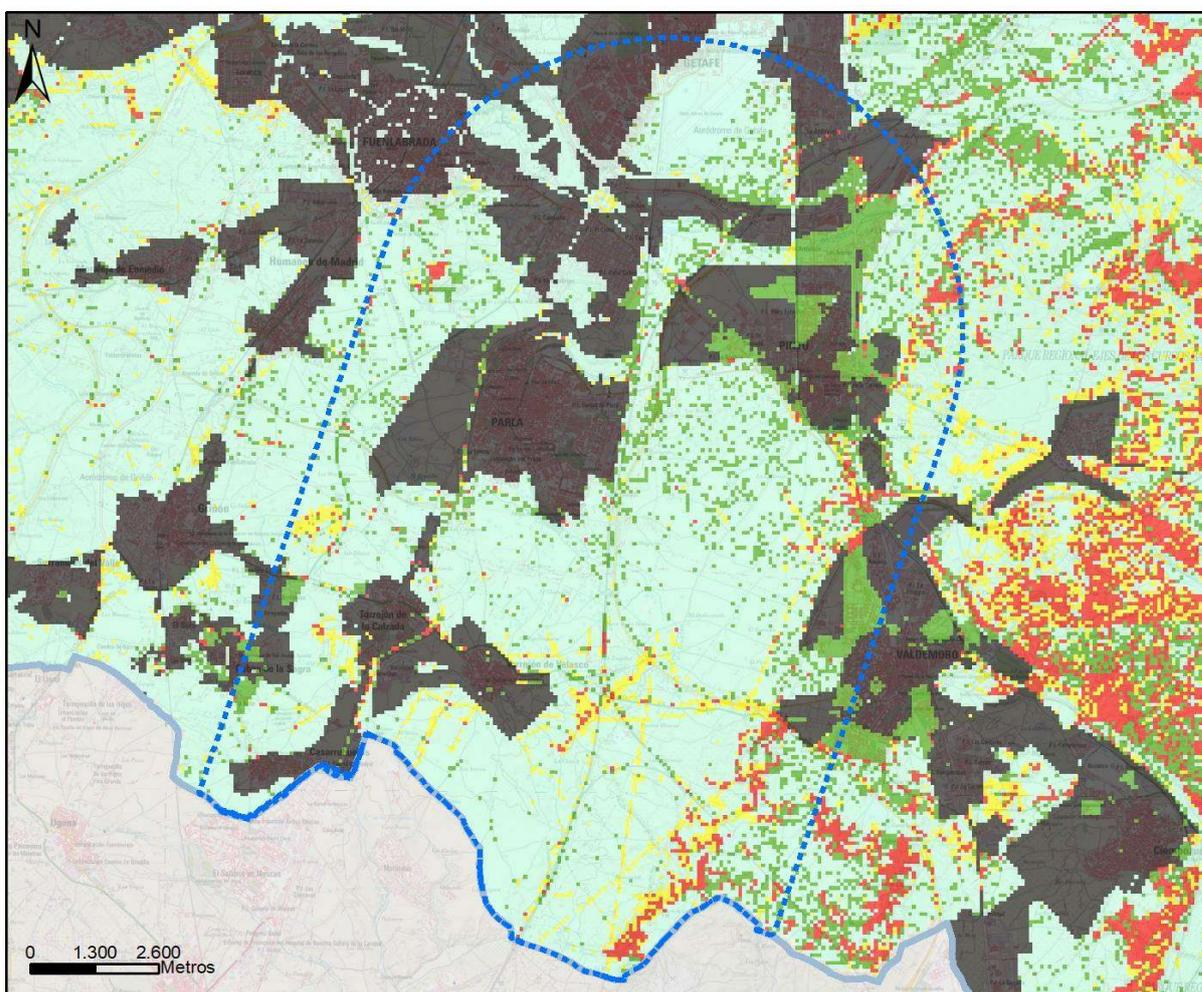
El Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA), aprobado mediante el Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, y modificado por Decreto 83/2018, de 5 de junio, tiene por objeto el recoger todos aquellos aspectos más importantes que, de forma directa o indirecta, afectan a la población y a las masas forestales de la Comunidad, con la finalidad de prevenir o hacer frente de forma ágil y coordinada a los distintos supuestos que puedan presentarse en relación a eventos relacionados con incendios forestales,

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

estableciendo para ello un marco orgánico-funcional específicamente adaptado a la prevención y a la limitación de los efectos del riesgo en cuestión.

Entre sus funciones, el INFOMA cuenta con la de zonificar el territorio en función del riesgo y las previsibles consecuencias de los incendios forestales, incluyendo las zonas de interfaz urbano-forestal, así como las zonas de alto valor medioambiental.

Como puede observarse en la imagen siguiente, el ámbito de estudio se encuentra dominado por zonas de nivel IV (riesgo bajo), junto con áreas urbanizadas. Se encuentran también zonas de nivel III (riesgo medio) en los alrededores de las zonas urbanas. Sin embargo, cabe destacar la presencia de áreas de nivel II (riesgo alto) y nivel I (riesgo muy alto), y que se corresponden con zonas de elevadas pendientes por taludes de infraestructuras o por elevación natural del terreno.



Zonificación del riesgo del INFOMA. Fuente: Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA)

Por otro lado, el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA), en cumplimiento de la Ley 43/2003 de Montes, establece la declaración de zonas de

BLOQUE II - 218

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

alto riesgo de incendio (ZAR). Ninguno de los municipios afectados por el ámbito de estudio ha sido declarado ZAR.

F. Riesgo meteorológico

Según la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) se considera Fenómeno Meteorológico Adverso (FMA) a todo evento atmosférico capaz de producir, directa o indirectamente, daños a las personas o daños materiales de consideración, incluyendo los daños al medio ambiente.

El análisis del riesgo de FMA se realiza de acuerdo con el visor de Mapas de Protección Civil de la Comunidad de Madrid. Así, el ámbito de estudio se clasifica con el siguiente riesgo:

- Riesgo por vientos fuertes: bajo.
- Riesgo por tormentas: bajo.
- Riesgo por temperaturas mínimas: bajo.
- Riesgo por temperaturas máximas: moderado.
- Riesgo por sequías: no calculado.
- Riesgo por polvo en suspensión: bajo.
- Riesgo por ola de frío: bajo y muy bajo.
- Riesgo por ola de calor: moderado.
- Riesgo por niebla: bajo.
- Riesgo por nevadas: bajo y muy bajo.
- Riesgo por lluvias persistentes (12 horas): muy bajo.
- Riesgo por lluvias fuertes (1 hora): bajo.
- Riesgo por granizo: moderado/bajo.

3.2 Indicadores ambientales

El Documento de Alcance del procedimiento de evaluación ambiental estratégico establece que a través del estudio inicial del medio se establecerán indicadores que se utilizarán para medir y describir las condiciones de referencia y comparar alternativas, evaluar el cumplimiento de los objetivos ambientales del plan y realizar el seguimiento ambiental. Se incluyen a continuación una relación de los indicadores propuestos:

Factor ambiental	Indicador
Geología y geomorfología	Superficie total ocupada
	Superficie con pendiente superior a 20%
	Superficie con pendiente superior a 30%
Edafología	Suelos con poca representatividad en la Comunidad de Madrid
Hidrología	Nº de cauces
	Longitud de cauce en el terreno
Hidrogeología	Permeabilidad del terreno
Vegetación y Usos del suelo	Superficie de cada tipo de cobertura del suelo

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Zonas de interés para la fauna	Distancia a vías de comunicación (carreteras principales y vías de tren) y núcleos de población principales
	Distancia a Espacios Naturales Protegidos
Áreas protegidas	Superficie de cada zona del PORN
	Distancia a zonas de máxima protección del PORN
	Superficie de cada zona del Plan de Gestión ZEC
	Superficie de cada zona del Plan de Gestión ZEPA
	Superficie de montes de utilidad pública
	Superficie de montes preservados
Conectividad	Superficie de IBA
	Superficie de corredores prioritarios o zonas críticas de la red de corredores de la propuesta de WWF
	Superficie de corredores principales (CAM)
	Superficie de corredores secundarios (CAM)
Patrimonio	Superficie de corredores urbanos (CAM)
Dominio público	Presencia de elementos del patrimonio cultural
Hábitats de interés comunitario y vegetación	Presencia de vías pecuarias
Lugares de interés geológico	Superficie de hábitats prioritarios
Riesgos	Presencia de lugares de interés geológico
	Presencia de zonas de inundación
	Superficie de zonas con distinto riesgo de incendio

3.3 Análisis de la capacidad de acogida del territorio

Una vez analizado en profundidad el conjunto del área de estudio sobre la que se plantea el desarrollo del Plan Especial de Infraestructuras e identificados los indicadores ambientales, se procede a incorporar un análisis de la capacidad de acogida del territorio que permita valorar la mayor o menor vocación de este para acoger la infraestructura planteada. Cabe destacar que se ha realizado un análisis de la capacidad de acogida para la línea de evacuación completa (tramos aéreos y soterrados). Sin embargo, se ha evaluado la acogida del territorio para una línea de evacuación aérea, puesto que se considera que los impactos para una línea subterránea son mucho menores.

Realizados a través de análisis geoespacial, se toma como referencia la cartografía que refleja la plasmación gráfica de las características del territorio, asignando a cada factor limitante un valor. El resultado para cada tesela del territorio será el resultante de la suma de todos los factores limitantes presentes en la misma.

Cabe destacar que se considera un criterio excluyente, los terrenos que se encuentren en las zonas de máxima protección del Espacio Natural Protegido, así como en los montes de utilidad pública y montes preservados.

Por otro lado, no se ha incluido la presencia de LIGs, puesto que su localización exacta es confidencial. Tampoco se han incluido como indicadores la Estrategia Nacional de Infraestructuras, puesto que los elementos de la estrategia se evalúan en las distintas variables del inventario y por lo tanto tienen sus propios indicadores. Finalmente, no se ha incluido un indicador de presencia de corredores prioritarios o zonas críticas de la red de corredores de la propuesta de WWF, puesto que no se encuentra ninguna de estas zonas en el ámbito de estudio.

Factores limitantes

Valor asignado



PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

% de pendiente	0 - 5 %: 0 5 - 10 %: 0 10 - 15 %: 0 15 - 20 %: 0 20 - 30 %: 1 > 30 %: 2
Suelos con poca representatividad en la Comunidad de Madrid	Presencia: 1 Ausencia: 0
Tipo de vegetación/ uso del suelo	Cultivos: 2 Pastizales y eriales: 1 Formación de matorral y retamar: 1 Formaciones arboladas de frondosas: 3 Formaciones arboladas de frondosas: 3 Formaciones arboladas de coníferas: 3 Olivares, viñedos y frutales: 2
Distancia euclídea a vías de comunicación principales	Desde 0m (= 0) hasta 1000 m (=2)
Distancia euclídea a principales núcleos de población	Desde 0m (= 0) hasta 1000 m (=1)
Distancia euclídea a Espacios Naturales Protegidos	Desde 0m (= 2) hasta 1000 m (=0)
Presencia de cauces	2
Zona del PORN	Con destino Agrario, Forestal, Recreativo, Educativo y/o Equipamientos Ambientales y/o Usos Especiales: 3 De Explotación Ordenada de los Recursos Naturales: 6 Reserva Natural: 100 (Excluyente)
Zona del Plan de Gestión ZEC/ ZEPA	Espacio previamente ordenado: 0
Presencia de montes de utilidad pública	Ausencia: 0 Presencia: 100 (Excluyente)
Presencia de IBA	Presencia: 1 Ausencia: 0
Presencia de corredores principales (CM)	Ausencia: 0 Presencia: 4
Presencia de corredores secundarios (CM)	Ausencia: 0 Presencia: 2
Presencia de corredores urbanos (CM)	Ausencia: 0 Presencia: 2

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Presencia de vías pecuarias	Ausencia: 0 Presencia: 4
Presencia de hábitats	No prioritarios: 2 Prioritarios: 4
Presencia de zonas de inundación con periodo de retorno de T = 10 años	Ausencia: 0 Presencia: 4
Presencia de zonas de inundación con periodo de retorno de T = 50 años	Ausencia: 0 Presencia: 1
Presencia de zonas de riesgo de arcillas expansivas	Riesgo nulo a bajo: 0 Bajo a moderado: 0 Moderado a alto: 0 Alto a muy alto: 1
Riesgo de incendio	Muy bajo: 0 Bajo: 0 Moderado: 2 Alto: 4 Muy alto: 6

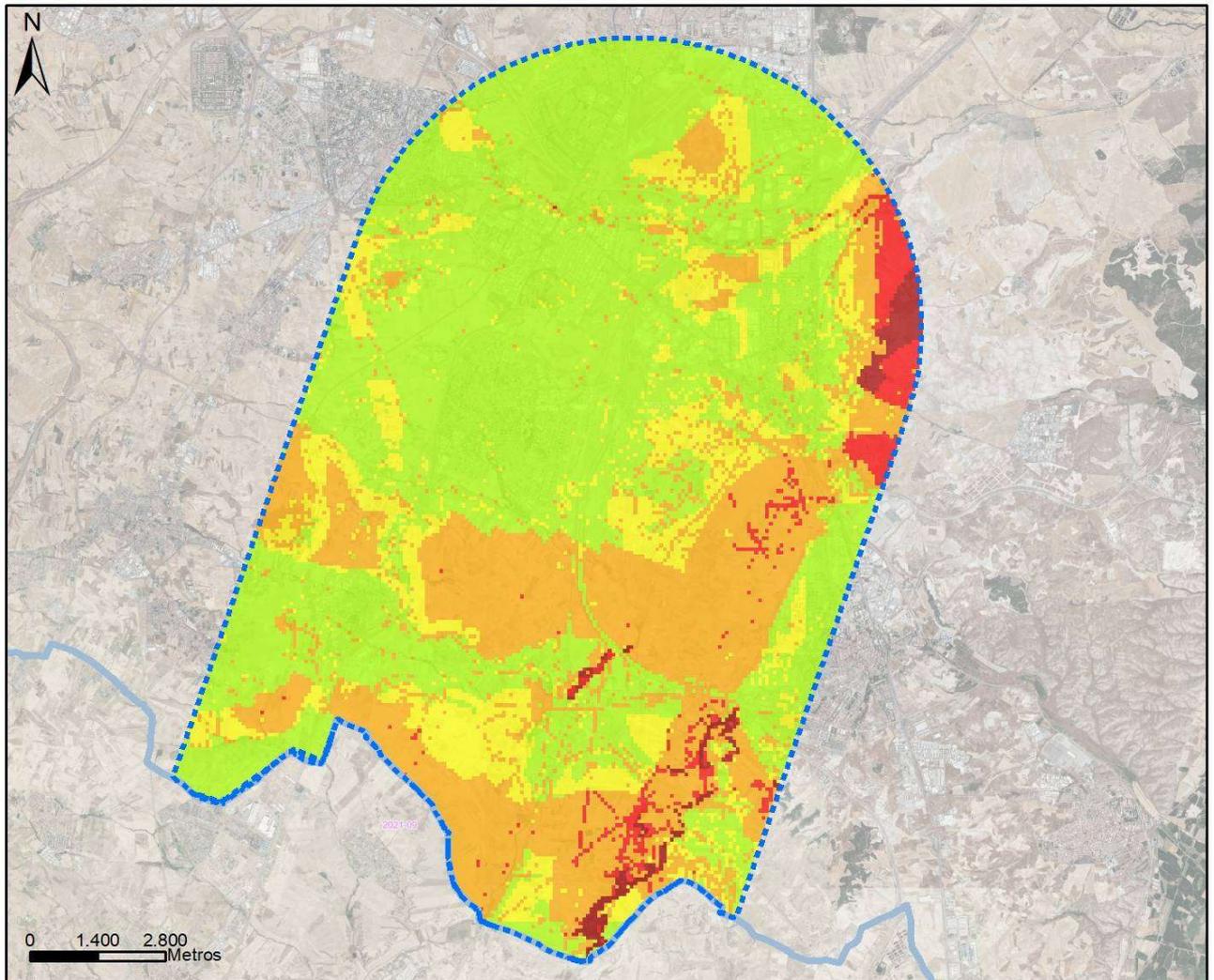
Valoración teselas	Capacidad de acogida
0 - 5,5	Alta
5,5 - 7	Media
7 - 14	Baja
14 - 106	Muy baja
> 106	Terrenos a evitar

Relación entre la valoración de las teselas y la capacidad de acogida asignada para el PEI

Del análisis de la capacidad de acogida para el PEI efectuado se obtiene como resultado que un 53% del área de estudio presenta una capacidad de acogida alta, es decir, que no cuenta con la presencia de factores limitantes, y que un 15% del área de estudio presenta una capacidad de acogida media. La superficie del área de estudio con una capacidad de acogida valorada como baja o muy baja representan un 28% y un 3% respectivamente. Por último, los terrenos que deben ser excluidos ocupan un 1% aproximadamente.

Se plasma en la siguiente imagen:

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Capacidad de acogida del territorio para el PEI

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

4 OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y SU CONSIDERACIÓN EN EL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

Tal y como establece el Documento de Alcance elaborado por el órgano ambiental, se procede a considerar los **criterios ambientales relacionados en el Estudio Ambiental Estratégico del PNIEC**. Si del análisis realizado, según lo indicado en este documento de alcance, se concluye que puede existir incompatibilidad con algún instrumento de planificación, o que puede haber algún impacto significativo sobre algún factor del medio o aspecto ambiental del territorio, deberán establecerse objetivos ambientales adicionales encaminados a la minimización o corrección del impacto.

4.1 Marco de referencia internacional, comunitario, nacional y autonómico

4.1.1 Cambio climático

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
Internacional	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, adoptada el 9 de mayo de 1992	Lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Internacional	Acuerdo de París (COP21 Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático) adoptado en 2015	Evitar que el incremento de la temperatura media global supere los 2°C respecto a los niveles preindustriales. Promover esfuerzos adicionales que hagan posible que el calentamiento global no supere los 1,5°C. Aumentar de la capacidad de adaptación y reducción de la vulnerabilidad.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Nacional	Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera	Establece las bases en materia de prevención, vigilancia y reducción de la contaminación atmosférica con el fin de evitar y cuando esto no sea posible, aminorar los daños que de ésta puedan derivarse para las personas, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza. Algunas de las medidas también implican mitigación de GEI.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Nacional	Plan de Acción Nacional de Energías Renovables (PANER) 2011-2020	El desarrollo de un marco normativo claro y previsible que promueva la inversión privada en renovables, refuerce la participación social en este ámbito y maximice la adecuada integración ambiental y social de las renovables, El asentamiento y la consolidación de la cadena de valor industrial en el ámbito de las renovables, El apoyo al desarrollo y la innovación en tecnologías de generación renovable o en la integración de dicha generación en los usos finales, El desarrollo de capacidades y conocimientos que contribuyan al aprovechamiento de las oportunidades laborales del desarrollo de renovables.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación

**PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"**

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
Nacional	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030	Promover la acción coordinada y coherente frente a los efectos del cambio climático en España con el fin de evitar o reducir los daños presentes y futuros derivados del cambio climático y construir una economía y una sociedad más resilientes	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Nacional	Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia (EECCYEL) 2007-2012-2020	Asegurar la reducción de las emisiones de GEI (con especial importancia en el sector energético). Impulsar medidas adicionales de reducción en los sectores difusos. Aumentar la concienciación y sensibilización pública en lo referente a energía limpia y cambio climático. Fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación en materia de cambio climático y energía limpia. Garantizar la seguridad del abastecimiento de energía fomentando energías limpias renovables principalmente de carácter renovable. Limitar la tasa de crecimiento de la dependencia energética exterior.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Nacional	Hoja de ruta de los sectores difusos a 2020	La hoja de ruta establece cuáles deben ser las políticas y medidas a adoptar para construir una senda costo eficiente, y compatible con los objetivos a medio y largo plazo de España, en materia de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en los sectores difusos. Para cubrir la brecha estimada entre objetivos y emisiones, se plantean 43 medidas en los seis sectores difusos. Éstas son priorizadas de acuerdo con su coste eficiencia.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Nacional	II Programa Nacional de Reducción de Emisiones (PNRE)	Impulsa las medidas necesarias para aproximarse al cumplimiento de los Techos Nacionales de Emisión establecidos por la Directiva 2001/81/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2001, sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Autonómico	Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid (2013-2020). Plan Azul+	Reducción de las emisiones de CO ₂ globales de un 10% con respecto al 2005.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación

Por lo tanto, los objetivos del PEI se relacionan directamente con los objetivos de reducción de GEI, incremento de uso de energías renovables, la promoción de la inversión privada en renovables, su adecuada integración ambiental y social, el asentamiento y la consolidación de la cadena de valor industrial de las renovables, y la innovación en tecnologías de generación renovable evitar el incremento de la temperatura media global, garantizar la seguridad del abastecimiento de energía fomentando energías limpias renovables principalmente de carácter renovable y limitar la tasa de crecimiento de la dependencia energética exterior.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

4.1.2 Calidad del aire

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
Internacional	Convenio de 1979 sobre contaminación transfronteriza a gran distancia y sus Protocolos de Actuación	Limitar, prevenir y reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos para luchar contra la contaminación transfronteriza y mejorar la calidad del aire.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Nacional	Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera	Establece las bases en materia de prevención, vigilancia y reducción de la contaminación atmosférica con el fin de evitar y cuando esto no sea posible, aminorar los daños que de ésta puedan derivarse para las personas, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Nacional	Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica 2019-2022 (PNCCA)	Define objetivos y acciones estratégicas a partir de 2020, mediante medidas sectoriales y transversales, en consonancia con las políticas de calidad del aire, energéticas y de cambio climático.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Nacional	Plan marco de acción a corto plazo en caso de episodios de alta contaminación	Establecer valores y actuaciones homogéneas para todas las administraciones, de tal manera que las respuestas ante situaciones de alerta por contaminación y las actuaciones que se pudieran poner en marcha sean similares para cada uno de los niveles de actuación, independientemente del ámbito geográfico.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Nacional	Plan Nacional de Calidad del AIRE 2017-2019 (Plan Aire II)	Reducir los niveles de emisión a la atmósfera de contaminantes más relevantes, con mayor impacto sobre la salud y ecosistemas, especialmente en las áreas más afectadas por la contaminación. Control de los valores de ozono troposférico registrados.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Autonómico	Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid (2013-2020). Plan Azul+	Reducción de las emisiones de contaminantes atmosféricos hasta alcanzar niveles de calidad del aire que no generen efectos y riesgos inaceptables para la salud humana y el medio ambiente en concordancia con el Real Decreto 818/2018, de 6 de julio.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación

Por lo tanto, los objetivos del PEI se relacionan directamente con los objetivos de reducción de las emisiones de contaminantes atmosféricos.

4.1.3 Geología y suelos

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
Nacional	Plan Nacional de actuaciones prioritarias en materia de restauración hidrológico-forestal,	Mantenimiento y mejora de la función protectora de los bosques sobre los recursos suelo y agua.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos

**PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"**

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
	control de la erosión y defensa contra la desertificación (PNAP)	Control de la erosión. Mejora del Régimen hídrico y regulación de caudales. Restauración, conservación y mejora de la cubierta vegetal protectora.	de este instrumento de planificación
Nacional	Programa de Acción Nacional Contra la Desertificación (PAND) 2008	Prevención o reducción de la degradación del suelo. Rehabilitación del suelo parcialmente degradado. Recuperación de suelos desertificados. Mitigar los efectos de la sequía.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación

Por lo tanto, los objetivos del PEI no tienen ningún tipo de vinculación directa con los objetivos de control de la erosión y conservación y de la cubierta vegetal protectora.

4.1.4 Agua y sistemas acuáticos

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
Internacional	Convenio Ramsar de Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas de 1971	Su principal objetivo estaba orientado a la conservación y uso racional con relación a las aves acuáticas.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos al no actuarse sobre estos humedales o en sus proximidades
Comunitario	Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de agua	Adoptar las medidas necesarias para lograr y mantener el buen estado de las masas de agua superficiales continentales, aguas subterráneas, aguas de transición y aguas costeras y de los ecosistemas asociados.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos. El PEI recoge medidas de protección de la calidad de las aguas
Comunitario	Directiva 2007/60/CE, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación	Desarrollar una evaluación de los riesgos de inundación, con objeto de reducir las consecuencias negativas para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica, asociadas a las inundaciones.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos al no actuarse sobre áreas con riesgo de inundación
Nacional	Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Agua	Regular el dominio público hidráulico, el uso del agua y el ejercicio de las competencias atribuidas al Estado en las materias relacionadas con dicho dominio.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos

**PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"**

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
Nacional	Ley 10/2001, de 5 de julio, Plan Hidrológico Nacional	Alcanzar el buen estado del dominio público hidráulico, y en particular de las masas de agua. Optimizar la gestión de los recursos hídricos, protegiendo su calidad y economizando sus usos, en armonía con el medio ambiente y demás recursos naturales.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica Planes hidrológicos de cuencas Segundo ciclo (2015-2021) y Tercer ciclo (2021-2027) establecido por la Directiva Marco del Agua	Conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico, de las masas de agua y de los ecosistemas acuáticos asociados. Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua y reducir la contaminación. Promover la gestión integrada y la protección a largo plazo de los recursos hídricos. Satisfacer las demandas incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión del riesgo de inundación. Planes de gestión del riesgo de inundación 2016-2021	Reducir el riesgo de inundación a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, actividades económicas, patrimonio cultural y medio ambiente en las zonas inundables. Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad en las zonas inundables. Mejora y mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos al no actuarse sobre áreas con riesgo de inundación
Nacional	Planes Especiales de Sequía	Gestionar las situaciones de sequía prolongada y de escasez coyuntural a través de un sistema de indicadores hidrológicos. Establecer de forma progresiva medidas específicas para mitigar los efectos de las sequías, para prevenir y reducir los efectos adversos sobre el medio ambiente y ayudar a la toma de decisiones para mitigar los impactos socioeconómicos derivados.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Plan de Impulso al Medio Ambiente para la adaptación al Cambio Climático en España (PIMA-Adapta-AGUA) 2015-2020	Mejorar el conocimiento y el seguimiento de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos y desarrollo de estrategias de adaptación. Minimizar los riesgos del cambio climático y aumentar la resiliencia del sistema frente al cambio climático.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Plan Estratégico Español para la conservación y uso racional de los humedales (1997 - 2002)	Garantizar la conservación y uso racional de los humedales, incluyendo la restauración o rehabilitación de aquellos que hayan sido destruidos o degradados. Integrar la conservación y el uso racional de los humedales en las políticas sectoriales, especialmente de aguas, costas, ordenación del territorio, forestal, agraria,	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos

**PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"**

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
		pesquera, minera, industrial y de transportes.	
Nacional	Estrategia Nacional de Restauración de Ríos 2006	En consonancia con la Directiva marco del agua, la estrategia tiene el objetivo fundamental de conservar y recuperar el buen estado de nuestros ríos. Minimizar los riesgos de inundación. Fomentar el uso racional del espacio fluvial e impulsar el desarrollo sostenible del medio rural.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR)	Incorporar, en los planes hidrológicos del tercer ciclo (2022-2027), procedimientos mejorados y metodologías de trabajo alineadas y enfocadas al cumplimiento de los objetivos de la planificación hidrológica, principalmente en los ámbitos de la depuración, el saneamiento y la reutilización de las aguas residuales regeneradas.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo 2015-2021	Proteger, mejorar y regenera todas las masas de agua superficial y subterráneas con el objeto de alcanzar un buen estado de estas Reducir progresivamente la contaminación de sustancias prioritarias y eliminar los vertidos a las aguas superficiales y subterráneas Garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga de las masas de agua subterráneas	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos

Por lo tanto, los objetivos del PEI no tienen una vinculación directa con los objetivos de alcanzar y mantener del buen estado de las masas de agua superficiales y subterráneas, así como su protección, si bien, como se expone posteriormente, garantizan su preservación.

4.1.5 Biodiversidad y áreas protegidas

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
Internacional	Convenio sobre la conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (Convenio Bonn, 1983)	Conservación de las especies migratorias a escala mundial.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Internacional	Convenio sobre la Biodiversidad Biológica (1992)	Protección de la diversidad genética. Desaceleración del ritmo de extinción de especies. Conservación de hábitat y especies.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos, ya que el 78,7% de la línea de evacuación a la que da cabida el PEI se ubica de forma soterrada, correspondiendo,

**PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"**

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
			además, muchos de los tramos aéreos con áreas con ausencia de hábitats o especies de interés
Internacional	Programa Persona y Biosfera de la UNESCO	Promoción de la gestión sostenible y la conservación del agua dulce, los recursos oceánicos y terrestres y la diversidad biológica	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos, ya que el 78,7% de la línea de evacuación a la que da cabida el PEI se ubica de forma soterrada, correspondiendo, además, muchos de los tramos aéreos con áreas con ausencia de hábitats o especies de interés
Comunitario	Convenio relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y del Medio Natural en Europa (Convenio de Berna. 1982)	Conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos, ya que el 78,7% de la línea de evacuación a la que da cabida el PEI se ubica de forma soterrada, correspondiendo, además, muchos de los tramos aéreos con áreas con ausencia de hábitats o especies de interés
Comunitario	Directiva 92/43/CE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre (o Directiva Hábitats).	Contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres en el territorio europeo de los Estados miembros al que se aplica el Tratado.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos, ya que el 78,7% de la línea de evacuación a la que da cabida el PEI se ubica de forma soterrada, correspondiendo, además, muchos de los tramos aéreos con áreas con ausencia de hábitats o especies de interés
Comunitario	Directiva 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves).	Conservar todas las especies de aves que viven normalmente en estado salvaje en el territorio europeo de los Estados miembros en los que es aplicable el Tratado.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos, ya que el 78,7% de la línea de evacuación a la que da cabida el PEI se ubica de forma soterrada, correspondiendo, además, muchos de los tramos aéreos con áreas con ausencia de hábitats o especies de interés

**PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"**

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
Comunitario	VII Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020 «Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta»	Proteger, conservar y mejorar el capital natural de la Unión. Convertir a la Unión en una economía hipocarbónica, eficiente en el uso de los recursos, ecológica y competitiva. Proteger a los ciudadanos frente a las presiones y riesgos medioambientales para la salud y el bienestar. Mejorar la base de conocimientos e información de la política de medio ambiente de la Unión. Intensificar la integración medioambiental y la coherencia entre políticas. Aumentar la sostenibilidad de las ciudades	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad	Establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos, ya que el 78,7% de la línea de evacuación a la que da cabida el PEI se ubica de forma soterrada, correspondiendo, además, muchos de los tramos aéreos con áreas con ausencia de hábitats o especies de interés
Nacional	Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas	Detener el ritmo actual de pérdida de diversidad biológica.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos, ya que el 78,7% de la línea de evacuación a la que da cabida el PEI se ubica de forma soterrada, correspondiendo, además, muchos de los tramos aéreos con áreas con ausencia de hábitats o especies de interés
Nacional	Estrategias de conservación y gestión de especies amenazadas	Águila imperial ibérica; Cerceta pardilla, Focha moruna y Malvasía cabeciblanca; Desmán ibérico; Lapa ferrugínea; Lince ibérico; Lobo; Náyade auricularia; Oso pardo cantábrico; Oso pardo en los Pirineos; Pardela balear; Quebrantahuesos; Urogallo cantábrico; Urogallo pirenaico; Visón europeo	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos, ya que el 78,7% de la línea de evacuación a la que da cabida el PEI se ubica de forma soterrada, correspondiendo, además, muchos de los tramos aéreos con áreas con ausencia de hábitats o especies de interés

**PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"**

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
Nacional	Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017	Promover la restauración ecológica, conectividad ambiental del territorio y protección del paisaje. Conservación y restauración de hábitats naturales y especies silvestres. Prevención de la entrada, detección, erradicación y control de especies exóticas invasoras. Promover la gestión forestal sostenible. Conservación de la biodiversidad. Defensa contra incendios forestales. Protección y conservación de suelos. Protección de hábitats y especies marinos. Proteger y conservar el dominio público marítimo-terrestre.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos, ya que el 78,7% de la línea de evacuación a la que da cabida el PEI se ubica de forma soterrada, correspondiendo, además, muchos de los tramos aéreos con áreas con ausencia de hábitats o especies de interés
Nacional	Estrategia Española de Conservación Vegetal 2014 - 2020	Prevenir la entrada, erradicar, controlar o contener especies exóticas invasoras vegetales. Protección y conservación de especies vegetales amenazadas in situ y ex situ. Utilizar de modo sostenible la diversidad vegetal.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Estrategia Forestal Española (1999)	Protección y defensa de los montes frente a agentes susceptibles de causarles daños	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes	Gestión sostenible de los montes. Conservación, mejora y restauración de la biodiversidad de ecosistemas y especies forestales. Adaptación de los montes al cambio climático, fomentando su resiliencia y resistencia.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Plan Forestal Español 2002 - 2032	Promover la protección del territorio de la acción de procesos erosivos y de degradación del suelo mediante la restauración de la cubierta vegetal protectora. Incrementar la fijación de carbono en la biomasa forestal para contribuir a paliar los efectos del cambio climático. Protección de los montes frente a incendios forestales, enfermedades, agentes bióticos, contaminantes. Conservación de la diversidad biológica y paisajística mediante el uso sostenible de sus componentes.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de los Recursos Genéticos Forestales (1999)	Mejora, conservación y uso sostenible de recursos genéticos forestales, fomentando la capacitación y dedicación de recursos.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación,

**PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"**

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
		Apoyar las actividades de conservación in situ de los ecosistemas, sin olvidar actividades ex situ.	si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Estrategia Estatal de Infraestructuras Verdes y de la Conectividad y Restauración Ecológica (EEIVCRE)	<p>Mejorar, conservar y restaurar la biodiversidad.</p> <p>Incrementar la conectividad espacial y funcional entre las áreas naturales y seminaturales.</p> <p>Mejorar la permeabilidad del paisaje y mitigar su fragmentación.</p> <p>Mantener, fortalecer y restaurar el funcionamiento de los ecosistemas.</p> <p>Minimizar la expansión urbana y sus efectos negativos sobre la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y las condiciones de calidad de vida.</p> <p>Aumentar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad frente a riesgos naturales: inundaciones, escasez de agua y sequías, erosión costera, incendios forestales, deslizamientos de tierra y avalanchas, entre otros.</p> <p>Favorecer un mejor uso del territorio.</p> <p>Aprovisionamiento de espacios abiertos y oportunidades de esparcimiento.</p> <p>Aumento de las conexiones entre el medio rural y urbano.</p> <p>Desarrollo de sistemas sostenibles de transporte.</p>	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos, ya que el 78,7% de la línea de evacuación a la que da cabida el PEI se ubica de forma soterrada, correspondiendo, además, muchos de los tramos aéreos con áreas con ausencia de hábitats o especies de interés
Autonómico	Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno	<p>Definir y señalar el estado de conservación de los recursos y ecosistemas en el curso medio del río Guadarrama y su entorno.</p> <p>Determinar las limitaciones que deban establecerse a la vista del estado de conservación.</p> <p>Señalar los regímenes de protección que, en su caso, procedan.</p> <p>Promover la aplicación de medidas de conservación, restauración y mejora de los recursos naturales que lo precisen.</p> <p>Formular los criterios orientadores de las políticas sectoriales y ordenadores de las actividades económicas y sociales, públicas y privadas, para que sean compatibles con las exigencias señaladas.</p>	El PEI no afecta a este Parque Regional
Autonómico	Plan de Gestión de la Zona de Especial Conservación Cuenca del río Guadarrama	<p>Establecer las directrices y medidas necesarias para el mantenimiento y, en su caso, el restablecimiento y seguimiento del estado de conservación favorable de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de las Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido.</p> <p>Incluye una batería de objetivos y directrices de conservación en materia de suelos, aguas, flora y fauna silvestres, recursos hídricos, recursos agropecuarios, recursos forestales, para la defensa contra</p>	El PEI no afecta a este ZEC

**PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"**

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
		los incendios, recursos cinegéticos y piscícolas, para la actividad industrial y minera, para las infraestructuras, para el urbanismo, para el uso público, para las actividades educativas y de sensibilización y participación pública, para la investigación, para la elaboración de planes y proyectos; así como directrices y objetivos específicos para la conservación de los hábitats de interés comunitario y para las especies Red Natura 2000.	
Autonómico	Plan de Gestión de las Cuencas de los ríos Alberche y Cofio (ZEC) y Encinares del río Alberche y río Cofio (ZEPA)	Establecer los objetivos, directrices y medidas de conservación necesarias para el mantenimiento, o en su caso restablecimiento, del estado de conservación favorable de los tipos de hábitats de interés comunitario y de las especies Red Natura 2000 presentes en el espacio protegido.	El PEI no afecta a este ZEC

Por lo tanto, los objetivos del PEI no tienen una vinculación con los planes y estrategias indicados cuyos fines se relacionan directamente con los objetivos de promover la conectividad ambiental del territorio y conservación de la biodiversidad de ecosistemas y especies forestales.

4.1.6 Patrimonio cultural y paisaje

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
Internacional	Convenio para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (UNESCO)	Garantizar la protección y conservación del patrimonio cultural y natural, entendiendo como patrimonio natural aquellos hábitats de especies animal y vegetal amenazadas, así como formaciones geológicas y fisiográficas y monumentos y lugares naturales que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Comunitario	Convenio Europeo del Paisaje (2008)	Promover la protección, gestión y ordenación de los paisajes.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Plan Nacional de Paisaje Cultural	Establecer las bases para la salvaguarda de paisajes relevantes por su significación cultural	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos

Por lo tanto, los objetivos del PEI se relacionan directamente con los objetivos de protección del patrimonio cultural y natural.

**PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"**

4.1.7 Usos del suelo, desarrollo social y económico

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
Nacional	Plan Estratégico de España para la PAC 2021-2027	<p>Contribuir a la atenuación del cambio climático y adaptación a sus efectos.</p> <p>Adaptación a la energía sostenible.</p> <p>Promover el desarrollo sostenible y gestión eficiente de recursos naturales (agua, suelo y aire).</p> <p>Protección de la biodiversidad.</p> <p>Potenciar los servicios ecosistémicos.</p> <p>Conservar hábitats y paisajes.</p>	<p>Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos, ya que el 78,7% de la línea de evacuación a la que da cabida el PEI se ubica de forma soterrada, correspondiendo, además, muchos de los tramos aéreos con áreas con ausencia de hábitats o especies de interés</p>
Nacional	Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020	<p>Fomentar la integración asociativa agroalimentaria.</p> <p>Fomentar la creación de agrupaciones y organizaciones de productores.</p> <p>Favorecer la dinamización industrial del sector agroalimentario a través de la cooperación</p>	<p>Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos</p>
Nacional	Programa Operativo Plurirregional de España 2014-2020	<p>El Programa Operativo Plurirregional de España, en el ámbito de Crecimiento Sostenible 2014-2020 se estructura en los siguientes ejes prioritarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Economía baja en carbono - Desarrollo urbano integrado y sostenible - Calidad del agua - Transporte sostenible <p>Y tiene los siguientes indicadores objetivos para el año 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducción de las emisiones de GEI de los sectores difusos (básicamente transporte, edificación y servicios) en un 10% respecto de los niveles de 2005. - Participación de las fuentes renovables en el consumo final de energía en un 20%. - Mejora de la eficiencia energética en un 20%. 	<p>Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos</p>
Nacional	Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS) 2007	<p>Aumentar el ahorro y eficiencia en el uso de los recursos.</p> <p>Prevenir la contaminación.</p> <p>Reducir la generación de residuos y fomentar la reutilización y reciclaje de los generados.</p> <p>Mejorar la calidad del aire (especialmente en zonas urbanas).</p> <p>Reducir las emisiones a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mayor peso de energías renovables en el mix energético. • Mejora de la eficiencia energética en transporte y edificación. 	<p>Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación</p>

**PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"**

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
		<p>Adaptación al cambio climático (sectores económicos).</p> <p>Asegurar la sostenibilidad ambiental y calidad del recurso hídrico.</p> <p>Frenar la pérdida de biodiversidad y patrimonio natural (conservación, restauración y gestión adecuada).</p>	
Nacional	Plan Sectorial de Turismo Naturaleza y Biodiversidad 2014-2020	<p>Desarrollar productos de turismo de naturaleza sostenible.</p> <p>Promocionar productos sostenibles que incorporen a la Red Natura 2000.</p> <p>Mejorar la consideración de biodiversidad en las actividades de turismo de naturaleza.</p> <p>Mejorar los conocimientos y la información sobre el turismo de naturaleza.</p>	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Plan de acción para la implementación de la Agenda 2030	<p>Garantizar disponibilidad y gestión sostenible del agua y saneamiento.</p> <p>Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna.</p> <p>Combatir el cambio climático y sus efectos.</p> <p>Conservar y utilizar sosteniblemente océanos, mares y recursos marinos para el desarrollo sostenible.</p> <p>Gestionar sosteniblemente los bosques.</p> <p>Luchar contra la desertificación.</p> <p>Detener e invertir la degradación de las tierras.</p> <p>Detener la pérdida de biodiversidad.</p>	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Estrategia Española de Economía Circular 2030	<p>Proteger el medio ambiente y garantizar la salud de las personas.</p> <p>Reducir el uso de recursos naturales no renovables.</p> <p>Reutilizar los materiales de residuos como materias primas secundarias.</p> <p>Favorecer el principio de jerarquía de los residuos favoreciendo su trazabilidad.</p> <p>Impulsar la contratación pública ecológica.</p> <p>Impulsar la gestión sostenible del agua.</p> <p>Alinearse con una economía baja en carbono.</p>	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos

Por lo tanto, los objetivos del PEI se relacionan directamente con los objetivos de contribución a la atenuación del cambio climático, adaptación a la energía sostenible, una economía baja en carbono, la participación de las fuentes renovables en el consumo final de energía en un 20%, mayor peso de energías renovables en el mix energético y garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna.

**PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"**

4.1.8 Energía e industria

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
Comunitario	Directiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, relativa a la eficiencia energética de los edificios (2050)	Fomento de la eficiencia energética de los edificios en la Unión, teniendo en cuenta las condiciones climáticas externas y particularidades locales, así como las exigencias ambientales interiores y la rentabilidad en términos coste-eficacia.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Comunitario	Directiva (UE) 2018/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE, relativa a la eficiencia energética	Fomento de la eficiencia energética dentro de la Unión, consiguiendo un 32,5 % de aumento de la eficiencia energética en 2030.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Comunitario	Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables	Fomento del uso de energías renovables dentro de la Unión, consiguiendo un 32 % de cuota de energías renovables sobre el consumo final bruto de energía de la Unión en 2030.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Comunitario	Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima	Proporciona el marco de elaboración de los planes nacionales integrados de energía y clima y de las estrategias a largo plazo, estableciendo mecanismos para asegurar la consecución de los objetivos energéticos de la Unión en su conjunto.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Comunitario	Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad	Fomento de las comunidades ciudadanas de energía y de los clientes activos	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Comunitario	Estrategia European Clean Energy for Islands	Mejora de la calidad del aire. Disminuir las emisiones de GEI. Reducir el impacto en los entornos naturales de las islas.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Nacional	Plan de Acción Nacional de Energías Renovables en España (PANER) 2011-2020.	Se corresponde con el periodo previo al desarrollo del PNIEC	-
Nacional	Plan de Energías Renovables (PER) 2011-2020	Fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables en la década previa a la aplicación del PNIEC.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Nacional	Estrategia Española para el Desarrollo del Uso energético de la Biomasa Forestal 2010	Movilizar la biomasa forestal residual, impulsando su uso energético. Promover el uso de biomasa forestal residual como fuente renovable de energía.	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación

**PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"**

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
		Limitar la dependencia energética exterior.	
Nacional	Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética (PNAEE) 2017-2020	Reducción del consumo de energía primaria (20%). Reducción de las emisiones de CO2 (20%). Consumo de energías renovables (20%).	Los objetivos del PEI están alineados con los objetivos de este instrumento de planificación
Nacional	Plan de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica 2015-2020	La planificación tiene por objeto primordial garantizar la seguridad del suministro eléctrico, introduciendo a su vez criterios medioambientales y de eficiencia económica	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Propuestas de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica con Horizonte 2026	Las propuestas tienen como finalidad avanzar en la transición del sistema energético español de cara a cumplir los objetivos en materia de eficiencia energética, energías renovables y cambio climático, así como poner al sistema español en la senda definida por la Comisión Europea para 2050 y cuyo paso intermedio es el cumplimiento del marco fijado en la Unión Europea para 2030 en materia de energía y cambio climático.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Directrices generales de la nueva política industrial española 2030	El objetivo último es lograr un modelo de crecimiento sostenido, sostenible e integrador que promueva el empleo estable y de calidad; una política industrial activa dirigida a contribuir a transformar nuestro modelo productivo. Entre sus objetivos contempla la adecuada adaptación a la transición ecológica en una doble vertiente: por un lado, el aprovechamiento de las oportunidades que se derivarán de ella, incidiendo, en particular, en el avance hacia un modelo económico más circular; y, por otro, la anticipación y mitigación de impactos que pueda ocasionar, asegurando así una transición ordenada y justa	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Marco estratégico en política de PYME 2030	La finalidad del programa de ayudas es incentivar y promover la realización de actuaciones en el sector industrial que reduzcan las emisiones de dióxido de carbono y el consumo de energía final, mediante la mejora de la eficiencia energética, contribuyendo con ello a alcanzar los objetivos de reducción del consumo de energía	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos

Por lo tanto, los objetivos del PEI se relacionan directamente con los objetivos de fomento del uso de energías renovables, reducción de las emisiones de CO2, garantizar la seguridad del suministro eléctrico y avanzar en la transición del sistema energético español de cara a cumplir los objetivos en materia de eficiencia energética, energías renovables y cambio climático.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

4.1.9 Residuos

Ámbito	Instrumento de planificación y normativa de referencia	Objetivos de protección ambiental fijados en el instrumento de planificación o en la normativa	Relación con los objetivos básicos del PEI
Nacional	Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020	Reducción de residuos. Reducción de impactos adversos de residuos sobre la salud humana y medio ambiente.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Nacional	Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022	Gestionar los residuos de acuerdo con la Jerarquía de residuos avanzando hacia una economía circular. Reducción de los impactos derivados de la gestión de los residuos	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos
Autonómico	Estrategia de Gestión Sostenible de Residuos de la Comunidad de Madrid (2017-2024)	Prevenir la generación de residuos en la Comunidad de Madrid. Maximizar la transformación de los residuos en recursos, en aplicación de los principios de la economía circular. Reducir el impacto ambiental asociado con carácter general a la gestión de los residuos y, en particular, los impactos vinculados al calentamiento global. Fomentar la utilización de las Mejores Técnicas Disponibles en el tratamiento de los residuos. Definir criterios para el establecimiento de las infraestructuras necesarias y para la correcta gestión de los residuos de la Comunidad de Madrid.	Los objetivos del PEI no se relacionan directamente con los objetivos de este instrumento de planificación, si bien no se generan contradicciones entre ambos

Por lo tanto, los objetivos del PEI se relacionan directamente con los objetivos de reducción de la producción de residuos, reducción de impactos adversos de residuos sobre la salud humana y medio ambiente, gestión adecuada de los residuos siguiendo el principio de jerarquía y minimización de su impacto.

4.2 Objetivos de protección ambiental orientadores del PEI

Tomando como referencia los criterios y objetivos de los principales planes, programas y estrategias a nivel comunitario, estatal y autonómico, a continuación, y como complemento a los básicos del PEI, se establecen a continuación los objetivos de protección ambiental a considerar en el PEI.

- Cambio climático:
 - o Reducir las emisiones de GEI.
 - o Incrementar el uso de renovables
 - o Garantizar la seguridad y la independencia energética
- Calidad del aire:
 - o Reducir las emisiones de contaminantes a la atmósfera.
- Geología y suelos:
 - o Contribuir a la conservación de suelos, minimizando su alteración.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Evitar los procesos erosivos que suponen la pérdida de recursos edáficos.
- Agua y sistemas acuáticos continentales:
 - Prevenir el deterioro de las masas de agua (superficiales y subterráneas) y contribuir a alcanzar su buen estado.
 - Procurar la conservación de los valores de los ecosistemas acuáticos continentales superficiales (ríos, lagos y humedales).
- Biodiversidad, espacios naturales protegidos y Red Natura 2000:
 - Minimizar la afección a la biodiversidad y al patrimonio natural (recursos genéticos, flora y fauna silvestres, hábitats y ecosistemas).
 - Garantizar la conectividad ecológica, limitando la fragmentación territorial y las barreras a los desplazamientos de las especies.
 - Minimizar la ocupación de espacios naturales protegidos y de la Red Natura 2000.
- Población y salud:
 - Reducir las afecciones a la salud relacionadas con el medio ambiente.
- Patrimonio cultural y paisaje:
 - Limitar el deterioro de los recursos paisajísticos en el medio rural.
 - Minimizar la afección a elementos del patrimonio histórico, cultural, arqueológico y etnográfico.
 - Procurar la protección de los bienes de interés público (montes de utilidad pública, vías pecuarias).
- Usos del suelo:
 - Vigilar que los cambios de uso de suelo se producen de manera compatible con la conservación del medio ambiente.
- Residuos:
 - Minimizar la producción de residuos, fomentando la reutilización y el reciclaje, atendiendo a los principios de la jerarquía de residuos, incluyendo el aprovechamiento energético de residuos de competencia municipal, forestales y agrícolas.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

5 ALTERNATIVAS DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

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:

- a) Instrumentos de planeamiento vigentes.
- b) Incidencia de las legislaciones sectoriales.
- c) Resultado de los actos de participación pública.
- d) Características naturales del territorio.
- e) Aprovechamientos agrícolas, forestales, ganaderos, cinegéticos, mineros, etc.
- f) Valores paisajísticos, ecológicos, urbanos e histórico-artísticos.
- g) Características de la población.
- h) Edificaciones e infraestructuras.
- i) 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:

- a) 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.
- b) 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.

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 las líneas de evacuación o L/220 kV SAGRA I – PINTO AYUDEN y o L/220kV SAGRA I - PINTO AYUDEN (TRAMO SC SOTERRADO - PINTO AYUDEN), la primera en su tramo que discurre por la Comunidad de Madrid, que forman parte del Estudio de Impacto Ambiental para el que se ha obtenido su correspondiente Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de instalaciones fotovoltaicas FV Sagra I, de 123 MWp, FV Sagra II, de 123 MWp, FV Sagra III, de 104 MWp y FV Sagra IV, de 104 MWp", y su infraestructura de evacuación.

Cabe destacar que, de las 4 alternativas propuestas en el presente Estudio Ambiental Estratégico, las alternativas 1, 2 y 3 se corresponden con las planteadas inicialmente en el Documento Inicial Estratégico, en el que la alternativa 3 se correspondía con la alternativa seleccionada. La alternativa 4 surge como evolución de la alternativa 3, y en donde se han incorporado todas aquellas determinaciones derivadas de las consultas realizadas a los diferentes organismos.

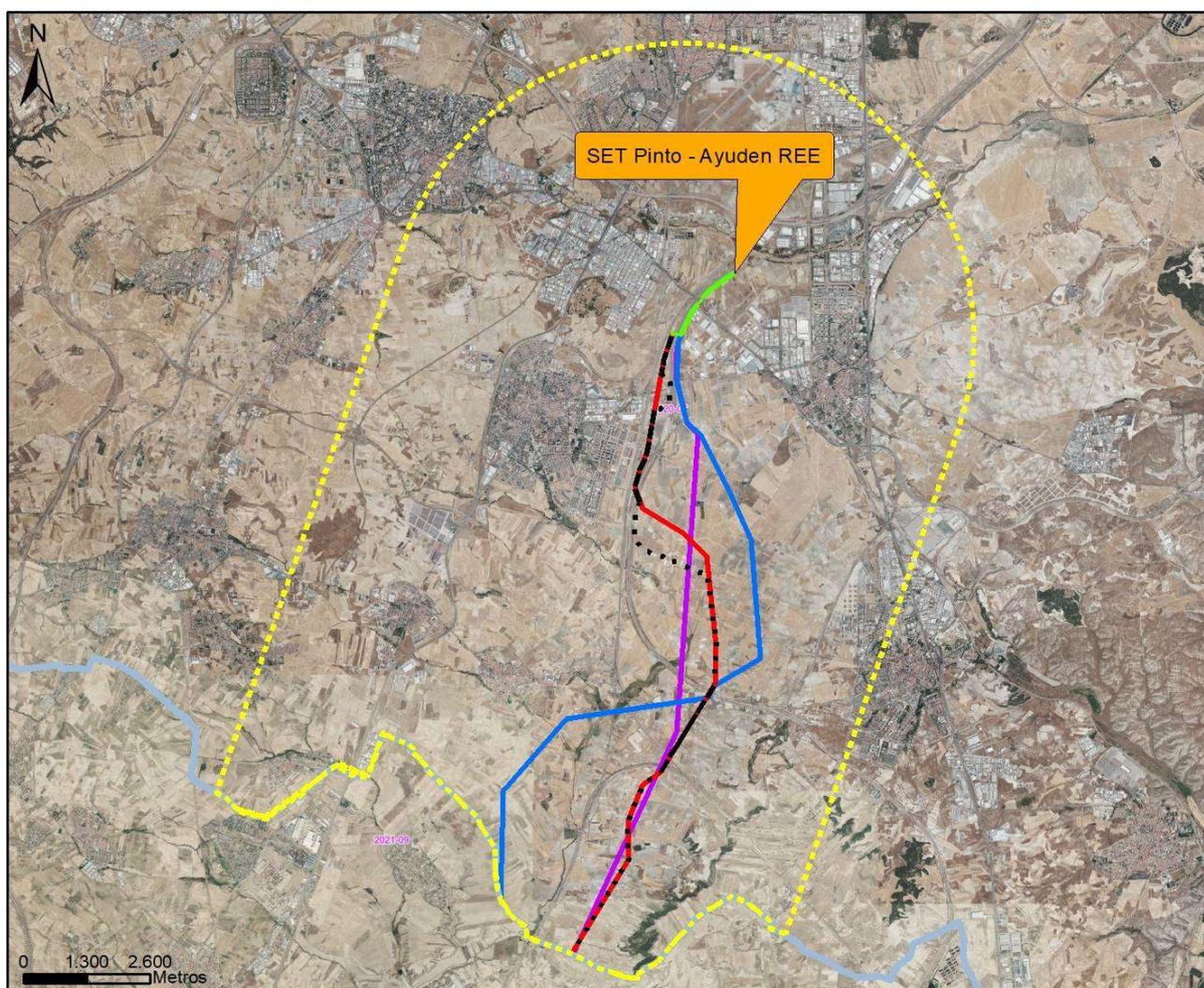
Para el establecimiento del ámbito de estudio de las diferentes alternativas, y con el fin de que la futura línea eléctrica tenga espacio suficiente para posibles modificaciones de trazado o emplazamiento, el PEI

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

establece las superficies considerando los siguientes criterios generales (Estos criterios no se han considerado en aquellos terrenos urbanizados o con presencia de infraestructuras de transporte que limitan las infraestructuras objeto del PEI):

- 60m de ancho a cada lado del trazado de la línea eléctrica en los tramos aéreos
- 35m de ancho a cada lado del trazado de la línea eléctrica en los tramos subterráneos

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, de los trazados de caminos en la zona, de los cultivos actuales y de la mejor disposición de los cruzamientos con cauces o infraestructuras, buscando en cualquier caso un mínimo impacto sobre el territorio en términos de minorar las afección a terceros y al medio.



- Límite autonómico
- Corredor para la definición de alternativas. Ancho: 12 km
- Alternativas línea de evacuación**
- Tramo soterrado común a todas las alternativas
- Alternativa 1. Tramo aéreo
- Alternativa 2. Tramo aéreo
- Alternativa 3. Tramo aéreo
- Alternativa 4 (seleccionada). Tramo aéreo
- Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Alternativas de las líneas de evacuación objeto del PEI consideradas en el presente EsAE

5.1 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 en los términos en los que se ha expuesto en el presente EsAE, la no elaboración del PEI conlleva la imposibilidad de ejecutar el Proyecto de Plantas Solares Fotovoltaicas denominado "FV Sagra I, de 123 MWp, FV Sagra II, de 123 MWp, FV Sagra III, de 104 MWp y FV Sagra IV, de 104 MWp, y sus infraestructuras de evacuación".

No desarrollar el Proyecto conlleva la anulación de los efectos ambientales relacionados tanto con la fase de obras como con la de explotación del propio proyecto. No obstante, esta alternativa supondría 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 en 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:

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

El desarrollo de los objetivos del PNIEC conllevan la generación a través de energía solar fotovoltaica de 34.327 MW más que a los producidos en el año 2015, lo que supone un incremento respecto a ese año de un 700%. Para alcanzar esas cifras, más allá del desarrollo de la autoproducción en edificios, será necesario el desarrollo de plantas fotovoltaicas capaces de contribuir a la transformación del sistema energético español.

El Documento de Alcance emitido por el órgano ambiental cuestiona el peso territorial de la Comunidad de Madrid (un 1,59% de la superficie nacional) respecto al incremento de la potencia instalada de energía fotovoltaica previsto (un incremento de 30 GW para 2030) y su relación con la contribución de la producción vinculada con el Plan Especial y el resto de los instrumentos en tramitación en su ámbito territorial autonómico.

Al respecto, cabe señalar que la Comunidad de Madrid se caracteriza por ser una región con una población superior a 6,7 millones de habitantes, con una alta densidad demográfica (14,3 % del total de población nacional), un territorio bastante reducido (1,6 % del total nacional), una importante actividad económica que aporta casi la quinta parte del PIB nacional, el primer PIB per cápita más alto de España (más de un 35,3 % superior a la media nacional en 2020), y un escaso potencial de recursos energéticos. Las características socioeconómicas de esta región, de pequeño tamaño y gran densidad de población, hacen que sea altamente deficitaria en energía, con un potencial de generación reducido. La energía total producida en 2020 fue de 201,1 ktep, lo que representa el 2,4 % del consumo total, o el 4,6 % si se incluyen los sistemas de cogeneración de energía eléctrica y térmica. Por otro lado, el consumo total de energía final en 2020 en la Comunidad de Madrid fue de 8.219 ktep, en este sentido el consumo energético de la Comunidad de Madrid representa el 10,4 % del total de España.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Dadas las peculiaridades de la región, incrementar la generación autóctona renovable y mejorar la eficiencia en el consumo son los objetivos principales de la Comunidad de Madrid, en línea con las pautas y normativa que emanan de la Unión Europea, que se sustentan en el principio de "lo primero, la eficiencia".

Por todo ello, se estima que el desarrollo del Proyecto de Plantas Solares Fotovoltaicas denominadas Sagra I, Sagra II, Sagra III y Sagra IV, con un total de 454 MWp, y la Infraestructura de Evacuación que el Plan Especial de Infraestructuras que se evalúa habilita a su paso por la Comunidad de Madrid, contribuye a la consecución de los objetivos del PNIEC al permitir aumentar la producción energética a través de fuentes renovables (solar fotovoltaica) en concordancia con los postulados que lo desarrollan.

Cabe destacar, además, que el proyecto al que da cabida el PEI ya cuenta con punto de conexión otorgado por REE, como ya se ha detallado con anterioridad.

Parque de generación del Escenario Objetivo (MW)				
Año	2015	2020*	2025*	2030*
Eólica (terrestre y marítima)	22.925	28.033	40.633	50.333
Solar fotovoltaica	4.854	9.071	21.713	39.181
Solar termoeléctrica	2.300	2.303	4.803	7.303
Hidráulica	14.104	14.109	14.359	14.609
Bombeo Mixto	2.687	2.687	2.687	2.687
Bombeo Puro	3.337	3.337	4.212	6.837
Biogás	223	211	241	241
Otras renovables	0	0	40	80
Biomasa	677	613	815	1.408
Carbón	11.311	7.897	2.165	0
Ciclo combinado	26.612	26.612	26.612	26.612
Cogeneración	6.143	5.239	4.373	3.670
Fuel y Fuel/Gas (Territorios No Peninsulares)	3.708	3.708	2.781	1.854
Residuos y otros	893	610	470	341
Nuclear	7.399	7.399	7.399	3.181
Almacenamiento	0	0	500	2.500
Total	107.173	111.829	133.802	160.837

*Los datos de 2020, 2025 y 2030 son estimaciones del Escenario Objetivo del PNIEC.

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, por lo que no se estima como la alternativa más adecuada.

5.2 Alternativas de las líneas eléctricas L/220 kV Sagra I – Pinto – Ayuden y L/220kV Sagra I - Pinto Ayuden (Tramo SC soterrado - Pinto Ayuden)

Como ya se ha mencionado, las infraestructuras del Proyecto de plantas fotovoltaicas "Pinto Ayuden" a las que da amparo urbanístico el PEI son la línea de evacuación L/220 kV Sagra I – Pinto Ayuden (tramo compartido – doble circuito) y L/220 kV Sagra I – Pinto Ayuden (Tramo soterrado simple – Pinto Ayuden), de simple circuito, en su desarrollo dentro de la Comunidad de Madrid. No obstante, esta línea comienza su trazado en la provincia de Toledo y "canaliza" la energía generada por las 4 plantas.

Cabe destacar que, además, las infraestructuras descritas en el "Proyecto de Ejecución de la línea de evacuación L/220kV Sagra I – Pinto Ayuden (tramo compartido)" (objeto del Plan Especial), están dimensionadas de tal forma que permite la evacuación compartida de los expedientes: transportará además la energía generada por las plantas fotovoltaicas pertenecientes al proyecto ENVATIOS XXIII del promotor ENVATIOS XXIII PROMOCIÓN S.L. Dichas plantas se encuentran ubicadas también en la

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

provincia de Toledo y sus respectivos proyectos se están tramitando actualmente con número de expediente PFot-403AC

Como paso previo a la definición de alternativas de dicha línea eléctrica, se definió un "pasillo" de conexión de 12 km de anchura hasta la subestación Buenavista de REE, y dentro del cual el proyectista definió 3 alternativas reales (además de la alternativa cero) para esta infraestructura de interconexión, considerando como ya se ha indicado, que su diseño debe permitir la evacuación conjunta para las Plantas fotovoltaicas. A estas alternativas, se le une la Alternativa 4, generada tras incorporar las determinaciones derivadas de los informes emitidos por los diferentes organismos.

Cabe destacar que, los tramos de las infraestructuras ubicadas en la Comunidad de Madrid descritas en dicho Proyecto de Plantas Solares Fotovoltaicas (objeto del Plan Especial), están dimensionadas de tal forma que permite la evacuación compartida de los expedientes:

- Planta Fotovoltaica ENVATIOS XXIII (Toledo). PFot-403 AC. (Envatios Promoción XXIII S.L.).
- Planta Fotovoltaica ENVATIOS FASE II XXIII (Toledo). PFot-403 AC (Envatios Promoción XXIII S.L.).

5.2.1 Alternativa 1

La alternativa 1 presenta una superficie de 1.753.320 m², que engloba el trazado de una línea eléctrica de 220 kV aérea en 13.427 metros y soterrada en 1.928 metros en su tramo final hasta la SET Pinto Ayuden de REE. Se trata de una primera propuesta (alternativa), viable desde el punto de vista técnico, que atiende únicamente a las limitaciones derivadas de las infraestructuras presentes en el territorio.

5.2.2 Alternativa 2

La alternativa 2 presenta una superficie de 2.022.310 m², que engloba el trazado de una línea eléctrica de 220 kV aérea en 15.680 metros y soterrada en 1.928 metros en su tramo final hasta la SET Pinto Ayuden de REE. Se trata de una alternativa viable desde el punto de vista técnico, que atiende únicamente a las limitaciones derivadas de las infraestructuras presentes en el territorio.

5.2.3 Alternativa 3

La alternativa 3 presenta una superficie de 1.886.530 m², que engloba el trazado de la línea eléctrica de evacuación de 220 kV aérea en 14.520 metros y soterrada en 1.928 metros en su tramo final hasta la SET Pinto Ayuden de REE.

Esta alternativa busca una optimización y mejora del trazado de la alternativa 2, manteniendo como criterio fundamental de diseño el de un trazado próximo y paralelo a las infraestructuras de transporte - respetando las correspondientes servidumbres-, pero evitando la afección a las áreas consideradas ambientalmente más sensibles.

5.2.4 Alternativa 4 seleccionada

La alternativa 4 presenta una superficie de 1.388.500 m², que engloba el trazado de una línea eléctrica aero-subterránea L/220 kV SAGRA I - PINTO AYUDEN (en los tramos ubicados en la Comunidad de Madrid) con una longitud total de 17.159 m, compuesta por un tramo aéreo con una longitud total de 4.169 m y uno soterrado con una longitud total de 10.990 m y de una línea eléctrica

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

soterrada L/220kV SAGRA I - PINTO AYUDEN (TRAMO SC SOTERRADO - PINTO AYUDEN) de 1.885 m que discurre en soterrado hasta la SET Pinto Ayuden 222 kV de REE⁸.

Como se ha indicado, esta alternativa incluye las modificaciones sobre la alternativa 3 derivada de los requerimientos y condicionantes establecidos desde los diferentes informes emitidos al Plan Especial en fases previas. **Entre los cambios más importantes se incluyen el soterramiento de parte de la línea hasta las coordenadas indicadas por la D.G de Biodiversidad, así como el cumplimiento de las determinaciones realizadas por los diferentes ayuntamientos.**

Además, este trazado recoge la determinación establecida en el Documento de Alcance, y en donde los tramos aéreos se localizan en las proximidades de infraestructuras lineales ya existentes. En este caso, el trazado aéreo es paralelo a vías de comunicación e infraestructuras excepto en los dos tramos que atraviesa vías de comunicación (AP24 a AP26 y del AP27 al AP29).

También se atiende a los condicionantes expuestos desde la D.G. de la Biodiversidad relativos a la preferencia, frente a promover nuevos tendidos, de recurrir a la repotenciación de tendidos existentes o a compartir tendidos buscando la evacuación conjunta de las instalaciones fotovoltaicas próximas, aunque tengan distinto origen o destino.

5.3 Valoración comparada de las alternativas de la línea de evacuación desde el punto de vista ambiental

5.3.1 Análisis de alternativas respecto a los indicadores ambientales

En el presente estudio ambiental estratégico se establece una relación de dichas variables ambientales, y que se han tenido presentes en el análisis y valoración de las diferentes alternativas.

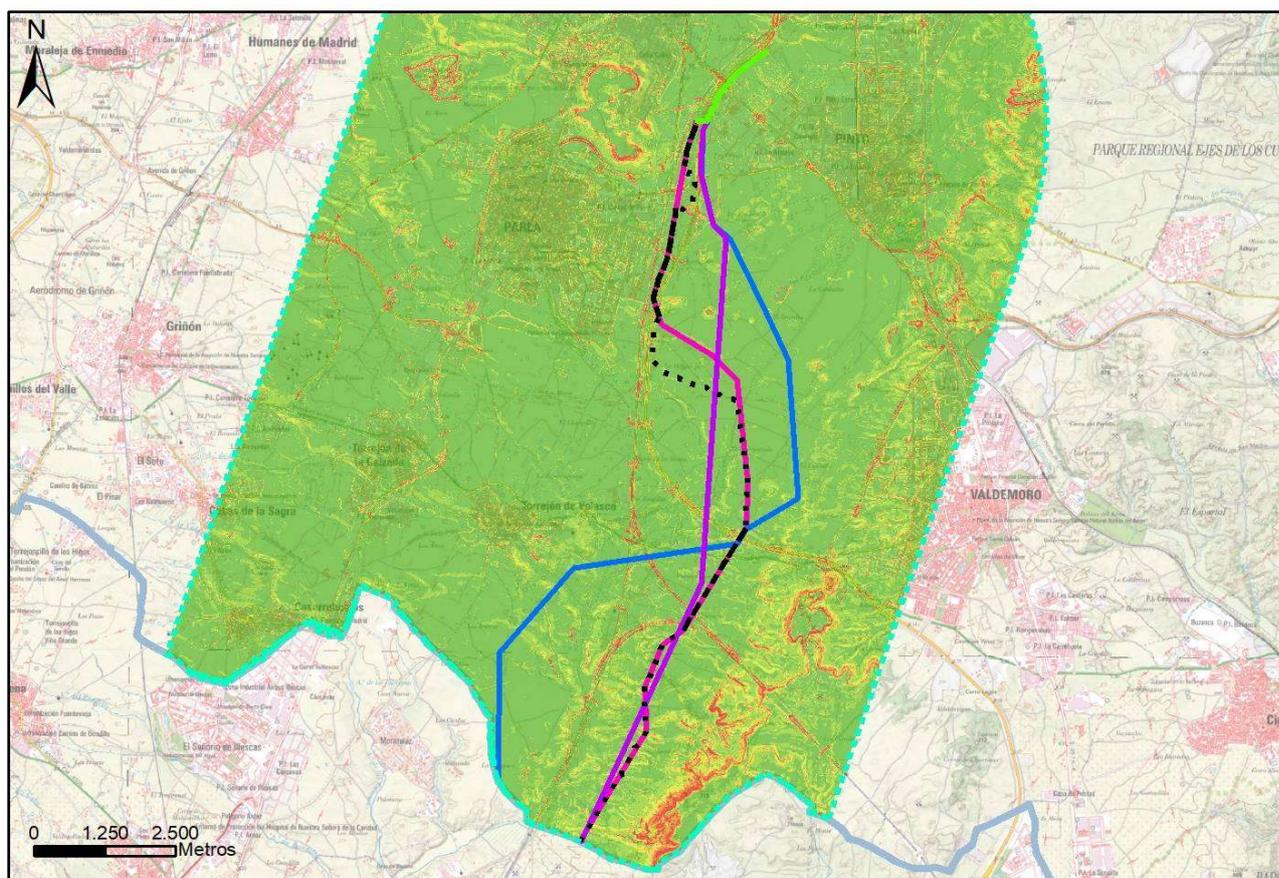
A continuación, se recoge el análisis de las diferentes variables ambientales para cada una de las alternativas:

⁸ Este último tramo ha sufrido ligeras modificaciones de trazado respecto al de las alternativas 1,2 y 3 con el fin de atender las sugerencias realizadas por el Ayuntamiento de Parla.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Factor ambiental	Indicador	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Geomorfología	Superficie total ocupada	175,3 ha	202,2 ha	188,7 ha	138,8 ha
	Superficie con pendiente superior a 20%	1,3 ha	1,1 ha	1,7 ha	1,6 ha
	Superficie con pendiente superior a 30%	1,2 ha	1,4 ha	1,6 ha	1,6 ha

Pendientes existentes en las superficies de las alternativas del PEI



- Límite autonómico
- Corredor para la definición de alternativas. Ancho: 12 km
- Alternativas línea de evacuación**
- Tramo soterrado común a todas las alternativas
- Alternativa 3. Tramo aéreo
- Alternativa 1. Tramo aéreo
- Alternativa 2. Tramo aéreo
- Alternativa 4 (seleccionada). Tramo aéreo
- Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado
- Pendientes**
- 0 - 5%
- 5 - 10%
- 10 - 15%
- 15 - 20%
- 20 - 30%
- > 30%

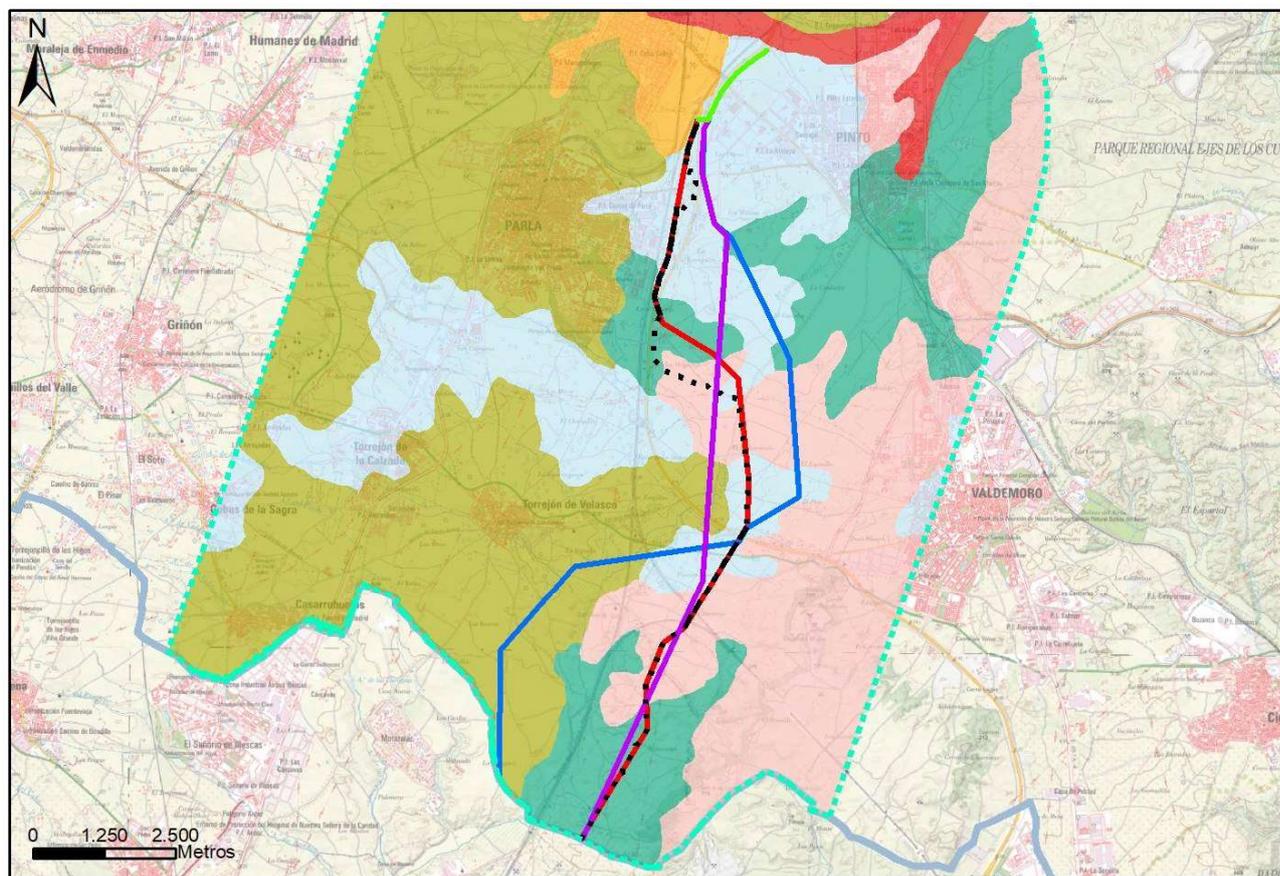
Pendientes existentes en las superficies de las LATs alternativas objeto del PEI. Fuente: elaboración propia a partir del MDT05 (CNIG)

Factor ambiental	Indicador	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Edafología	Suelos con poca representatividad en la	174,7 ha (Regosoles)	14,1 ha (Regosoles)	188,1 ha (Regosoles)	138,8 ha (Regosoles)

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

	Comunidad de Madrid			
--	---------------------	--	--	--

Edafología presente en la zona de estudio de las alternativas del PEI



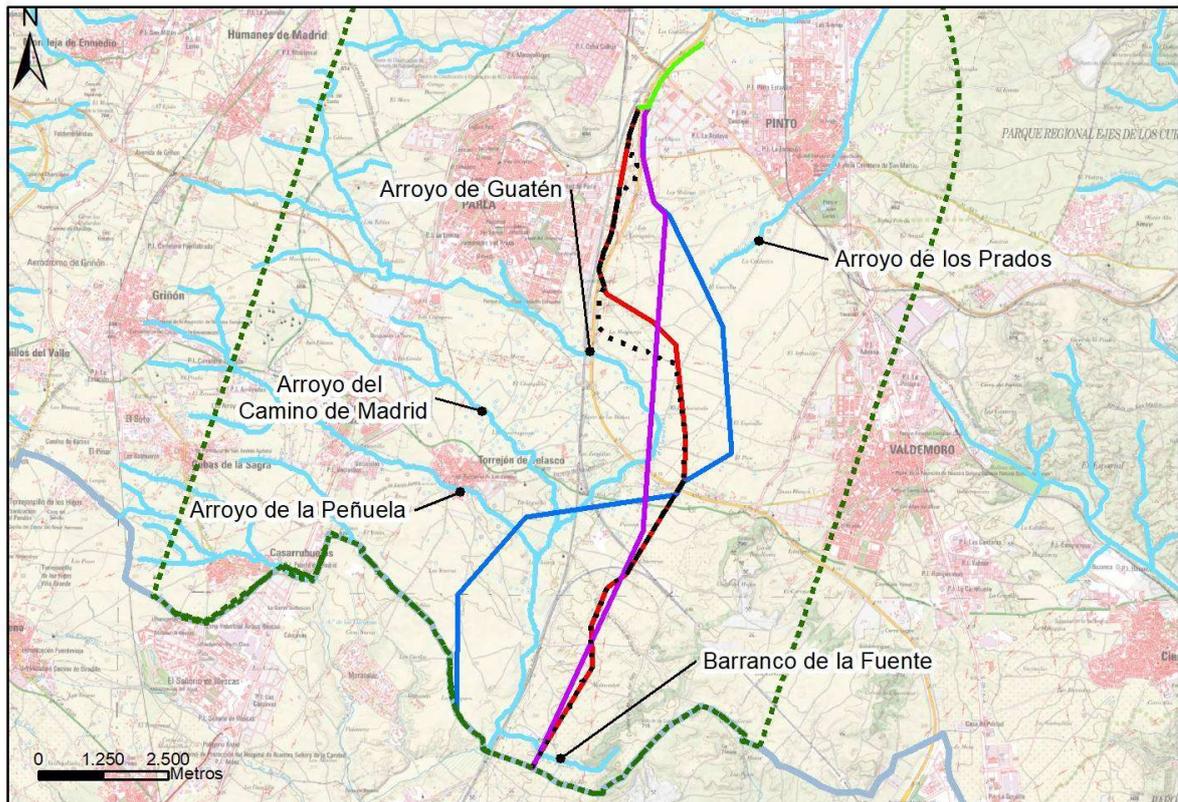
- | | | | | |
|--|---|---|--------------|-------------|
| — Límite autonómico | — Corredor para la definición de alternativas. Ancho: 12 km | | | |
| Alternativas línea de evacuación | Edafología | | | |
| — Tramo soterrado común a todas las alternativas | — Anthrosoles | — Cambisoles | — Leptosoles | |
| — Alternativa 1. Tramo aéreo | — Alternativa 3. Tramo aéreo | — Gleysoles | — Regosoles | — Luvisoles |
| — Alternativa 2. Tramo aéreo | — Alternativa 4 (seleccionada). Tramo aéreo | — Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado | | |

Edafología presente en la zona de estudio de las LATs alternativas objeto del PEI. Fuente: IGME

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Factor ambiental	Indicador	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Hidrología	Nº de cauces	A.de Guatén Barranco de la Fuente	A. del Camino de Madrid A. de Guatén A. de la Peñuela	Barranco de la Fuente	Barranco de la Fuente
	Longitud de cauce	420 m	450 m	140 m	80 m

Hidrología presente en la zona de estudio de las alternativas del PEI. Fuente: CHT



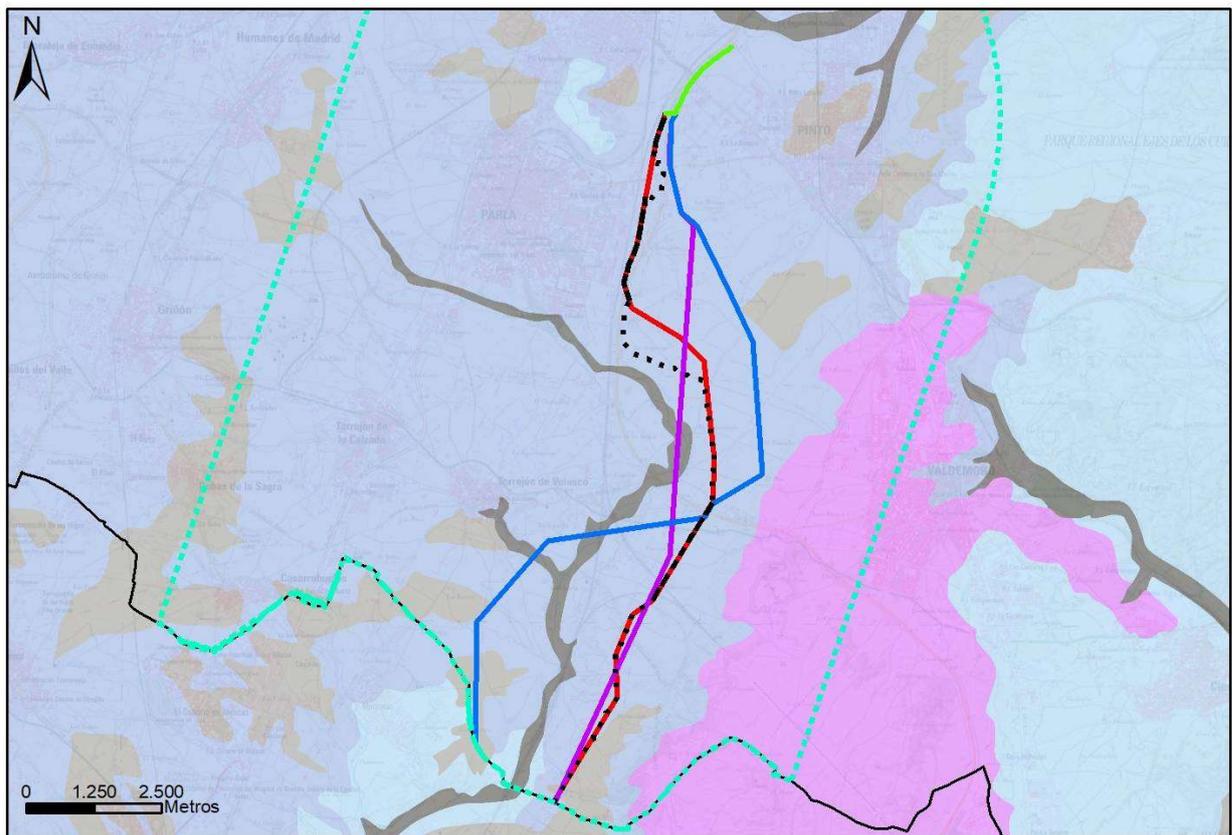
- Límite autonómico
- Corredor para la definición de alternativas. Ancho: 12 km
- Alternativas línea de evacuación**
- Tramo soterrado común a todas las alternativas
- Alternativa 3. Tramo aéreo
- Alternativa 1. Tramo aéreo
- - - Alternativa 4 (seleccionada). Tramo aéreo
- Alternativa 2. Tramo aéreo
- · · · Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado
- Dominio público hidráulico

Hidrología presente en la zona de estudio de las LATs alternativas objeto del PEI. Fuente: CHT

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Factor ambiental	Indicador	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Hidrogeología	Permeabilidad del terreno	Media y muy alta	Media y muy alta	Media	Media

Hidrogeología presente en la zona de estudio de las alternativas del PEI

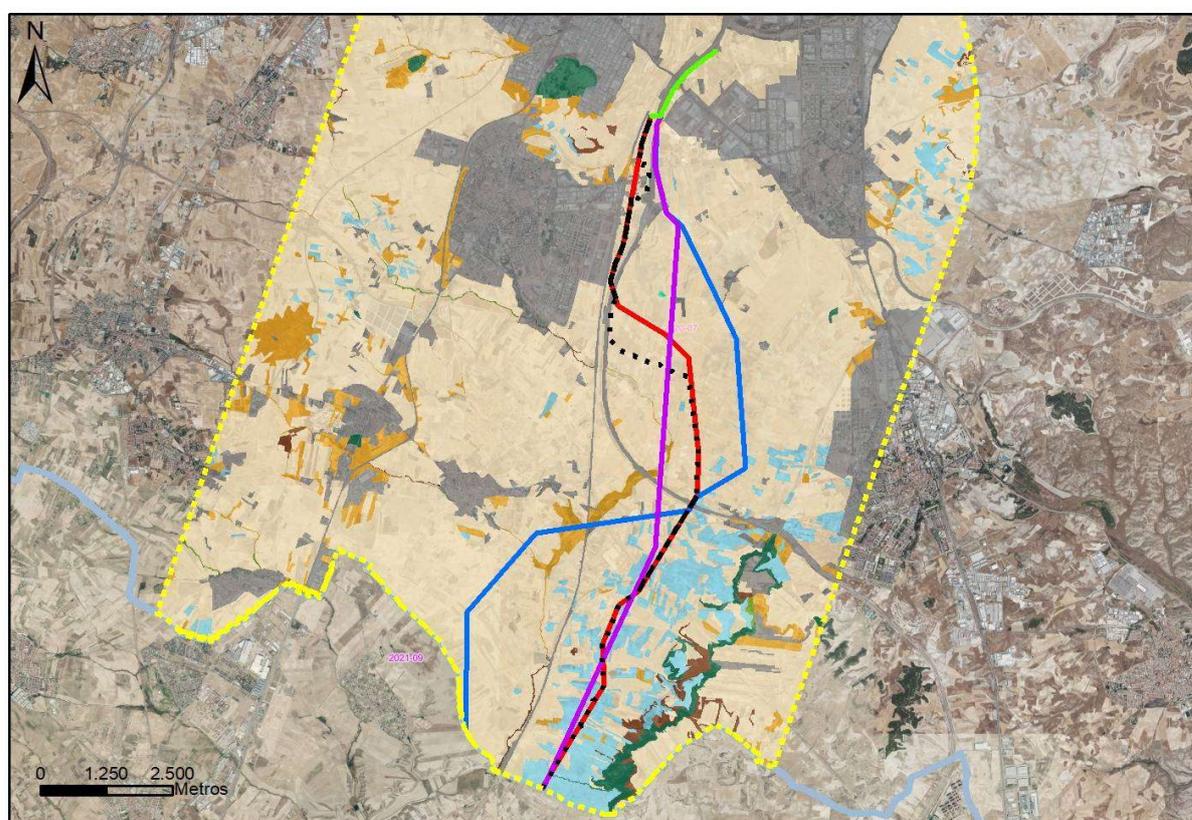


Permeabilidad presente en la zona de estudio de las LATs alternativas objeto del PEI. Fuente: IGME

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Factor ambiental	Indicador	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Vegetación y Usos del suelo	Superf. con vegetación	151,1 ha	180,3 ha	172,5 ha	124,2 ha
	Superf. de cada tipo de cobertura del suelo	Artificial: 23,5 ha Herbáceas o matorral: 3 ha Cultivos: 112 ha Olivares: 36 ha Coníferas y/o frondosas: 0,1 ha	Artificial: 21,1 ha Herbáceas o matorral: 7,6 ha Cultivos: 171,9 ha Olivar: 0,7 ha Coníferas y/o frondosas: -	Artificial: 15,6 ha Herbáceas o matorral: 1,3 ha Cultivos: 142,6 ha Olivar: 28,4 ha Coníferas y/o frondosas: 0,1 ha	Artificial: 14,6 ha Herbáceas o matorral: 0,9 ha Cultivos: 106 ha Olivares: 17,2 ha Coníferas y/o frondosas: 0,08 ha

Vegetación existente en la superficie ocupada por las alternativas del PEI

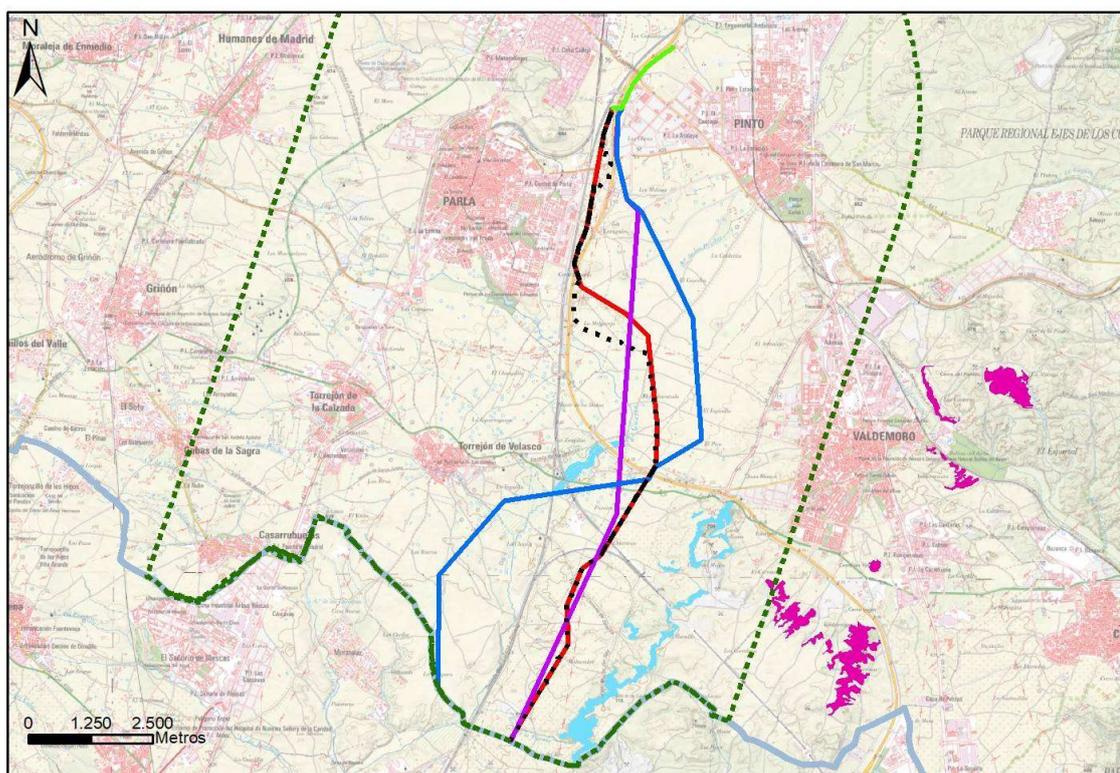


Vegetación existente en la superficie ocupada por las LATs alternativas objeto del PEI. Fuente: Mapa continuo de la vegetación (IDEM)

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Factor ambiental	Indicador	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Áreas protegidas	Superficie del Parque Regional	-	-	-	-
	Distancia a zonas de máxima protección del Parque Regional	4.110 m (desde tramo soterrado)			
	Superficie de la ZEC	-	-	-	-
	Superf. ZEPA	-	-	-	-
	Superf. Afección a MUP	0,8 ha (Bomberos de Castilla)	1,6 ha (Bomberos de Castilla)	-	-
	Superficie de montes preservados	-	-	-	-
	Superficie de IBA Torrejón de Velasco - Secanos de Valdemoro)	66,8 ha Tramo aéreo	73,3 ha Tramo aéreo	69,9 ha Tramo aéreo	9,4 ha tramo aéreo 35,4 ha Tramo soterrado

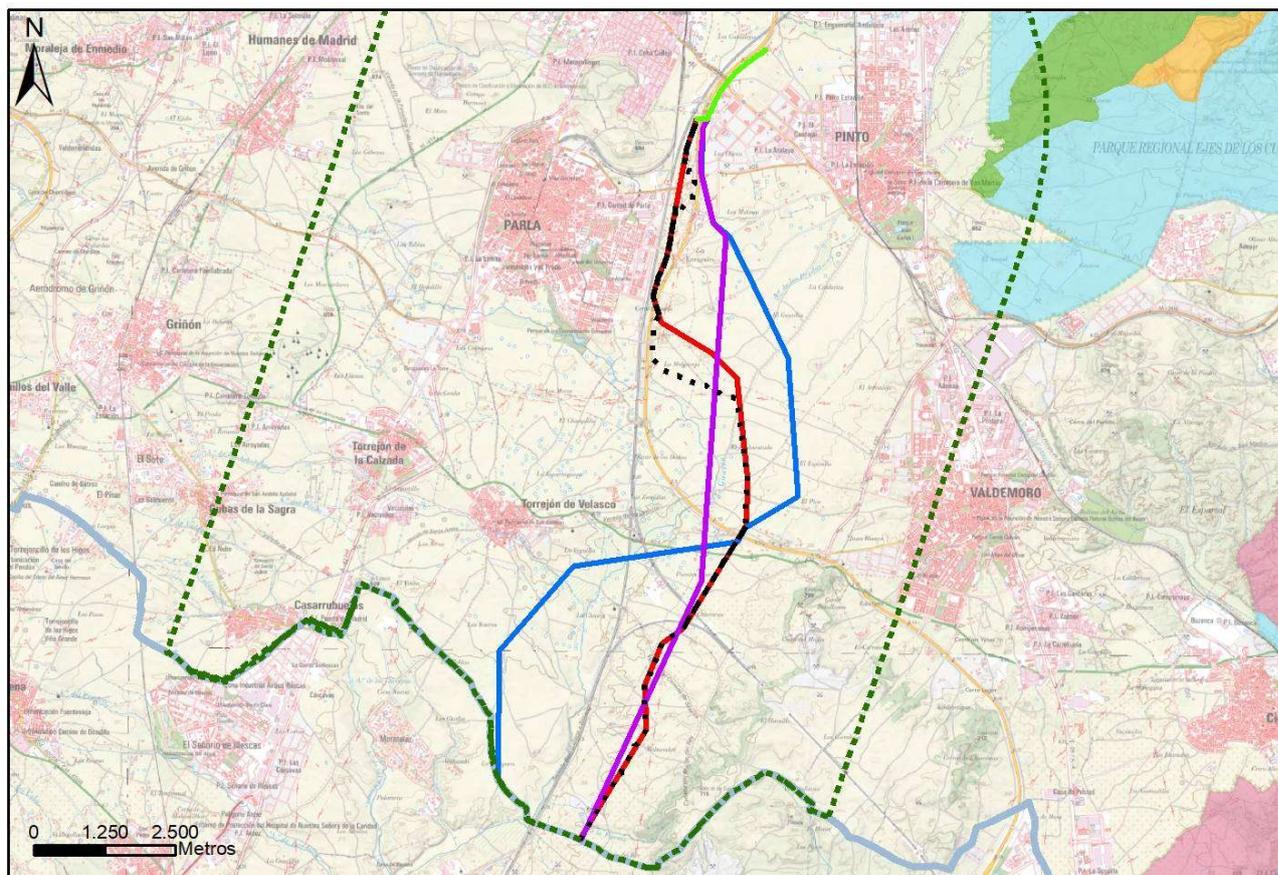
Áreas protegidas de las alternativas del PEI



- Límite autonómico
- Corredor para la definición de alternativas. Ancho: 12 km
- Alternativas línea de evacuación**
- Tramo soterrado común a todas las alternativas
- Alternativa 3. Tramo aéreo
- Montes de utilidad pública
- Cerro de la Mira y otros
- Bomberos de Castilla
- Alternativa 1. Tramo aéreo
- Alternativa 4 (seleccionada). Tramo aéreo
- Alternativa 2. Tramo aéreo
- Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado

Montes de Utilidad Pública en el área de estudio y LATs alternativas objeto del PEI. Fuente: IDEM

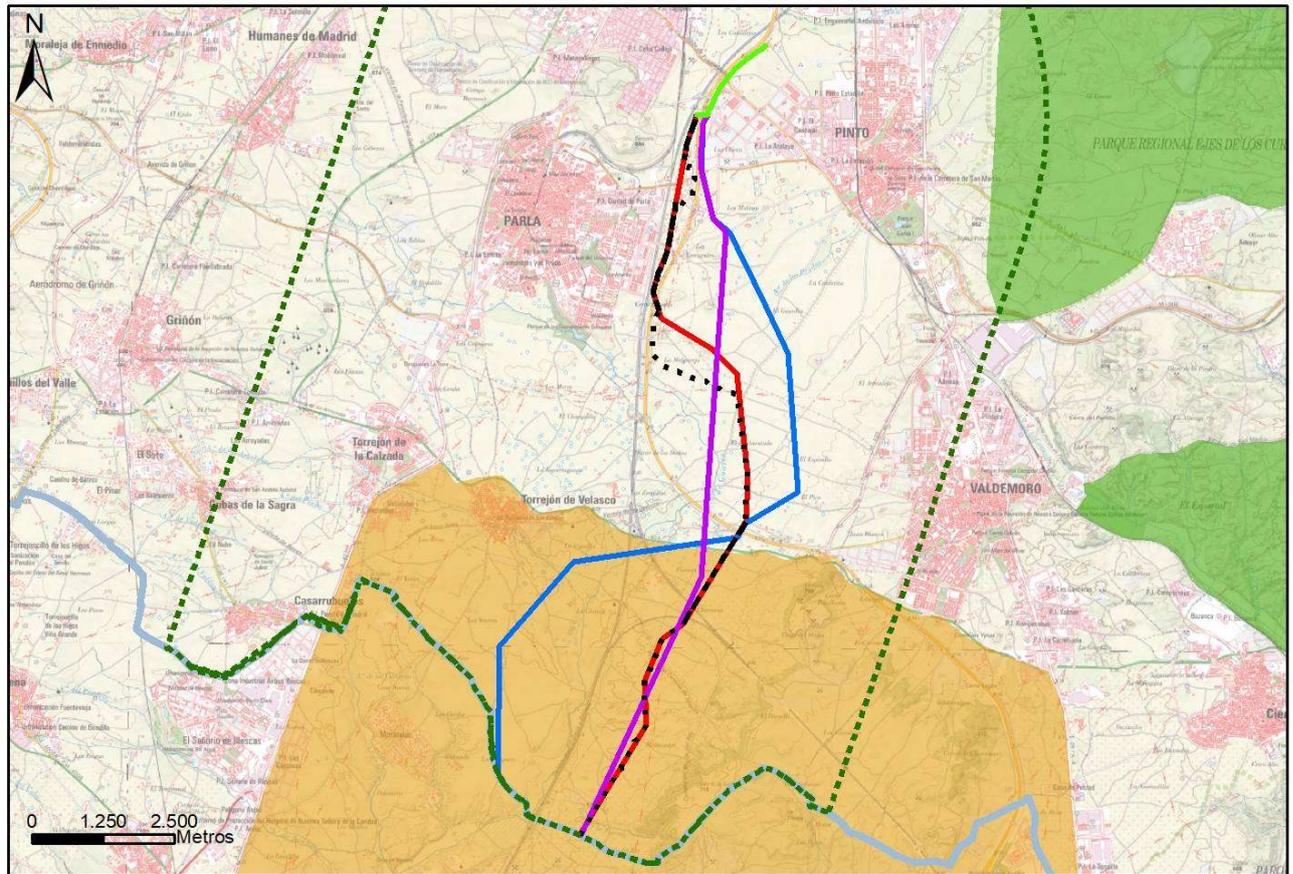
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



- | | |
|--|--|
| — Límite autonómico | — Corredor para la definición de alternativas. Ancho: 12 km |
| Alternativas línea de evacuación | Zonificación P.O.R.N. del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama |
| — Tramo soterrado común a todas las alternativas | — Zona B1: De Reserva Natural |
| — Alternativa 1. Tramo aéreo | — Zona D2: De Explotación Ordenada de los Recursos Naturales |
| — Alternativa 2. Tramo aéreo | — Zona E2: Con destino Agrario, Forestal, Recreativo, Educativo y/o Equipamientos Ambientales y/o Usos Especiales |
| — Alternativa 3. Tramo aéreo | — Alternativa 4 (seleccionada). Tramo aéreo |
| — Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado | — Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado |

Zonificación del P.O.R.N. del Parque Regional del Curso en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama y las LATs alternativas objeto del PEI. Fuente: IDEM

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



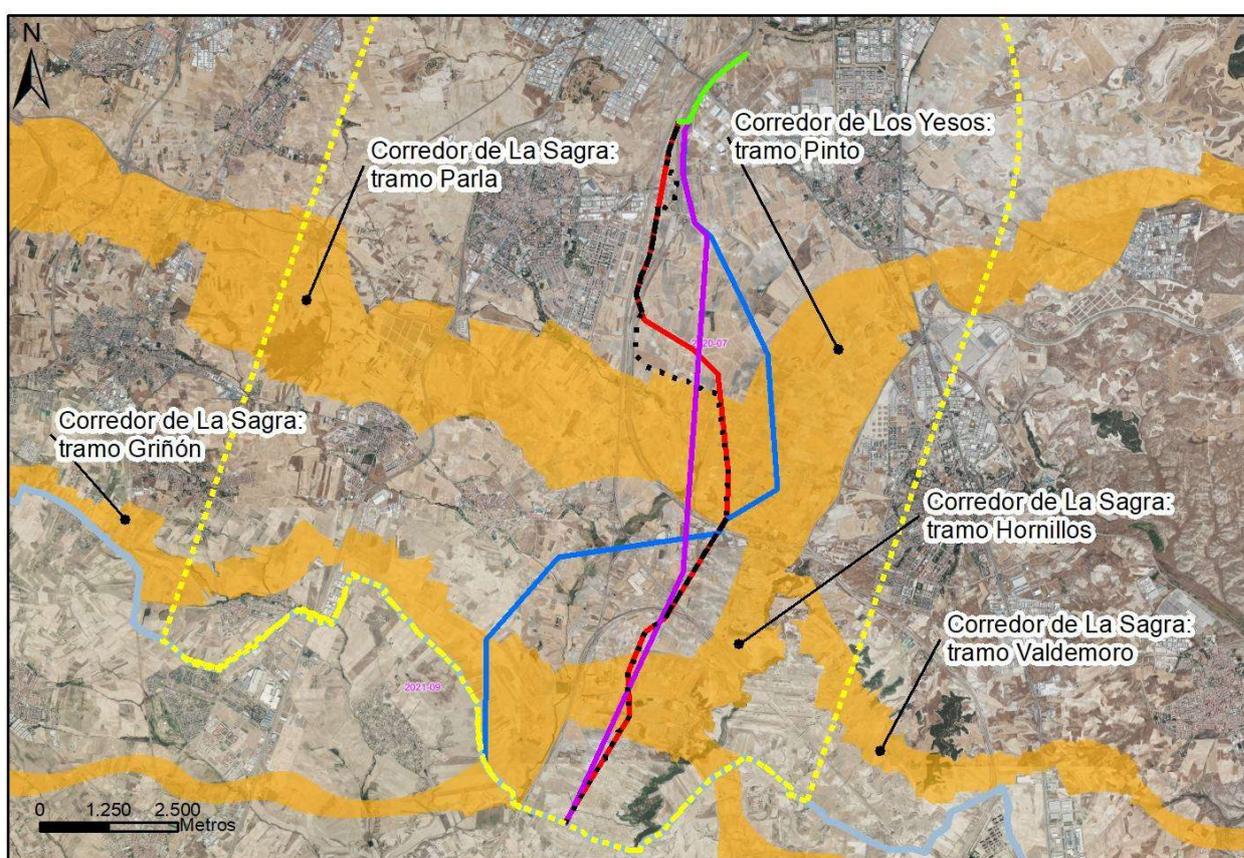
- | | |
|--|---|
| — Límite autonómico | — Corredor para la definición de alternativas. Ancho: 12 km |
| Alternativas línea de evacuación | IBAs |
| — Tramo soterrado común a todas las alternativas | — Torrejón de Velasco - Secanos de Valdemoro |
| — Alternativa 1. Tramo aéreo | — Cortados y graveras del Jarama |
| — Alternativa 2. Tramo aéreo | — Alternativa 4 (seleccionada). Tramo aéreo |
| — Alternativa 3. Tramo aéreo | — Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado |

IBAs en el área de estudio y LATs alternativas objeto del PEI. Fuente: IDEM

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Factor ambiental	Indicador	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Conectividad	Superficie ocupada de la red de corredores WWF	-	-	-	-
	Superficie ocupada de corredores principales (CM)	44,3 ha Tramo aéreo	71,7 ha Tramo aéreo	48 ha Tramo aéreo	2,8 ha Tramo aéreo 42,2 ha Tramo soterrado
	Superficie ocupada de corredores secundarios (CM)	-	-	-	-
	Superficie ocupada de corredores urbanos (CM)	5,5 ha (en tramo soterrado)	5,5 m2 (en tramo soterrado)	5,5 ha (en tramo soterrado)	5,5 ha (en tramo soterrado)

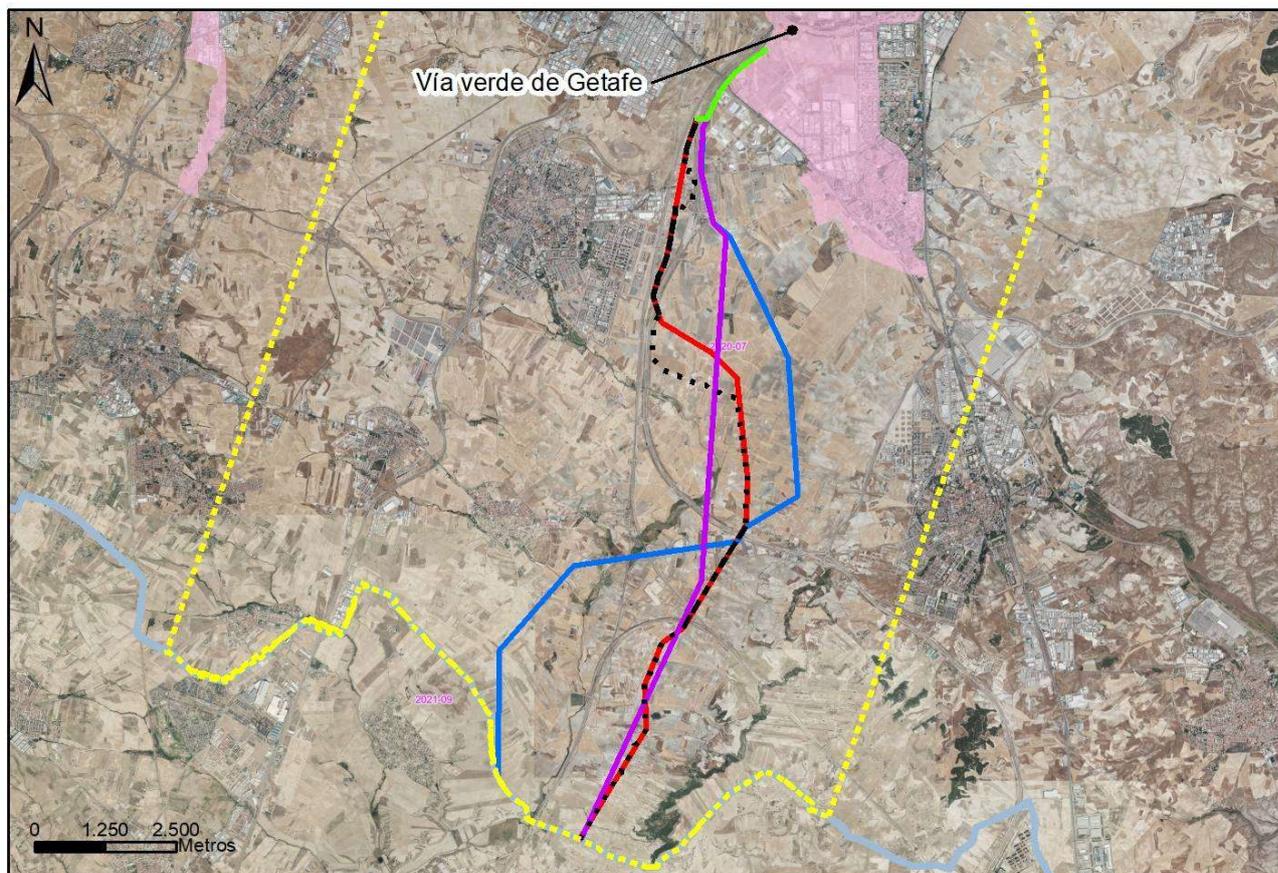
Afección a áreas de conectividad por las alternativas del PEI



- Limite autonómico
- Tramo soterrado común a todas las alternativas
- Alternativa 1. Tramo aéreo
- Alternativa 2. Tramo aéreo
- Alternativa 3. Tramo aéreo
- - - Alternativa 4 (seleccionada). Tramo aéreo
- · - · - Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado
- - - - Corredor para la definición de alternativas. Ancho: 12 km
- Corredores principales

Corredores principales presentes en el área de estudio de las LATs alternativas objeto del PEI. Fuente: "Planificación de corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid. Identificación de oportunidades para el bienestar social y la conservación del patrimonio natural" DG Urbanismo Comunidad de Madrid. PLANEA

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



- Límite autonómico
- - - Corredor para la definición de alternativas. Ancho: 12 km
- Alternativas línea de evacuación**
- Tramo soterrado común a todas las alternativas
- Alternativa 3. Tramo aéreo
- Corredores de la Comunidad de Madrid
- Alternativa 1. Tramo aéreo
- - - Alternativa 4 (seleccionada). Tramo aéreo
- Alternativa 2. Tramo aéreo
- · · · Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado

Corredores urbanos presentes en el área de estudio de las LATs alternativas objeto del PEI. Fuente: "Planificación de corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid. Identificación de oportunidades para el bienestar social y la conservación del patrimonio natural" DG Urbanismo Comunidad de Madrid. PLANEA

Factor ambiental	Indicador	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Patrimonio (BICs)	Presencia de elementos del patrimonio cultural	-	-	-	-
	Distancia a elementos del patrimonio cultural	A más de 800m del BIC más cercano (BIC Esparragal – Valdecantos en Pinto)	A más de 800m del BIC más cercano (BIC Esparragal – Valdecantos en Pinto)	A más de 800m del BIC más cercano (BIC Esparragal – Valdecantos en Pinto)	A más de 800m del BIC más cercano (BIC Esparragal – Valdecantos en Pinto)

Patrimonio existente en el área de estudio de las alternativas del PEI

Factor ambiental	Indicador	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Dominio	Presencia de	5 (1 en soterrado):	5 (1 en soterrado):	5 (1 en soterrado)	5 (5 en soterrado)

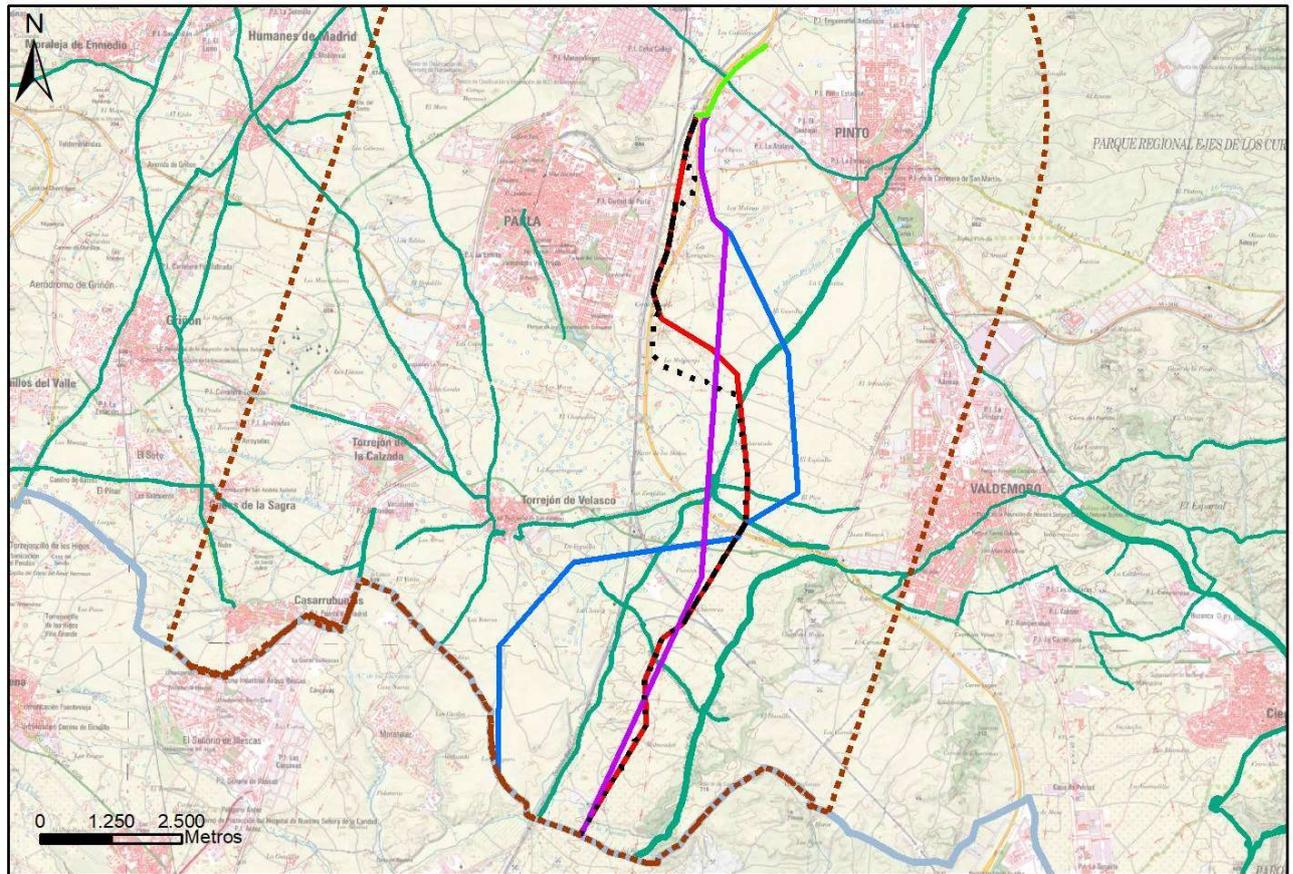


**PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"**

público	vías pecuarias	-Vereda del Camino de Seseña -Colada de Fuenlabrada (tramo en soterrado) -Cordel de las Carretas o Cañada Real Galiana -Descansadero El Valdao de la Pozuela -Vereda de Valdemoro	-Cañada Real de la Mesta - Vereda de las Yeguas -Colada de Fuenlabrada (tramo en soterrado) -Cordel de las Carretas o Cañada Real Galiana -Vereda de Valdemoro	-Vereda del Camino de Seseña - Vereda de las Yeguas -Vereda de Valdemoro - Cordel de las Carretas o Cañada Real Galiana -Colada de Fuenlabrada	-Vereda del Camino de Seseña - Vereda de las Yeguas -Vereda de Valdemoro -Cordel de las Carretas / Cañada Real Galiana -Colada de Fuenlabrada
	Distancia a vías de comunicación	Cruza en aéreo: FFCC Toledo Blancas - Yeles FFCC Madrid - Valencia Carretera M-404 Autovía R-4 Carretera M-408 Cruza en soterrado: Carretera M-506	Cruza en aéreo: AVE Madrid - Sevilla Carretera M-404 Autovía R-4 Carretera M-408 Cruza en soterrado: Carretera M-506	Cruza en aéreo: FFCC Toledo Blancas - Yeles FFCC Madrid - Valencia Carretera M-404 Autovía R-4 Carretera M-408 Cruza en soterrado: Autovía R-4 Carretera M-506	Cruza en aéreo: FFCC Toledo Blancas - Yeles FFCC Madrid - Valencia Carretera M-404 Autovía R-4 Cruza en soterrado: Autovía R-4 Carretera M-506
	Distancia a Dominio público hidráulico	Cruce en aéreo con: Arroyo de Guatén Barranco de la Fuente	Cruce en aéreo con: Arroyo del Camino de Madrid Arroyo de Guatén Arroyo de la Peñuela A unos 250 m del Arroyo de los Prados	Cruce en aéreo con: Barranco de la Fuente	Cruce en soterrado con: Barranco de la Fuente

Dominio público existente en la zona de estudio de las alternativas del PEI

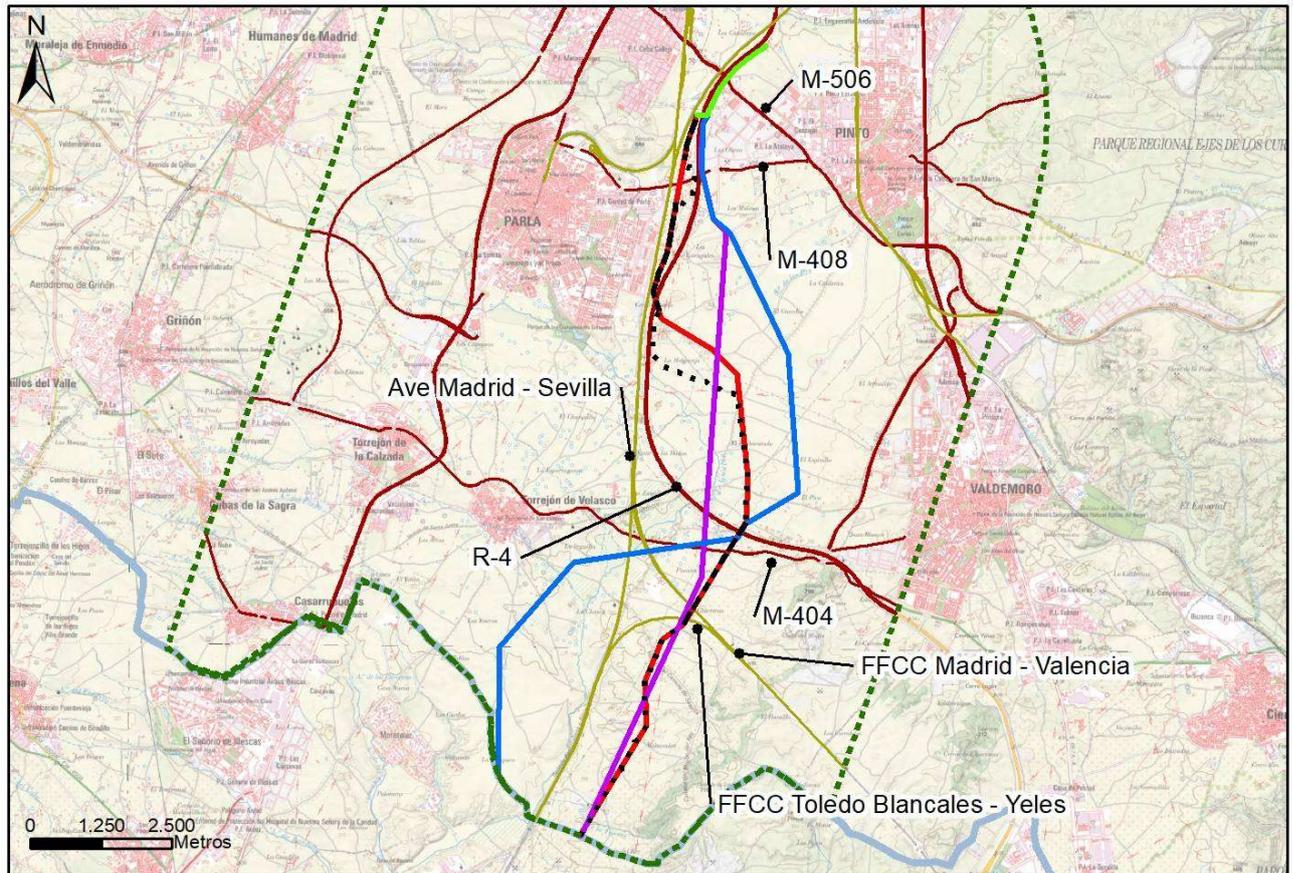
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



- Límite autonómico
- - - Corredor para la definición de alternativas. Ancho: 12 km
- Alternativas línea de evacuación**
- Tramo soterrado común a todas las alternativas
- Alternativa 3. Tramo aéreo
- Alternativa 1. Tramo aéreo
- - - Alternativa 4 (seleccionada). Tramo aéreo
- Alternativa 2. Tramo aéreo
- · - · - Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado
- Vías Pecuarías

Vías pecuarías presentes en el área de estudio de las LATs alternativas objeto del PEI. Fuente: IDEM

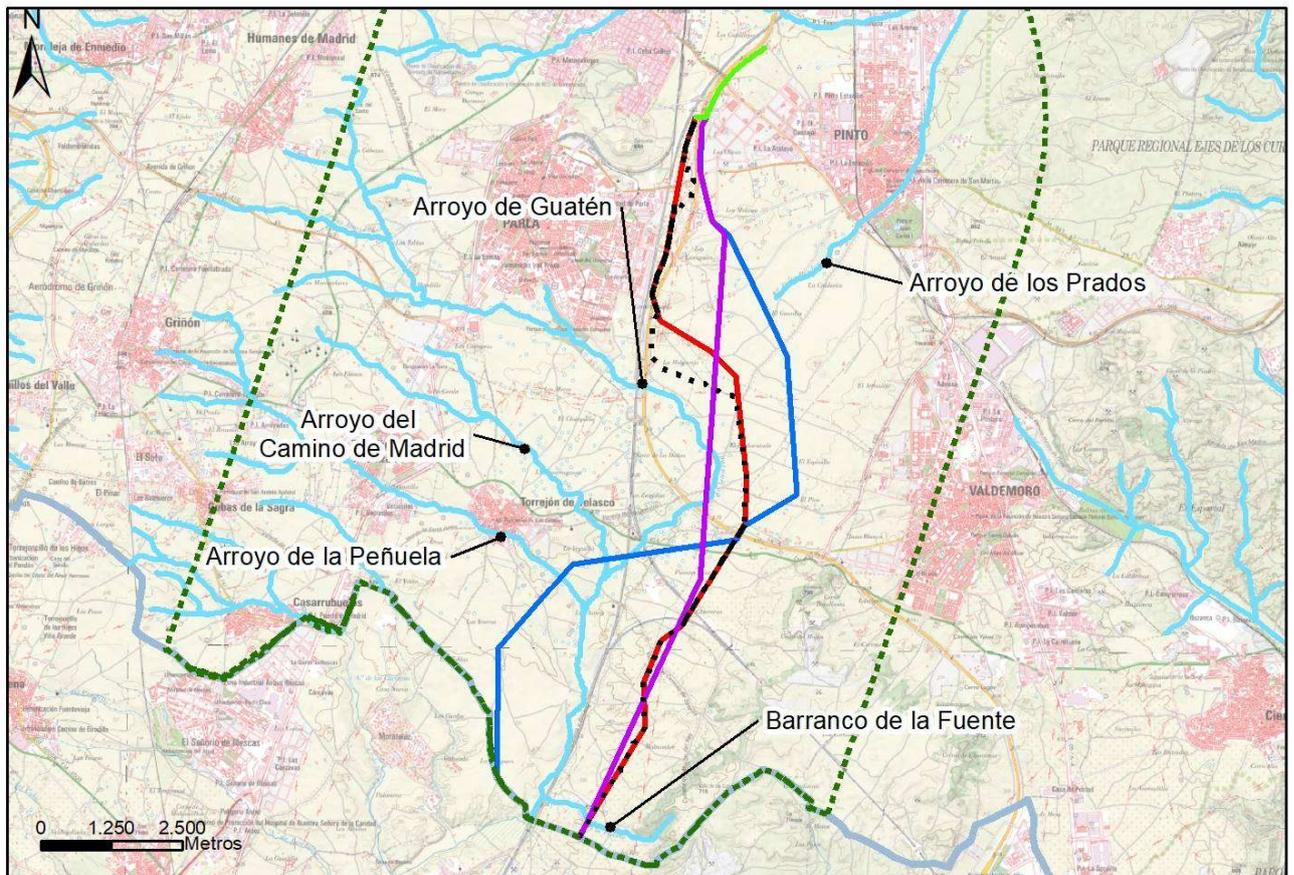
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



- | | |
|--|---|
| Límite autonómico | Corredor para la definición de alternativas. Ancho: 12 km |
| Alternativas línea de evacuación | Carreteras y autovías principales |
| Tramo soterrado común a todas las alternativas | Ferrocarril |
| Alternativa 1. Tramo aéreo | Alternativa 3. Tramo aéreo |
| Alternativa 2. Tramo aéreo | Alternativa 4 (seleccionada). Tramo aéreo |
| | Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado |

Vías de comunicación presentes en el área de estudio de las LATs alternativas objeto del PEI. Fuente: IDEM

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



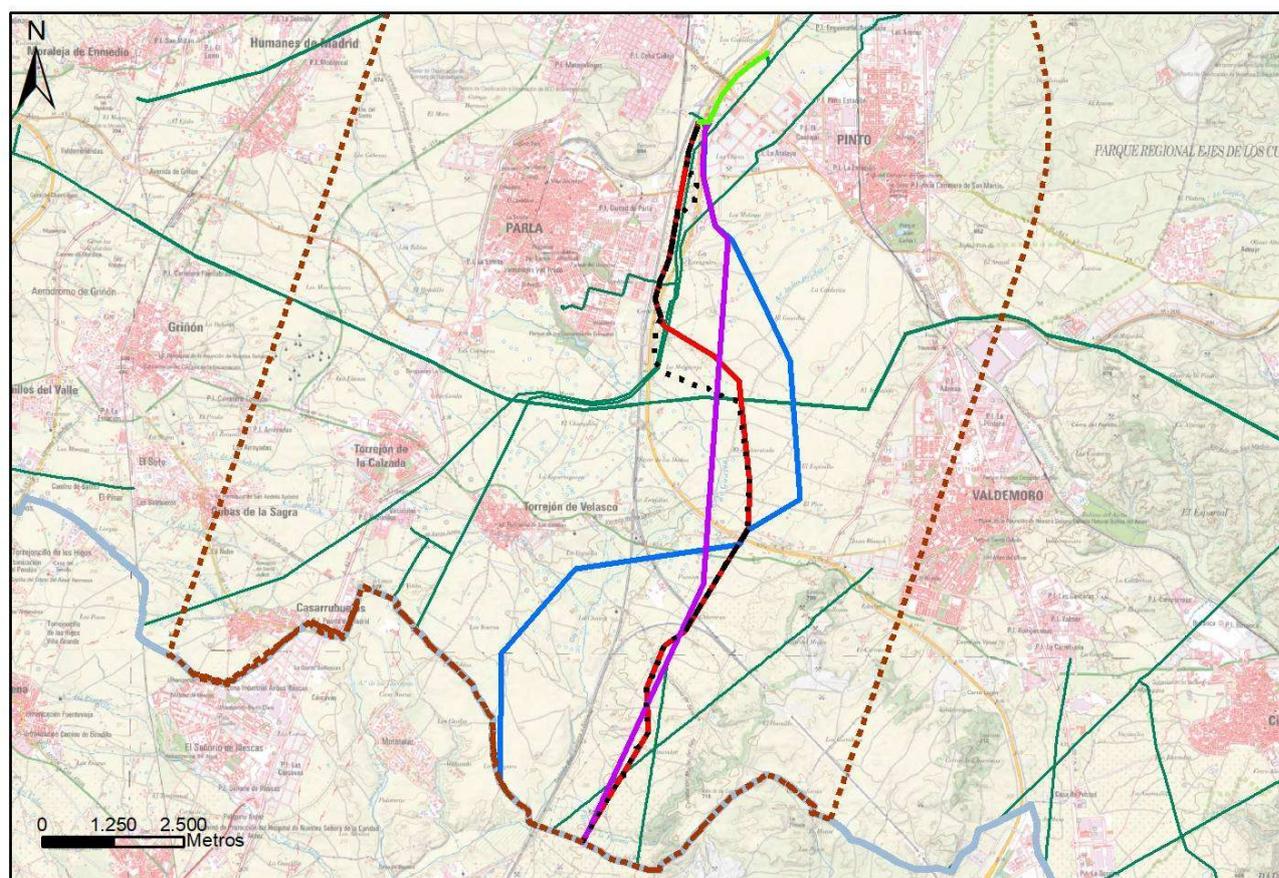
- Límite autonómico
- - - Corredor para la definición de alternativas. Ancho: 12 km
- Alternativas línea de evacuación**
- Tramo soterrado común a todas las alternativas
- Alternativa 3. Tramo aéreo
- Alternativa 1. Tramo aéreo
- - - Alternativa 4 (seleccionada). Tramo aéreo
- Alternativa 2. Tramo aéreo
- · · · Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado
- Dominio público hidráulico

Dominio público hidráulico presente en el área de estudio de las LATs alternativas objeto del PEI. Fuente: IDEM

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Factor ambiental		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Infraestructuras	Presencia de infraestructuras	Cruce en aéreo con 6 líneas eléctricas: 1 de <100 kV, 1 de 10-150 kV, 1 de 400 kV y 3 de 220 kV	Cruce en aéreo con 4 líneas eléctricas: 1 de 400 kV y 3 de 220 kV	Cruce en aéreo con 5 líneas eléctricas: 1 de <100 kV, 1 de 400 kV y 3 de 220 kV Cruce en soterrado con 1 línea eléctrica: de 220 kV	Cruce en aéreo con 1 línea eléctrica: de 220kV Cruce en soterrado con 6 líneas eléctricas: 1 de <100 kV, 1 de 400 kV y 4 de 220 kV

Infraestructuras presentes en el interior de la superficie de las alternativas del PEI



- Límite autonómico
- - - Corredor para la definición de alternativas. Ancho: 12 km
- Líneas eléctricas existentes
- Alternativas línea de evacuación**
- Tramo soterrado común a todas las alternativas
- Alternativa 3. Tramo aéreo
- Alternativa 1. Tramo aéreo
- - - Alternativa 4 (seleccionada). Tramo aéreo
- Alternativa 2. Tramo aéreo
- · · · · Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado

Infraestructuras presentes en el área de estudio de las LATs alternativas objeto del PEI. Fuente: IDEM

Factor ambiental	Indicador	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Hábitats de interés	Superficie de hábitats	-	-	-	-

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

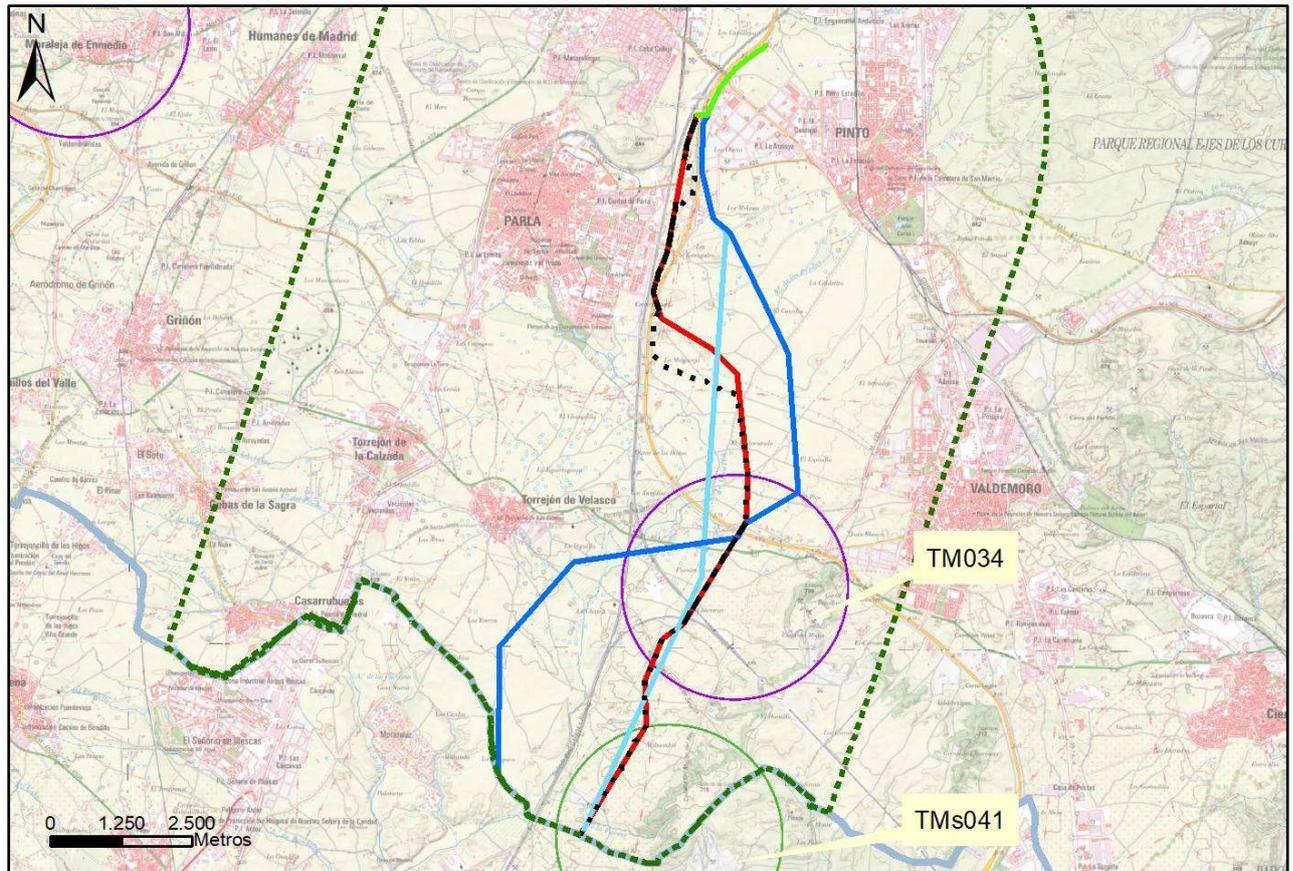
comunitario y vegetación	Superficie de hábitats prioritarios	-	-	-	-
--------------------------	-------------------------------------	---	---	---	---

Hábitats presentes en el interior de la superficie de las alternativas del PEI

Factor ambiental	Indicador	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Lugares de interés geológico	Presencia de LIGs	<p>TM034. Yacimientos pseudodokárstico del Mioceno superior del Cerro de los Batallones</p> <p>TMs041. Yacimiento paleontológico del Mioceno superior de Malcovadeso 2</p> <p>(se trata de LIGs cuya ubicación exacta es desconocida)</p>	<p>TM034. Yacimientos pseudodokárstico del Mioceno superior del Cerro de los Batallones</p> <p>(se trata de un LIG cuya ubicación exacta es desconocida)</p>	<p>TM034. Yacimientos pseudodokárstico del Mioceno superior del Cerro de los Batallones</p> <p>TMs041. Yacimiento paleontológico del Mioceno superior de Malcovadeso 2</p> <p>(se trata de LIGs cuya ubicación exacta es desconocida)</p>	<p>TM034. Yacimientos pseudodokárstico del Mioceno superior del Cerro de los Batallones</p> <p>TMs041. Yacimiento paleontológico del Mioceno superior de Malcovadeso 2</p> <p>(se trata de LIGs cuya ubicación exacta es desconocida)</p>

LIGs presentes en el ámbito de estudio de las alternativas del PEI

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



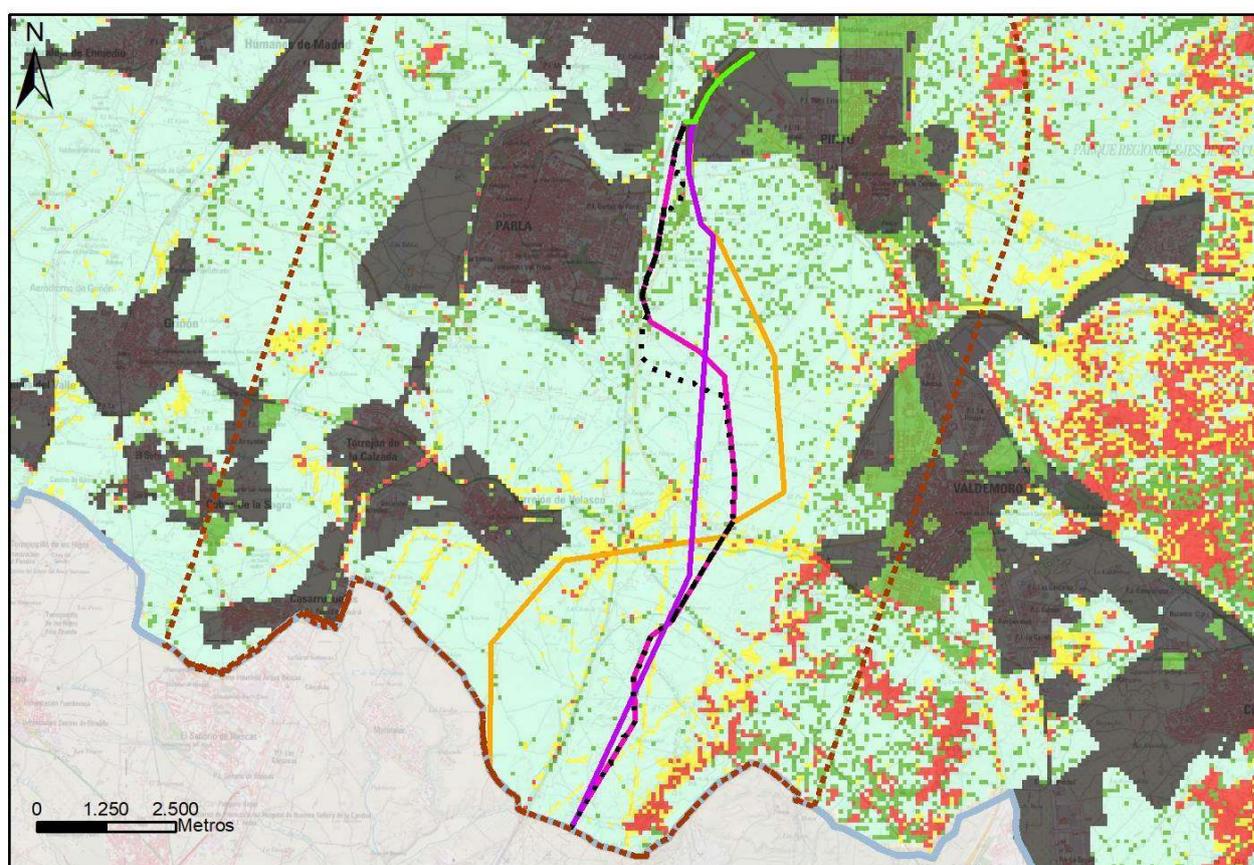
- Límite autonómico
- - - Corredor para la definición de alternativas. Ancho: 12 km
- Alternativas línea de evacuación**
- Tramo soterrado común a todas las alternativas
- Alternativa 3. Tramo aéreo
- Alternativa 1. Tramo aéreo
- - - Alternativa 4 (seleccionada). Tramo aéreo
- Alternativa 2. Tramo aéreo
- · - · - Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado
- LIGs para los que se omiten detalles de su localización

LIGs presentes en el ámbito de estudio de las alternativas del PEI. Fuente: IGME

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Factor ambiental	Indicador	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Riesgos	Inundación	-	-	-	-
	Riesgo de arcillas expansivas	Alto a muy alto	Alto a muy alto	Moderado a alto y Alto a muy alto	Moderado a alto y Alto a muy alto
	Riesgo de incendio	Nivel I: 0,8 ha Nivel II: 6,6 ha Nivel III: 5,5 ha Nivel IV: 161,8 ha	Nivel I: 28.994,4 m2 Nivel II: 78.039,3 m2 Nivel III: 127.186,9 m2 Nivel IV: 1.779.367,7 m2	Nivel I: 0,4 ha Nivel II: 6,7 ha Nivel III: 13,9 ha Nivel IV: 167 ha	Nivel I: 0,4 ha Nivel II: 4,5 ha Nivel III: 12,5 ha Nivel IV: 124,5 ha

Riesgos existentes en el área de emplazamiento de las alternativas del PEI



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — Límite autonómico Alternativas línea de evacuación — Tramo soterrado común a todas las alternativas — Alternativa 1. Tramo aéreo — Alternativa 2. Tramo aéreo — Alternativa 3. Tramo aéreo — Alternativa 4 (seleccionada). Tramo aéreo — Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado | <ul style="list-style-type: none"> - - - Corredor para la definición de alternativas. Ancho: 12 km Riesgo de incendios forestales ■ Área Nivel I ■ Área Nivel II ■ Área Nivel III ■ Área Nivel IV ■ Láminas de Agua ■ Áreas Urbanizadas |
|--|--|

Superficie de zonas con distinto riesgo de incendio para las alternativas objeto del PEI. Fuente: INFOMA

Factor ambiental		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Generación de residuos	Cantidad y tipología de residuos	Cabe destacar que, en cuanto a residuos generados, las alternativas 1, 2 y 3 generarán menor cantidad de residuos, puesto que dan cabida a proyectos en los que se contempla un tramo			



PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

	generados	<p>de línea de evacuación en soterrado de menor longitud, actuación que genera mayores volúmenes de tierras de excavación a los derivados de la colocación de los apoyos de las líneas aéreas.</p> <p>Por el contrario, la alternativa 4 generará mayor cantidad de residuos en forma de tierras excavadas, debido a la presencia de tramos soterrados de mayor longitud de la línea de evacuación a la que el PEI da cabida.</p> <p>En cualquier caso, se trata de proyectos donde se generan cantidades de residuos relativamente pequeñas, especialmente si no se encuentran grandes pendientes, las cuales implicarían mayores movimientos de tierras. Además, se trata de residuos RCD, inertes, los cuales, en el caso de las tierras provenientes del soterramiento de la línea, se reutilizarán en su mayoría para cubrir la zanja creada. De esta manera se considera no significativa la diferencia en la generación de residuos entre las alternativas. Por último, se consideran de mayor importancia por el mayor grado de impacto que puedan generar en el medio, otras variables como la eliminación de la vegetación, la afección a la fauna o al paisaje, etc.</p> <p>No obstante, el análisis detallado de las estimaciones de residuos generados deberá realizarse por el procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto.</p>
--	-----------	---

Generación de residuos de las alternativas del PEI

Factor ambiental		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Recursos naturales	Ahorro de recursos naturales	Respecto al ahorro en la utilización de recursos naturales, en todas las alternativas se plantearía la reutilización de las tierras excavadas como material para rellenar las zanjas de las líneas soterradas, no existiendo diferencias significativas entre ellas.			

Utilización de recursos naturales de las alternativas del PEI

5.3.2 Efectos ambientales diferenciales entre alternativas y cumplimiento de los objetivos de protección ambiental

Se procede a continuación a realizar un análisis comparado entre alternativas respecto al grado de cumplimiento de los objetivos de protección ambiental basado en los posibles efectos diferenciales entre ellas, así como respecto al comportamiento de cada una en relación con los indicadores ambientales propuestos.

Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero

Las 4 alternativas darían cabida a líneas de evacuación de proyectos fotovoltaicos y por ello, todas fomentan la reducción de gases de efecto invernadero. A pesar de que durante la fase de obras se generarán emisiones a la atmósfera en las 4 alternativas propuestas, la mitigación de la huella de carbono que se producirá durante la explotación de la infraestructura supone un balance global muy positivo.

En el caso de la alternativa cero, no se cumpliría el objetivo de reducción de GEI.

Incentivar acciones de protección y fomento de sumideros de CO₂

Las 4 alternativas supondrán la ocupación de terrenos destinados fundamentalmente a cultivos, los cuales actúan como sumideros de carbono por la fijación que de este gas efectúan dichos cultivos en el proceso productivo. Sin embargo, esta ocupación será poco significativa puesto que únicamente ocuparán los terrenos las zonas destinadas a ubicar los apoyos de las líneas aéreas.

En todo caso, los beneficios derivados de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero es muy superior a la capacidad de captación de CO₂ de estos terrenos.

En el caso de la alternativa cero, no se producirían impactos sobre la merma de superficies que actúan como sumideros de CO₂.

Reducir las emisiones de contaminantes a la atmósfera



PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Durante las obras, los proyectos a los que las 4 alternativas dan cabida provocarán emisiones temporales de contaminantes a la atmósfera, así como un incremento de los niveles sonoros y las vibraciones. Al proyectarse todas ellas cerca de espacios residenciales en su tramo final, la intensidad de sus efectos será similar en todos los casos. Cabe destacar que el tramo ubicado cerca de espacios urbanos corresponde a un porcentaje muy pequeño de todo el recorrido de la línea.

En cualquier caso, el servicio a la producción de energía renovable que supone el desarrollo de la línea de evacuación en las cuatro opciones planteadas supone, en términos netos, una minimización de las emisiones de contaminantes a la atmósfera al contribuir a la reducción de las necesidades de producción energética a partir de la quema de combustibles fósiles.

En el caso de la alternativa cero, no se emitirían los contaminantes a la atmósfera derivados de la fase de obras, si bien se dejaría de producir una minimización de las emisiones de contaminantes a la atmósfera al no contribuir a la reducción de las necesidades de producción energética a partir de la quema de combustibles fósiles.

Contribuir a la conservación de suelos, minimizando su alteración

El desarrollo de cualquier infraestructura en el territorio conlleva irremediablemente la alteración de los suelos que los sustenta, por lo que, en cualquier caso, se contemplan medidas preventivas y correctoras para reducir dicha afección. En este caso, la alternativa 4, que se relaciona con el soterramiento de casi un 78,7% de su trazado, conlleva una mayor afección sobre el sustrato edáfico que el resto de las alternativas planteadas.

Evitar los procesos erosivos que suponen la pérdida de recursos edáficos

La ocupación de áreas del territorio con pendientes escarpadas puede dar lugar a la activación de procesos erosivos. Pese a que en el diseño de las alternativas se ha buscado la minimización de estos efectos, en este caso la alternativa 4 posee mayor superficie con pendientes superiores a 20% y 30%. Sin embargo, las mayores pendientes se asocian en su mayoría a los taludes de las grandes infraestructuras de comunicación ubicadas en esta alternativa.

Prevenir el deterioro de las masas de agua (superficiales y subterráneas) y contribuir a garantizar su buen estado

Durante la fase de obras de ejecución del desarrollo de las infraestructuras planteadas, así como durante su explotación, pueden llegar a producirse contaminaciones puntuales tanto de los cursos fluviales como de las masas de agua subterráneas por derrames accidentales. Es por ello por lo que las alternativas deben procurar minimizar su afección a dichas áreas más vulnerables. A este respecto, en las alternativas 1 y 2 se encuentra un mayor número de cauces (2 y 3 respectivamente) y una mayor longitud de su recorrido. Cabe destacar que los cauces que atraviesan las alternativas son cursos de agua de poca entidad, con la excepción del arroyo Guatén.

Por otro lado, en las alternativas 1 y 2, la permeabilidad y por ello la vulnerabilidad del terreno a la contaminación del acuífero es media y muy alta, y solamente media en las alternativas 3 y 4.

Procurar la conservación de los valores de los ecosistemas acuáticos continentales superficiales (ríos, lagos y humedales)

La conservación de los valores de los ecosistemas acuáticos puede verse afectada en los términos anteriormente señalados, por lo que la minimización de los cauces presentes en las alternativas constituye la mejor decisión para procurar dicha conservación. En este sentido, las 4 alternativas propuestas deberían garantizar la no afección al Dominio Público Hidráulico.

Minimizar la afección a la biodiversidad y al patrimonio natural (recursos genéticos, flora y fauna silvestres, hábitats y ecosistemas)

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

La minimización de la afección a la biodiversidad y al patrimonio natural constituye una de las premisas fundamentales en la selección de las alternativas. En relación con la presencia de vegetación, la alternativa 4 es la que menor superficie con vegetación natural afecta. Además, se trata de la alternativa con mayor longitud de la línea de evacuación en soterrado (un 78,7%), lo que minimiza considerablemente los efectos sobre la vegetación.

Garantizar la conectividad ecológica, limitando la fragmentación territorial y las barreras a los desplazamientos de las especies

La fragmentación territorial y, por tanto, la afección sobre la conectividad ecológica del tipo de proyecto que el PEI viabiliza (línea de evacuación) y que se analiza en este apartado, está relacionada con la ocupación del suelo y la eliminación de vegetación y hábitats que ofrezcan una continuidad en el territorio y que sirvan de corredores para conectar zonas de especial interés para la fauna.

A este respecto, cabe señalar ninguna de las alternativas ocupa parte de los corredores prioritarios o zonas críticas de la red de corredores propuesta por WWF. Por otro lado, la alternativa 4 es la que ocupa una menor superficie de un corredor principal de la Estrategia de corredores territoriales de infraestructuras de la Comunidad de Madrid puesto que lo atraviesa en soterrado en la mayoría de su trazado. El resto de las alternativas lo atraviesan en aéreo durante todo su trazado, ejerciendo por ello un efecto barrera, especialmente para la avifauna. En cuanto a los corredores urbanos, todas atraviesan uno en un tramo enteramente soterrado, por lo que no existen en este caso diferencias significativas entre ellas.

Minimizar la ocupación de espacios naturales protegidos y de la Red Natura 2000

Ninguna de las alternativas propuestas ocupa un espacio natural protegido o espacio de la Red Natura 2000.

Reducir las afecciones a la salud relacionadas con el medio ambiente

Las 4 alternativas se ubican cerca de espacios urbanos en su tramo final, no obstante, no se ubica en ellas ningún elemento especialmente sensible a las radiaciones electromagnéticas. A este respecto cabe destacar que la alternativa 4 es la única que posee un soterramiento de la línea en prácticamente todo su recorrido, por lo que reduce en gran medida el impacto sobre la salud durante la fase de explotación.

Limitar el deterioro de los recursos paisajísticos en el medio rural

Las 4 alternativas se ubican sobre unidades paisajísticas similares, puesto que se trata de campos de cultivo de secano. En todos los casos se produciría una afección sobre el paisaje, por la presencia de las instalaciones asociadas al proyecto que el PEI da cabida. En cualquier caso, el soterramiento de casi un 78,7% del trazado de la alternativa 4, supone una protección al paisaje muy superior.

Minimizar la afección a elementos del patrimonio histórico, cultural, arqueológico y etnográfico

Las cuatro alternativas evitan la afección directa a elementos patrimoniales.

Procurar la protección de los bienes de interés público (montes de utilidad pública, vías pecuarias)

Las alternativas 1 y 2 ocupan parte de un Monte de Utilidad Pública y ninguna de las cuatro alternativas afecta a Montes Preservados.

Respecto a las vías pecuarias, la alternativa 4 las atraviesa en soterrado, minimizando su impacto sobre ellas. Por otro lado, en los casos en los que se prevea la ocupación temporal del dominio público pecuario durante las obras, deberá ser autorizada por el organismo correspondiente, y garantizando la protección de los bienes que las integran.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Vigilar que los cambios de uso de suelo se producen de manera compatible con la conservación del medio ambiente

El objeto de la Evaluación Ambiental Estratégica que motiva el presente Estudio tiene entre sus objetivos garantizar que la ocupación de terrenos por parte del PEI es compatible con los valores ambientales de dichos suelos, sin que el desarrollo de los futuros proyectos comprometa los valores ambientales del territorio.

Minimizar la producción de residuos, fomentando la reutilización y el reciclaje, atendiendo a los principios de jerarquía de residuos, incluyendo el aprovechamiento energético de residuos de competencia municipal, forestales y/o agrícolas

Resulta de aplicación para todas las alternativas planteadas la aplicación de estos principios rectores en materia de gestión de residuos.

No obstante, cabe destacar que, en cuanto a los residuos generados por las diferentes alternativas en cuanto a tipología y cantidad generada, será similar en las cuatro alternativas planteadas, puesto que estas dan cabida a proyectos de similares características. Cabe destacar que la alternativa 4 ocupa una superficie menor, dando cabida a una línea de menor longitud. En cualquier caso, se trata de proyectos donde se generan cantidades de residuos relativamente pequeñas, especialmente si los terrenos no presentan grandes pendientes, y por tanto los movimientos de tierra son poco significativos. En todo caso, el análisis de los volúmenes de residuos generados es un aspecto que debe ser abordado por el estudio de impacto ambiental que valore el proyecto concreto que ampara el Plan Especial.

Lugares de Interés Geológico

Todas las alternativas atraviesan dos áreas en las que el IGME grafía la existencia de los LIG Yacimientos pseudodokárstico del Mioceno superior del Cerro de los Batallones y Yacimiento paleontológico del Mioceno superior de Malcovadeso 2, excepto la alternativa 2, que solo atraviesa el primer LIG. No obstante, dada la confidencialidad de su situación, se establece una amplia superficie de localización, y en donde se omiten los detalles de su localización exacta. Por tanto, en ningún caso debe entenderse que estas alternativas afectan a dichos LIG.

Riesgo de incendio

Los riesgos de incendios se asocian mayoritariamente a las zonas con mayor presencia de vegetación leñosa, alejadas de cursos de agua y de difícil acceso para su extinción. En el caso de las alternativas, la alternativa 2 es la que presenta una mayor área de zonas de nivel I (de mayor riesgo) de incendio. Al contrario, la alternativa 4, al poseer un 78,7% de la línea a la que da cabida en soterrado, disminuye de forma considerable el riesgo de incendio.

5.3.3 Justificación de la alternativa elegida

Se procede, por tanto, a evaluar la capacidad de acogida concreta del territorio que ocupan cada una de las alternativas de ordenación planteadas:

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Capacidad de Acogida	Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3		Alternativa 4	
	Superficie (ha)	%						
Alta	83,3	47,7	72,8	36,2	88,7	47,2	84,1	59,3
Media	32,2	18,5	38,8	19,3	36,4	19,3	14,1	9,9
Baja	55,1	31,6	87,8	43,6	60,2	32	41,9	29,5
Muy baja	3,5	2	0,8	0,4	2,7	1,4	1,8	1,3
A evitar	0,5	0,3	1	0,5				

Capacidad de acogida del territorio afectado por cada alternativa

Los resultados que arroja el análisis de cada una de las alternativas demuestran que la alternativa 4 es la que mayor relación de su superficie afecta a ámbitos con una alta capacidad de acogida (el 59,3%), presentándose como la mejor alternativa y por lo tanto la alternativa seleccionada. Esta alternativa, además recoge el proyecto de línea de evacuación que dispone de un 78,7% de su recorrido en soterrado, transcurriendo por ello por menor cantidad de terrenos de lo que se indica realmente y generando por ello un menor impacto sobre el territorio.

Cabe indicar, además, que en la redacción del Plan Especial se han tenido en cuenta, además, las determinaciones que se contienen en el Documento de Alcance para la elaboración del presente Estudio Ambiental Estratégico, emitido por la Dirección General de Descarbonización y Transición energética con fecha 22 de mayo de 2023 (Exp. 10-UB2-00273.0/2021; SIA 21/270).

Asimismo, se han introducido modificaciones en el Proyecto, como respuesta a los condicionados establecidos en los diferentes informes técnicos y alegaciones recibidos, **y que son las modificaciones que han dado lugar a la alternativa 4**. Estas modificaciones persiguen minimizar los impactos derivados de la ocupación del suelo y fundamentalmente asociados al impacto que ello genera sobre la variable ambiental avifauna. Se han soterrado varios tramos de línea para reducir el impacto sobre las poblaciones de esteparias y en concreto, para disminuir la afección en los corredores ecológicos en base a información recibida de los órganos competentes.

En aras de facilitar la comprensión de los cambios realizados, se resumen las principales modificaciones del proyecto en lo relativo a las infraestructuras de evacuación, en las cuales se plantean cambios en el trazado y la tipología de la línea, siendo estos los siguientes:

- Soterramiento de parte del trazado de la línea de evacuación LMT 220kV S/C SET Sagra II – Línea D/C Tramo compartido con E/S en SET Sagra para minimizar la afección al corredor de esteparias existentes y disminuir la fragmentación de territorio (Comunidad de Castilla - La Mancha).
- Variación del trazado de la línea de evacuación LMT 30kV S/C Sagra IV – SET Sagra III con el objetivo de dar respuesta a los requerimientos recibidos en el proceso de información pública, en especial Dirección General Carreteras de Castilla-La Mancha, de acuerdo con proyecto de desdoblamiento de la carretera CM-4010 y teniendo en cuenta en este rediseño las servidumbres a instalaciones existentes como red de tubería, líneas eléctricas, e informes recibidos como el Ayuntamiento de Seseña.
- Soterramiento de parte del trazado de la LMT 220kV D/C SET Sagra III – Entronque Línea D/C Tramo compartido para evitar la afección al corredor de esteparias existente (Comunidad de Castilla - La Mancha).
- Soterramiento y modificación del trazado de 6 tramos de la línea de evacuación LMT 220kV D/C Tramo Compartido con el objetivo de respetar los cruzamientos que presenta la línea con el corredor Oriental, con el corredor de la Sagra y con el Corredor de los Yesos además de reducir el tramo aéreo que cruza por la IBA “Torrejón de Velasco-Secanos de Valdemoro“. Además, se plantea una modificación en el trazado y tipología de la línea subterránea en su tramo final junto con el

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

desplazamiento de alguno de sus apoyos, para evitar la afección a elementos patrimoniales. Hay que añadir, que con el objetivo de que la línea sea compatible urbanísticamente se ha pasado a modificar el trazado y tipología, pasando a ser subterránea en alguno de sus tramos a su paso por los municipios de Yeles, Parla y Pinto.

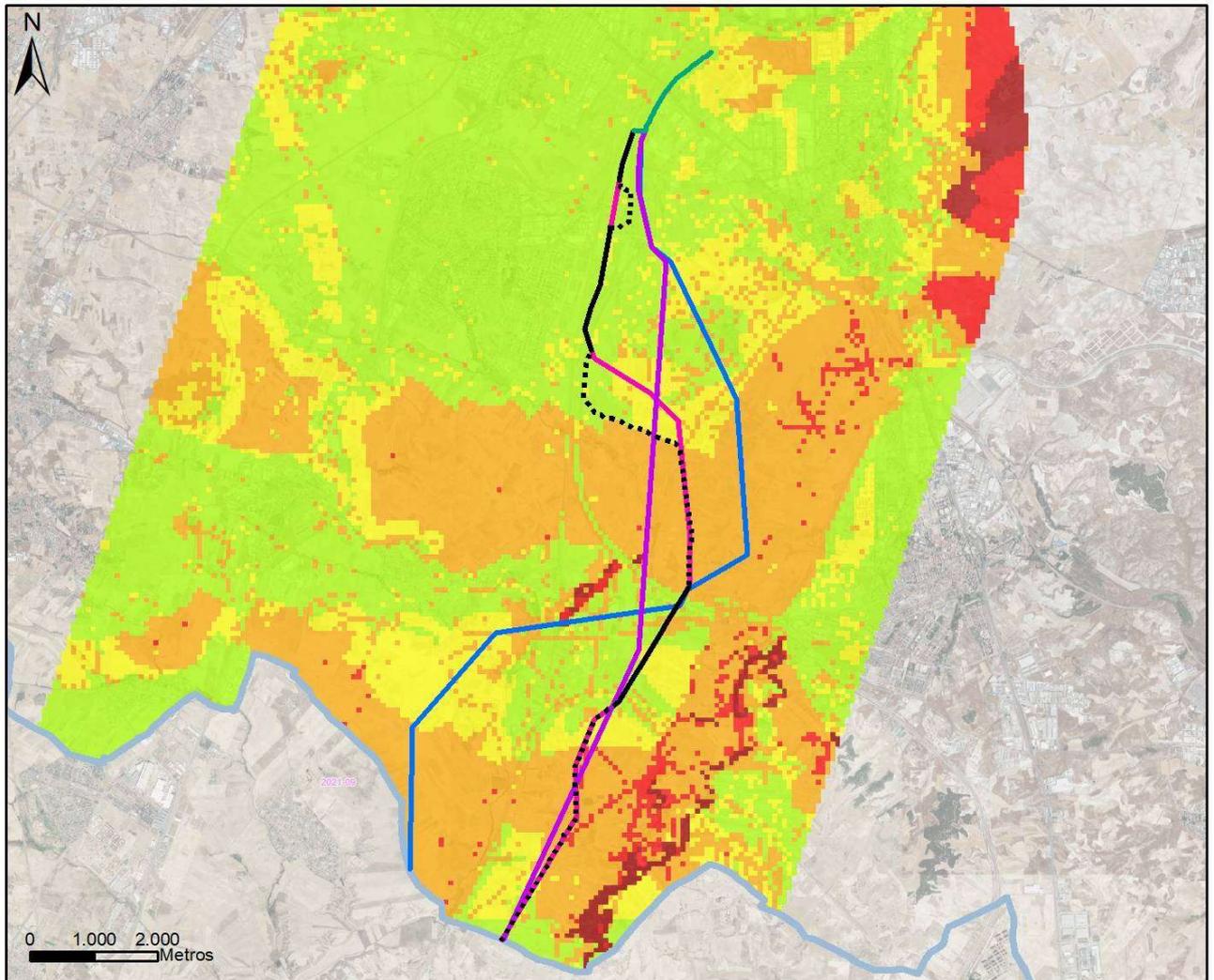
Por un principio de eficiencia, minimización de impacto ambiental y reducción de costes hay múltiples antecedentes de instalaciones renovables que comparten instalaciones eléctricas de evacuación de energía. Por esta razón, las infraestructuras descritas en el **"Proyecto de Ejecución de la línea de evacuación L/220 kV Sagra I – Pinto Ayuden" (tramo compartido – doble circuito)**, que son objeto del Plan Especial, están dimensionadas de tal forma que permite la evacuación compartida de los expedientes:

- Planta Fotovoltaica ENVATIOS XXIII (Toledo). PFot-403 AC. (Envatios Promoción XXIII S.L.).
- Planta Fotovoltaica ENVATIOS FASE II XXIII (Toledo). PFot-403 AC (Envatios Promoción XXIII S.L.).

Los promotores Mitra Gamma S.L.U. y Envatios Promoción XXII, S.L. firmaron un acuerdo de promotores que regula la solución de evacuación y el desarrollo de las infraestructuras comunes de evacuación objeto del proyecto técnico "L/220 kV Sagra I – Pinto Ayuden".

Con objetivo de facilitar la tramitación del presente Plan Especial, la concertación interadministrativa y la emisión de los correspondientes Informes Sectoriales por los organismos o administraciones que corresponda se adjunta al Plan Especial como Anexo III una Memoria de Tramitación, en la que se resumen los Informes solicitados y emitidos por dichos organismos y administraciones durante el proceso de tramitación del Proyecto.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Alternativas de LATs objeto del PEI

- Alternativa 1. Tramo aéreo
- Alternativa 2. Tramo aéreo
- Tramo común a todas las alternativas (soterrado)
- Alternativa 3. Tramo aéreo
- - - - Alternativa 4 (seleccionada). Tramo soterrado
- Alternativa 4 (seleccionada). Tramo aéreo

Capacidad de acogida

- Alta
- Media
- Baja
- Muy baja
- Terrenos a evitar
- Límite autonómico

Capacidad de acogida del territorio y alternativas del PEI. Fuente: elaboración propia

6 PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE

Una vez seleccionadas las alternativas más favorables para la implantación del PEI que dará cobertura a las infraestructuras de evacuación dentro de la Comunidad de Madrid del proyecto de Plantas Solares Fotovoltaicas denominadas "Sagra I, Sagra II, Sagra III y Sagra IV", ubicadas en la provincia de Toledo, en el presente capítulo se analizan los efectos significativos que previsiblemente producirán en el medio las diferentes determinaciones que establece el Plan Especial de Infraestructuras.

Es importante destacar que, pese a que en el presente apartado se evalúe el efecto del ámbito del PEI sobre las distintas variables del medio, el efecto real se producirá únicamente sobre la superficie ocupada por el proyecto, es decir, sobre una superficie de terreno muy inferior a la que contempla el PEI.

No obstante, en este capítulo se analizan todos los condicionantes presentes en todo el ámbito territorial del PEI, dado que se trata de la superficie sobre la que se podrá emplazar los proyectos de la línea de evacuación. Serán el proyecto de dicha infraestructura el que determine la localización de esta dentro del ámbito fijado por el PEI, por lo que corresponde al procedimiento de evaluación de impacto ambiental de dicho proyecto evaluar la afección que este finalmente genera.

Por tanto, no es objeto del presente Estudio Ambiental Estratégico determinar las afecciones ambientales que producirá el proyecto, sino identificar los principales valores ambientales presentes en el ámbito del Plan Especial de Infraestructuras, con el fin de regular normativamente las condiciones en las que debe proyectarse y ejecutarse dicho proyecto para garantizar que no se generan afecciones significativas sobre dichos valores.

En el Anexo IV de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en el que se establece el contenido de los estudios ambientales estratégicos, se relacionan los distintos factores a analizar, entre los que se encuentran: la biodiversidad; la población; la salud humana; la fauna; la flora; la tierra; el agua; el aire; los factores climáticos; su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al documento; los bienes materiales; el patrimonio cultural; el paisaje y la interrelación entre estos factores.

Se trata de identificar y valorar la incidencia del Plan Especial sobre los siguientes factores del medio:

- Cambio climático
- Geología y geomorfología
- Suelo
- Hidrología
- Hidrogeología
- Vegetación y usos del suelo
- Fauna
- Paisaje
- Áreas protegidas
- Hábitats
- Conectividad
- Patrimonio
- Dominio público
- Infraestructuras
- Servidumbres aeronáuticas
- Salud pública

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Medio socioeconómico
- Riesgos naturales
- Generación de residuos
- Efectos acumulativos y sinérgicos del PEI en relación con otros PEI para la producción de energía fotovoltaica cuya evaluación ambiental se encuentre en trámite

6.1 Efectos sobre el cambio climático

El PEI da cabida a una línea de evacuación de plantas solares fotovoltaicas con conexión a la SET Pinto Ayuden, propiedad de Red Eléctrica de España, REE. Por lo tanto, el presente PEI contribuirá a incrementar la producción energética a partir de fuentes renovables, contribuyendo de ese modo, a la mitigación del cambio climático al contribuir a las reducciones en las emisiones de gases de efecto invernadero.

Además, una mayor participación de las energías renovables en el balance energético estatal disminuye la dependencia de los combustibles fósiles, diversificando las fuentes de suministro a partir de recursos locales.

Por último, la utilización de fuentes de generación de energía eléctrica locales, suponen un incremento del autoabastecimiento de energía en España y por lo tanto se contribuye en gran medida a evitar la dependencia energética de fuentes de otros países.

Cabe indicar que el proyecto asociado al presente PEI generará una huella de carbono relacionada fundamentalmente con la producción de materias primas, generación de componentes y obras de construcción. No obstante, se considera que dicha huella quedará compensada en los primeros años de funcionamiento del proyecto fruto de la reducción de la quema de combustibles fósiles para la generación de energía eléctrica.

Por todo ello, se estima que el desarrollo del Proyecto de Infraestructuras de Evacuación del Proyecto de plantas fotovoltaicas "Sagra I, Sagra II, Sagra III y Sagra IV" que el Plan Especial de Infraestructuras que se evalúa habilita a su paso por la Comunidad de Madrid, contribuye a la consecución de los objetivos del PNIEC al permitir aumentar la producción energética a través de fuentes renovables (solar fotovoltaica) en concordancia con los postulados que lo desarrollan.

En definitiva, el PEI se alinea con los objetivos nacionales e internacionales en materia de energías renovables y supone un gran avance hacia el objetivo de conseguir una electrificación del sistema energético español, el autoabastecimiento energético y la reducción de las emisiones de GEI para mitigar los efectos del Cambio Climático.

De este modo, se considera que el efecto sobre el cambio climático será **POSITIVO**.

6.2 Efectos sobre la geología y la geomorfología

6.2.1 Geología

A. Materiales geológicos

El ámbito del PEI se ubica sobre las hojas 582 "Getafe" y 605 "Aranjuez" del Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 (MAGNA50) del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

La mayor parte de las zonas del ámbito se componen de materiales del Mioceno y pertenecen al conjunto sedimentario continental que rellena la fosa del Tajo.

En concreto, el PEI se ubica sobre:

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- 4. Arenas micáceas, margas grises, margas blancas y yesos laminares
- 6. (6 de la hoja 582) Arenas micáceas.
- 6. (6 de la hoja 605) Arenas micáceas, limos y calizas
- 8. Areniscas feldespáticas (f. Madrid).
- 15. Arenas arcósicas y limos arenosos (terrazas medias del Manzanares)
- 19. Limos arenosos rojos (glacis)
- 23. Limos pardos, arenas y gravas (fondos de valle)
- 24. Aluviales de fondo de valle, arcillas yesíferas, arenas, arcillas.

Arenas micáceas, margas grises, margas blancas y yesos laminares (4) y Arenas micáceas (6)

Dentro de las facies intermedias se pueden distinguir tres unidades que difieren en su composición litológica, y cuya relación espacial es la siguiente: hacia el O, se disponen arenas micáceas grises con gran proporción de biotitas que oscurecen los tonos grisáceos; en el centro predominan arenas micáceas alternantes con niveles margosos rosados, calizas impuras, y en la parte superior un nivel de yeso muy fino y coherente que da el escarpe morfológico del este de Pinto; y, por último, hacia el NE. predominan las margas blancas con capas alternantes de yesos pulverulentos, adquiriendo este conjunto tonalidades blanquecinas. Estas tres unidades representan un cambio lateral progresivo en cuanto a enriquecimiento de materiales «químicos» hacia el NE., es decir, hacia el centro de la cuenca. Por otra parte, el paso progresivo hacia litofacies más ricas en componentes yesíferos y calcomargosos se realiza también en sentido vertical. Hacia el techo y en la culminación de La Marañosá, las características de estos materiales son ya típicamente «centrales».

Arenas micáceas, limos y calizas (6 de la hoja 605)

Se dispone siempre a base de la Unidad Intermedia del Mioceno sobre facies lutíticas o evaporíticas de la Unidad Inferior. Está compuesta esencialmente por niveles de arenas micáceas de color gris verdoso, lutitas verdes o pardo-rosadas y niveles de carbonatos blancos.

Las facies arenosas se pueden clasificar como arcosas o subarcosas poco o nada cementadas, de grano fino, muy fino o medio. Constan principalmente de cuarzo, feldespato, algunos fragmentos de roca graníticas y/o metamórficos y una alta proporción de micas oscuras (biotita, clorita). Dicha proporción llega hasta el 20% del total en peso y hasta más del 60% en número de granos (LOMOSCHITZ et al. 1985). Las arenas se disponen en niveles de potencia generalmente inferior a 1 m, aunque pueden mostrar apilamientos de varios metros de espesor. Se han distinguido cuerpos canaliformes laxos con 0,5-0,6 m de potencia máxima, granodecrecientes, que presentan estratificación cruzada planar que grada a estratificación cruzada de surco y trenes de ripples hacia techo. Sin embargo, son más frecuentes los niveles tabulares o lenticulares de base plana o levemente erosiva y estructura interna granodecreciente o granocreciente, formados por apilamientos de pasadas arenosas con estratificación cruzada planar y de surco, arenas finas y limos arenosos con laminación de ripples y, localmente, arenas masivas (LOMOSCHITZ et al, 1985).

Areniscas feldespáticas (8)

Representan la sedimentación de origen mecánico en el borde del Sistema Central y constituyen la denominada facies Madrid dentro del cómputo de facies detríticas que jalonan los bordes de la semicubeta sedimentaria del Tajo. La facies Madrid está constituida principalmente por arcosas feldespáticas provenientes de la destrucción de los relieves graníticos y metamórficos del Guadarrama. Su distribución espacial forma una orla detrítica al sur del Sistema Central sin solución de continuidad con un conjunto de materiales gruesos en el mismo borde del Guadarrama (MINGARRO y MAR-FIL, 1966). En

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

la región se van enriqueciendo en lechos arcillosos que alternan con niveles de granulometría mayor (incluso microconglomerados). De la propia naturaleza petrogenética de estos materiales se desprende la imposibilidad de establecer conjuntos litoestratigráficos dentro de la formación arcósica. Los niveles no ofrecen continuidad al representar aspectos lentejonares de un medio de sedimentación enérgico (arroyadas y mantos difusos).

Arenas arcósicas y limos arenosos (terrazas medias del Manzanares) (15)

Están compuestos fundamentalmente por arenas arcósicas, con cantos rodados de cuarzo, calizas y sílex, y niveles de arcillas verdes (greda) en facies de llanura de inundación, alcanzando en conjunto potencias superiores a los 17 m. Estos, representan un nivel de terraza complejo, compuesto por al menos cuatro episodios fluviales superpuestos y/o solapados, y cuyas características sedimentológicas, litológicas y mineralógicas son muy similares a las de los depósitos del río Manzanares. Los niveles de terraza más recientes, situados a +9 y +2 m sobre el actual Arroyo Guatén, poseen un carácter fundamentalmente areno-arcilloso, compuesto por arenas arcósicas, muy contaminadas por aportes locales, con numerosos cantos subangulares de caliza, sílex, e incluso yesos y algún canto retrabajado de cuarzo. Ambos niveles se encuentran relacionados con la instalación y evolución más reciente del arroyo Guatén.

Limos arenosos rojos (glacis) (19)

Se trata de unos depósitos delgados (usualmente de 0.6 a 1,5 m) formados por escorrentía superficial y por aparatos aluviales de escasa entidad, que tapizan superficies de enlace relacionadas con los últimos pulsos de encajamiento fluvial. Su litología depende del sustrato local, pero dominan los materiales finos, limos y arenas arcósicas, que en la zona del Guatén son de carácter cuarzo-feldespático, provenientes de la degradación de la Rampa de Griñón-Las Rozas, y que presentan una coloración rojiza a parda, con instalación de suelos pardo-rojizos con carbonataciones en enrejado a veces muy intensas.

Para VAUDOUR (1969), la edad de estos glacis es Cuaternario medio o reciente, relacionando sus depósitos con la erosión durante el Riss de los suelos previamente desarrollados. El nivel de base de estos glacis se sitúa por debajo de los +15 m sobre el actual arroyo Guatén, que regionalmente corresponde al Pleistoceno superior en las cuencas fluviales del Tajo y afluentes (PEREZ-GONZALEZ 1994).

Limos pardos, arenas y gravas (fondos de valle) (23)

Se trata de los depósitos aluviales asociados a los arroyos, destacando por su entidad los de los arroyos Guatén y Cansarinos. Cartográficamente adoptan una disposición, al igual que el resto de la red fluvial, mimétrica respecto a la red principal de fracturación, NO-SE y NNE-SSO. Típicamente se trata de limos y arenas pardas con gravas dispersas. Su edad, según los niveles fluviales de referencia, puede cubrir desde un Pleistoceno superior alto a Holoceno.

Se trata en todo caso de materiales de amplia distribución y que no constituyen ningún tipo de singularidad geológica.

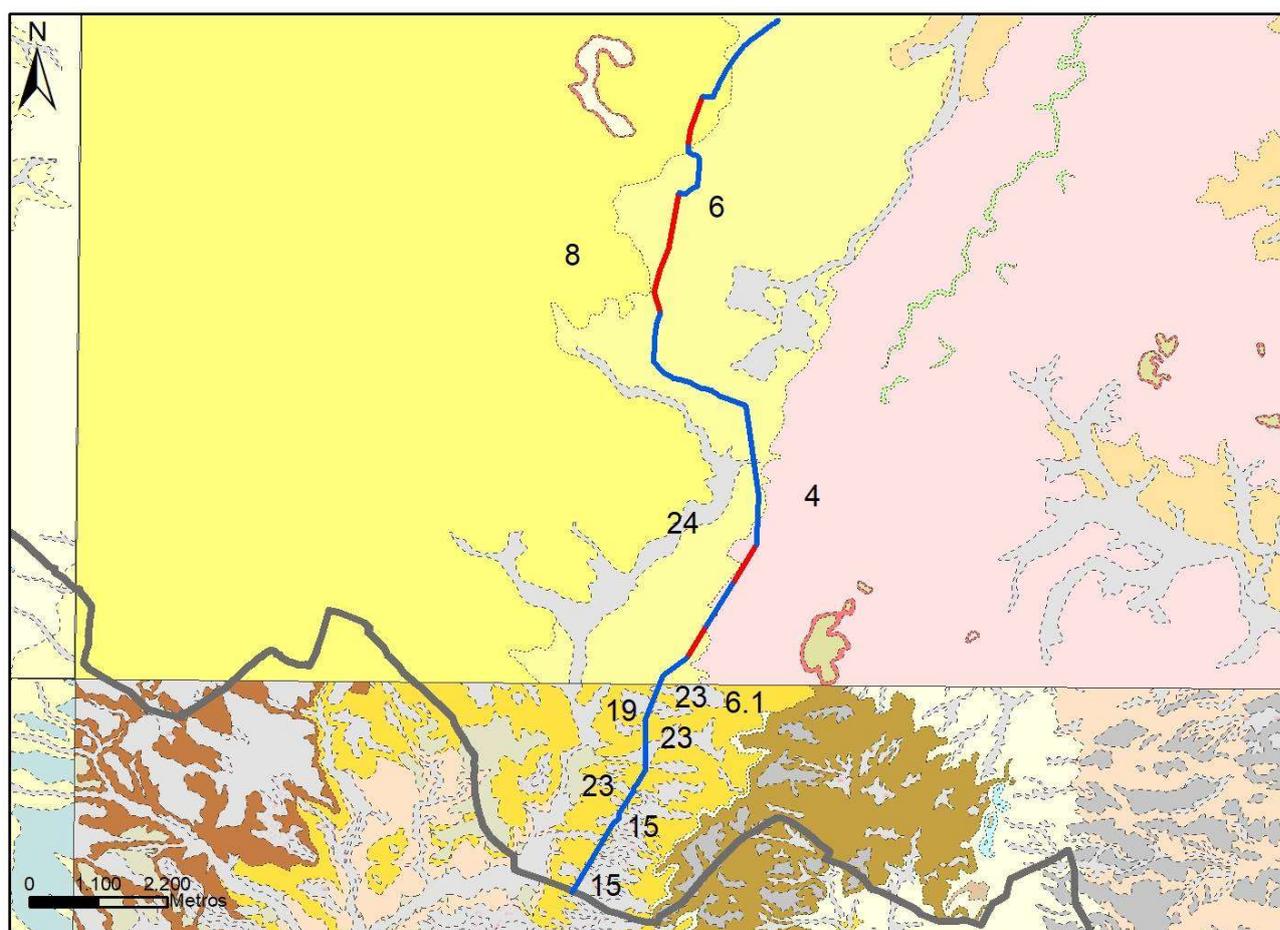
Aluviales de fondo de valle, arcillas yesíferas, arenas, arcillas (24)

En la base se sitúa una formación masiva de yesos con pequeñas intercalaciones de margas yesíferas. Los yesos afloran en masas sacaroideas o en agregados de grandes placas especulares. No se conoce la base de esta formación que se extiende hacia el O. como sustrato de las «facies intermedias» hasta ponerse en contacto con las «facies detríticas de borde». Sobre los yesos se sitúan formaciones margocalcáreas con participación de yesos blancos pulverulentos, adquiriendo todo el conjunto una tonalidad blanquecina. En clara discordancia erosiva se sitúa en el techo de las facies calcomargosas un tramo de arcillas, conglomerados y microconglomerados que representan un episodio detrítico excepcional en las facies centrales. La discordancia erosiva es muy neta en los escarpes orientales del Jarama, poniéndose prácticamente en contacto los conglomerados de esta formación con los yesos de la base. La potencia y el carácter grosero de estos materiales parece indicar la existencia de una gran arteria fluvial muy próxima al actual Jarama para la época de formación de estos depósitos.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Se trata en todo caso de materiales de amplia distribución y que no constituyen ningún tipo de singularidad geológica.

Si bien no es objeto del Plan evaluar las afecciones que el proyecto de la línea de evacuación generará sobre la geología, la instalación de apoyos de la línea eléctrica en los tramos aéreos y ejecución de zanjas de tramos de línea subterráneos no constituyen actuaciones que alteren de manera significativa las características del sustrato geológico, por lo que las posibles afecciones generadas se consideran **COMPATIBLES**, no siendo necesario que el PEI adopte medidas de protección para el desarrollo de dichos proyectos.



- LAT objeto del PEI (tramo aéreo)
- LAT objeto del PEI (tramo soterrado)
- Límite autonómico

Geología

- 4. Arenas micáceas, margas grises, margas blancas y yesos laminares
- 6. Arenas micáceas.
- 6.1. Arenas micáceas, limos y calizas
- 8. Areniscas feldespáticas (f. Madrid).
- 15. Arenas arcósicas y limos arenosos (terrazas medias del Manzanares)

- 19. Limos arenosos rojos (glacis)
- 23. Limos pardos, arenas y gravas (fondos de valle)
- 24. Aluviales de fondo de valle, arcillas yesíferas, arenas, arcillas.

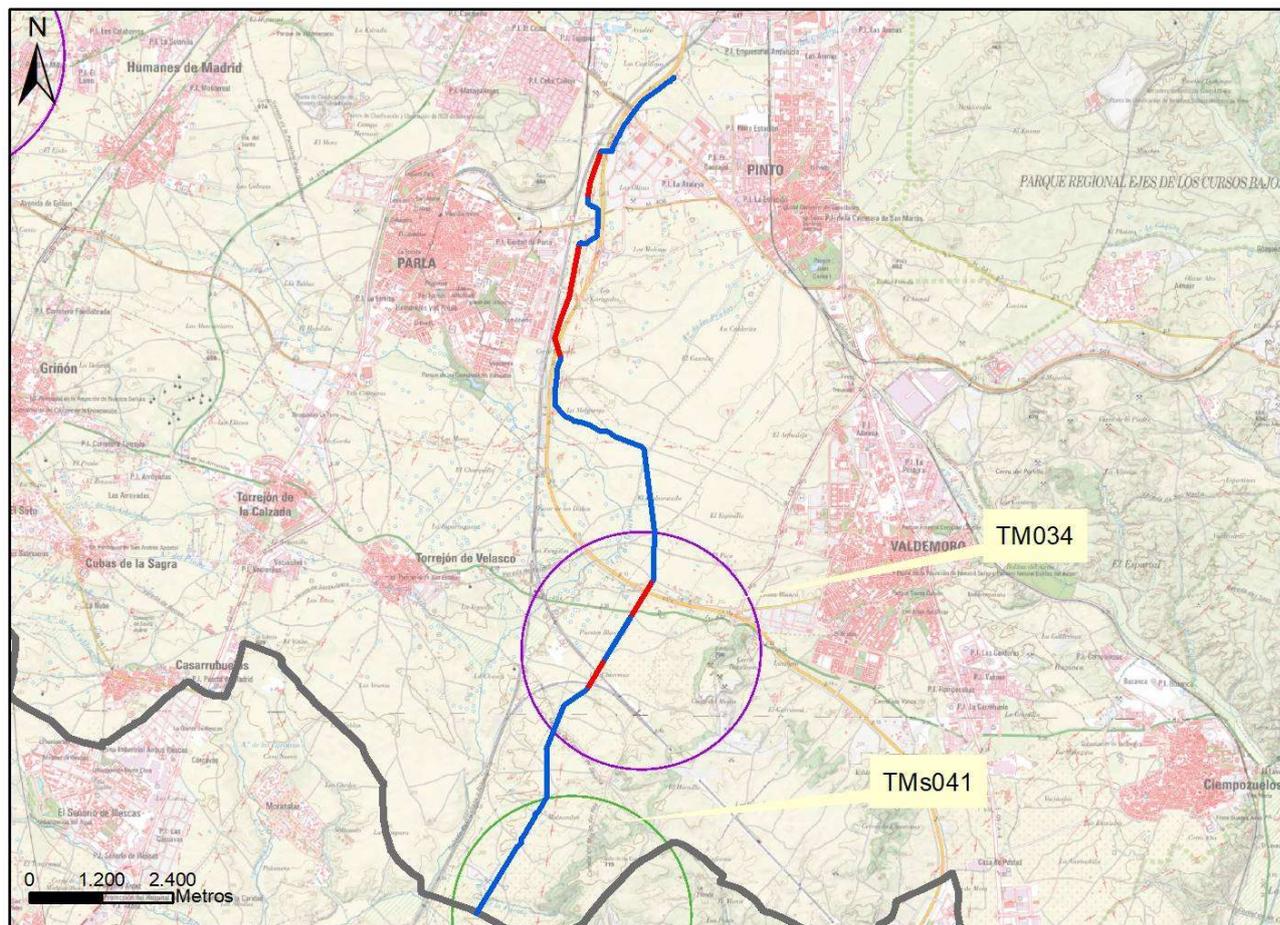
Geología del PEI. Fuente: Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 (MAGNA50) del Instituto Geológico y Minero de España (IGME)

B. Lugares de Interés Geológico

Conforme a los datos recogidos en el Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IELIG), en el ámbito del PEI se encuentran los siguientes LIGs:

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS" PINTO AYUDEN"

- TMs041. Yacimiento paleontológico del Mioceno superior de Malcovadeso 2. Se trata de un LIG de interés principal paleontológico.
- TM034. Yacimientos pseudodokárstico del Mioceno superior del Cerro de los Batallones. Se trata de un LIG de interés principal paleontológico.



— LAT objeto del PEI (tramo aéreo) LIGs para los que se omiten detalles de su localización Límite autonómico
— LAT objeto del PEI (tramo soterrado)

LIGs del PEI. Fuente: *Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IELIG) del IGME.*

Cabe destacar que, dada la confidencialidad de su situación, el IGME establece una amplia superficie de localización, y en donde se omiten los detalles de su localización exacta. Por tanto, en ningún caso debe entenderse que la superficie del PEI afecta a estos Lugares de Interés Geológico.

No obstante, el presente Estudio Ambiental Estratégico recoge como medida a incorporar en la normativa del PEI que el procedimiento de evaluación de impacto ambiental deberá garantizar que el proyecto objeto del PEI no afecta a los LIG TMs041. Yacimiento paleontológico del Mioceno superior de Malcovadeso 2 y TM034. Yacimientos pseudodokárstico del Mioceno superior del Cerro de los Batallones.

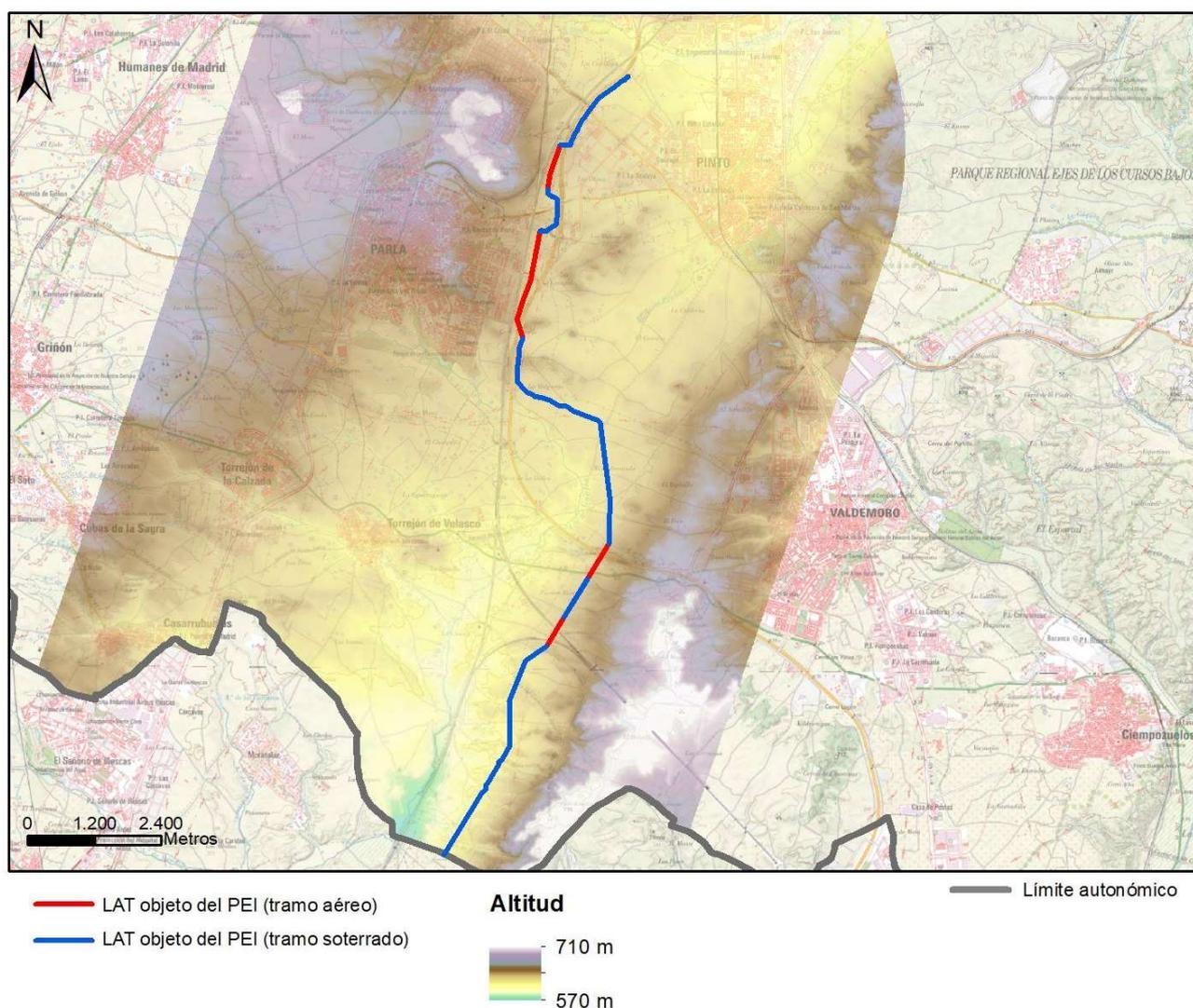
Teniendo en cuenta la adopción de esta medida, la propuesta del PEI se considera **COMPATIBLE** con la presencia de LIGs.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

6.2.2 Geomorfología

La topografía de la zona de estudio viene marcada fundamentalmente por la presencia de los arroyos Guatén y Humanejos, y las áreas de interfluvio que separan estos cauces de las grandes cuencas de los ríos Jarama y Guadarrama. Los terrenos de menor altitud, en torno a unos 560 m, se encontrarían a la salida del arroyo Guatén de la Comunidad de Madrid, mientras que las cotas más elevadas se corresponden con los altos de El Hornillo, El Puerco, Cerro del Mojón y Cerro Batallones en el municipio de Torrejón de Velasco, donde se alcanzan los 700m.

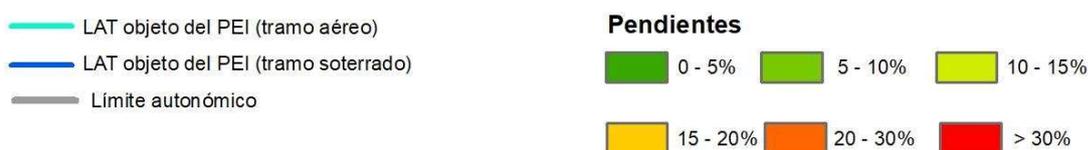
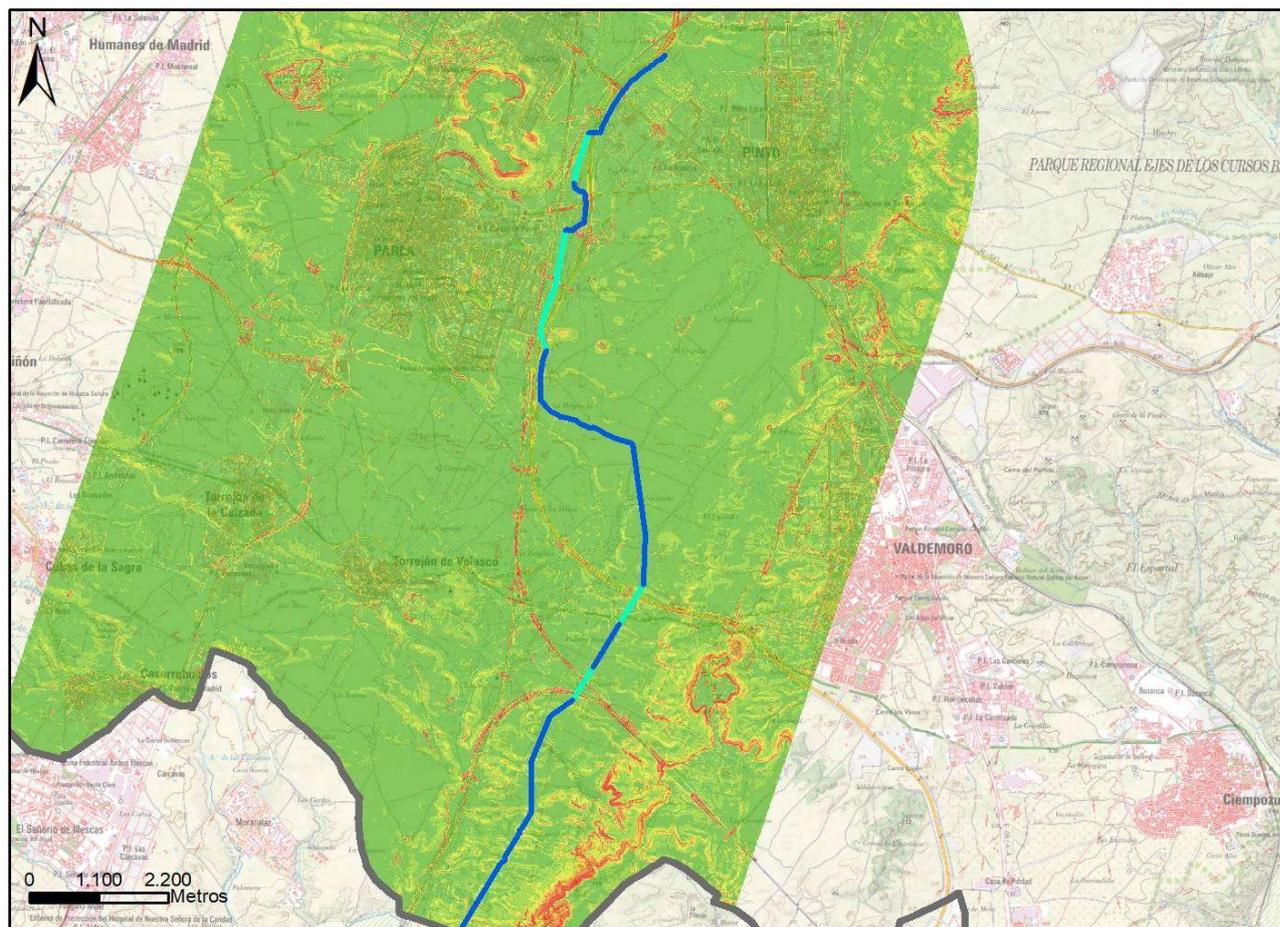
El ámbito del PEI discurre por los terrenos más deprimidos, con alturas comprendidas entre los 632 m y los 594 m.



Altitud del PEI. Fuente: MDT05 (CNIG)

El ámbito del PEI discurre en general por zonas con pendientes bajas, de entre 0 y 15%. Únicamente destacan las zonas con pendientes más elevadas en los desmontes y terraplenes asociados a las grandes infraestructuras existentes en el ámbito de estudio, como son el FFFCC AVE Madrid – Sevilla y Madrid – Valencia, la R-4, la M-404 o la M-408.

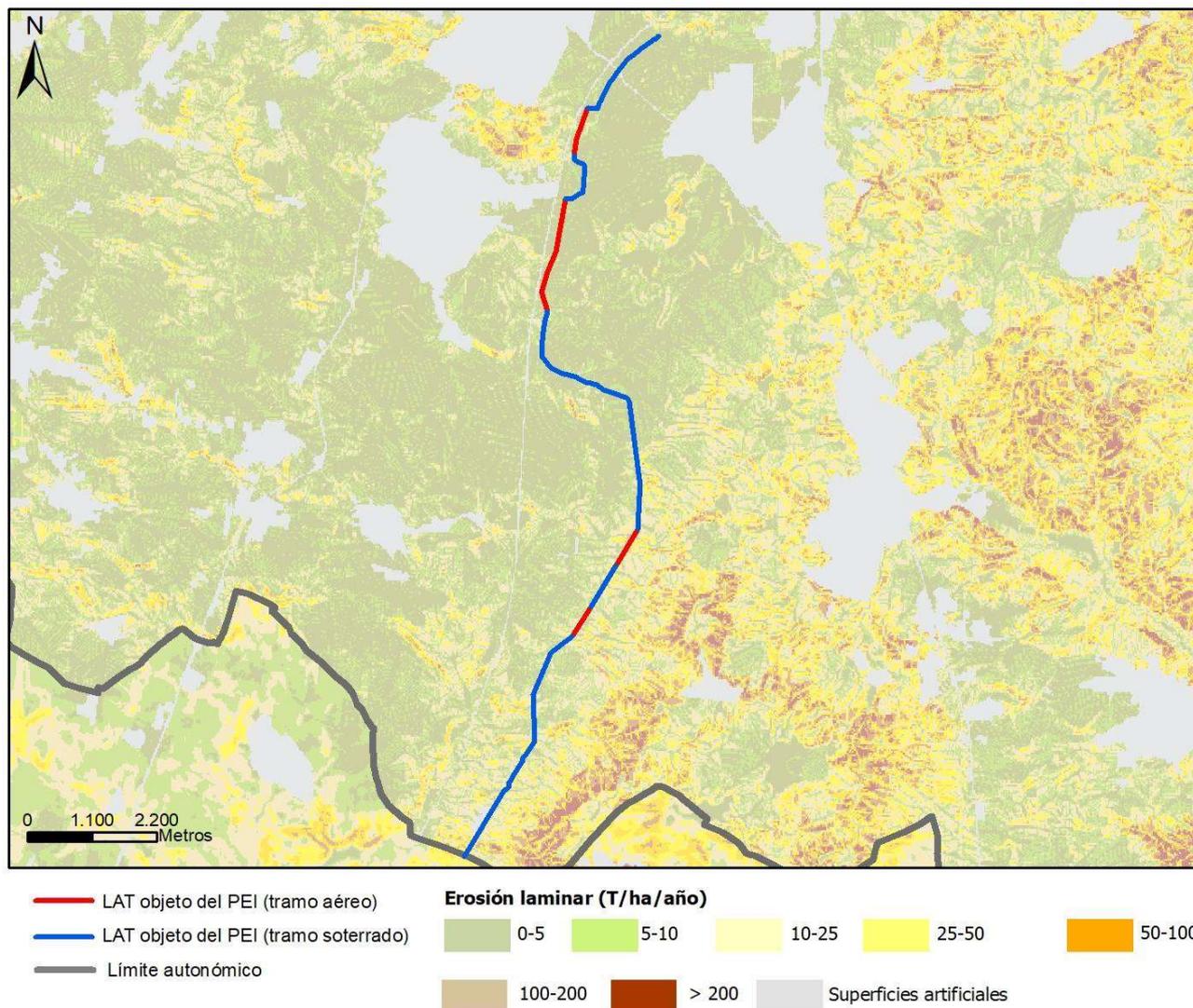
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Pendientes del PEI. Fuente: elaboración propia a partir del MDT05 (CNIG)

Respecto a la presencia de fenómenos erosivos, según el Inventario Nacional de Erosión del Suelos, el ámbito del PEI se caracteriza por encontrarse dominado por suelos con tasas de erosión bajas, de alrededor de 5 T/ha/año. Sin embargo, destacan algunas zonas con mayores tasas de erosión de entre 10 y 50 T/ha/año en su mayoría, que rodean zonas puntuales donde se pueden encontrar tasas de erosión de 100 o incluso superiores a 200 T/ha/año, ubicadas al noroeste coincidentes con zonas de mayores altitudes y al sureste, coincidentes con los montes de El Hornillo, El Puerco, Cerro del Mojón y Cerro Batallones en el municipio de Torrejón de Velasco, donde se alcanzan los 700m y se encuentran zonas de mayores pendientes.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Erosión en el PEI. Fuente: Inventario Nacional de Erosión del Suelos

El presente Estudio Ambiental Estratégico recoge como medida a incorporar en la normativa del PEI que el procedimiento de evaluación de impacto ambiental deberá garantizar que el proyecto objeto del PEI evitará aquellas zonas con pendientes o tasas de erosión elevadas.

Teniendo en cuenta la adopción de esta medida, la propuesta del PEI se considera **COMPATIBLE** con los valores geomorfológicos.

6.3 Efectos sobre el suelo

En la zona de estudio se localizan cinco tipos de asociaciones de suelos:

- Regosoles calcáricos (RGc)
- Leptosoles mólicos (LPm) y Regosoles calcáricos (RGc)
- Cambisoles eútricos (CMe), Regosoles dístricos (RGc) y Luvisoles gleicos (LVg)
- Cambisoles eútricos (CMe), Luvisoles háplicos (LVh) y Regosoles dístricos (RGd)

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Anthrosoles úrbicos (ATu) y Cambisoles eútricos (CMe)

Los **Cambisoles eútricos (CMe)** combinan suelos con formación de por lo menos un horizonte subsuperficial incipiente. La transformación del material parental es evidente por la formación de estructura y decoloración principalmente parduzca, incremento en el porcentaje de arcilla, y/o remoción de carbonatos. Presentan un horizonte A ócrico y un grado de saturación del 50% o más, al menos entre los 20 y 50 cm de profundidad a partir de la superficie. En la Comunidad de Madrid, se encuentran desarrollados sobre todo a partir de arcosas, sobre todo en la parte occidental de la Comunidad.

Los **Regosoles dístricos (RGd)** presentan saturación en bases por debajo del 50% entre los 20-50cm y permeabilidades rápidas con baja densidad aparente. La textura de estos suelos resulta ser la más gruesa por su desarrollo sobre margas y presentan bajos niveles de materia orgánica, carecen de carbonato cálcico y su pH se encuentra por encima del 5,5.

Los **Regosoles calcáricos (RGc)** tienen carbonato cálcico entre los 20 y 50 cm de la superficie. Aunque estos suelos no presentan más horizontes que un A y un C, toda su profundidad es útil para las plantas debido a la escasa consolidación de los materiales de partida que generalmente son coluvios, arcosas, margas y margas yesíferas, limos, etc. Los regosoles calcáricos poseen los valores más altos entre los regosoles para el límite líquido y para el plástico como también para la retención de la humedad y para el límite de retracción. Además, poseen el mayor contenido en materia orgánica y nitrógeno de entre los regosoles, teniendo un contenido en carbonato cálcico próximo a 25% y un pH próximo a 8.

Los **Luvisoles háplicos (LVh)** presentan un horizonte árgico sin coloración rojiza, ni tienen acumulaciones calcáreas. Sus valores de pH son próximos a 7 y tienen saturación de 70-85%, siendo suelos profundos. Estos suelos son de textura franco-arcillo-arenosa y poco pedregosos, son pobres en materia orgánica y disminuye su permeabilidad en profundidad.

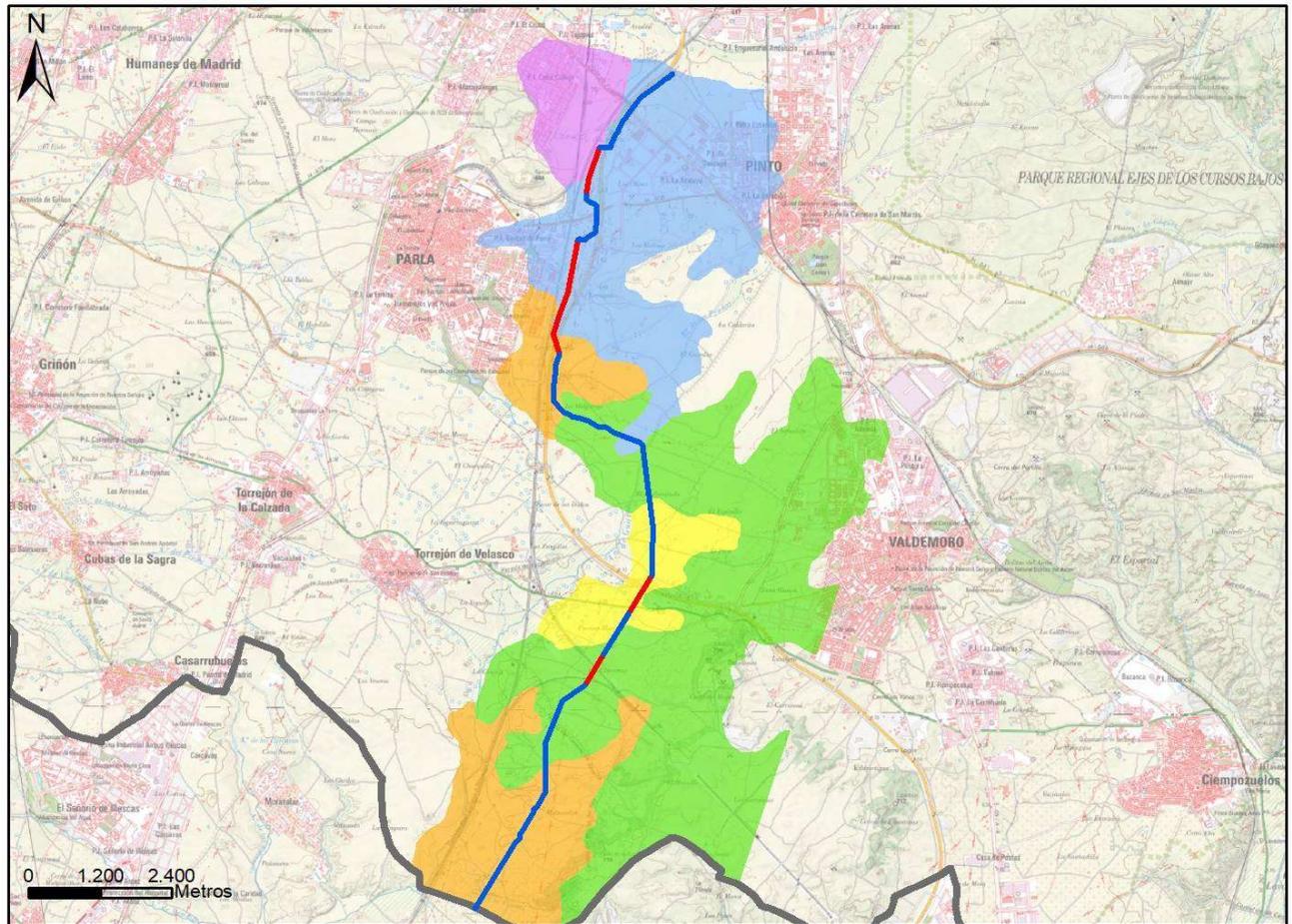
Los **Luvisoles gleicos (LVg)** presentan problemas hidromórficos, dentro de los primeros 100 centímetros a partir de la superficie. Son los Luvisoles que presentan valores más bajos para el pH, como también para la saturación en bases. Al igual que los anteriores Luvisoles no tienen carbonatos en el horizonte B y también son de textura más bien arcillosa y como es lógico los de más baja permeabilidad de todos los Luvisoles.

Los **Leptosoles móllicos (LPm)** son los Leptosoles que tienen también en superficie un horizonte A móllico pero que a diferencia de los rendsíncicos no contienen en su masa materiales calizos que tengan más del 40 % de CO_3Ca , ni están situados inmediatamente encima de materiales calizos con más de esa proporción y que como ellos no presentan ni una roca dura ni una capa cementada dentro de los primeros 10 cm. Se desarrollan sobre materiales quizá menos calizos o más apartados de las calizas típicas. Estos materiales suelen ser fundamentalmente coluvios y derrubios de ladera y también en ocasiones yesos impuros o mejor alternancias de yesos con margas.

Los **Anthrosoles úrbicos (ATu)** son los que presentan en superficie con una profundidad mínima de 50 centímetros una acumulación de residuos diversos procedentes fundamentalmente de basuras y escombros urbanos. Estos materiales se depositan sobre los antiguos suelos, más o menos decapitados o incluso directamente sobre los materiales geológicos subyacentes, que consisten en arcosas, margas y arcillas o coluvios calizos.

Dado que las asociaciones de suelos afectados por el PEI presentan una amplia distribución en la Comunidad de Madrid, y no atienden a ningún tipo de singularidad que requiera de la adopción de medidas, se valora como **COMPATIBLE** la afección generada por el PEI sobre las características edafológicas de los suelos.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



LAT objeto del PEI (tramo aéreo)	Edafología	Cambisoles eútricos (CMe), Luvisoles háplicos (LVh) y Regosoles dísticos (RGd)
LAT objeto del PEI (tramo soterrado)	Regosoles calcáricos (RGc)	Anthrosoles úrbicos (ATu) y Cambisoles eútricos (CMe)
Límite autonómico	Leptosoles mólicos (LPm) y Regosoles calcáricos (RGc)	
	Cambisoles eútricos (CMe), Regosoles dísticos (RGc) y Luvisoles gleicos (LVg)	

Edafología del PEI. Fuente: Mapa de asociaciones de suelos de la Comunidad de Madrid. Escala 1:200.000. Geoportal IDEM Comunidad de Madrid

6.4 Efectos sobre la hidrología

6.4.1 Cauces

El ámbito se ubica al este del gran interfluvio Guadarrama-Jarama, en la cuenca de este último.

La red hidrográfica del ámbito de estudio está constituida por un conjunto de arroyos tributarios del citado río Jarama, pertenecientes a las subcuencas de los arroyos del Culebro, de la Cabada, de Humanejos, de Valdemorillo, del Camino de Madrid, de la Peñuela, de Guaten y de las Cárcavas.

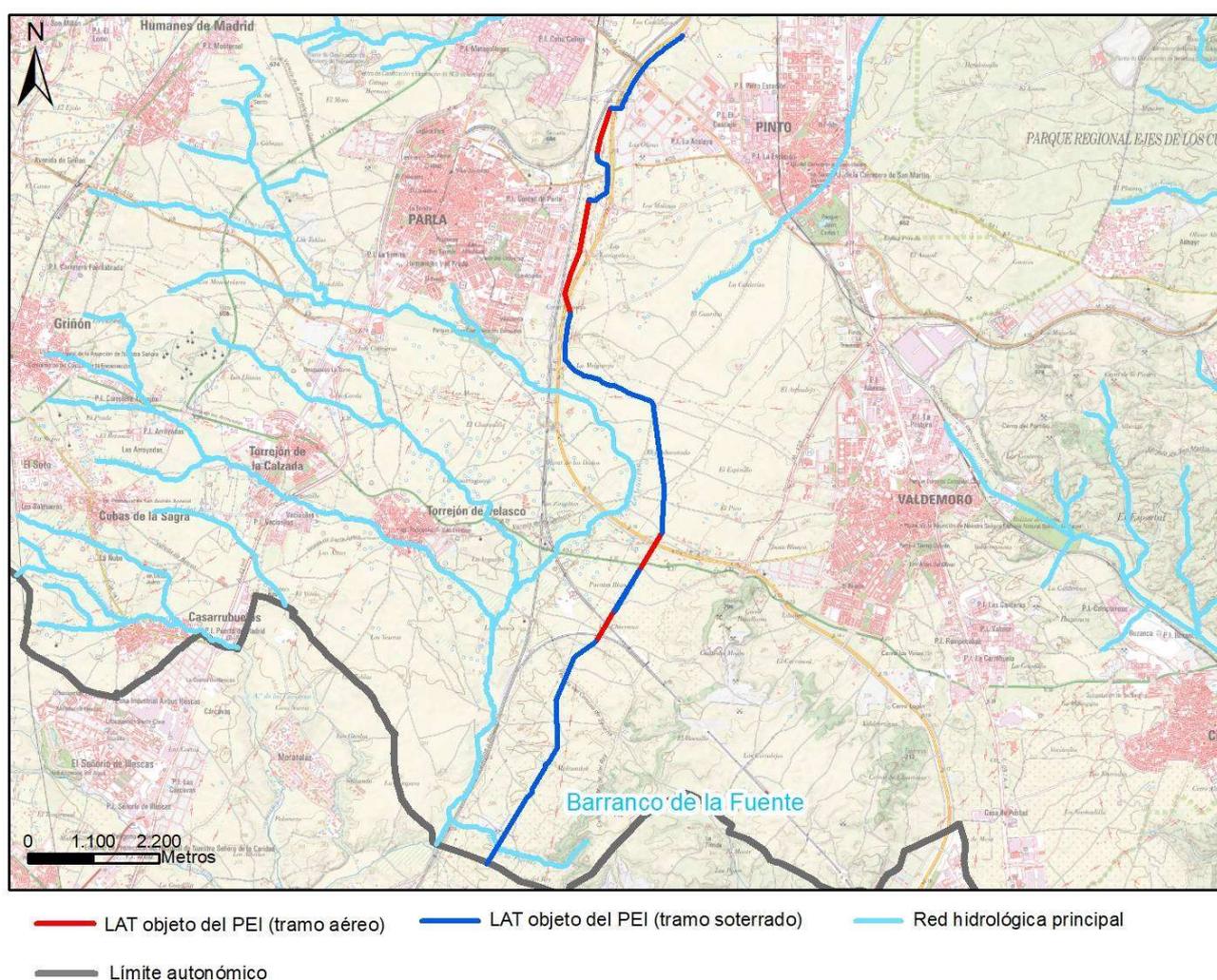
Muchos de estos arroyos permanecen prácticamente secos durante todo el año.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

El ámbito del PEI únicamente atraviesa el Barranco de la Fuente. Se trata de un cauce de agua de escasa entidad, tributario del arroyo Guatén. Cabe destacar que en el tramo del PEI que lo atraviesa, la línea eléctrica discurre soterrada.

El presente Estudio Ambiental Estratégico recoge como medida a incorporar en la normativa del PEI que el procedimiento de evaluación de impacto ambiental deberá garantizar que el cruce con el arroyo se haga siempre mediante entubado rígido sin apertura de zanja y será necesario mantener toda la red de vaguadas y arroyos estacionales o permanentes con una zona de reserva para recibir y encauzar las escorrentías y evacuar eventuales inundaciones.

Teniendo en cuenta la adopción de estas medidas, la propuesta del PEI se considera **COMPATIBLE** con la presencia de cauces en el ámbito del PEI.



Hidrología del PEI. Fuente: Confederación Hidrográfica del Tago

6.4.2 Vertidos

Tal y como establece el art. 254 bis. del Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos,

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales, los Organismos de Cuenca llevarán un censo de los vertidos autorizados según lo determinado en el Real Decreto anteriormente mencionado.

Asimismo, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Dirección General del Agua, elabora y mantiene el Censo nacional de vertidos, en el que figuran los datos correspondientes a los vertidos cuya autorización corresponde a los Organismos de Cuenca, los correspondientes a las administraciones hidráulicas autonómicas y los vertidos efectuados desde tierra al mar, según los datos facilitados por las Comunidades Autonómicas.

Para conocer la presencia de vertidos en el ámbito de estudio, se ha consultado el Censo de Vertidos Autorizados de la Confederación Hidrográfica del Tago. De esta manera, se constata que en el interior del PEI, se ubica un vertido autorizado con las siguientes características:

NOMBRE DEL VERTIDO	TITULAR	UTM X	UTM Y	MEDIO RECEPTOR	NATURALEZA DEL VERTIDO	CARACT. DEL VERTIDO	VOLUMEN (m ³ /año)
NUEVO TANATORIO Y CEMENTERIO DE PINTO	AYUNTAMIENTO DE PINTO	437.880	4.456.694	TERRENO	URBANO O ASIMILABLE	<2.000 h-e	1.460

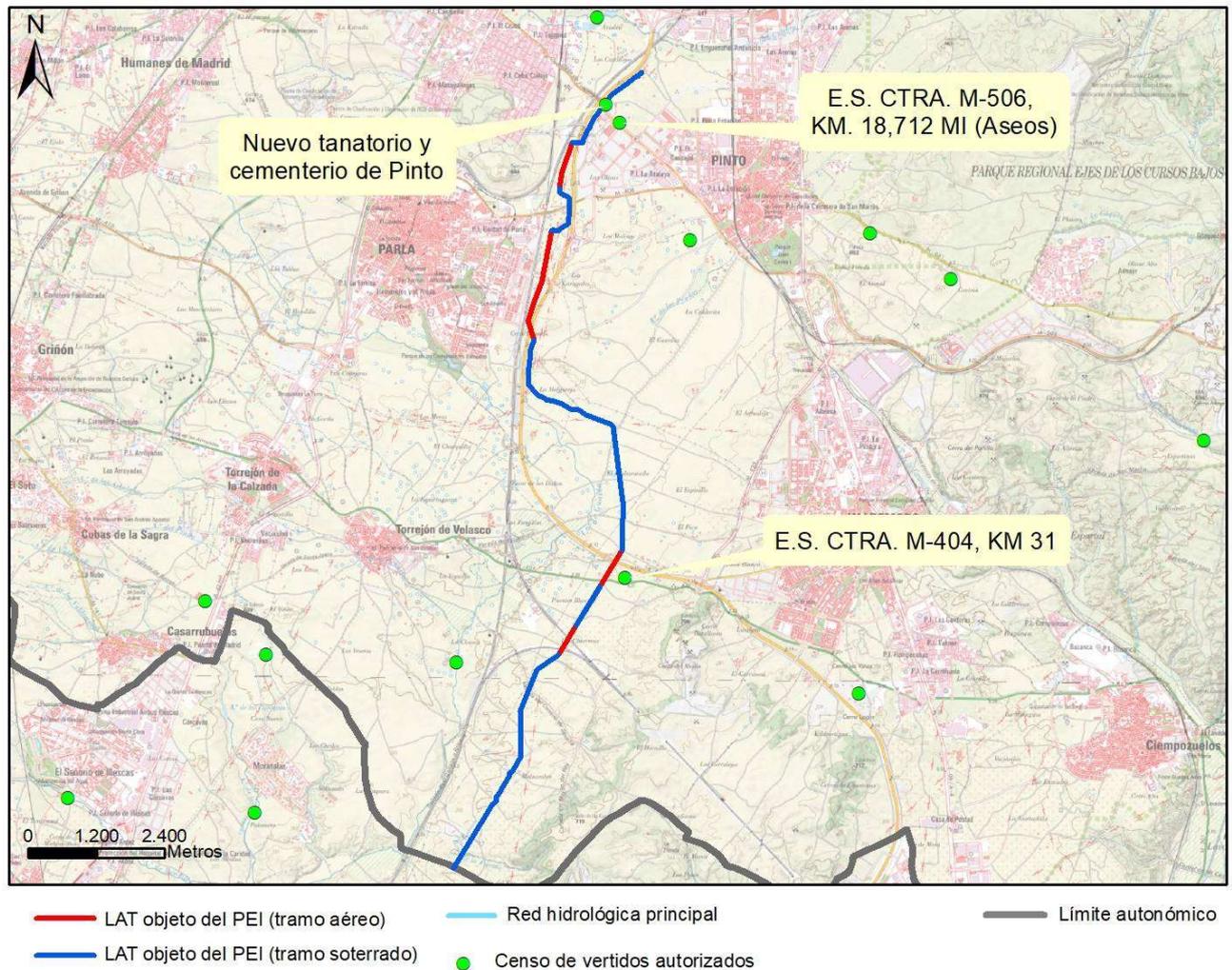
Por otro lado, en los alrededores del ámbito se encuentran otros vertidos, encontrándose el más cercano a unos 390 m al este del ámbito del PEI (E.S. CTRA. M-404, KM 31). A continuación, se detallan sus características:

NOMBRE DEL VERTIDO	TITULAR	UTM X	UTM Y	MEDIO RECEPTOR	NATURALEZA DEL VERTIDO	CARACT. DEL VERTIDO	VOLUMEN (m ³ /año)
E.S. CTRA. M-404, KM 31	PERSONA FÍSICA	438.215	4.448.311	TERRENO	INDUSTRIAL	CLASE 1 Resto	4.817
E.S. CTRA. M-506, KM. 18,712 MI (ASEOS)	GALPGEST PETROGAL ESTACIONES DE SERVICIO, S.L.U.	438.125	4.456.365	TERRENO	URBANO O ASIMILABLE	<2.000 h-e	112

Este Estudio Ambiental Estratégico recoge como medida a incorporar en la normativa del PEI que el trazado de la línea eléctrica de evacuación se ubique de tal forma que no afecte al vertido del Nuevo Tanatorio y Cementerio de Pinto, situado en el interior de los terrenos del PEI.

Teniendo en cuenta la adopción de esta medida, la propuesta del PEI se considera **COMPATIBLE** con la presencia de vertidos autorizados.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Censo de vertidos autorizados del PEI. Fuente: CHT

6.5 Efectos sobre la hidrogeología

6.5.1 Masas de agua subterránea

Como ya se indicó anteriormente, el ámbito del PEI se ubica sobre la masa de agua subterránea 030.011 Madrid: Guadarrama – Manzanares y no se ubica sobre ninguna unidad hidrogeológica.

6.5.2 Piezometría de las aguas subterráneas

Para conocer la piezometría de las aguas subterráneas se han consultado las siguientes fuentes:

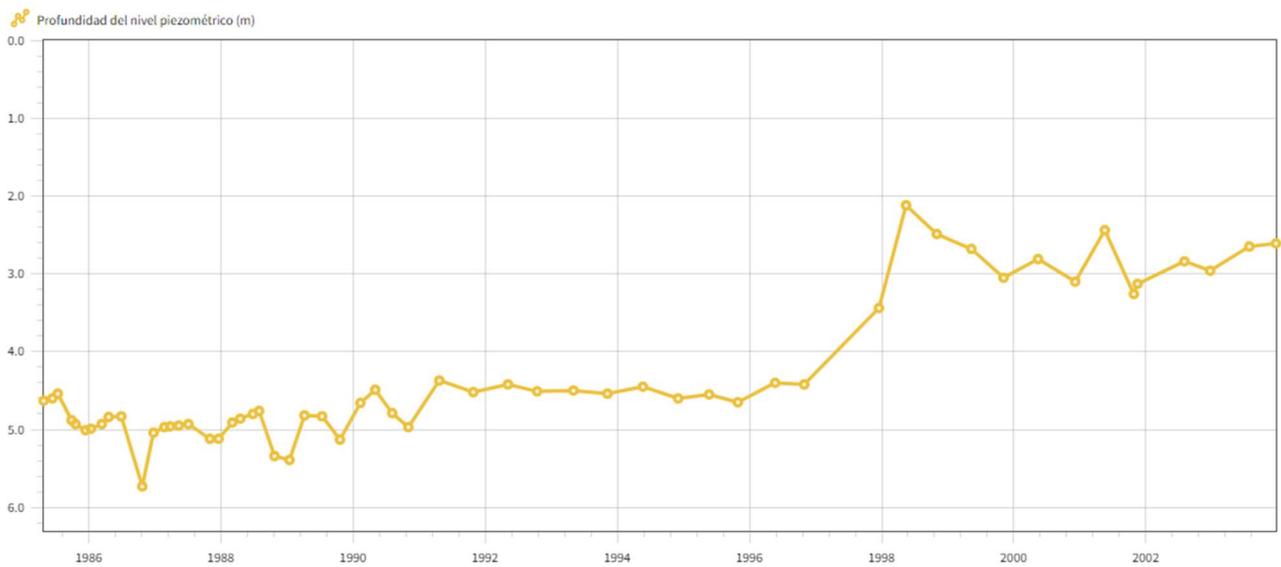
- Red de control de sondeos y piezómetros del MITERD
- Red de control de sondeos y piezómetros de la Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Base de puntos de agua del IGME.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

A. Sondeos y piezómetros del MITERD

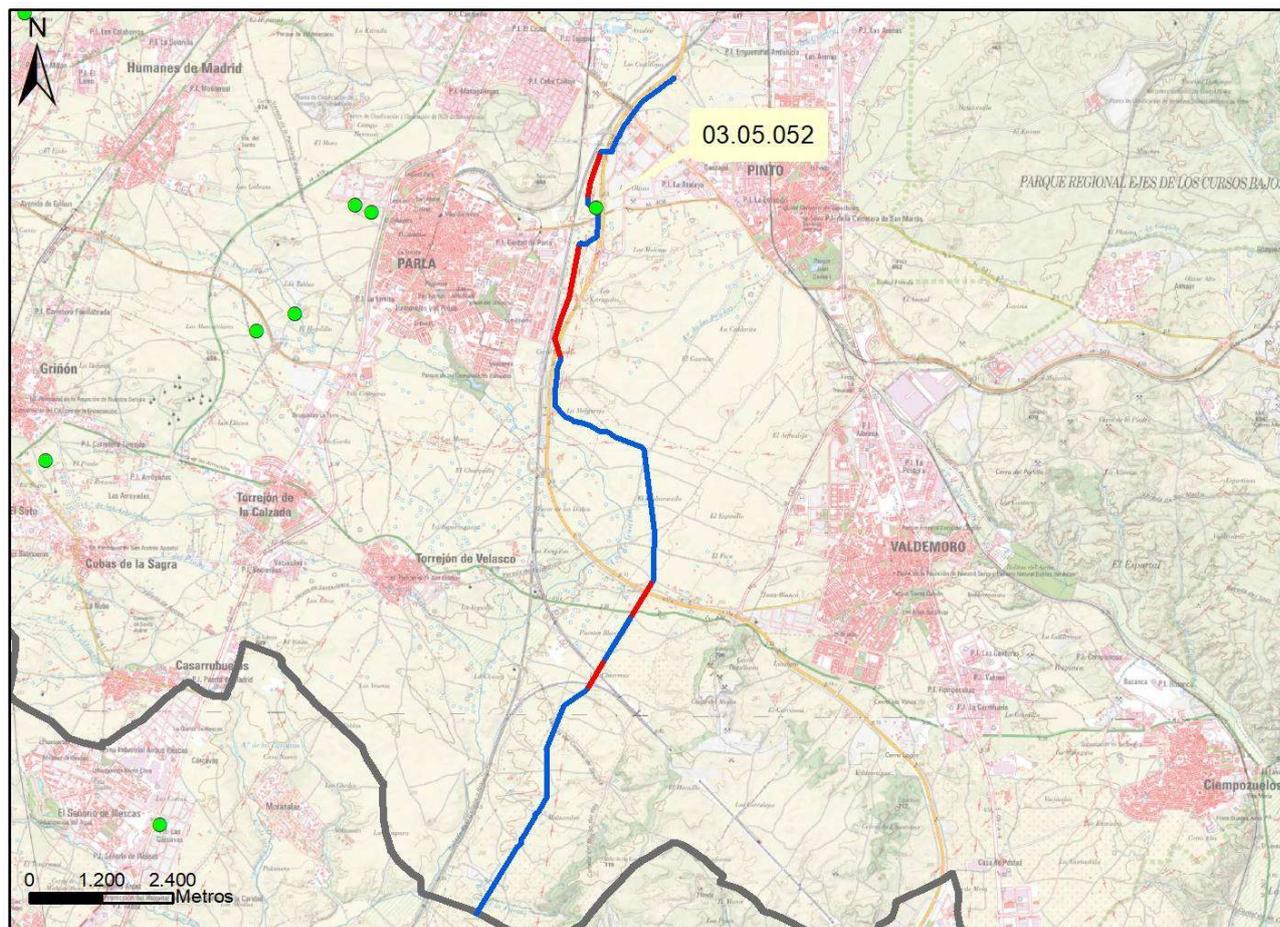
Según la información disponible en el MITERD, en el ámbito del PEI se ubica un piezómetro, en un tramo donde la línea discurre soterrada. Dicho piezómetro se encuentra actualmente fuera de servicio, siendo sus datos hasta el año 2004 los siguientes:

CÓDIGO	NOMBRE	COORDENADA X UTM ETRS 89	COORDENADA Y UTM ETRS 89	COTA (MSNM)	PROFUNDIDAD (M)	FECHA
03.05.052	192360172	437.213	4.455.066	618	0	26-03-1985



Profundidad del nivel piezométrico a lo largo del tiempo del piezómetro con código 03.05.052. Fuente: MITERD

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



- LAT objeto del PEI (tramo aéreo)
- LAT objeto del PEI (tramo soterrado)
- Piezometría
- Límite autonómico

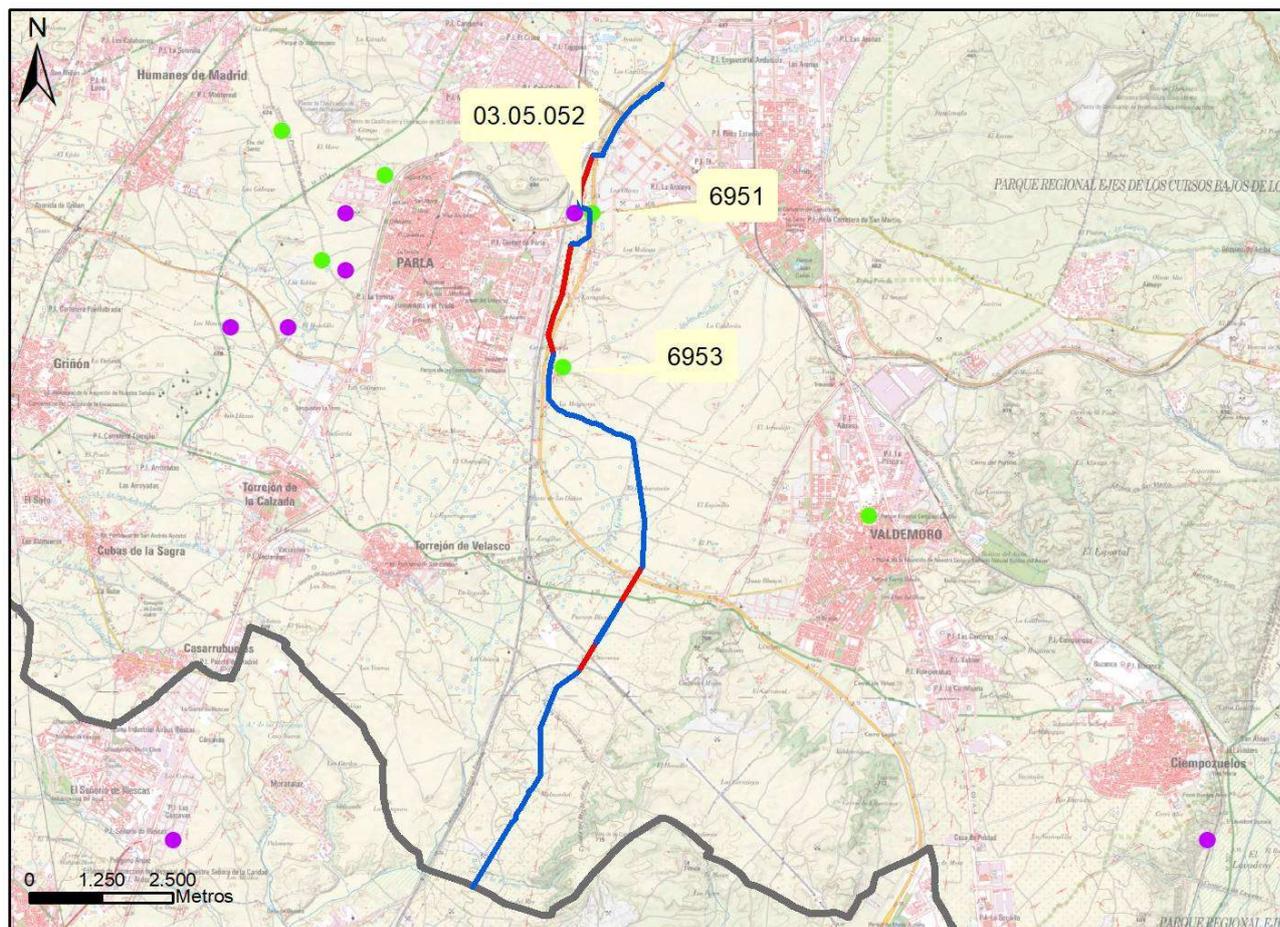
Piezometría de las aguas subterráneas del PEI. Fuente: MITERD

B. Red de control de sondeos y piezómetros de la Confederación Hidrográfica del Tajo

Consultado el listado de puntos de agua de la Confederación Hidrográfica del Tajo, no se han encontrado piezómetros o sondeos en el ámbito de estudio. No obstante, sí se han encontrado algunos en las proximidades, estando el más cercano a unos 10 m al noreste del ámbito, cercano a una zona donde se ubica la línea de evacuación soterrada con las siguientes características:

ID	NATURALEZA	COORDENADA X UTM ETRS 89	COORDENADA Y UTM ETRS 89	COTA (MSNM)	PROFUNDIDAD (M)	NIVEL DEL AGUA (M)	FECHA
6951	Sondeo	437.400	4.455.200	618	73,70	3,80	20/12/74

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



— LAT objeto del PEI (tramo aéreo) — LAT objeto del PEI (tramo soterrado) ● Sondeos ● Piezómetros
— Límite autonómico

Piezometría de las aguas subterráneas del PEI. Fuente: CHT

C. Base de puntos de agua del IGME.

El punto de agua del IGME más cercano se encuentra a más de 17 km al norte del ámbito de estudio, por lo que no se considera representativo.

6.5.3 Calidad de las aguas subterráneas

De acuerdo con la Directiva Marco del Agua (DMA), la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH) define que el recurso disponible se obtendrá como diferencia entre los recursos renovables (recarga por la infiltración de la lluvia, recarga por retorno de regadío, pérdidas en el cauce y transferencias desde otras masas de agua subterránea) y los flujos medioambientales requeridos para cumplir con el régimen de caudales ecológicos y para prevenir los efectos negativos causados por la intrusión marina.

En cuanto al estado cuantitativo y químico de las masas de agua subterránea, según el Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Tago. Revisión de tercer ciclo (2022-2027) realizado en el año 2022, el plan hidrológico ha analizado diferentes parámetros cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Código	Denominación	TEST					Estado Químico	NCF
		1	2	3	4	5		
030.011	Madrid: Guadarrama-Manzanares	P	NA	P	P	NA	BUENO	ALTO

Estado químico de la MASub (Madrid: Guadarrama-Manzanares) (P-PASA, NP-NO PASA, NA-NO APLICA). Fuente: Plan Hidrológico del Tajo. CHTajo

Debido a que el estado químico de las aguas subterráneas de esta masa de agua es bueno, se concluye que el estado global de conservación de la masa de agua es Bueno.

6.5.4 Vulnerabilidad

El término vulnerabilidad a la contaminación del acuífero es usado para representar las características intrínsecas que determinan su susceptibilidad a ser adversamente afectado por una carga contaminante que cause cambios químicos, físicos o biológicos que estén por encima de las normas de utilización del agua.

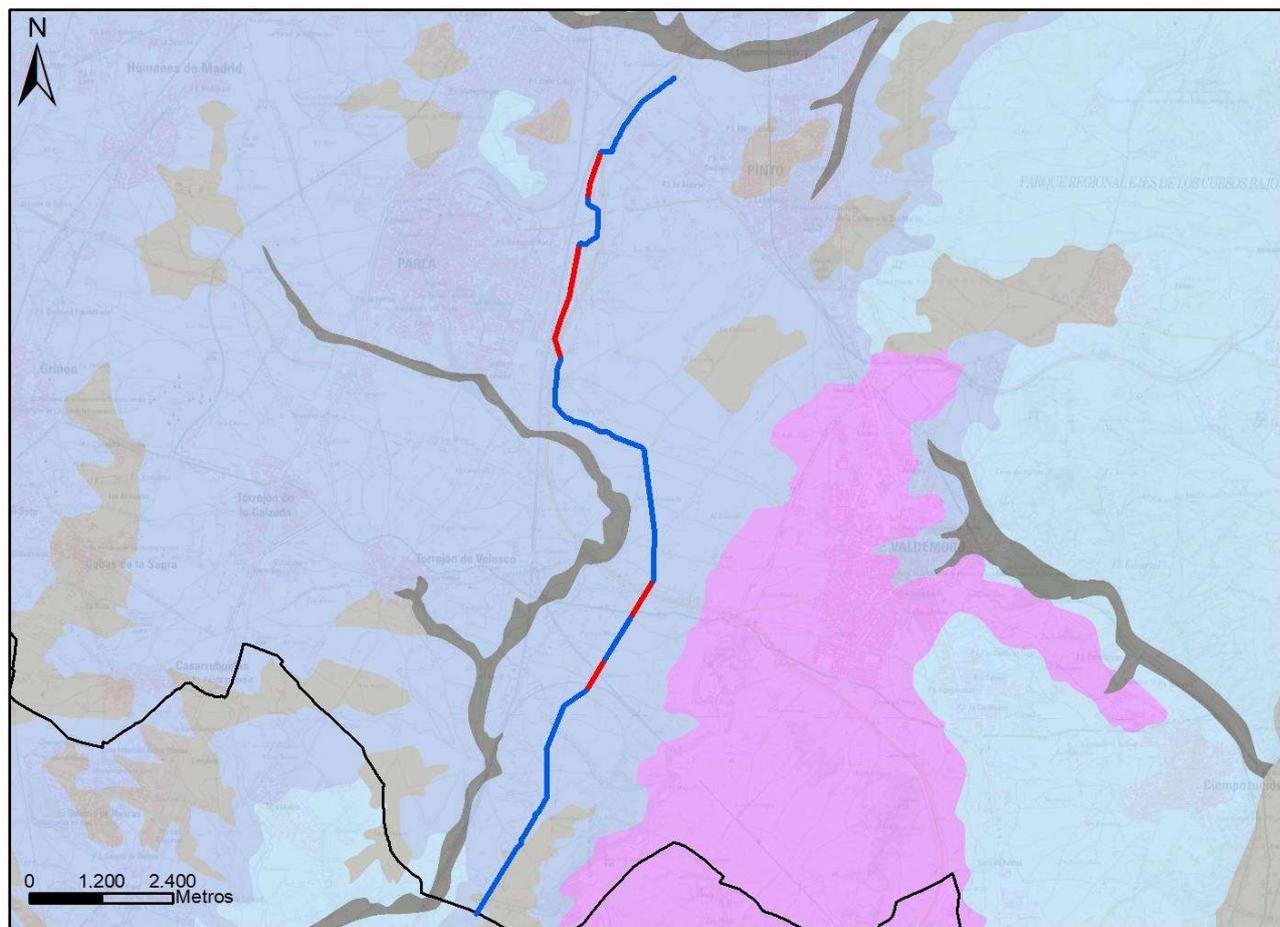
La vulnerabilidad es primeramente una función de:

- La inaccesibilidad de la zona saturada, en sentido hidráulico, a la penetración de contaminantes.
- La capacidad de atenuación de los estratos encima de la zona saturada del acuífero, como resultado de su retención física y reacción química con los contaminantes.

Las áreas de mayor vulnerabilidad corresponden a aquellas en las que afloran formaciones con permeabilidad alta, ya sean de tipo detrítico (cuaternarios aluviales) o de tipo kárstico (calizas del Páramo y calizas y dolomías cretácicas). En cualquiera de estas áreas el impacto contaminante puede ser muy elevado y de difícil solución si llega a degradar la calidad de las aguas subterráneas.

Según la información disponible en el IGME, la permeabilidad del ámbito del PEI es media, dada la naturaleza detrítica de sus materiales y por lo tanto su vulnerabilidad resulta de igual manera media.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Permeabilidad del PEI. Fuente: Mapa de Permeabilidades de España a escala 1:200.000. IGME.

6.5.5 Contaminación de nitratos

La Directiva 91/676/CEE, del Consejo, de 12 de diciembre, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura y el Real Decreto 47/2022, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, establecen la obligación de designar como zonas vulnerables todas aquellas superficies del territorio cuya escorrentía contribuya a la referida contaminación y esta obligación corresponde a las Comunidades Autónomas en sus respectivos ámbitos de competencia.

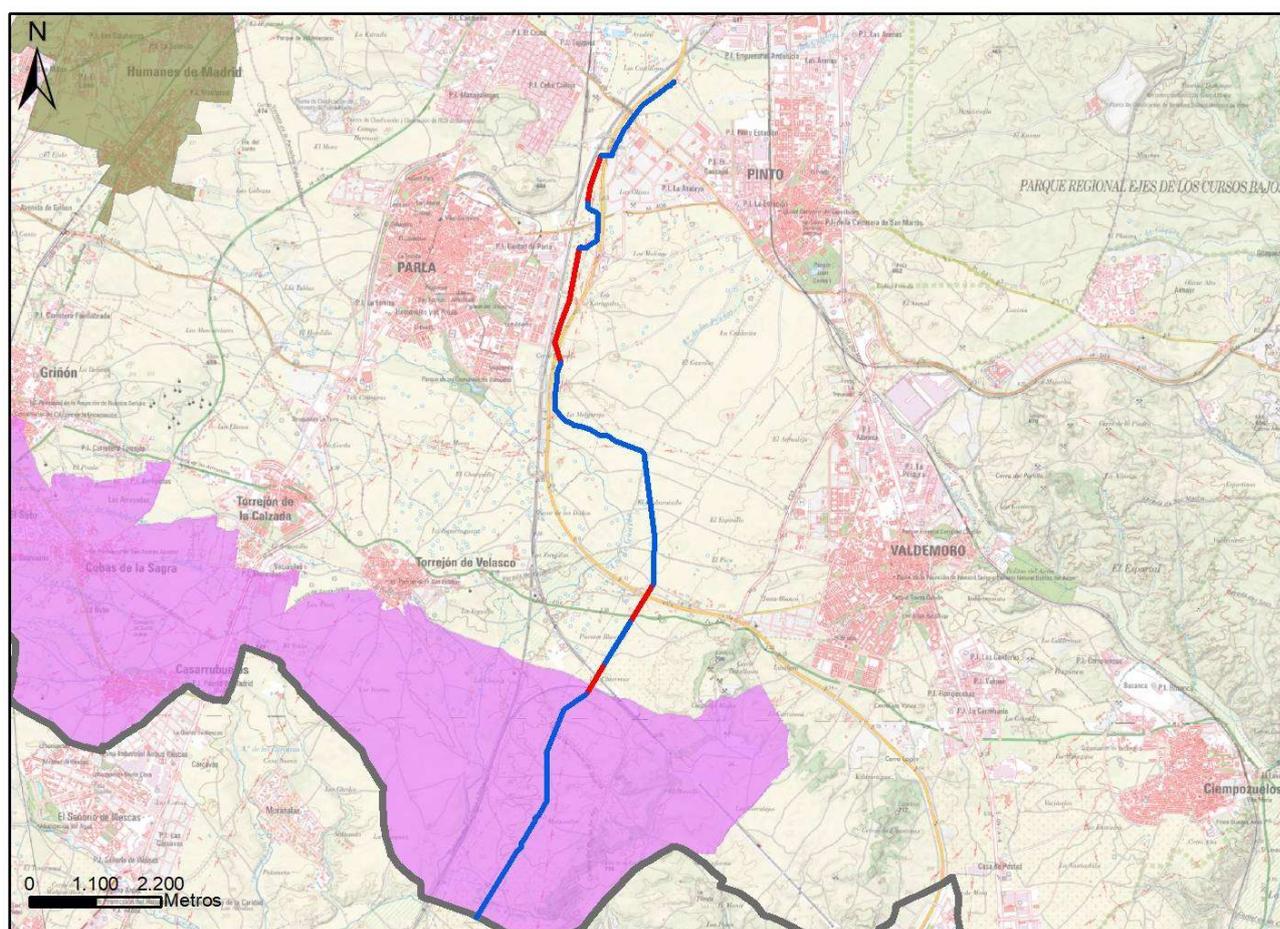
En Madrid, mediante la Decreto 27/2020, de 15 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se declaran las zonas vulnerables a la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias en la Comunidad de Madrid, se designan cinco zonas vulnerables a la contaminación de nitratos de origen agrario en su ámbito territorial:

- Zona 1. Masa de Agua Subterránea 030.008: "La Alcarria".

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Zona 2. Sectores sur de las Masas de Agua Subterránea "Madrid: Guadarrama-Manzanares" y "Madrid: Guadarrama-Aldea del Fresno".
- Zona 3. Sur de Loranca, localizada sobre la Masa de agua 030.011: Madrid: "Guadarrama-Manzanares".
- Zona 4. Sector sureste del arroyo de la Marcuera-Valdeavero.
- Zona 5. Bajo Algodor.

El ámbito de estudio es coincidente parcialmente (en la zona destinada a ubicar la línea soterrada al sur) con la Zona 2. Sectores sur de las masas de agua subterránea 030.011 Madrid: Guadarrama-Manzanares y 030.012 Madrid: Aldea del Fresno-Guadarrama.



- LAT objeto del PEI (tramo aéreo)
- LAT objeto del PEI (tramo soterrado)
- Límite autonómico

Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos

- Zona 2. Sectores sur de las masas de agua subterránea 030.011 Madrid: Guadarrama-Manzanares y 030.012 Madrid: Aldea del Fresno-Guadarrama.
- Zona 3. Sur de Loranca, localizada sobre la masa de agua subterránea 030.011 Madrid: Guadarrama-Manzanares

Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos. Fuente: MITERD

Teniendo en cuenta la vulnerabilidad media de los materiales que atraviesa el PEI, la calidad que presentan las aguas subterráneas y la naturaleza del proyecto al que da soporte el Plan, y que la línea eléctrica a la que da cabida el PEI no conlleva el manejo de nitratos, la afección sobre las aguas subterráneas se valora como **COMPATIBLE**.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

6.6 Efectos sobre la vegetación y los usos del suelo

6.6.1 Vegetación potencial

La vegetación potencial, según el mapa de vegetación de Salvador Rivas Martínez, sobre las que se sitúa el ámbito objeto de estudio se corresponde con la serie 22b:

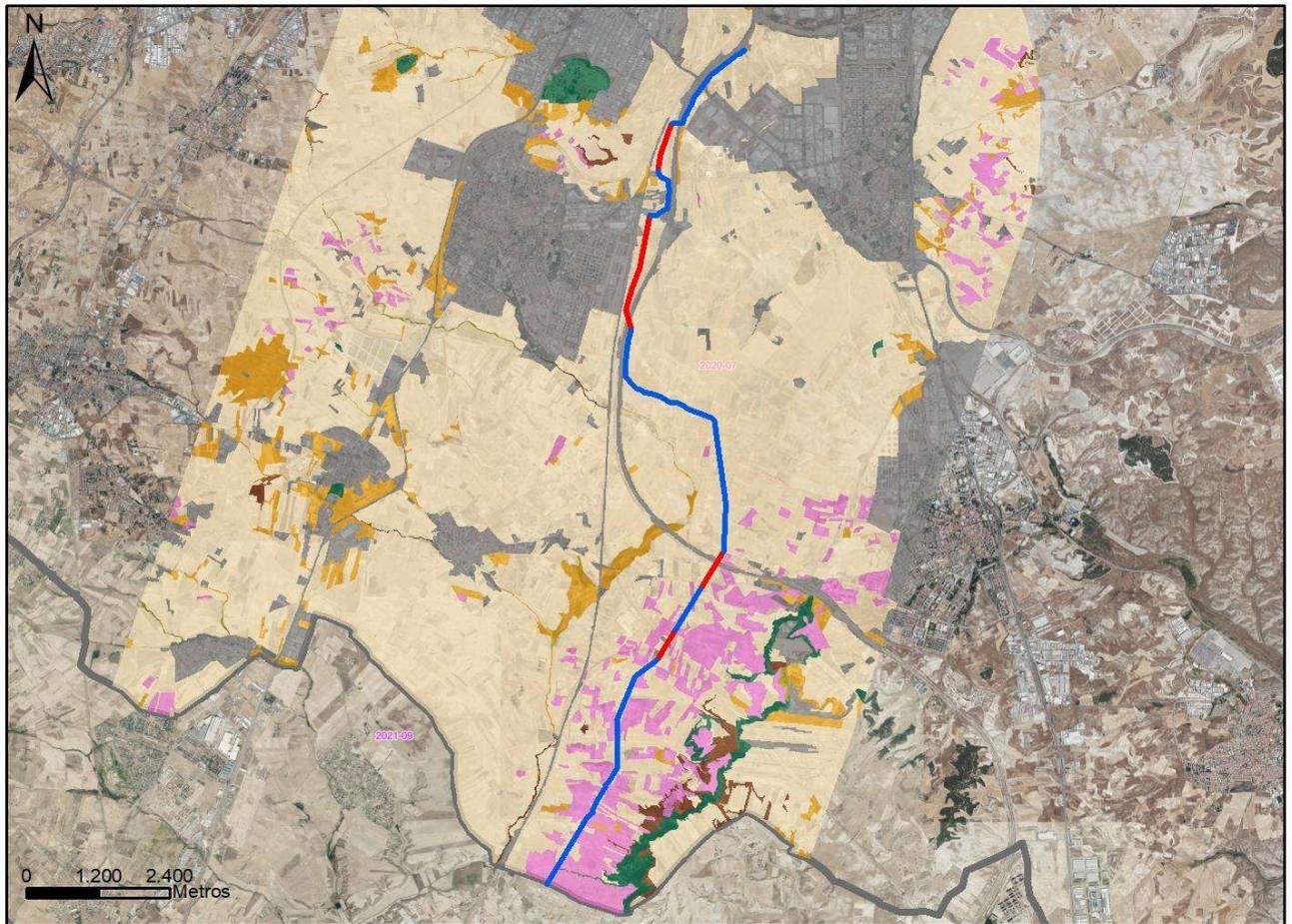
Serie	Definición serie	Faciación
22b	Serie mesomediterránea manchega y aragonesa basófila de la encina (<i>Quercus rotundifolia</i>). <i>Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum</i> .	Típica (22b), color 510 sin sobrecarga

Serie de Vegetación potencial. Fuente: Mapa de vegetación de Salvador Rivas Martínez

6.6.2 Vegetación actual y usos del suelo

A partir de la información disponible en el mapa continuo de vegetación disponible en el Geoportal de la Comunidad de Madrid, se ha dividido el ámbito de estudio en las unidades que se describen e ilustran a continuación.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



LAT objeto del PEI (tramo aéreo)	Vegetación y usos del suelo	
LAT objeto del PEI (tramo soterrado)	Cultivos	Formaciones de matorral
Límite autonómico	Zonas artificiales	Formaciones arboladas de frondosas
	Pastizales y eriales	Retamar
		Formaciones arboladas de coníferas
		Olivares, viñedos y frutales

Vegetación y usos del suelo del PEI. Fuente: Mapa continuo de vegetación (IDEM)

Zonas artificiales: Esta unidad se compone de tramos de caminos y principales vías (R-4, M-404 y M-408).

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Zona de cruce con la R-4 en el ámbito del PEI. Fuente: Google Street View

Cultivos: Esta unidad domina el ámbito del PEI. Se trata de grandes extensiones de cultivos mayoritariamente herbáceos de secano (sobre todo de cereales). Son parcelas muy homogéneas que rara vez presentan linderos con vegetación arbórea o arbustiva.



Cultivos herbáceos de secano en el ámbito del PEI

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Olivares: Se trata de zonas de cultivo de olivares (*Olea europaea*). Son zonas de vegetación homogéneas caracterizadas por la distribución artificial de los ejemplares, dispuestos de forma ordenada. Se trata de una unidad con bastante representación en la zona de estudio, especialmente en los terrenos del sur del PEI, donde se ubica la línea de evacuación soterrada.



Olivares en el ámbito del PEI

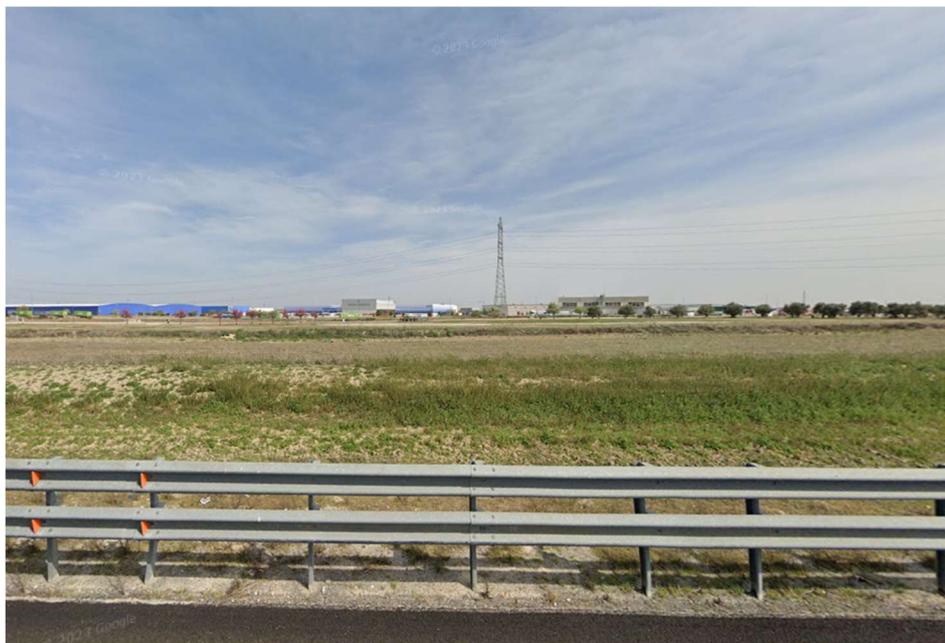
Formaciones arboladas de coníferas: Esta unidad de vegetación se encuentra asociada al Barranco de la Fuente, que cruza el PEI en una zona en donde la línea eléctrica discurre soterrada. Se trata de una formación de pinar de pino carrasco (*Pinus halepensis*) junto a ejemplares de *Thymus sp* y de *Genista hirsuta*.



Formaciones arboladas de coníferas similares a las presentes en el ámbito del PEI

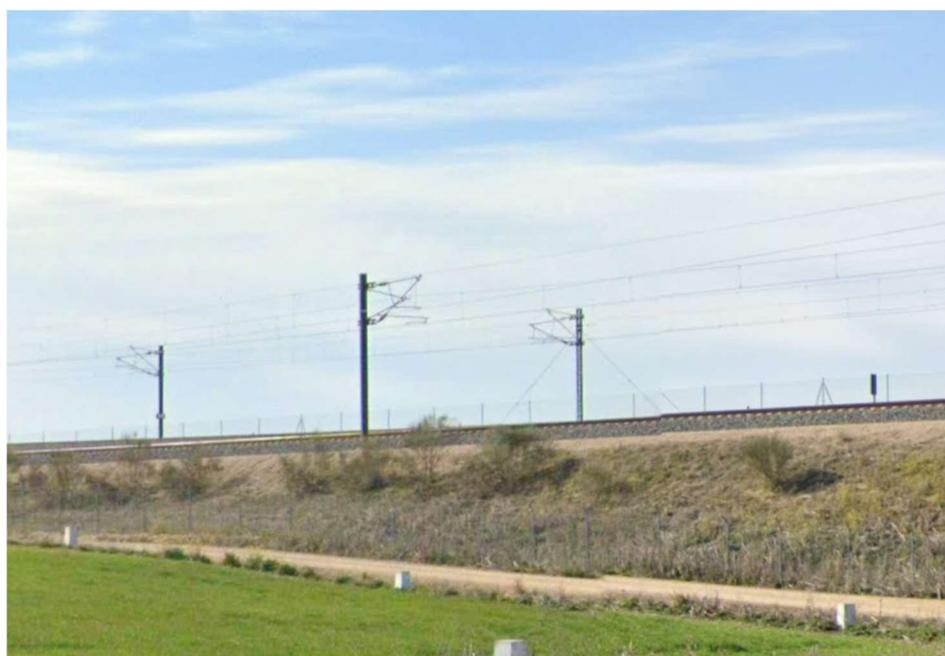
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Pastizal y erial: Se trata de vegetación herbácea con especies arbustivas con bajos requerimientos hídricos, dispersa por el ámbito del PEI. Se encuentra de forma puntual en algún lindero de cultivo o zona entre cultivos sin roturar.



Zonas de pastizal y erial en el ámbito del PEI. Fuente: Google Street View

Retamares: se trata de formaciones de matorrales compuestas por *Retama sphaerocarpa*, que se encuentran en escasas zonas entre los campos de cultivo, ocupando parcelas abandonadas, habitualmente cerca de caminos o vías de comunicación. Su representación es residual.



Zonas de retamares en el ámbito del PEI. Fuente: Google Street View

Por tanto, en el ámbito del PEI predominan los terrenos de cultivo y olivares, siendo muy escasa la presencia de áreas naturales de interés.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

El presente Estudio Ambiental Estratégico establece como medida a incorporar en la normativa del PEI que el trazado de la línea de evacuación objeto del PEI evite la eliminación de las formaciones arboladas naturales de interés presentes en el ámbito del PEI, debiendo los proyectos situarse en áreas y ofrecer soluciones constructivas compatibles con el mantenimiento de dichas formaciones.

Además, en caso de verse afectados, deben respetarse los ejemplares de las especies de flora recogidas en el Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares. En ningún caso se apearán los ejemplares arbóreos de las especies catalogadas, debiéndose señalar su presencia antes de realizar los desbroces u otras actuaciones. También se evitará la tala del arbolado, así como, las podas abusivas que pongan en peligro la supervivencia del árbol o modifiquen drásticamente el porte de este.

Teniendo en cuenta dichas medidas, se considera que el impacto sobre la vegetación se valora como **COMPATIBLE**.

6.6.3 Superficie agrícola afectada

La superficie agrícola afectada en el ámbito del PEI asciende a 396,6 ha. Sin embargo, es importante destacar que la ocupación de final que los proyectos a los que da soporte el PEI será muy inferior, dado que:

- En el caso de los tramos aéreos de la línea eléctrica de evacuación, la superficie agrícola afectada se reduce a la superficie afectada por la situación de los apoyos de la línea eléctrica.
- En el caso de los tramos subterráneos de la línea eléctrica de evacuación, ésta discurrirá en la mayor parte del trazado por zanjas situadas bajo caminos, por lo que apenas se generará una pérdida de superficie agrícola.

Dado que, como se requiere desde el Documento de Alcance, no resulta posible el acceso al régimen de ayudas previsto en la Política Agraria Comunitaria (PAC), y que, como ya se ha comentado, los apoyos de la línea de evacuación ocupan una superficie del terreno poco significativa, no se ha cuantificado la pérdida de capacidad agrológica de los terrenos presentes en el ámbito del PEI.

Por lo tanto, se valora el efecto sobre la superficie agrícola afectada como **NO SIGNIFICATIVO**.

6.6.4 Terrenos forestales

Según determina la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid en su Artículo 3, "se entenderá por monte o terreno forestal:

- IV. a) Todo terreno rústico en el que vegetan especies arbóreas, arbustivas, herbáceas o de nivel biológico inferior, espontáneas o introducidas, y en el que no se suelen efectuar laboreos o remociones del suelo. Es compatible la calificación de monte con laboreos no repetitivos del suelo, y con labores de recurrencia plurianual.
- V. b) Los terrenos rústicos procedentes de usos agrícolas o ganaderos que, por evolución natural a causa de su abandono o por forestación, adquieran las características del apartado anterior.
- VI. c) Los terrenos que, sin reunir los requisitos señalados en los apartados anteriores, se sometan a su transformación en forestal, mediante resolución administrativa, por cualquiera de los medios que esta Ley u otras normas concurrentes establezcan.

2. Se considerarán terrenos forestales temporales las superficies agrícolas que se dediquen temporalmente al cultivo forestal, mediante plantaciones de especies productoras de maderas o leñas, de turnos cortos y producción intensiva, así como de especies aromáticas y medicinales, y que, por su

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

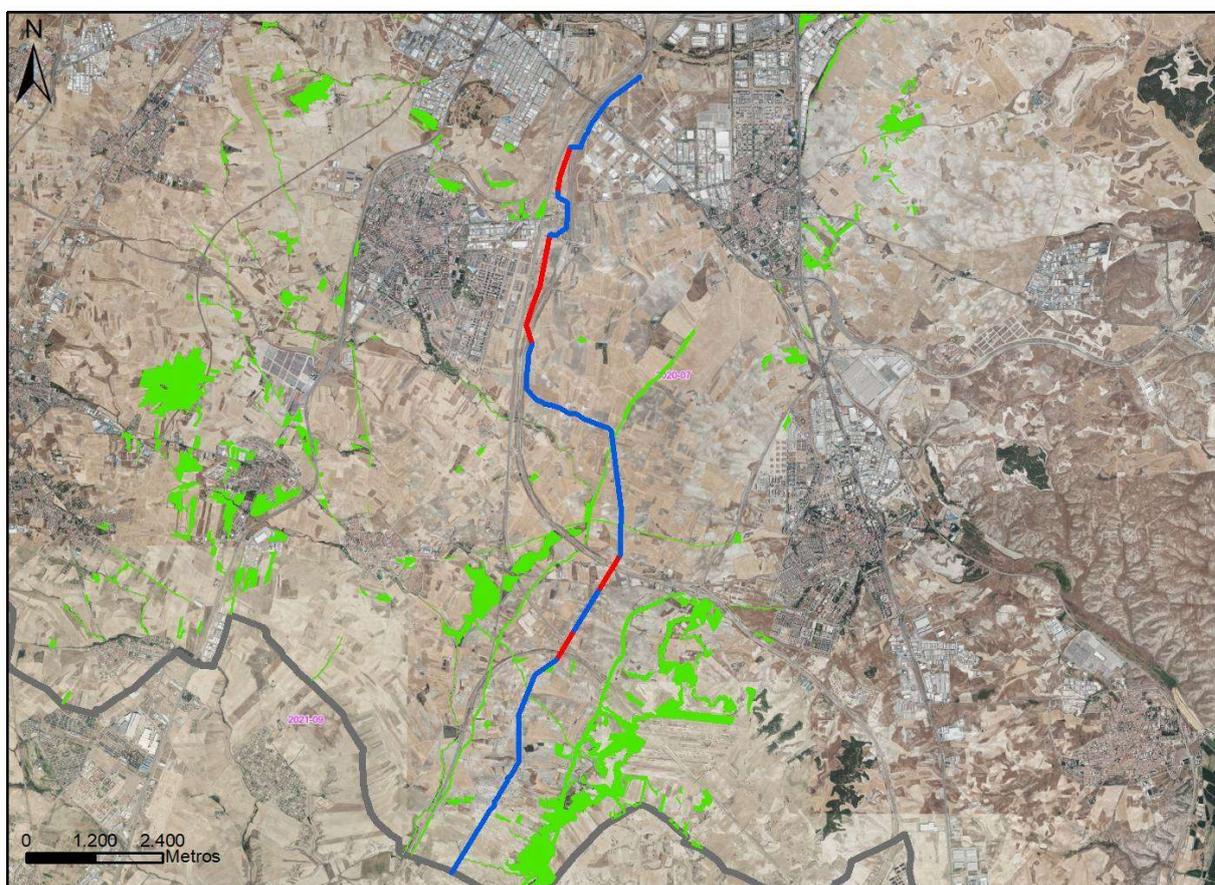
carácter, forman parte de una rotación con cultivos agrícolas. La consideración de terreno forestal temporal se mantendrá durante un período de tiempo no inferior al turno de la plantación.

3. Se denominan bosques los terrenos forestales con vegetación arbórea que alcanza autónoma persistencia, con el mínimo de fracción de cabida cubierta que reglamentariamente se establezca. Los montes con vegetación arbórea que no sean bosques, se denominarán montes arbolados cuando superen la fracción de cabida cubierta que reglamentariamente se establezca.

4. Los montes arbolados cuyo producto principal deriva del aprovechamiento arbóreo en régimen de montanera o pastos se denominarán dehesas."

Sin embargo, cabe mencionar que, según el Artículo 4 de la Ley 16/1995, no tendrán la consideración de montes o terrenos forestales:

"a) Los terrenos que no reúnan los requisitos establecidos en el artículo anterior o los que, reuniéndolos, se califiquen por el planeamiento urbanístico como urbano o urbanizable. [...]"



— LAT objeto del PEI (tramo aéreo) — LAT objeto del PEI (tramo soterrado) ■ Terrenos forestales

— Límite autonómico

Terrenos forestales del PEI. Fuente: IDEM

En el interior de la superficie del PEI ubican 18.131,36 m² de terrenos forestales, si bien la ocupación real de estos terrenos vendrá determinada por la ocupación y características del proyecto a desarrollar en el ámbito de este.

En el ámbito del PEI, en la medida de lo posible se evitará la afección a los terrenos forestales existentes. En el caso de que se generen afecciones sobre estos terrenos forestales, se deberá realizar una

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

replantación compensatoria de la pérdida de terreno forestal conforme a lo establecido en el artículo 43 de la Ley 16/1995, y esta se ajustará a la superficie final ocupada permanentemente por la infraestructura en terreno forestal. En esta superficie de compensación se tendrían que tener en cuenta igualmente las áreas auxiliares y los accesos.

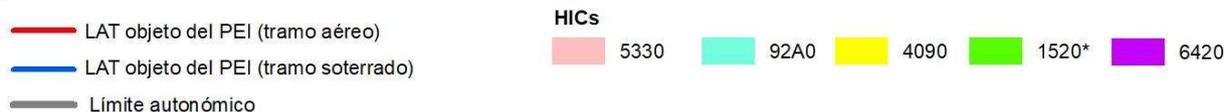
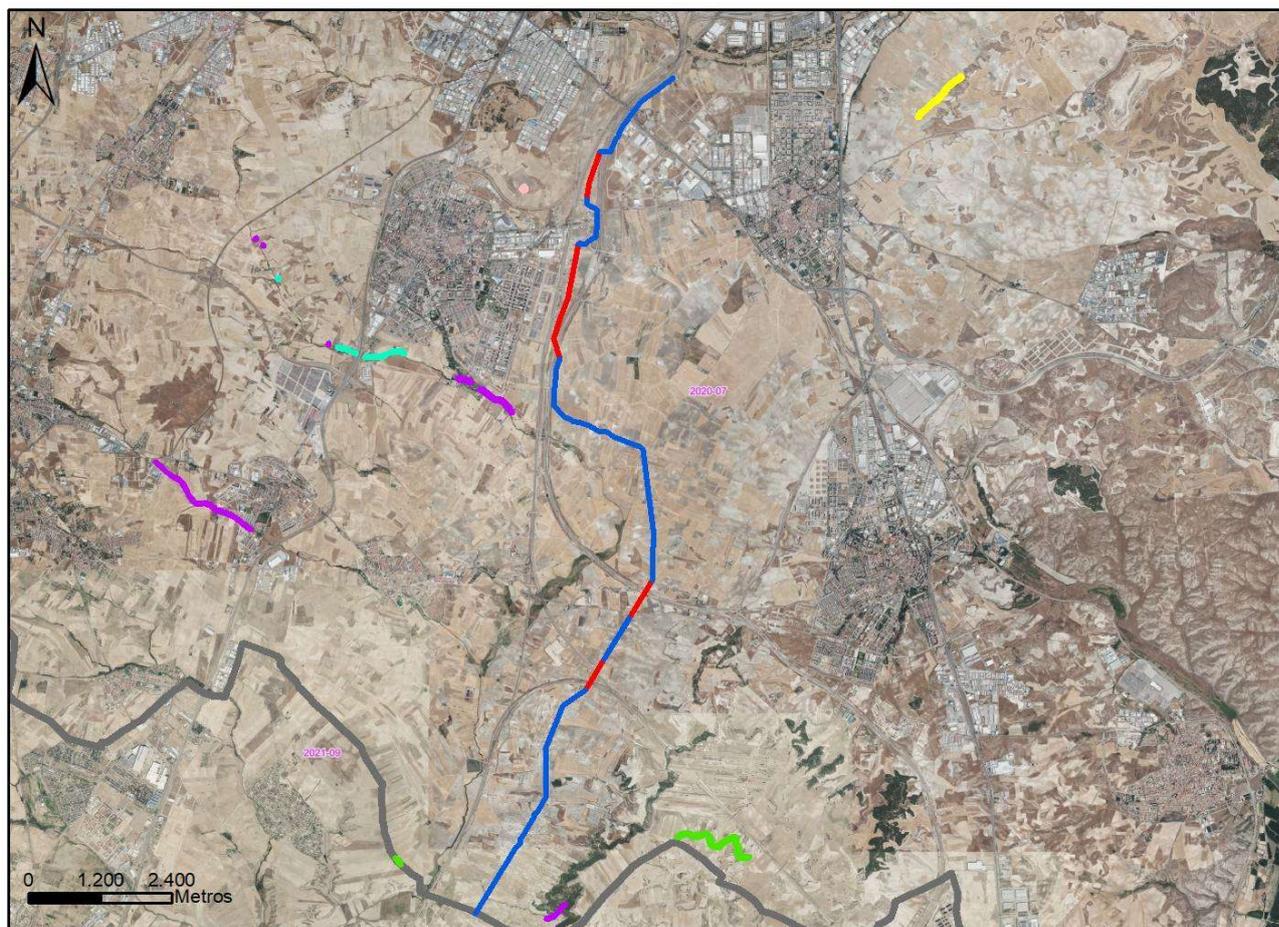
La memoria valorada donde se especifiquen las características de la reforestación deberá contar con la aprobación por la Dirección General Biodiversidad y Recursos Naturales. El presupuesto de ejecución y mantenimiento de la reforestación deberá formar parte del presupuesto total del Plan Especial de Infraestructuras como un capítulo propio. A este respecto, deberá tenerse también en cuenta el documento sobre Medidas compensatorias por afección de infraestructuras fotovoltaicas a terreno forestal en aplicación de la Ley 16/1995, elaborado por la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales. En dicho documento se ofrece la posibilidad alternativa de realizar la compensación por pérdida de terreno forestal realizando mejoras selvícolas de las masas forestales existentes dentro de la Comunidad de Madrid, para minimizar el riesgo de estas frente a los incendios forestales, estableciendo una serie de requisitos y la equivalencia superficial respecto a las repoblaciones.

Con la realización de dichas compensaciones, se considera que el impacto sobre los terrenos forestales resulta **COMPATIBLE**.

6.6.5 Efectos sobre los hábitats

Una vez analizada la información geográfica en relación con los hábitats disponible en el Geoportal IDEM de la Comunidad de Madrid, se concluye que no hay presencia de hábitats en el ámbito del PEI, encontrándose el más cercano a unos 746 m al oeste, tratándose del HIC No prioritario 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



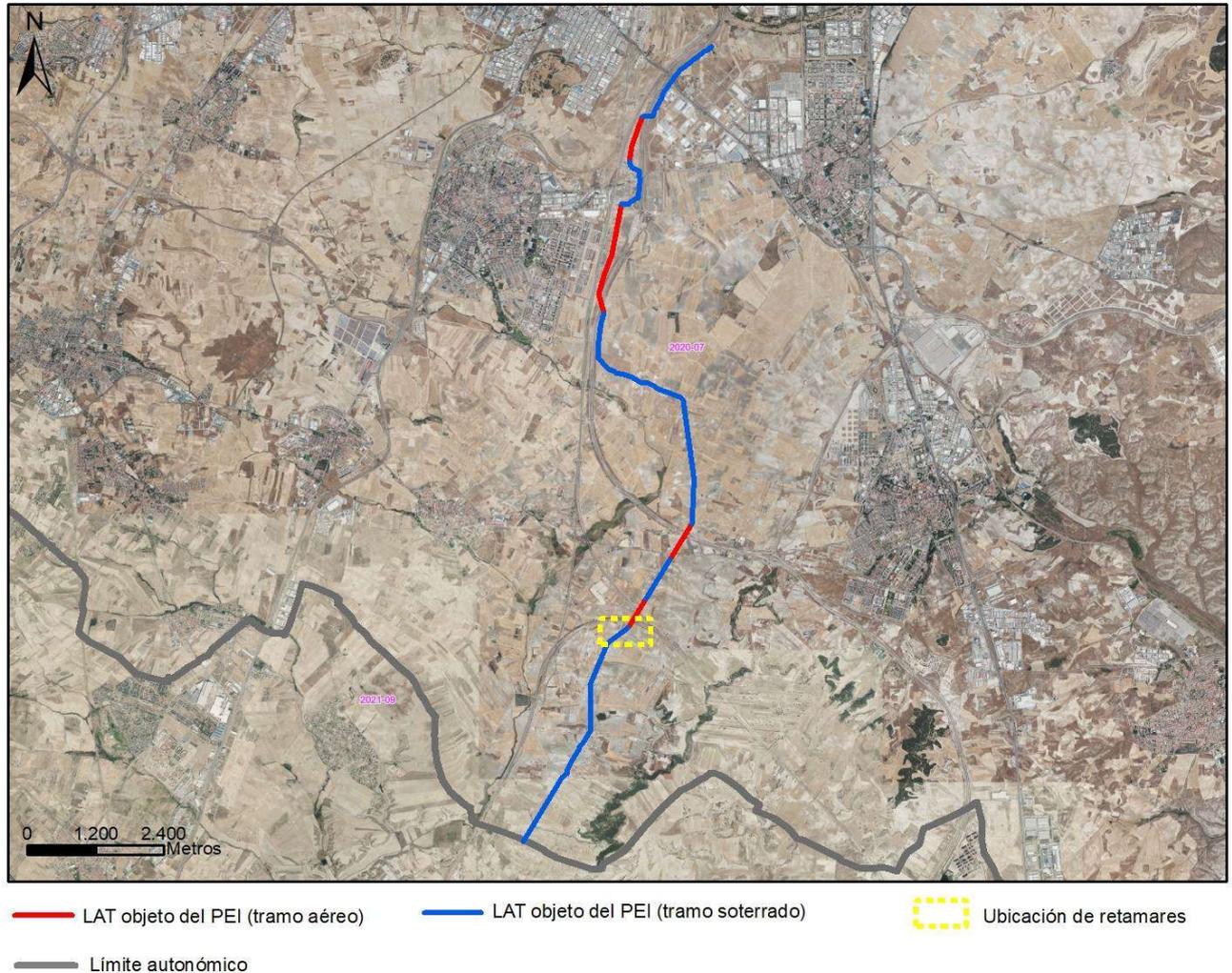
HICs del PEI. Fuente: IDEM

No obstante, con el fin de identificar la presencia de áreas potencialmente ocupadas por Hábitats de Interés Comunitario, se ha realizado un análisis mediante fotografía aérea, no habiéndose ningún área que pudiera albergar dichos hábitats.

Únicamente se han localizado algunas zonas de retamares, los cuales podrían corresponder con el HIC 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos. Sin embargo, según la descripción de los Tipos de Hábitat de Interés Comunitario contemplados en el trabajo EUR28 "Interpretation Manual of European Union Habitats" de la Comisión Europea en 2013, el tipo de hábitat 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, corresponde a matorrales termomediterráneos. Se trata, por tanto, de comunidades que aparecen en ese termotipo (Rivas-Martínez, 2007), típico de zonas cálidas y libres de heladas. De todos los subtipos del 5330 que recoge EUR28, los únicos que podrían encajar en el ámbito del PEI son los retamares. Sin embargo, los que aparecen citados en ese Manual (subtipo 32.26) son exclusivamente los retamares termomediterráneos. El ámbito del PEI se ubica en el termotipo mesomediterráneo, más frío que el termomediterráneo y con diferentes comunidades vegetales, en su límite con el todavía más frío supramediterráneo. Por consiguiente, aunque en algunos casos aparecen retamas (*Retama sphaerocarpa*) aisladas, pequeños rodales de retamas o, incluso, teselas de retamar más o menos denso, no deben ser adscritas al HIC 5330 ya que en ningún caso puede tratarse de una comunidad termomediterránea, que es lo que se desprende de la Interpretación de EUR28. En todo caso, los retamares son comunidades muy

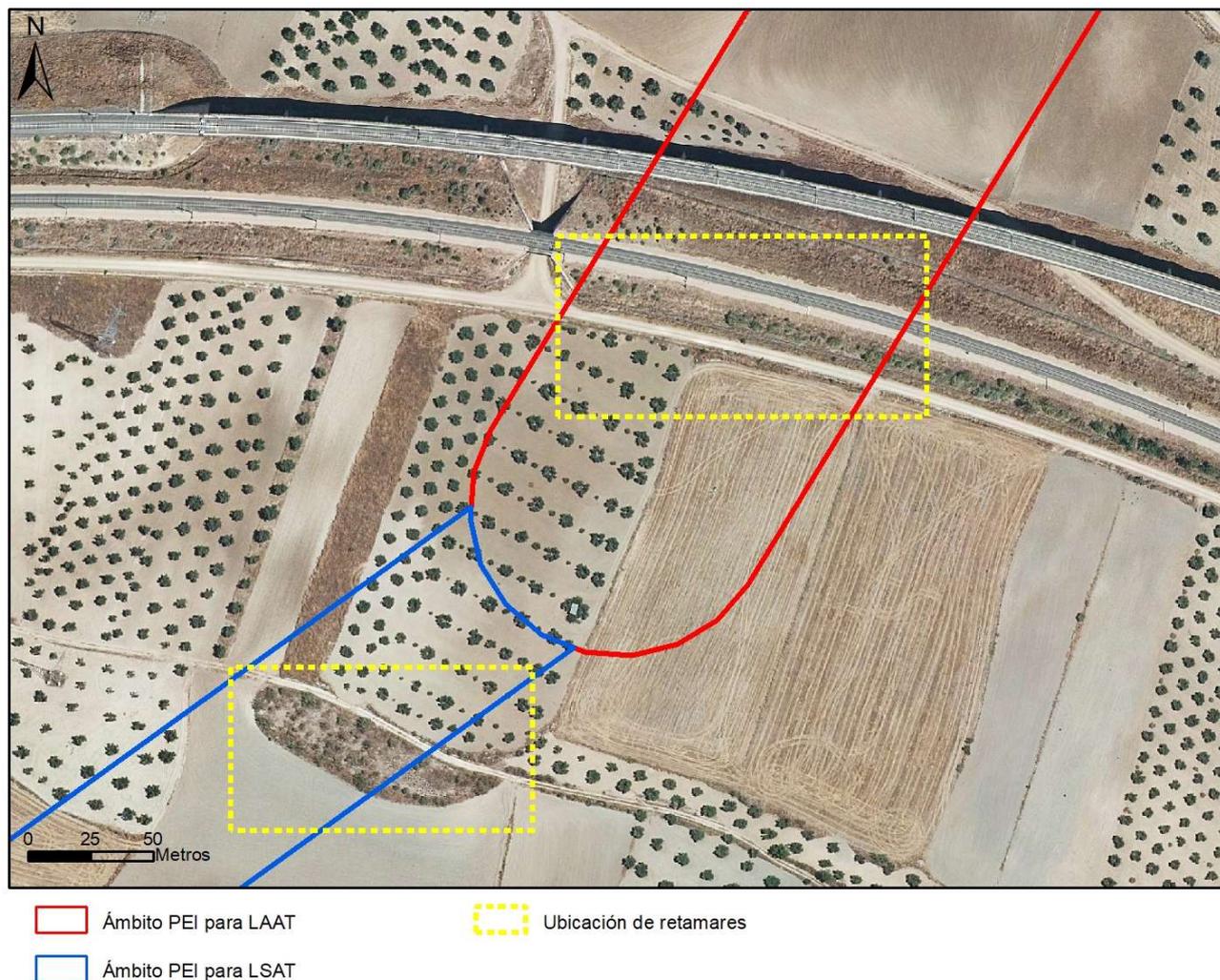
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

bien representadas en la Península Ibérica, fundamentalmente sobre sustratos litológicos ácidos y poco fértiles, pero también, aunque en menor medida, en los ricos en bases.



Localización de retamares ubicados en el PEI. Fuente: elaboración propia y PNOA 2020

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Detalle de los retamares ubicados en el PEI. Fuente: elaboración propia y PNOA 2020

Teniendo esto en cuenta, el efecto del PEI sobre Hábitats de Interés Comunitario se considera **INEXISTENTE**.

6.7 Efectos sobre la fauna

La complejidad de un proyecto como el objeto del PEI, requiere que se realice una valoración precisa de los valores ambientales que pueden ser afectados por el mismo. Dado que el proyecto requiere de esta tan precisa información y ya que se carece, en general, de información del detalle suficiente en la bibliografía existente para casi ninguno de los valores ambientales que pueden verse afectados, es preciso completar este déficit de información mediante la realización de trabajos de campo con el suficiente detalle para valorar correctamente los valores naturales de la zona y que se pudieran ver afectados.

Para ello, se procedió al diseño y ejecución de protocolos de muestreos sobre el terreno que permitieran evaluar el impacto del proyecto sobre la fauna. Las técnicas utilizadas se han adaptado en función del objetivo buscado y del grupo o especie de interés. Los muestreos se han diseñado para abarcar los momentos propicios para la detección de las especies a lo largo de todo el año (incidiendo en los más importantes, reproducción e invernada principalmente). El trabajo de campo se ejecutó entre el otoño 2020 y el otoño de 2021 (octubre de 2020 a septiembre de 2021) complementado con información bibliográfica del resto de meses completando así el ciclo anual. De esta manera se logra tener una

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

caracterización del ciclo anual completa del proyecto y sus alrededores complementando la información bibliográfica y el trabajo de campo realizado.

El área de estudio que se planteó abarcó un radio de 1km alrededor de la línea de evacuación en el territorio de la Comunidad de Madrid.

Cabe destacar que, tal y como se ha comentado anteriormente, del estudio de fauna citado, se ha extraído la información correspondiente a las infraestructuras objeto del PEI y sus ámbitos de estudio.

6.7.1 Zonas de interés local para la avifauna

Los resultados de dicho estudio relativos a las especies de avifauna más amenazados son los siguientes:

- La cigüeña blanca [VU] (N=80, C=1) se encuentra catalogada como vulnerable en la Comunidad Autónoma de Madrid. Las amenazas que se citan para la especie están relacionadas con la pérdida de hábitat. No obstante, según datos del último censo de SEO Birdlife (2018), la especie muestra una mejora poblacional con respecto a décadas anteriores.
- El milano real [EP] (N=1, C=1) mostró número de observaciones inferior a 15 contactos. Entre las causas que más mortalidad producen en el milano real se encuentran la colisión y la electrocución con tendidos eléctricos, que suponen el 17 % de las aves ingresadas en centros de recuperación. Como ocurre con otras rapaces de tamaño mediano o grande, el milano real es muy sensible a la electrocución en tendidos eléctricos (Viñuela et al., 1999; Crespo-Luengo et al., 2020). Deben adoptarse medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias que minimicen las afecciones y garanticen la continuidad biológica de la especie en la zona de estudio.
- El aguilucho lagunero [SH] (N=1, C=1), mostró número de observaciones inferior a 15 contactos. El Libro de Aves Amenazadas de España (2021) lo sitúa en la categoría de "preocupación menor" (LC). No se prevén impactos incompatibles con la presencia de la especie en la zona de estudio.
- El aguilucho cenizo [VU] (N=2, C=2) mostró número de observaciones inferior a 15 contactos. Presenta como amenaza la pérdida de hábitat para nidificación, cortejo, búsqueda de alimento y campeo por implantación de parque solar, así como los riesgos asociados por colisión y/o electrocución con las infraestructuras de evacuación. Esta rapaz, por su alto grado de vinculación con el medio físico, es una de las especies más afectadas por la instalación de infraestructuras energéticas de naturaleza fotovoltaica.

Las especies con bajo número de contactos deben considerarse que hacen un uso muy escaso de la zona, probablemente porque no encuentran en la misma las condiciones que requieren para establecer su territorio o para utilizarlas como zona de alimentación. Los contactos de estas especies se corresponden con movimientos migratorios, dispersión o entre zonas de alimentación y nidificación, de manera que el efecto sobre estas especies parece escaso.

6.7.2 Conclusiones del estudio de fauna

En relación con los elementos de fauna, el informe ambiental correspondiente al periodo comprendido entre octubre de 2020 y mayo de 2021 determinó la presencia en el ámbito de estudio (zona de estudio para el proyecto al que da cabida el PEI) de 10 especies de aves que acumularon 110 individuos.

Iniciando la valoración de fauna con el grupo de las aves esteparias, de los índices combinados obtenidos para la valoración de las especies de aves asociadas a ecosistemas esteparios en la Península Ibérica se destaca 1 taxón: el aguilucho cenizo.

Las rapaces diurnas registraron un total de 6 especies, con taxones amenazados como milano real, y aguilucho lagunero occidental. Los núcleos arbolados son hábitats idóneos para los requerimientos biológicos de este grupo de aves.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

La comunidad de aves acuáticas encuentra biotopos adecuados en la zona de estudio por la presencia del arroyo de Guatén o el Barranco de la Fuente. Sin embargo, únicamente se encuentra una especie, el ánade azulón.

En relación con otras especies de interés destaca la presencia de cigüeña blanca. Dicha zancuda necesita amplias extensiones de territorio para satisfacer sus requerimientos nutricionales, de campeo y esparcimiento. La pérdida de hábitats por implantación de infraestructuras energéticas debe compensarse adecuadamente para garantizar la continuidad biológica en sus biotopos originales.

En cuanto a las aves nocturnas, no se encontró ninguna en el ámbito de estudio para el proyecto objeto del PEI.

Por todo ello, y bajo el fundamento de las conclusiones propuestas, se estima que la ejecución de este proyecto pudiera ser **COMPATIBLE** con la conservación de los elementos faunísticos, así como los valores ambientales y recursos naturales estudiados, si se establecen de forma adecuada las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, dándosele traslado de dicho informe para su conocimiento y efectos que correspondan.

No obstante, se tendrán en cuenta las siguientes medidas establecidas en el Documento de Alcance.

La presencia de fauna o la utilización del territorio por la fauna debe ser un criterio básico a la hora de establecer las medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

Se establecerán medidas mitigadoras relacionadas con la adecuación y marcaje de las infraestructuras a las que da cabida el PEI, y con la mejora de la calidad del hábitat circundante de las principales especies inventariadas y si se constatare que las actuaciones previstas estuvieran produciendo o pudieran producir afección alguna a especies catalogadas, se podrán tomar medidas adicionales de protección.

Además, en los tramos aéreos, se deberá cumplir con las medidas de prevención contra electrocución y colisión de avifauna en apoyos y vanos (respectivamente) establecidas en la normativa sectorial de protección de avifauna (Decreto 40/1998, Real Decreto 1432/2008 y las Recomendaciones técnicas del Ministerio para la Transición Ecológica para la corrección de los apoyos eléctricos del riesgo de electrocución de aves) teniendo en cuenta aspectos como la utilización prioritaria de la cruceta cabeza de gato en aquellos tramos de línea donde resulte viable (o cruceta recta o cabeza prismática) y la obligatoriedad de instalación de salvapájaros. En el anexo II del informe de la DG Biodiversidad emitido junto con el Documento de Alcance, se indican las condiciones mínimas para evitar la colisión y electrocución de aves, las cuales quedan también reflejadas en el apartado de 7.1.5 Medidas para mitigar las afecciones sobre la fauna.

A este respecto, será obligatoria la instalación de elementos visuales que eviten la colisión de las aves con los conductores. En el caso de instalar fundas aislantes de los cables conductores, se instalarán piezas modelo AMPACT o bien sistemas que aseguren un bloqueo permanente al movimiento de las fundas a lo largo de los conductores.

Por otro lado, como medida compensatoria, se pondrá en marcha un programa agroambiental en las inmediaciones del ámbito del Plan Especial para potenciar y mejorar el hábitat de las especies de avifauna esteparias que pudieran ocupar esa zona. Se compensará la pérdida de hábitat que se produce como consecuencia de la instalación de estas infraestructuras. Esta compensación se realizará sobre zonas relevantes para la fauna esteparia en la región que la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales definirá a los efectos de evitar la dispersión de las medidas de compensación que invaliden el objetivo de mejora de estas poblaciones de aves esteparias. Se diseñará un programa de medidas compensatorias global para el conjunto del proyecto y de otros proyectos del mismo promotor. A estos efectos, deberá tenerse en cuenta y aplicarse el documento "*Medidas compensatorias para la mejora del hábitat estepario como consecuencia de la instalación de proyectos fotovoltaicos y sus infraestructuras de evacuación en la Comunidad de Madrid definidas por la Dirección General de Biodiversidad y Recursos*

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Naturales de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura para todos los proyectos en tramitación que afecten al territorio regional".

También deberá atenderse a lo indicado en el documento "Programa agroambiental para el fomento de cultivos compatibles con la presencia de aves esteparias en el marco de las medidas compensatorias por el despliegue de energías renovables en la Comunidad de Madrid" (nº ref. 10/432143.9/23 de fecha 26 de abril de 2023, también de la D.G. Biodiversidad y Recursos Naturales, que complementa al citado en el párrafo anterior. Este documento establece los objetivos y el marco del programa agroambiental, designando las especies objetivo y determinando las cuatro zonas de relevancia para la avifauna esteparia (ZRAE) identificadas en la Comunidad de Madrid (1 - Estepas entre los ríos Jarama y Henares; 2 - Alcarria de Alcalá; 3 - Vegas del Tajo; 4 - La Sagra Madrileña) y en las que mayoritariamente habrán de llevarse a cabo las medidas compensatorias de los proyectos que finalmente se instalen en Madrid. Contiene también la metodología de cálculo de superficie de hábitat estepario a compensar. Define la figura del gestor de compromisos y los acuerdos de custodia y su integración y papel en el programa agroambiental. Se concretan las posibles medidas del programa agroambiental en cuatro grandes líneas (incentivos a los agricultores, a los titulares de cotos, a los ganaderos y trabajo de técnicos especialistas de las entidades de custodia en las ZRAE).

En este documento de abril de 2023 también se define una medida compensatoria por la instalación de tendidos aéreos en zonas sensibles que quedan exceptuados de la necesidad de soterramiento por la preexistencia de concentración de líneas aéreas. En estos casos los promotores estarán obligados a compensar mediante la corrección de líneas eléctricas existentes peligrosas para las aves indicadas el propio documento de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto y en el documento de "Recomendaciones técnicas para la corrección de los apoyos eléctricos del riesgo de electrocución de aves, para la adaptación de las líneas eléctricas al R.D. 1432/2008".

Por último, en caso de producirse cualquier incidente de las aves del entorno con el proyecto (colisión, intento de nidificación, etc.), el promotor lo pondrá en conocimiento del órgano ambiental competente de forma inmediata, a fin de poder determinar en su caso las medidas complementarias necesarias. Para cumplir con esta premisa se atenderá a la ejecución y desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental propuesto, en especial en lo referente a las aves.

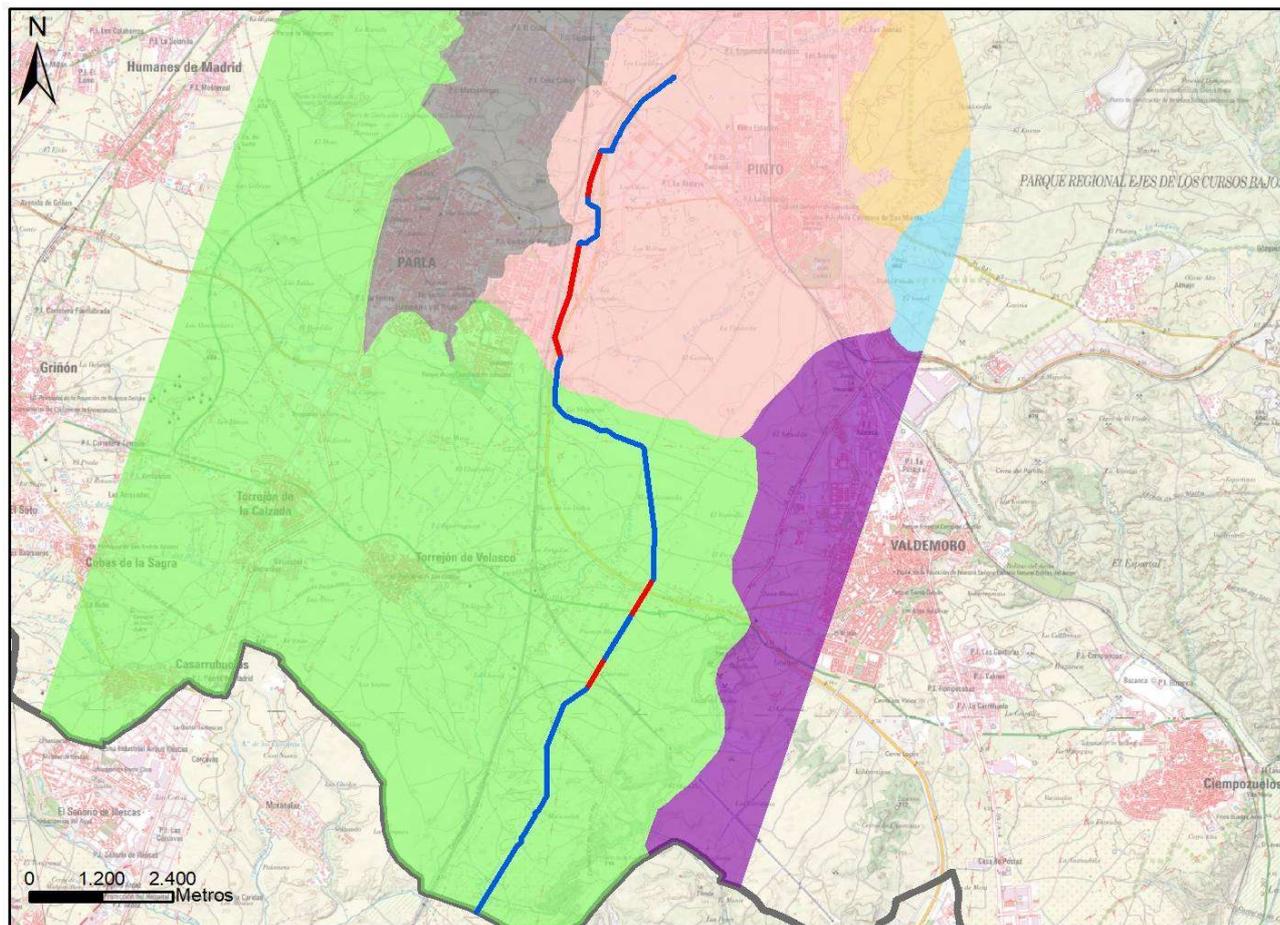
6.8 Efectos sobre el paisaje

6.8.1 Unidades de paisaje

Según la información disponible en el Atlas de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, el ámbito del PEI se sitúa sobre las unidades de paisaje:

- T/G15. Humanes - Griñón - Torrejón de Velasco. Se pueden encontrar como elementos fisiográficos en esta unidad relieves de transición en la cuenca con vertientes-glacis, interfluvios y vertientes con vertientes-glacis, fondos de valle, superficie culminante de las campiñas y lomas y campiñas en yesos con vertientes-glacis. Como vegetación aparecen olivares/secanos, secanos y secanos con matorral/árboles. Esta unidad presenta una calidad de paisaje media - baja
- M17. Pinto. En esta unidad se encuentran los siguientes elementos fisiográficos relieves de transición en la cuenca con vertientes-glacis, interfluvios y vertientes con vertientes-glacis y lomas y campiñas en yesos con vertientes-glacis. Como vegetación aparecen secanos, secanos con matorral/árboles y por último también se encuentran áreas industriales. Esta unidad presenta una calidad de paisaje media - baja.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Unidades de paisaje del PEI. Fuente: IDEM

Se trata por lo tanto de unidades de paisaje con elementos muy presentes en el resto del territorio y con calidades de paisaje medias o bajas.

Por otro lado, según el documento de Análisis, diagnóstico y evaluación de la calidad del paisaje de la Comunidad de Madrid para establecimiento de criterios de protección y ordenación del territorio (Dirección General de Urbanismo de la Comunidad de Madrid) el ámbito del PEI se ubica sobre el tipo de paisaje "41. Campiñas y cerros del sur metropolitano".

Este tipo de paisaje se extiende desde el límite del continuo urbano madrileño hacia el sur, coincidiendo con la presencia de materiales evaporíticos calcáreo-yesíferos.

A continuación, se exponen algunas de las características generales de este tipo de paisaje.

Organización del relieve y de la red hidrográfica:

- Paisaje propio del sur del Área metropolitana madrileña, que se desarrolla sobre un relieve de campiñas más o menos alomadas en el que se destacan algunos cerros.
- La litología evaporítica propia de borde de cuenca (margas blancas y grises, con niveles calcáreo-yesíferos de mayor dureza) le otorga un marcado carácter al paisaje, provocando marcadas

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

diferencias de color en relación con el entorno próximo (campiñas grises), introduciendo cambios en los usos del suelo y explicando la presencia de relieves culminantes a favor de litologías más resistentes.

- Los arroyos vertientes hacia el Jarama labran amplios valles de muy suaves pendientes, entre aproximadamente los 600 y 650 m de altitud

Cubierta vegetal, usos del suelo y trama rural:

- El aprovechamiento del suelo alterna la labor de secano y el olivar, de rendimientos medio-bajos, con eriales a pastos. Algunas manchas de regadío con aguas subterráneas.
- Presencia de matorrales calizo-gipsícolas en el contacto con los aljezares del Jarama.
- Marco parcelario de elevada fragmentación (longueros), en campos abiertos, sin ningún cierre físico entre parcelas.
- Caminos rurales principales y viario asfaltado (carreteras) abundantes, con problemas de desorganización por la implantación de grandes infraestructuras.
- Numerosas instalaciones ganaderas de carácter industrial.

Organización del sistema de asentamientos:

- Las características propias de los ámbitos metropolitanos se mantienen (fuerte protagonismo de la urbanización y las infraestructuras en el paisaje; carácter residual del espacio agrícola), si bien con una menor densidad de ocupación urbana frente a otros sectores del área.
- Grandes núcleos urbanos metropolitanos organizados en coronas concéntricas de norte a sur, con elevada densidad edificatoria y predominios del uso residencial en altura. Bordes nítidos con el paisaje rural circundante
- Núcleos de menor tamaño incorporados más recientemente al proceso metropolitano, con predominio de tipologías edificatorias de tipo unifamiliar y aureolas periurbanas.
- Grandes superficies de actividad económica (polígonos industriales y de comercio/ocio), localizadas preferentemente junto a los nudos de comunicación.

Aspectos visuales:

- Paisaje caracterizado por la elevada fragmentación y desorganización que presenta, pues ha sido y es escenario preferente de un intenso crecimiento de la edificación y de las infraestructuras en los últimos decenios.
- La imagen de las campiñas agrícolas originales se enmarca frecuentemente por un fondo de edificaciones o por la densa red de vías de circulación de alta capacidad.
- El carácter que los nuevos paisajes construidos aportan al ya casi residual paisaje agrícola anterior explica la atribución de metropolitanos a estos paisajes.

Dinámicas:

- El avance de la urbanización y de la infraestructura de transporte asociada son los elementos clave de sus rasgos formales más característicos, así como de su dinámica.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- La superficie agrícola se reduce, y pierde con frecuencia su carácter productivo, dando paso a eriales a pastos y retamares; en ellos proliferan pequeñas edificaciones, naves, vertederos sin control ..., que provocan una rápida pérdida de sus valores naturales y culturales.
- Proceso de pérdida de identidad y de fragmentación por la superposición de nuevos elementos que afecta al paisaje original; y en paralelo, creación de nuevos paisajes urbanos, banales y de elevada homogeneidad funcional.

Más concretamente, el ámbito del PEI se ubica sobre los tipos de paisaje:

- 41.1. Cerros de Batallones: Se trata de cerros calcáreo-yesíferos entre Torrejón de Velasco y Valdemoro, recorrida longitudinalmente por la R 4. Se le asigna una valoración media, con sectores de valor alto, por fragilidad, en las inmediaciones de la R 4.
- 41.4. Llanos de Perales: Se trata de llanos sobre margas yesíferas y cerros sobre materiales calcáreo-yesíferos más resistente, a uno y otro lado de la A-4. Se le asigna una valoración baja.
- 41.8. Campiñas grises al oeste de Pinto: Se trata de llanos sobre margas yesíferas y cerros sobre materiales calcáreo-yesíferos más resistente, a uno y otro lado de la A-4. Se le asigna una valoración baja.

En cuanto a la visibilidad del PEI, cabe destacar el PEI cuenta con el soterramiento de un 78,7% de la línea, lo cual elimina los impactos visuales en dichos tramos. Además, las zonas del PEI destinadas a emplazar los tramos de la línea de evacuación aéreas se emplazan zonas con alto grado de antropización y por ello con una mermada calidad paisajística como consecuencia de la presencia de núcleo urbanos e infraestructuras de comunicación fundamentalmente.

Es previsible por lo tanto que los tramos aéreas de la línea de evacuación asociada al PEI resulten visibles desde los núcleos de población circundantes (municipios de Parla, Pinto y Torrejón de Velasco entre otros) y vías de comunicación como la R-4, la M-404 o la M-408. En consecuencia, el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto deberá realizar un análisis de la afección visual que generan los tramos aéreas de la línea de evacuación a la que da soporte el PEI, de forma que se establezcan las medidas adecuadas que hagan **COMPATIBLE** la presencia de estas con la afección paisajística generada. Además, y siguiendo las directrices del documento de alcance, el tipo de zahorra utilizada en los viales de acceso tendrá unas características tales que no existan diferencias apreciables de color entre los viales existentes y los de nueva construcción.

6.9 Efectos sobre las áreas protegidas

6.9.1 Espacios naturales protegidos

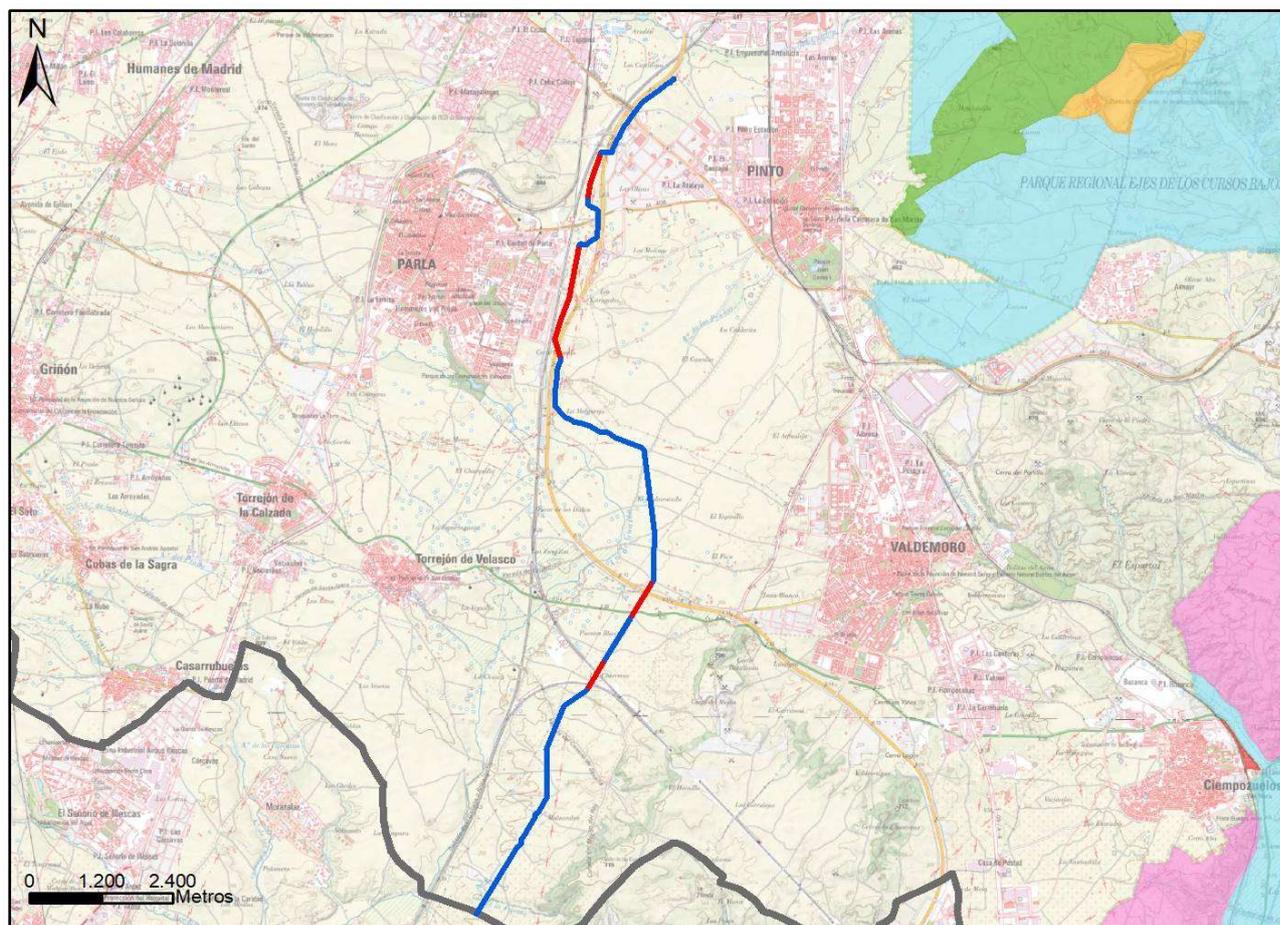
En el ámbito del PEI no se ubica ningún Espacio Natural Protegido, siendo el más cercano el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama. Dicha figura de protección se describe en el apartado 0 Con fecha 17 de julio de 2023, el Ayuntamiento de Pinto comunica al promotor su conformidad con el trazado propuesto.

Planes de ordenación y gestión de áreas protegidas. En concreto, el ámbito del PEI se ubica a 4,8 km al este de una zona B1 de reserva natural y a 3,9 km al este de una zona D2 de explotación ordenada de los recursos naturales. Las zonas del PEI más cercanas a dichas áreas del Espacio Natural Protegido consisten en áreas que dan cabida a tramos soterrados del PEI.

Cabe destacar que entre el ámbito del PEI y el Parque Regional se ubican las zonas antropizadas de los núcleos poblacionales de Pinto y Valdemoro, además de vías de comunicación importantes zonas que ejercen de barrera entre las áreas de la Red Natura 2000 y el ámbito del PEI, limitando el paso de la biodiversidad.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Por todo ello, se considera que el PEI genera un efecto **INEXISTENTE** sobre el citado Parque Regional.



- LAT objeto del PEI (tramo aéreo)
 - LAT objeto del PEI (tramo soterrado)
 - Límite autonómico
- Zonificación P.O.R.N. del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama**
- Zona B1: De Reserva Natural
 - Zona C1: Degradadas a regenerar
 - Zona D2: De Explotación Ordenada de los Recursos Naturales
 - Zona E2: Con destino Agrario, Forestal, Recreativo, Educativo y/o Equipamientos Ambientales y/o Usos Especiales
 - Zonas G: A Ordenar por el Planeamiento Urbanístico

Espacios Naturales Protegidos del PEI y su zonificación. Fuente: IDEM

6.9.2 Embalses y humedales protegidos

Los embalses y humedales protegidos son lugares vinculados al medio acuático que gozan, por un lado, de reservas estratégicas de agua en lo que respecta al abastecimiento de los núcleos urbanos y, por otro, constituyen ecosistemas muy valiosos y de singular belleza paisajística con una riqueza natural que actúa como refugio de la biodiversidad, albergando valiosas representaciones de flora y fauna, particularmente de aves acuáticas.

El embalse más cercano al PEI se ubica a más de 39 km al noroeste, siendo el de Valmayor. Por otro lado, las Lagunas de Horna (Zona Húmeda Protegida) se ubican a unos 7,2 km al noreste. Se trata de distancias muy grandes y por lo tanto el impacto se valora como **INEXISTENTE**.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

6.9.3 Espacios protegidos por instrumentos internacionales (Reservas de la Biosfera y Humedales Ramsar)

Las Reservas de la Biosfera son espacios naturales protegidos por convenios internacionales. Éstas han sido concebidas para canalizar la conservación biológica, la búsqueda de un desarrollo económico y social y el mantenimiento de valores culturales asociados. Se trata de zonas de ecosistemas terrestres, costeros o marinos internacionalmente reconocidos dentro del programa de la UNESCO sobre el Hombre y la Biosfera (MaB). El concepto de Reserva de la Biosfera no constituye en sí una figura de protección legal con normativas y regulaciones concretas, aunque sí supone un claro compromiso por parte de los gobiernos que presentan su candidatura.

El Humedal Ramsar más cercano al PEI se ubica a más de 66 km al norte (Humedales del Macizo de Peñalara) y la Reserva de la Biosfera más cercana (Reserva de la Biosfera Cuencas altas de los ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama), se ubica a más de 25 km al norte. Se trata de distancias muy grandes y por lo tanto el impacto se valora como **INEXISTENTE**.

6.9.4 Espacios Protegidos Red Natura 2000

En respuesta a la rápida y continuada regresión de los diferentes hábitats comunitarios, y de las especies animales y vegetales que en ellos viven, en la Unión Europea se ha instaurado una política de conservación de la naturaleza destinada a mejorar la gestión del patrimonio natural. Esta política se basa en la Directiva 2009/147/CE (que sustituye a la Directiva 79/409/CEE) o Directiva Aves y la Directiva 92/43/CEE o Directiva Hábitats, que contemplan la protección de los hábitats naturales y de las especies de fauna y flora en particular, mediante la creación de una red europea de lugares protegidos, que se denomina Red Natura 2000. Esta normativa europea, se traspone al ordenamiento jurídico español mediante la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

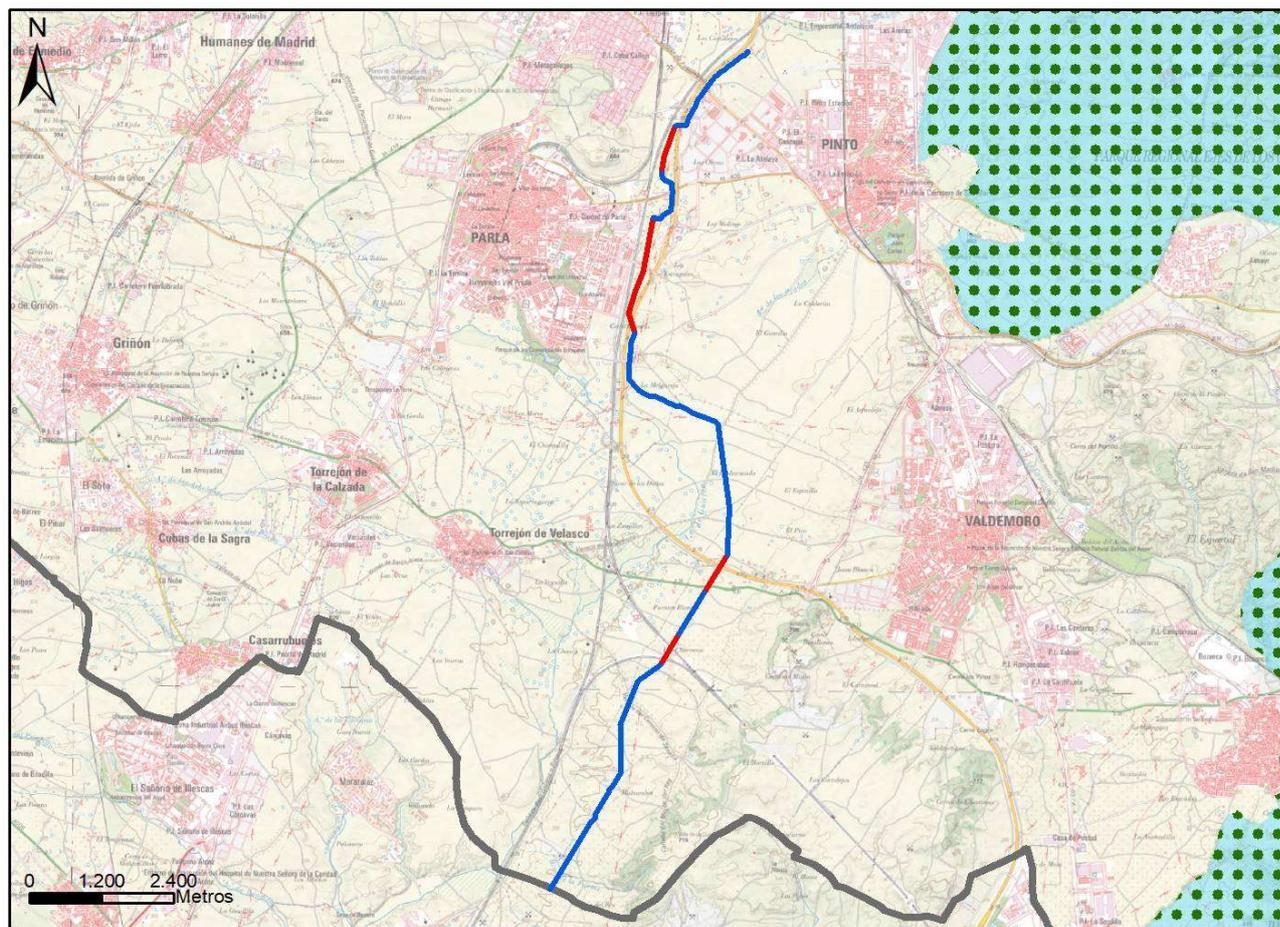
Esencialmente, existen tres categorías de espacios naturales protegidos en el ámbito de la Red Natura 2000:

- Las Zonas de Especial Protección para las Aves (Z.E.P.A.), declaradas al amparo de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres.
- Los Lugares de Importancia Comunitaria (L.I.C.), declarados al amparo de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Las Zonas de Especial Conservación (Z.E.C.) son áreas declaradas a partir de los LIC, en las que se aplican las medidas de conservación necesarias para el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los hábitats naturales y/o de las poblaciones de las especies para las cuales se haya designado el lugar. La declaración de una ZEC conlleva el establecimiento de las medidas de conservación necesarias a través de su correspondiente plan o instrumento de gestión y/o medidas reglamentarias, administrativas o contractuales.

En concreto, el ámbito del PEI se ubica a unos 3m al este del "Espacio previamente ordenado/ zonificado o en el que se ha considerado que no es necesario establecer una zonificación específica" de la ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares, y del LIC/ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid, zonificados por su Plan de gestión de vegas, cuevas y páramos del sureste de Madrid (ZEC), cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares (ZEPA) y carrizales y sotos de Aranjuez (ZEPA). Dicho espacio Red Natura 2000 con fecha 17 de julio de 2023, el Ayuntamiento de Pinto comunica al promotor su conformidad con el trazado propuesto.

Planes de ordenación y gestión de áreas protegidas.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



— LAT objeto del PEI (tramo aéreo)

— LAT objeto del PEI (tramo soterrado)

— Límite autonómico

Espacios RN2000

■ ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid

● ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares

Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid" y las Zonas de Especial Protección para las Aves "Carrizales y Sotos de Aranjuez" y "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares"

■ Espacio previamente ordenado/ zonificado o en el que se ha considerado que no es necesario establecer una zonificación específica

Red Natura 2000 del PEI. Fuente: IDEM

Cabe destacar que entre el ámbito del PEI y las zonas Red Natura 2000 citadas, se ubican las zonas antropizadas de los núcleos poblacionales de Pinto y Valdemoro, además de vías de comunicación importantes, zonas que ejercen de barrera entre las áreas de la Red Natura 2000 y el ámbito del PEI, limitando el paso de la biodiversidad.

Por todo ello, se considera que el PEI genera un efecto **INEXISTENTE** sobre los citados espacios de la Red Natura 2000.

6.9.5 Montes

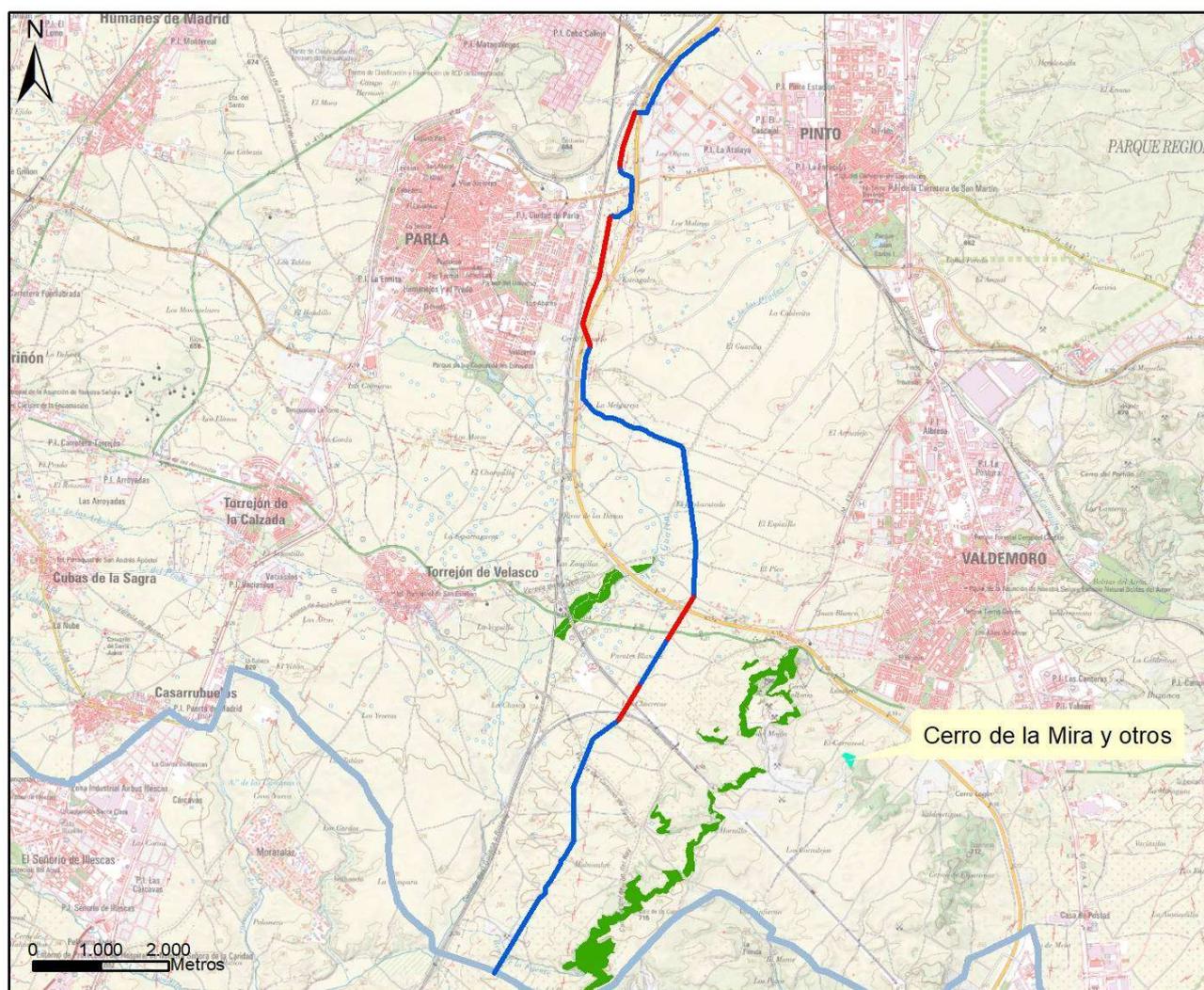
A. Montes de utilidad pública

Los Montes de Utilidad Pública (MUP) son montes de titularidad pública declarados como tales debido a que satisfacen necesidades de interés general, desempeñando funciones de carácter protector, social o

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

ambiental; tal como lo establece el artículo 11 de la Ley 16/1995, Forestal y de protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

El ámbito del PEI no se ubica sobre ningún monte de utilidad pública, estando el más cercano a unos 545 m al oeste, siendo el monte Bomberos de Castilla. Se trata de zonas del PEI que en su mayoría ubican tramos de la línea soterrada, por lo que el impacto se valora como **INEXISTENTE**.



- LAT objeto del PEI (tramo aéreo)
- LAT objeto del PEI (tramo soterrado)
- Límite autonómico
- Montes de utilidad pública
- Cerro de la Mira y otros
- Bomberos de Castilla

Montes de utilidad pública. Fuente: IDEM

B. Montes preservados

Son Montes Preservados las masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornocal, enebreal, sabinar, coscojal y quejigal y las masas arbóreas de castañar, robledal y fresnedal de la Comunidad de Madrid definidas en el anexo cartográfico de la Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Además, son Montes Preservados los que están incluidos en las zonas declaradas de especial protección para las aves (ZEPA), en el Catálogo de embalses y humedales de la Comunidad de Madrid y aquellos espacios que, constituyan un enclave con valores de entidad local que sea preciso preservar, como reglamentariamente se establezca (artículo 20 de la Ley 16/1995).

El monte preservado más cercano al ámbito de estudio se ubica a unos 15 km al este, siendo masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornocal, enebro, sabinar, coscojar y quejigar. Se trata de una distancia muy grande y por lo tanto el impacto se valora como **INEXISTENTE**.

C. Parques Forestales periurbanos

La Red de Parques Forestales Periurbanos contribuye a facilitar a los ciudadanos de los núcleos urbanos el contacto con la naturaleza y mejorar su calidad de vida. Constituida por cuatro grandes espacios: Polvoranca, Bosquesur, Valdebernardo y La Cantueña, su principal objetivo es la regeneración del medio físico y la implantación de equipamientos de ocio y tiempo libre.

Al servicio de todos los madrileños, esta red tiene dos claros objetivos:

- Ofrecer a todos los ciudadanos un área verde periurbana que les permita realizar actividades al aire libre en la proximidad de su residencia local, disfrutando además de las mejoras ambientales y paisajísticas que estos espacios forestales suponen para su entorno.
- La posibilidad de poder disfrutar de la naturaleza llegando a estos parques a pie, en bici o en transporte público, permite dar respuesta a una fuerte demanda ciudadana y, al mismo tiempo, desconcentrar la oferta de naturaleza de todos los madrileños, ofreciendo espacios alternativos. Con ello se logra prestar un servicio público de ocio y disfrute de la naturaleza con rapidez, cercanía y sostenibilidad.
- Avanzar en el establecimiento de corredores ecológicos entre los diferentes espacios forestales próximos a la metrópoli, como es el caso del Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno, y del Parque Regional del Sureste, entre otros.

Son numerosas las especies entomológicas y de aves que ya hacen uso de estos parques forestales periurbanos como corredores ecológicos de los ecosistemas forestales de la Comunidad de Madrid. En este sentido, los ecosistemas forestales y los complejos fluviales de estos parques favorecen los procesos de interconexión de diferentes especies entre unos y otros espacios forestales.

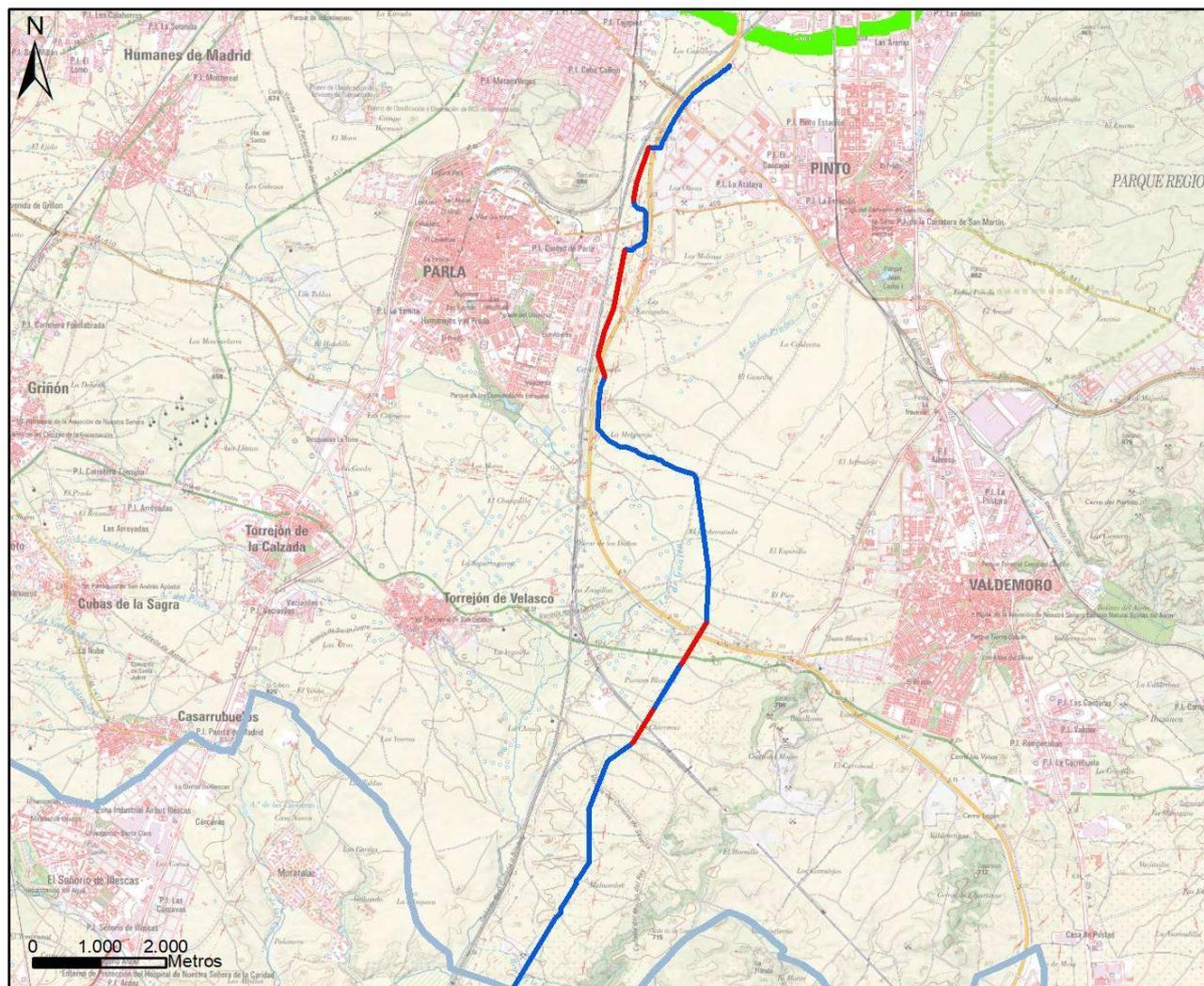
Además, estos espacios fomentan la conservación de la biodiversidad y en ellos se pueden encontrar más de 400 especies de insectos, más de 70 especies vegetales y gran variedad de fauna, con 60 especies distintas de aves.

En toda esta Red, desde su creación y hasta la fecha, se han llevado a cabo numerosas actuaciones:

- Plantaciones de árboles y arbustos de diferentes especies.
- Dotación de una infraestructura básica de caminos y de sistemas de riego (depósitos, red de riego por goteo, bocas de riego en determinados puntos).
- Construcción de miradores, áreas infantiles, estanciales y deportivas, además de otros servicios como las bicisendas, las sendas temáticas para pasear a través del conocimiento.

En el ámbito del PEI no se ubica ningún Parque Forestal periurbano, estando el más cercano a unos 472 m al norte y siendo el monte público demanial "Bosquesur A" ubicado en Getafe/Pinto.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



- LAT objeto del PEI (tramo aéreo)
- LAT objeto del PEI (tramo soterrado)
- Límite autonómico
- Parques Forestales Periurbanos
- Bosquesur A

Parque forestal periurbano Bosquesur A en el PEI. Fuente: IDEM

Debido que el ámbito del PEI no se ubica sobre ningún parque, se valora el impacto como **INEXISTENTE**.

6.9.6 Árboles singulares

Según la Orden 68/2015, de 20 de enero, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, en su categoría de "Árboles Singulares". Cabe destacar que en el ámbito del PEI no se ubica ningún árbol singular, por lo que el impacto resulta **INEXISTENTE**.

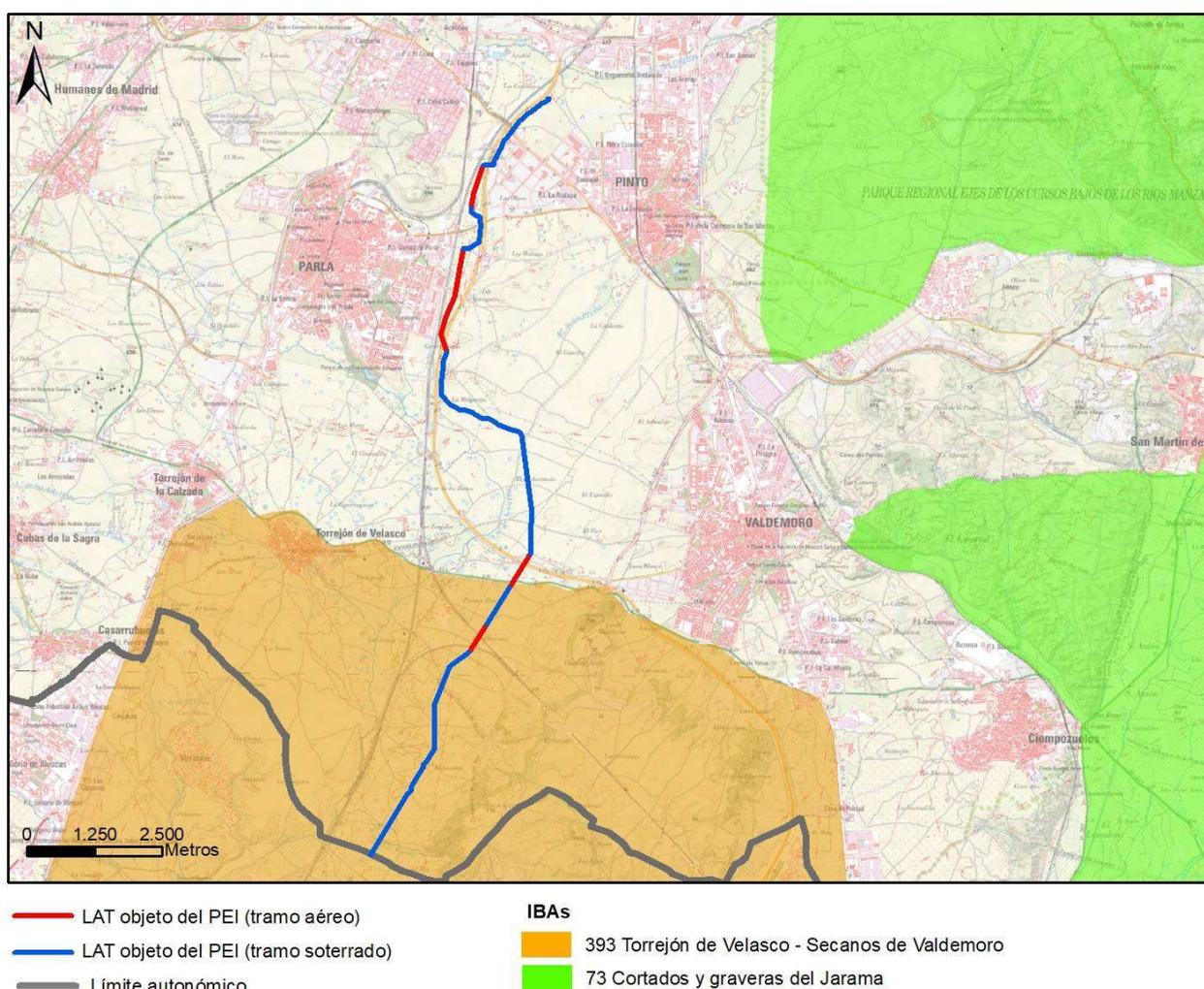
6.9.7 IBAs (Áreas de importancia para las aves)

Las Áreas de Importancia para las Aves son zonas que cuentan con la presencia de una parte significativa de la población de una o varias especies de aves consideradas prioritarias por BirdLife International. En España, el inventario de las IBAs es revisado y actualizado por la Sociedad Española de Ornitología (SEO).

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

El ámbito del PEI discurre parcialmente por la IBA 393 Torrejón de Velasco - Secanos de Valdemoro. Se trata en su gran mayoría de los terrenos destinados a ubicar la línea de evacuación en sus tramos soterrados. Únicamente se emplazan dos tramos de la línea en aéreo de unos 680 m en total, los cuales atraviesan la línea de ferrocarril FFFCC AVE Madrid - Sevilla y Madrid - Valencia y las vías R-4 y M-404. Pese a que dichos tramos se ubican en la IBA, se trata de zonas antropizadas y altamente degradadas, que, al tratarse de vías de comunicación, producen grandes impactos sobre la calidad acústica y generan una fuerte presión antrópica que provocan que la avifauna no elija dichas zonas como hábitats. Además, en los tramos aéreos de la línea de evacuación, se tomarán medidas de protección de la avifauna y de minimización de los impactos sobre esta, las cuales quedan recogidas en el apartado 7.1.5 Medidas para mitigar las afecciones sobre la fauna.

Teniendo en cuenta dichas medidas, se considera el impacto sobre las IBAs como **COMPATIBLE**.



IBAs. Fuente: MITERD

6.10 Efectos sobre la conectividad

6.10.1 Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas

En el apartado 2.3.3 0 Es precisamente por este aspecto de acción coordinada, en el que el Proyecto de Plantas Fotovoltaicas e infraestructuras de Evacuación "Pinto - Ayuden" que el Plan Especial de

BLOQUE II - 315

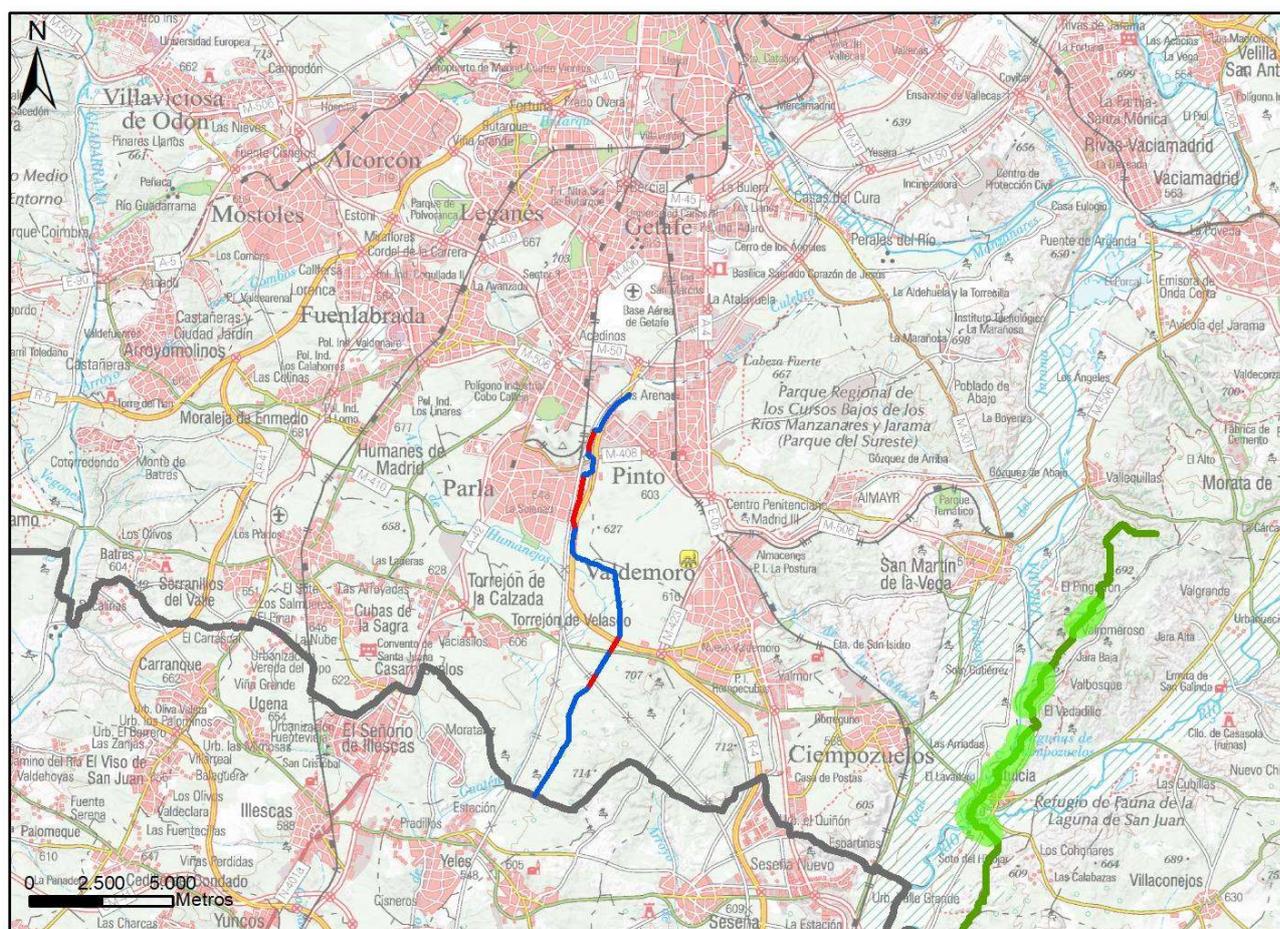
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Infraestructuras que se evalúa habilita a su paso por la Comunidad de Madrid, contribuye de forma positiva sobre el PNACC, sin generar, en ningún caso, una afección sobre los objetivos perseguidos en el mismo.

Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, se describe esta estrategia, concluyéndose que el Plan Especial de Infraestructuras, gracias al soterramiento de un 78,7% de la línea, resulta coherente con las determinaciones de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.

6.10.2 Propuesta de WWF España para una Red Estratégica de Corredores Ecológicos entre espacios Red Natura 2000” (WWF España. 2018. Autopistas Salvajes)

En el apartado 2.3.3 F Propuesta de WWF España para una Red Estratégica de Corredores Ecológicos entre espacios Red Natura 2000” (WWF España. 2018. Autopistas Salvajes), se describe esta propuesta y se concluye que en el ámbito de estudio no se encuentra ninguna zona crítica ni corredor prioritario, ubicándose el más cercano (Corredor de La Mancha (9)) a más de 13 km al oeste, junto con la zona crítica más cercana, la zona “Tajo medio – alto”, pero no resulta coincidente con los mismos, por lo que más allá de sus efectos sobre la Red Natura 2000 analizados con detalle en otros apartados del presente documento, no existe afección sobre los principales corredores ecológicos ni, entre ninguna zona crítica para la conectividad.



- LAT objeto del PEI (tramo aéreo)
- LAT objeto del PEI (tramo soterrado)
- Zonas críticas
- Corredores prioritarios
- Límite autonómico

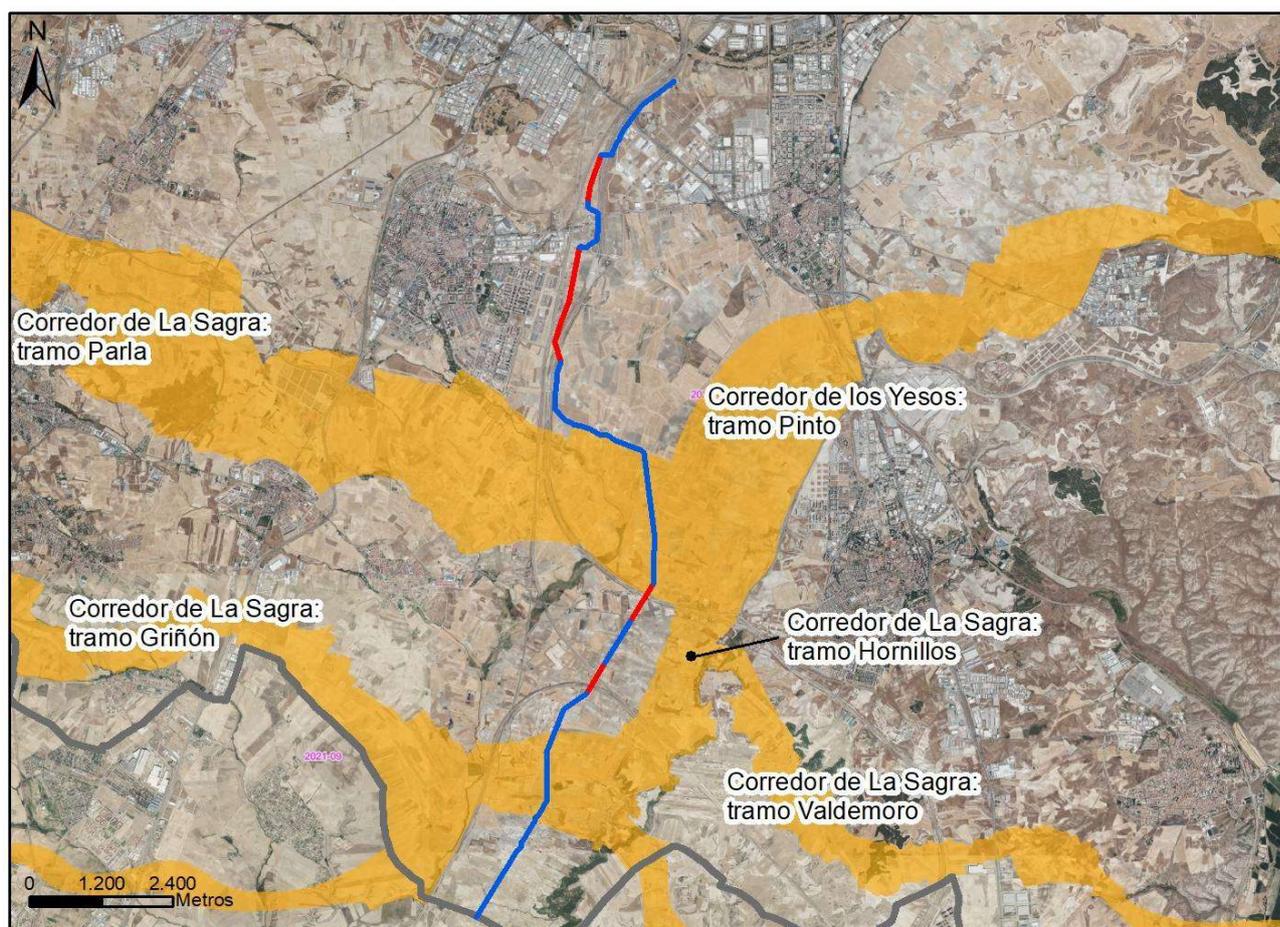
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Ubicación del PEI con respecto a la red de corredores ecológicos prioritarios y zonas críticas. Fuente: Propuesta de WWF España para una Red Estratégica de Corredores Ecológicos entre espacios Red Natura 2000

6.10.3 Red ecológica de corredores de la Comunidad de Madrid

En el apartado 2.3.4 C Red ecológica de corredores de la Comunidad de Madrid, se describe esta red y se concluye que en el ámbito de estudio se encuentra el corredor principal de La Sagra.

En concreto, el ámbito del PEI atraviesa los tramos de Parla y Griñón de este corredor. No obstante, en los tramos del PEI que atraviesan estos corredores el trazado de la línea eléctrica de evacuación se contempla soterrado, con la excepción de unos 190 m de tramo aéreo ubicado sobre el cruce de la R-4. Además, se tomarán medidas de protección de la avifauna en los tramos aéreos del trazado de la línea de evacuación, las cuales quedan reflejadas en el apartado 7.1.5 Medidas para mitigar las afecciones sobre la fauna. Por último, se establece como condición, tal y como se recoge en el Documento de Alcance, que el proyecto deberá definir con el suficiente grado de detalle los elementos destinados a disminuir la fragmentación del territorio y el efecto barrera de las infraestructuras previstas, así como justificar sus dimensiones y ubicación.



— LAT objeto del PEI (tramo aéreo)

— LAT objeto del PEI (tramo soterrado)

— Límite autonómico

Corredores de la Comunidad de Madrid

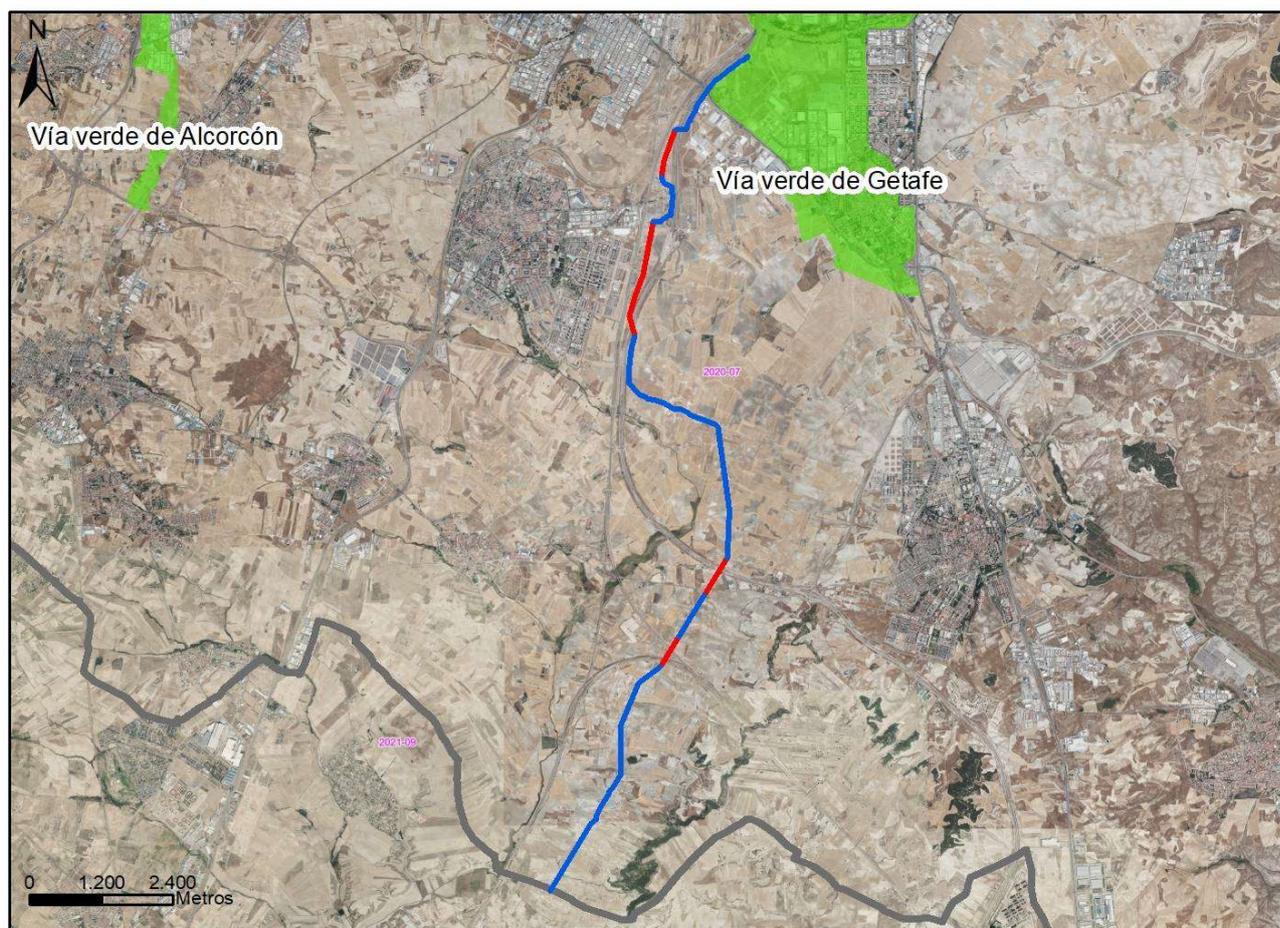
Corredores principales

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Corredores principales. Fuente: Elaboración propia a partir de la "Planificación de corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid. Identificación de oportunidades para el bienestar social y la conservación del patrimonio natural" DG Urbanismo Comunidad de Madrid. PLANEA.

El PEI no atraviesa corredores secundarios, estando el más cercano ubicado a unos 3,2 km al oeste (Corredor de Humanes).

Por último, el tramo norte del PEI se ubica parcialmente sobre el corredor urbano Vía verde de Getafe. No obstante, se trata de un ámbito destinado a emplazar un tramo de la línea soterrada.



Corredores urbanos. Fuente: Elaboración propia a partir de la "Planificación de corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid. Identificación de oportunidades para el bienestar social y la conservación del patrimonio natural" DG Urbanismo Comunidad de Madrid. PLANEA.

Por todo ello, se considera que el impacto que el PEI generará sobre la conectividad es **COMPATIBLE**.

6.11 Efectos sobre el patrimonio

6.11.1 Bienes de Interés Cultural de la Comunidad de Madrid

Tras la consulta al Catálogo de Bienes de Interés Cultural de la Comunidad de Madrid, se constata que en el ámbito del PEI no se encuentra ningún bien de interés cultural.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

6.11.2 Arqueología

En relación con el patrimonio histórico, y tal y como se recoge en el Documento de Alcance, el Ayuntamiento de Torrejón de Velasco ha puesto de manifiesto en sus sugerencias la afección a zonas consideradas en el planeamiento como Área de Protección Arqueológica A y B. Asimismo, el Ayuntamiento de Pinto también indica la posible afección del tramo aéreo a un Área de Protección Arqueológica B y propone una modificación del trazado que la evitaría.

Por ello, y con el fin de identificar las posibles afecciones sobre el patrimonio arqueológico, se han desarrollado sobre los terrenos afectados por el proyecto dos prospecciones arqueológicas; estando pendiente de inicio una tercera prospección:

Prospección primera:

El proyecto de la línea de evacuación inicial fue sometido a prospección arqueológica tras su previa **autorización por parte de la Directora General de Patrimonio Cultural el 01/03/2022 (Ref.: 09/345732.9/22)**. A la vista de los resultados de la prospección y el informe de prospección registrado la Subdirección General de Patrimonio Histórico de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte de la Comunidad de Madrid emite **resolución de informe de prospección arqueológica con fecha 6 de julio de 2022 y número de expediente RES/0195/2022**, donde se establecen los condicionantes a cumplir.

"1. A continuación se detallan los bienes inventariados localizados en el ámbito del proyecto y que presentan una afección directa:

- CM/113/0014 EL ESPARRAGAL/FUENTE DE LA PURA/AYUDEN (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Bronce, Hierro, Romano, Medieval). Pinto.
- CM/113/0093 ZONA ARQUEOLÓGICA ESPARRAGAL-VALDECANTOS (Bien de Interés Cultural con la categoría de Zona de Interés Arqueológico). Pinto.
- CM/113/0088 RAMAL PARLA HINCA AVE M-506 (yacimiento paleontológico documentado, atribución cronológica Mioceno-Aragoniense). Pinto.

En el ámbito de estos bienes inventariados la línea eléctrica discurre de manera soterrada. Se deberá realizar una valoración arqueológica consistente en desbroces mecánicos y limpieza manual del ancho de la zanja en la totalidad del trazado de ésta por estos ámbitos protegidos. Como resultado del informe arqueológico, la Dirección General de Patrimonio Cultural prescribirá las actuaciones posteriores a realizar, pudiendo prescribir la excavación arqueológica o la modificación del trazado de la línea eléctrica.

- CM/000/0243 ZONA ARQUEOLÓGICA LA CANTUEÑA (Bien de Interés Cultural con la categoría de Zona de Interés Arqueológico, atribución cronológica Paleolítico Inferior-Bronce-Altomedieval). Fuenlabrada-Parla.
- CM/106/0002 KM 21 FF.CC MADRID-BADAJOS (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Paleolítico Inferior-Achelense). Parla.

En el ámbito de estos bienes inventariados la línea eléctrica discurre de forma aérea (apoyos 132-133-134). Se deberá realizar una valoración arqueológica consistente en desbroces mecánicos y limpieza manual del ámbito de los apoyos proyectados en estos yacimientos. Una vez se presente el informe arqueológico, la Dirección General de Patrimonio Cultural prescribirá las actuaciones posteriores a realizar en función de los resultados de la intervención arqueológica.

- CM/106/0042 KM 24 FF.CC MADRID-BADAJOS (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Paleolítico Inferior-Medio, Achelense-Musteriense). Parla.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

→ CM/106/0049 LA MELGAREJA VI (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica siglo XVI-XX). Parla.

Estos yacimientos se localizan en el área de afección de la línea eléctrica, aunque no están afectados por ninguno de sus apoyos. Deberán quedar debidamente balizados y señalizados en los planos de obra para evitar que en sus ámbitos se ubiquen cualquier instalación de carácter temporal o camino de servicio.

VII. 2. A continuación se detallan los bienes inventariados localizados fuera del ámbito del proyecto, que no tienen una afección directa pero que hay que considerar ante posibles impactos que se produzcan de manera indirecta:

- CM/106/0007 KM 2,600 CTRA M-V-4113/ESTACIÓN PARLA (hallazgo aislado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Parla.
- CM/000/0240 LA BRUJA (yacimiento paleontológico documentado, atribución cronológica Mioceno-Aragoniense). Parla-Pinto.
- CM/106/0048 LA MELGAREJA V (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica siglo XVI-XX). Parla.
- CM/113/0123 CAMINO DE TORREJÓN DE VELASCO A PINTO (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Paleolítico Inferior-Achelense). Pinto.
- CM/150/0009 EL DESBARATAO (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco
- CM/150/0028 LAS DOS OLIVAS (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.
- CM/150/0029 CAMINO DE LA JARILLA (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.
- CM/150/0030 LOS MARRUES (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.
- CM/150/0048 LOS GALLEGUILLOS II (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Romano - prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.

Estos emplazamientos deberán quedar debidamente balizados y señalizados en los planos de obra para evitar que en su ámbito se ubique cualquier instalación de carácter temporal o camino de servicio.

VIII. 3. Como medida de carácter general, en todo el ámbito ocupado por la línea de alta tensión, se llevará a cabo un control arqueológico y paleontológico intensivo de los movimientos de tierras durante la ejecución del proyecto de construcción.

IX. 4. Para la realización de todas las actuaciones se deberá solicitar la autorización preceptiva a esta Dirección General de Patrimonio Cultural."

Prospección segunda:

Tras ello, como consecuencia de la modificación del proyecto de la línea de evacuación como consecuencia del ajuste en el trazado y el soterramiento de diversos tramos, se solicita la autorización para una nueva prospección arqueológica. El 31 de marzo de 2023 se recibe autorización para la prospección en base al expediente nº RES/0195/2022.

Una vez presentado el informe de prospección con fecha 22/03/2023 se recibe Resolución de fecha 5 de junio de 2022, informe de prospección de Modificación del Proyecto de Instalación línea de evacuación aéreo- subterránea), Torrejón de Velasco, Parla y Pinto, estableciendo el siguiente condicionado:

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

"1. A continuación se detallan los bienes inventariados localizados en el ámbito del proyecto y que presentan una afección directa:

- CM/113/0014 EL ESPARRAGAL/FUENTE DE LA PURA/AYUDEN (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Bronce, Hierro, Romano, Medieval). Pinto.
- CM/113/0093 ZONA ARQUEOLÓGICA ESPARRAGAL-VALDECANTOS (Bien de Interés Cultural con la categoría de Zona de Interés Arqueológico). Pinto.
- CM/113/0088 RAMAL PARLA HINCA AVE M-506 (yacimiento paleontológico documentado, atribución cronológica Mioceno-Aragoniense). Pinto.

En el ámbito de estos bienes inventariados la línea eléctrica discurre de manera soterrada. Se deberá realizar una valoración arqueológica consistente en desbroces mecánicos y limpieza manual del ancho de la zanja en la totalidad del trazado de ésta por estos ámbitos protegidos. Como resultado del informe arqueológico, la Dirección General de Patrimonio Cultural prescribirá las actuaciones posteriores a realizar, pudiendo prescribir la excavación arqueológica o la modificación del trazado de la línea eléctrica.

- CM/000/0243 ZONA ARQUEOLÓGICA LA CANTUEÑA (Bien de Interés Cultural con la categoría de Zona de Interés Arqueológico, atribución cronológica Paleolítico Inferior- Bronce-Altomedieval). Fuenlabrada-Parla.
- CM/106/0002 KM 21 FF.CC MADRID-BADAJOS (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Paleolítico Inferior-Achelense). Parla.

En el ámbito de estos bienes inventariados la línea eléctrica discurre de forma aérea. Se deberá realizar una valoración arqueológica consistente en desbroces mecánicos y limpieza manual del ámbito de los apoyos proyectados en estos yacimientos. Una vez se presente el informe arqueológico, la Dirección General de Patrimonio Cultural prescribirá las actuaciones posteriores a realizar en función de los resultados de la intervención arqueológica.

- CM/106/0042 KM 24 FF.CC MADRID-BADAJOS (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Paleolítico Inferior-Medio, Achelense-Musteriense). Parla.
- CM/106/0049 LA MELGAREJA VI (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica siglo XVI-XX). Parla.

Estos yacimientos se localizan cercanos al área de afección de la línea eléctrica. Deberán quedar debidamente balizados y señalizados en los planos de obra para evitar que en sus ámbitos se ubiquen cualquier instalación de carácter temporal o camino de servicio.

- X. 2. A continuación se detallan los bienes inventariados localizados fuera del ámbito del proyecto, que no tienen una afección directa pero que hay que considerar ante posibles impactos que se produzcan de manera indirecta:
- CM/106/0007 KM 2,600 CTRA M-V-4113/ESTACIÓN PARLA (hallazgo aislado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Parla.
 - CM/000/0240 LA BRUJA (yacimiento paleontológico documentado, atribución cronológica Mioceno-Aragoniense). Parla-Pinto.
 - CM/106/0048 LA MELGAREJA V (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica siglo XVI-XX). Parla.
 - CM/113/0123 CAMINO DE TORREJÓN DE VELASCO A PINTO (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Paleolítico Inferior-Achelense). Pinto.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- CM/150/0009 EL DESBARATAO (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.
- CM/150/0028 LAS DOS OLIVAS (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.
- CM/150/0029 CAMINO DE LA JARILLA (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.
- CM/150/0030 LOS MARRUES (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.
- CM/150/0048 LOS GALLEGUILLOS II (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Romano - prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.

Estos emplazamientos deberán quedar debidamente balizados y señalizados en los planos de obra para evitar que en su ámbito se ubique cualquier instalación de carácter temporal o camino de servicio.

- XI. 3. Como medida de carácter general, en todo el ámbito ocupado por la línea de alta tensión, se llevará a cabo un control arqueológico y paleontológico intensivo de los movimientos de tierras durante la ejecución del proyecto de construcción.
- XII. 4. Para la realización de todas las actuaciones se deberá solicitar la autorización preceptiva a esta Dirección General de Patrimonio Cultural."

Prospección tercera:

Actualmente, tras una nueva modificación del proyecto de línea para el ajuste de un tramo en base a los resultados de la información pública e informes de consulta, así como la negociación con titulares de derechos mineros, se está en proceso de registro de una nueva solicitud de prospección ante la Subdirección General de Patrimonio Histórico de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte de la Comunidad de Madrid. Por lo tanto, se procederá a una nueva prospección arqueológica en el tramo de línea modificado cuyos resultados serán puestos a disposición del organismo competente.

Se deberán tener en cuenta las condiciones indicadas por la Dirección General de Patrimonio Cultural tras la emisión del informe resultante tras la nueva prospección. Teniendo en cuenta dichas medidas, se considera que el impacto sobre el patrimonio resulta **COMPATIBLE**.

6.12 Afecciones

6.12.1 Dominio Público Hidráulico

Como se ha analizado anteriormente, el PEI únicamente cruza el Barranco de la Fuente, en la zona más al sur cercana al límite de la comunidad de Madrid. Se trata de un cauce de agua de escasa entidad, tributario del arroyo Guatén. Cabe destacar que la zona del PEI que lo atraviesa ubica la línea soterrada.

Los cruces de líneas eléctricas sobre el Dominio Público Hidráulico deberán disponer de la preceptiva autorización por parte de la Confederación Hidrográfica del Tajo (art. 127 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico). Toda actuación que se realice en la zona de policía de cualquier cauce público, definida por 100 m de anchura medidas horizontalmente y a partir del cauce, deberá contar con la preceptiva autorización de la Confederación, y en particular las actividades mencionadas en el artículo 9 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Teniendo en cuenta las medidas anteriores, se considera que el impacto sobre el dominio público resulta **COMPATIBLE**.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

6.12.2 Infraestructuras viarias

En ámbito del PEI afecta a las carreteras del estado y de la comunidad de Madrid siguientes:

- Autopista R-4
- Carretera M-404
- Carretera M-408

La presente variable se ha analizado en los apartados 2.3.5 A Carreteras del estado y B Carreteras de la Comunidad de Madrid.

En cualquier caso, la distancia de los apoyos de las líneas eléctricas a las carreteras de titularidad autonómica o estatal deberán cumplir con la legislación sectorial aplicable y en el caso de que no se respetara la Zona de Afección, se solicitará autorización de la Demarcación de Carreteras del estado en Madrid.

Por otro lado, en el Documento de Alcance se especifica que "En base a lo señalado en el informe de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, el Plan Especial deberá incluir un estudio de tráfico sobre la incidencia de la implantación de las instalaciones en la red de carreteras de la Comunidad de Madrid". Sin embargo, con respecto a la línea de evacuación:

- Los accesos a las torres de la línea aérea de transmisión contemplada en el expediente PFot475AC se realizarán desde caminos públicos o privados, y tramos de rodada en terrenos rústicos o bajos traza por lo que no está previsto que se genere afección a carreteras comarcales, provinciales u autonómicas que incidan en el tráfico de la Comunidad de Madrid.
- Los cruzamientos de línea aérea sobre vías principales se realizarán con protecciones aéreas no afectando el tráfico rodado. Una vez se disponga de la Autorización Administrativa de Construcción se solicitarán los permisos sectoriales con los detalles de colocación de medios de protección a las vías y tráfico durante las tareas de tendido.
- El tramo subterráneo de la línea igualmente discurre por terrenos fuera de zona de edificabilidad de carreteras, siendo en su mayoría de índole rústica o urbano. Los cruzamientos de esta se proyectan con perforaciones dirigidas, no afectando dichos cruces el tráfico de ninguna de las vías comarcales, provinciales u autonómicas. Una vez se disponga de la Autorización Administrativa de Construcción, se solicitarán los permisos sectoriales al titular de las vías que se necesite cruzar con los detalles de perforación dirigida y requisitos según normativa vigente.
- El tráfico rodado que supone la ejecución de los trabajos de construcción de la línea de transmisión dentro de la Comunidad de Madrid constaría de 10-15 vehículos (transporte de operarios y sus herramientas), de 3-4 camiones grúa (transporte de materiales de la línea), grúas autopropulsadas (puntualmente para el izado de torres y descarga de bobinas de subterráneo), por lo que no se considera crítico y que pueda afectar al tráfico de la Comunidad de Madrid, dado que los trabajos se ejecutarían fuera de la zona de servidumbre de las carreteras.

Todo lo anteriormente expuesto, es suscrito y verificado por un técnico independiente de la firma Max Infraestructuras.

Por ello se considera que no es necesaria la realización de un estudio de tráfico, siendo el impacto sobre el tráfico **COMPATIBLE**.

6.12.3 Ferrocarril

La presente variable se ha analizado en el apartado 2.3.5 C Ferrocarril.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Los apoyos de la línea eléctrica deberán respetar las Zonas de Dominio Público y de Protección de las líneas ferroviarias y en el caso de que no se respetara esta última, se solicitará autorización del administrador de infraestructuras ferroviarias.

6.12.4 Vías pecuarias

El ámbito del PEI cruza con 5 varias vías pecuarias, todas ellas cruzadas por tramos del PEI destinados a ubicar tramos de la línea de evacuación en soterrado:

- Vereda del Camino de Seseña
- Vereda de Valdemoro
- Vereda de las Yeguas
- Cordel de las Carretas o Cañada Real Galiana
- Colada de Fuenlabrada



— LAT objeto del PEI (tramo aéreo)	Vías pecuarias	— Veredas	— Coladas	— Cordeles	— Cañadas
— LAT objeto del PEI (tramo soterrado)					
— Límite autonómico		— Descansadero			

Vías pecuarias del PEI. Fuente: IDEM

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Los elementos propios de las infraestructuras previstas se ubicarán fuera del dominio público pecuario. Asimismo, la normativa del Plan Especial de Infraestructuras deberá recoger que todos los cruces de las infraestructuras incluidas en dicho Plan con el dominio público pecuario deberán ser previamente autorizados por la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación conforme a la normativa sectorial en materia de vías pecuarias (Ley y Reglamento de Vías Pecuarias).

Teniendo en cuenta dichas circunstancias, el impacto causado sobre las vías se considera **COMPATIBLE**.

6.12.5 Infraestructuras hidráulicas

En el Documento de Alcance, el Canal de Isabel II informó el 10 de enero de 2022 que, entre las infraestructuras hidráulicas existentes pertenecientes al Sistema General de Infraestructuras adscrito a Canal de Isabel II, que pueden verse afectadas por el Plan Especial, se encuentran:

- Abastecimiento de agua potable:
 - Arteria fundación Sur (antigua) de Ø 450 mm.
 - Arteria fundación Sur (nueva) de Ø 800 mm (EXP 471).
 - Arteria fundación Sur (nueva) de Ø 800 mm (EXP 466).
 - Arteria Cerro Cantueño-Pinto de Ø 600 mm (EXP 254).
- Saneamiento:
 - Emisario C1 (Sistema de saneamiento Cuenca media del Arroyo Culebro).
 - Colector B6 (Sistema de saneamiento Cuenca media del Arroyo Culebro).

Asimismo, se indica que es titular de un derecho de servidumbre con motivo de la ejecución de la "Arteria fundación sur (antigua) de 450mm". También es titular de terrenos adquiridos mediante expedientes de expropiación forzosa para la ejecución de diversas infraestructuras.

En cualquier caso, en lo relativo a las infraestructuras hidráulicas (colectores, emisarios, arterias de aducción, etc.), el Proyecto Técnico Ejecutivo objeto del PEI, compatibilizará las instalaciones propuestas en el Plan Especial con los sistemas generales adscritos al Canal de Isabel II. Cualquier retranqueo o afección sobre las infraestructuras de Canal de Isabel II deberá ser previamente autorizado por dicha empresa pública, que podrá imponer los condicionantes necesarios para la salvaguarda de las infraestructuras hidráulicas que gestiona.

Tal y como se indica en el Documento de Alcance, el Plan Especial de Infraestructuras deberá incorporar la determinación expresa de que las actuaciones proyectadas respetarán la regulación relativa a las Bandas de Infraestructuras de Agua (BIA) y las Franjas de Protección (FP), con el régimen previsto en la vigente normativa técnica de la empresa pública. Además, respecto de las posibles afecciones y las soluciones que se adopten en el marco del Plan, estas deberán contar con la conformidad técnica de Canal de Isabel II para salvaguardar la indemnidad estructural de las infraestructuras afectadas.

Teniendo en cuenta estas medidas, se considera que el efecto sobre las infraestructuras hidráulicas es **COMPATIBLE**.

6.12.6 Otras infraestructuras

Además de las anteriores, cabe indicar otras afecciones a infraestructuras. En la tabla siguiente se detallan todos los cruzamientos con infraestructuras de la línea de evacuación objeto del PEI:

Código	Descripción
S - 1	Barranco de la Fuente

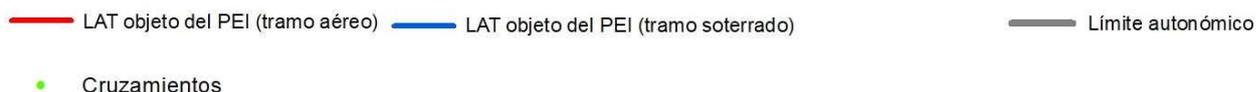
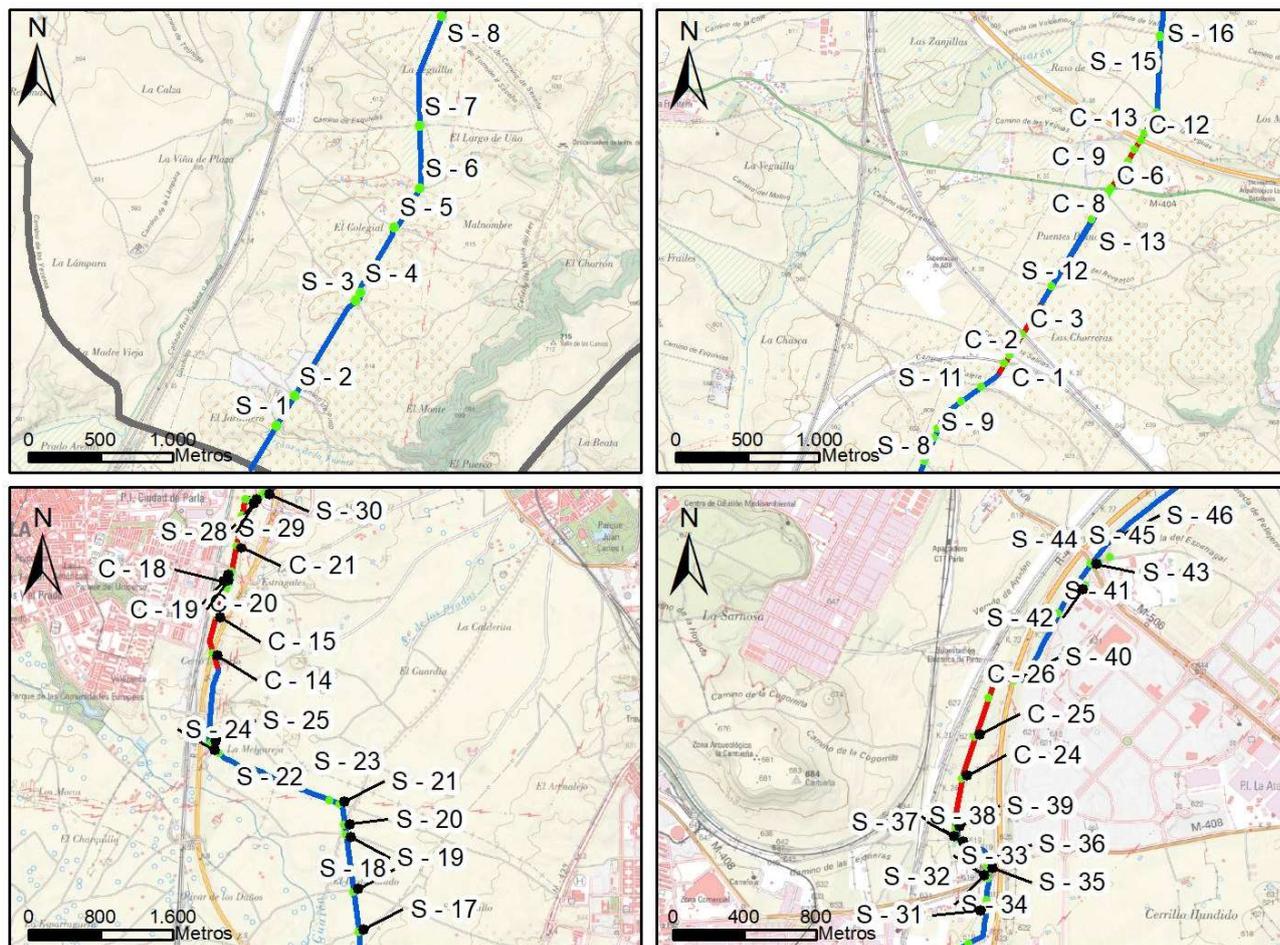
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

S - 2	Camino de Pinto
S - 3	Camino
S - 4	Línea eléctrica 45kV
S - 5	Camino
S - 6	Camino
S - 7	Camino
S - 8	Vereda del Camino de Seseña
S - 9	Camino
PSub - 1	Gasoducto ENAGÁS
S - 10	Línea eléctrica 132 kV
S - 11	Camino
C - 1	FFCC Toledo Blancas - Yeles
C - 2	Camino de las Salinas
C - 3	FFCC AVE Madrid-Valencia
S - 12	Camino del Reventon
S - 13	Línea eléctrica 45 kV
C - 4	Camino
C - 5	Línea telefónica
C - 6	Línea eléctrica
C - 7	Carretera M-404
C - 8	Línea eléctrica 20kV
C - 9	Tubo de aducción
C - 10	Línea subterránea baja tensión
C - 11	Conducción de agua subterránea Canal Isabel II
C - 12	Autopista R-4
C - 13	Camino
S - 14	Vereda de las Yeguas
C - 11	Conducción de agua subterránea Canal Isabel II
C - 12	Autopista R-4
C - 13	Camino
S - 14	Vereda de las Yeguas
S - 15	Gasoducto
S - 16	Vereda de Valdemoro
S - 17	Camino
S - 18	Camino
S - 19	Camino Alto de la Dehesa
S - 20	Cordel de las Carretas / Cañada Real Galilana
S - 21	Camino de Parla a Valdemoro
S - 22	Línea eléctrica 400kV
S - 23	Línea eléctrica 132kV
S - 24	Línea eléctrica Alta tensión
S - 25	Línea eléctrica 220 kV
S - 24	Línea eléctrica Alta tensión
S - 25	Línea eléctrica 220 kV
C - 14	Autopista R-4
C - 15	línea eléctrica subterránea 220 kV
C - 16	Línea eléctrica baja tensión
C - 17	Línea eléctrica baja tensión

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

C - 18	Línea eléctrica baja tensión
C - 19	tubería subterránea Canal Isabel II
C - 20	Camino
C - 21	Línea eléctrica
C - 22	Línea eléctrica 20kV
C - 23	línea eléctrica baja tensión
S - 26	Línea eléctrica baja tensión
S - 27	Línea eléctrica 200kV
S - 28	Canalización agua
S - 29	Línea eléctrica baja tensión
S - 30	Línea eléctrica media tensión
S - 31	Línea eléctrica 200 kV
S - 26	Línea eléctrica baja tensión
S - 27	Línea eléctrica 200kV
S - 28	Canalización agua
S - 29	Línea eléctrica baja tensión
S - 30	Línea eléctrica media tensión
S - 31	Línea eléctrica 200 kV
S - 32	Línea eléctrica media tensión
S - 33	Carretera M-408
S - 34	Línea telefónica
S - 35	Gasoducto MADrileña Red de Gas
S - 36	Canalización de agua
S - 37	Línea eléctrica 200kv
S - 38	Línea eléctrica media tensión
S - 39	Línea eléctrica media tensión
C - 24	Tubo de aducción
C - 25	Línea eléctrica media tensión (sin servicio)
C - 26	Línea eléctrica sin servicio
S - 40	Autopista R-4
S - 42	Gasoducto Madrileña red de gas
S - 41	Camino
S - 43	Carretera M-506
S - 44	Colada de Fuenlabrada
S - 45	Camino
S - 46	Línea eléctrica a 20kV

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Cruzamientos con infraestructuras. Fuente: Elaboración propia

A la hora de llevar a cabo el proyecto al que da cabida el PEI, se deberá obtener informe favorable de los titulares de las infraestructuras con las que ocurren cruzamientos de la línea de evacuación objeto del PEI. Teniendo en cuenta esta medida, se considera que el impacto sobre estas infraestructuras resulta **COMPATIBLE**.

6.13 Efectos sobre las servidumbres aeronáuticas

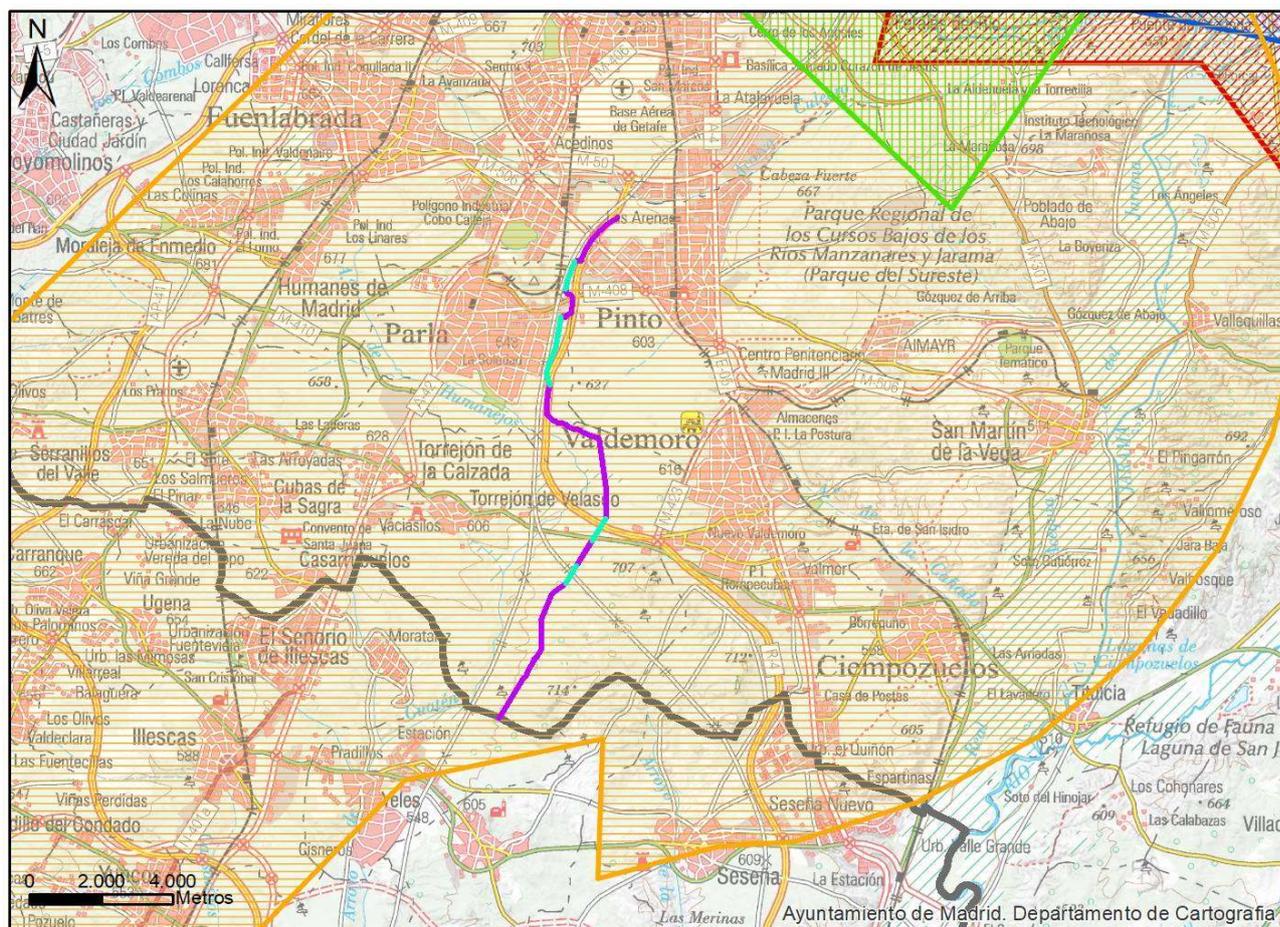
Existen cuatro aeródromos activos en la Comunidad de Madrid con algún tipo de servidumbres aeronáuticas declaradas: en Adolfo Suárez Madrid-Barajas, Cuatro Vientos, Torrejón y Getafe. Para estudiar la afección de las servidumbres aeronáuticas sobre el ámbito estudiado se han tenido en cuenta las previamente mencionadas junto con las correspondientes al helipuerto militar situado en el municipio de Colmenar Viejo.

Sólo el primero de los aeródromos anteriores tiene declaradas servidumbres acústicas y, actualmente, la autoridad aeronáutica civil sólo tiene publicadas las servidumbres de los dos primeros, a pesar del uso civil conjunto de todos ellos. La autoridad militar (Ministerio de Defensa) tiene publicadas las servidumbres de estos tres últimos.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Actualmente no se encuentran publicadas las servidumbres aeronáuticas del helipuerto militar de Colmenar Viejo.

Se incluye a continuación una imagen resumen sobre la situación del ámbito del PEI respecto a las servidumbres aeronáuticas de los aeropuertos de la Comunidad de Madrid, según la información disponible en el Geoportal del ayuntamiento de Madrid.



- | | | | |
|--|---|--|--|
|  LAT objeto del PEI (tramo aéreo) | Servidumbres aeronáuticas | | |
|  LAT objeto del PEI (tramo soterrado) |  GETAFE |  TORREJON |  CUATRO VIENTOS |
|  Límite autonómico |  ADOLFO SUAREZ | | |

Ámbito del PEI con respecto a las servidumbres aeronáuticas de los aeropuertos de la Comunidad de Madrid. Fuente: Geoportal del Ayuntamiento de Madrid

Como se puede observar en la imagen anterior, el ámbito del PEI afecta a la servidumbre aeronáutica del aeropuerto de Getafe.

A la hora de llevar a cabo el proyecto al que da cabida el PEI, se deberá evaluar si las infraestructuras sobrepasan las altitudes máximas permitidas por las distintas superficies establecidas por las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Getafe. También se deberá comprobar si las infraestructuras del proyecto vulneran las servidumbres radioeléctricas de dicho aeropuerto. Además, dado que el PEI se encuentra afectado por las servidumbres del aeródromo, deberá solicitarse informe para que los servicios técnicos de AESA acrediten que las actuaciones que deriven del desarrollo del PEI no

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

comprometan la seguridad ni la regularidad de las operaciones del aeropuerto de Getafe. Teniendo en cuenta dichas medidas, se valora el impacto como **COMPATIBLE**.

6.14 Efectos sobre el medio socioeconómico

El PEI ocupa los municipios de Parla, Pinto y Torrejón de Velasco. Se evitará la afección a instalaciones existentes en el ámbito del PEI en la medida de lo posible.

6.14.1 Caminos públicos

A continuación, se muestra una tabla indicando donde están situados los caminos públicos afectados por la línea de evacuación Línea Aéreo-Subterránea de Alta Tensión L/220 kV Sagra I – Pinto Ayuden a su paso por la Comunidad de Madrid (no se tienen en cuenta veredas, coladas o cordeles):

Tramo aéreo:

Localización de los caminos públicos		Ayuntamiento al que pertenece
Apoyo inicio	Apoyo fin	
24 (PAS)	25 (PAS)	Torrejón de Velasco
		Torrejón de Velasco
25	26 (PAS)	Torrejón de Velasco
		Torrejón de Velasco
27 (PAS)	28	Torrejón de Velasco
28	29 (PAS)	Torrejón de Velasco
33	34	Parla
		Parla
		Parla

Afectaciones a caminos públicos. Fuente: Promotor

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Tramo soterrado:

Localización de los caminos públicos		Ayuntamiento al que pertenece
Vértice inicio	Vértice fin	
33	34	Torrejón de Velasco
		Torrejón de Velasco
34	35	Torrejón de Velasco
36	37	Torrejón de Velasco
38	39	Torrejón de Velasco
40	41	Torrejón de Velasco
		Torrejón de Velasco
41	42	Torrejón de Velasco
		Torrejón de Velasco
42	43	Torrejón de Velasco
44	45	Torrejón de Velasco
46	47	Torrejón de Velasco
47	48	Torrejón de Velasco
		Torrejón de Velasco
		Torrejón de Velasco
		Torrejón de Velasco
49	50	Torrejón de Velasco
50	53	Parla
59	60	Parla
66	69	Parla

Afectaciones a caminos públicos. Fuente: Promotor

En cuanto al tramo soterrado final de la línea de evacuación del PEI, que corresponde con el proyecto de la L/220kV SAGRA I - PINTO AYUDEN (TRAMO SC SOTERRADO - PINTO AYUDEN), no se afectan a caminos públicos.

En caso de preverse modificaciones en los caminos, se justificará su necesidad y se especificará su alcance. Se señalarán las previsiones existentes en cuanto a cortes de caminos o alteraciones al tránsito habitual. Si se fueran a habilitar nuevos caminos y accesos previstos para la instalación y mantenimiento

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

de las líneas eléctricas y demás infraestructuras propuestas, deberán mencionarse, ubicarse en la cartografía, e indicarse las principales características de estos.

En cuanto a los accesos y áreas auxiliares, durante el desarrollo del proyecto al que da cabida el PEI se definirán los accesos necesarios para la ejecución de este, por lo que en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica en la que se enmarca el presente estudio no se han definido los mismos, y por tanto no puede valorarse la afección que se generará, ni si será necesaria la realización de modificaciones o cortes en las vías de comunicación presentes en el territorio.

Por otro lado, el desarrollo de un gran número de infraestructuras eléctricas como las que el PEI habilita podría llegar a producir una proliferación de grandes proyectos que pueda producir un desequilibrio territorial. El análisis de sinergias se describe en los apartados correspondientes.

6.14.2 Servicios ecosistémicos

Según la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), los servicios ecosistémicos son la multitud de beneficios que la naturaleza aporta a la sociedad. Estos servicios se dividen en cuatro categorías principales: servicios de abastecimiento, servicios de regulación, servicios culturales y servicios de apoyo.

Por otro lado, según la cartografía de Ecosistemas de la Comunidad de Madrid, de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid, el PEI se ubica sobre el ecosistema de barbechos y secanos.

De entre los servicios ecosistémicos planteados por la FAO, los servicios ecosistémicos que proporciona el ecosistema de barbechos y secanos se pueden agrupar en las siguientes categorías:

- Servicios de abastecimiento:
 - Alimento para la biodiversidad
 - Producción agrícola (alimentos, materias primas)
- Servicios de regulación:
 - Captación de carbono del suelo y de los cultivos
 - Minimización de la sequía
 - Prevención de la erosión y conservación de la fertilidad del suelo
 - Regulación de los flujos de agua
- Servicios de apoyo:
 - Hábitat para la biodiversidad
 - Conservación de la diversidad genética
- Servicios culturales:
 - Mantenimiento de técnicas de cultivo de secano e identidad cultural

Los efectos sobre estos servicios ecosistémicos quedan analizados en el resto de los subapartados del apartado principal 6 PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE, donde se analizan los efectos de la línea de evacuación sobre las distintas variables del medio ambiente. Únicamente quedarían por analizar los efectos sobre los servicios culturales y la captación de carbono del suelo y cultivos. Sin embargo, cabe recordar que el PEI da cabida a una línea de evacuación soterrada en el 78,7%

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

de su trazado, tramos en los que se podría afectar momentáneamente a los cultivos, durante la fase de obras. Sin embargo, tras ello se podría restablecer el uso del suelo en las zonas ocupadas. Por otro lado, en las zonas del PEI que dan cabida a tramos aéreos de la línea, la ocupación del suelo se debería únicamente a los 18 apoyos, por lo que se trata de una ocupación no significativa del suelo y los cultivos.

Por todo ello se valora el efecto como **COMPATIBLE**.

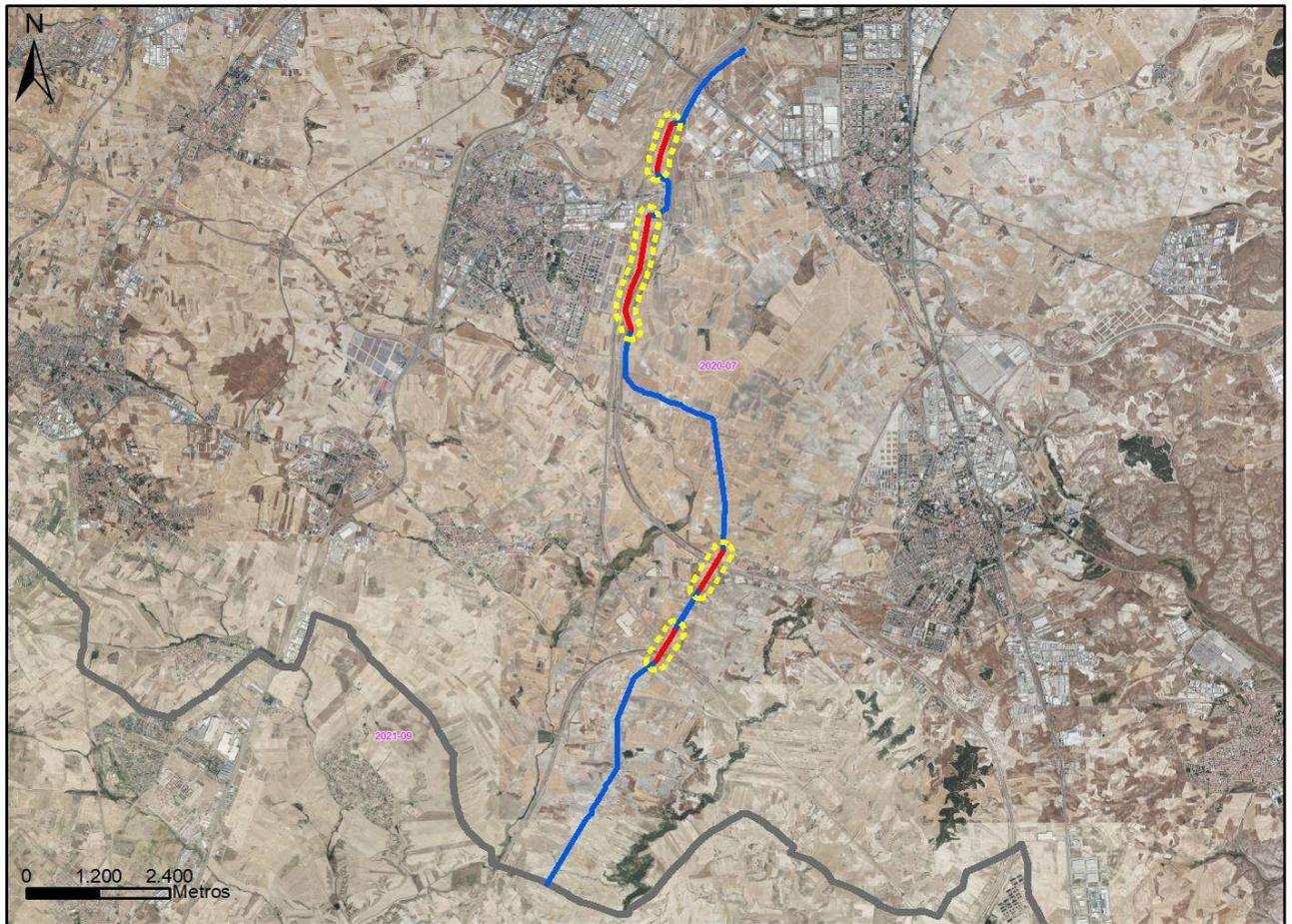
6.15 Efectos sobre la salud de la población

En el Documento de Alcance se especifica que se debe evaluar el efecto de los campos electromagnéticos producidos por las instalaciones a las que da cabida el PEI sobre la población, considerándose como población prioritaria la infantil. Igualmente se deberá considerar el efecto del PEI sobre las zonas de abastecimiento público de agua para consumo humano.

A este respecto se ha realizado un análisis mediante ortofotografía de las instalaciones ubicadas a 100m de los tramos del PEI destinados a ubicar **tramos de la línea de evacuación aérea**, con el objetivo de comprobar si en las proximidades del trazado hay presencia de población sensible. Como resultado se ha detectado la presencia de los siguientes establecimientos, ninguno de ellos considerado como sensible:

- Construcciones y naves agrícolas
- Almacenes aéreos de vehículos

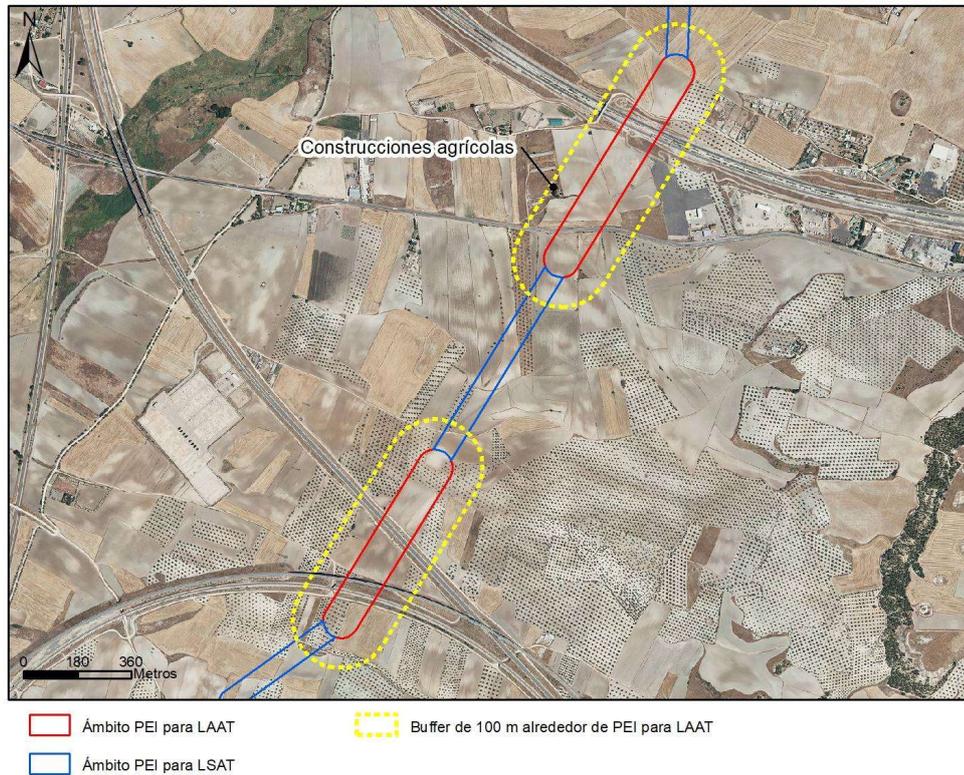
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



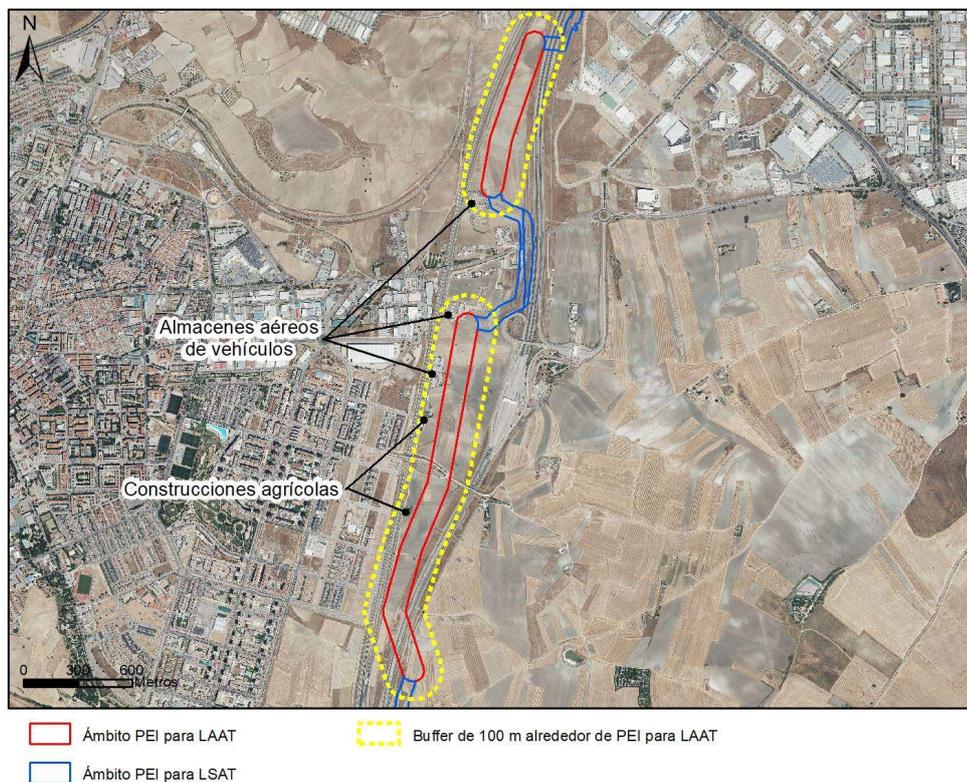
— LAT objeto del PEI (tramo aéreo) — LAT objeto del PEI (tramo soterrado) [Yellow dashed line] Buffer de 100 m alrededor de PEI para LAAT

Ámbito de estudio para evaluar el efecto de los campos electromagnéticos. Fuente: Elaboración propia

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Detalle 1 del ámbito de estudio para evaluar el efecto de los campos electromagnéticos. Fuente: Elaboración propia



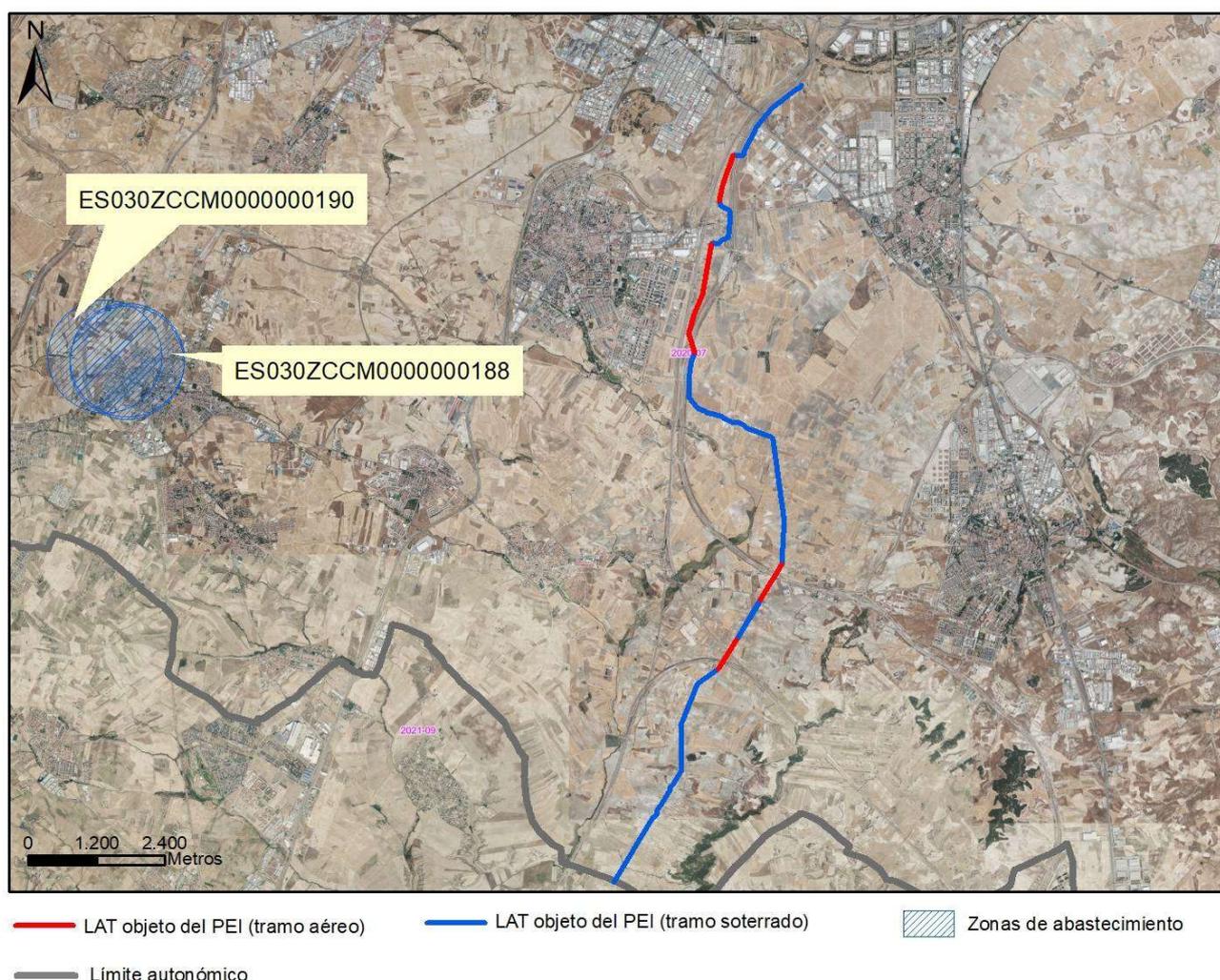
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Detalle 2 del ámbito de estudio para evaluar el efecto de los campos electromagnéticos. Fuente: Elaboración propia

No se encuentran en las inmediaciones del PEI que alberga tramos aéreos de la línea eléctrica, zonas residenciales o áreas con uso dotacional con población residente vulnerable (centros médico-asistenciales, centros escolares, centros deportivos o de ocio, granjas escuela y centros de mayores) ni especialmente establecimientos que acojan población infantil (0-14 años). Por lo tanto, se considera que el impacto derivado de la emisión de radiaciones electromagnéticas por las líneas eléctricas aéreas es **NULO**.

Como medida preventiva frente a las radiaciones electromagnéticas, el Plan Especial deberá garantizar el cumplimiento de los criterios establecidos en la normativa de aplicación para la protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas. Además, se garantizará la aplicación de las mejores técnicas disponibles desde el punto de vista de minimización de los impactos sobre la salud.

En cuanto al abastecimiento de agua, se ha consultado la base de datos de la Confederación Hidrográfica del Tajo sobre abastecimiento de agua, comprobándose que en los alrededores del PEI no se localizan áreas de abastecimiento de las zonas protegidas de la cuenca del Tajo, ubicándose la más cercana a unos 8 km al noreste (Zona ES030ZCCM0000000184).



Zonas de abastecimiento de agua. Fuente: CHT

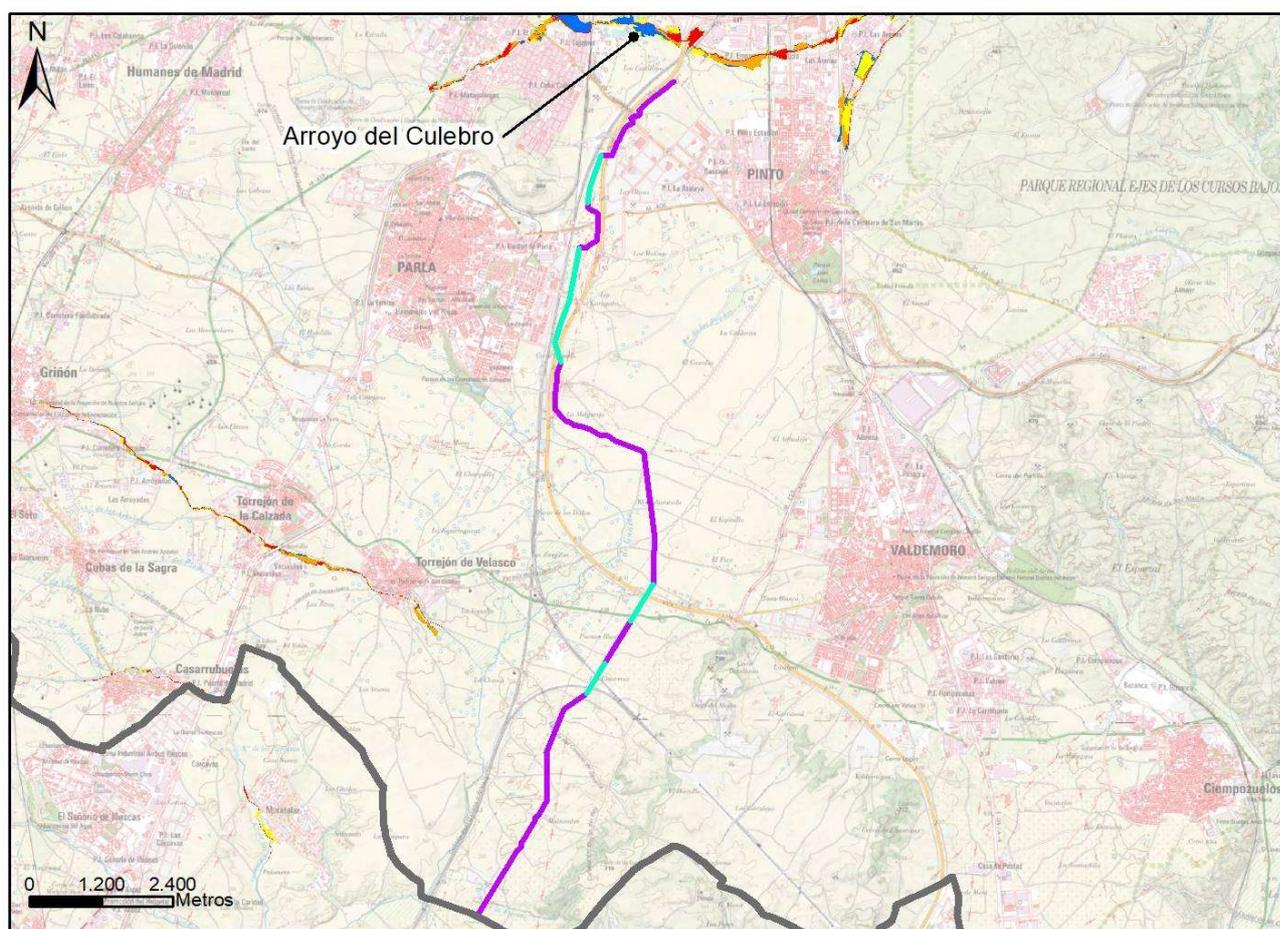
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Debida a la distancia del PEI a esta zona de abastecimiento, se considera que el impacto sobre ella resulta **INEXISTENTE**.

6.16 Efectos sobre los riesgos

A. Riesgo de inundación

Según el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, en el ámbito del PEI, no se ha cartografiado ninguna zona inundable, siendo la más próxima la delimitada para el Arroyo del Culebro a unos 550 m al norte del ámbito, donde se ubica una zona de inundación con periodo de retorno de 10, 50, 100 y 200 años y, según el estudio del SNCZI, se ubica además una zona de flujo preferente.



Zonas inundables

— LAT objeto del PEI (tramo aéreo)

■ T = 10 años

■ T = 50 años

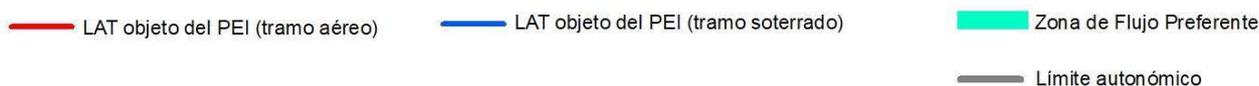
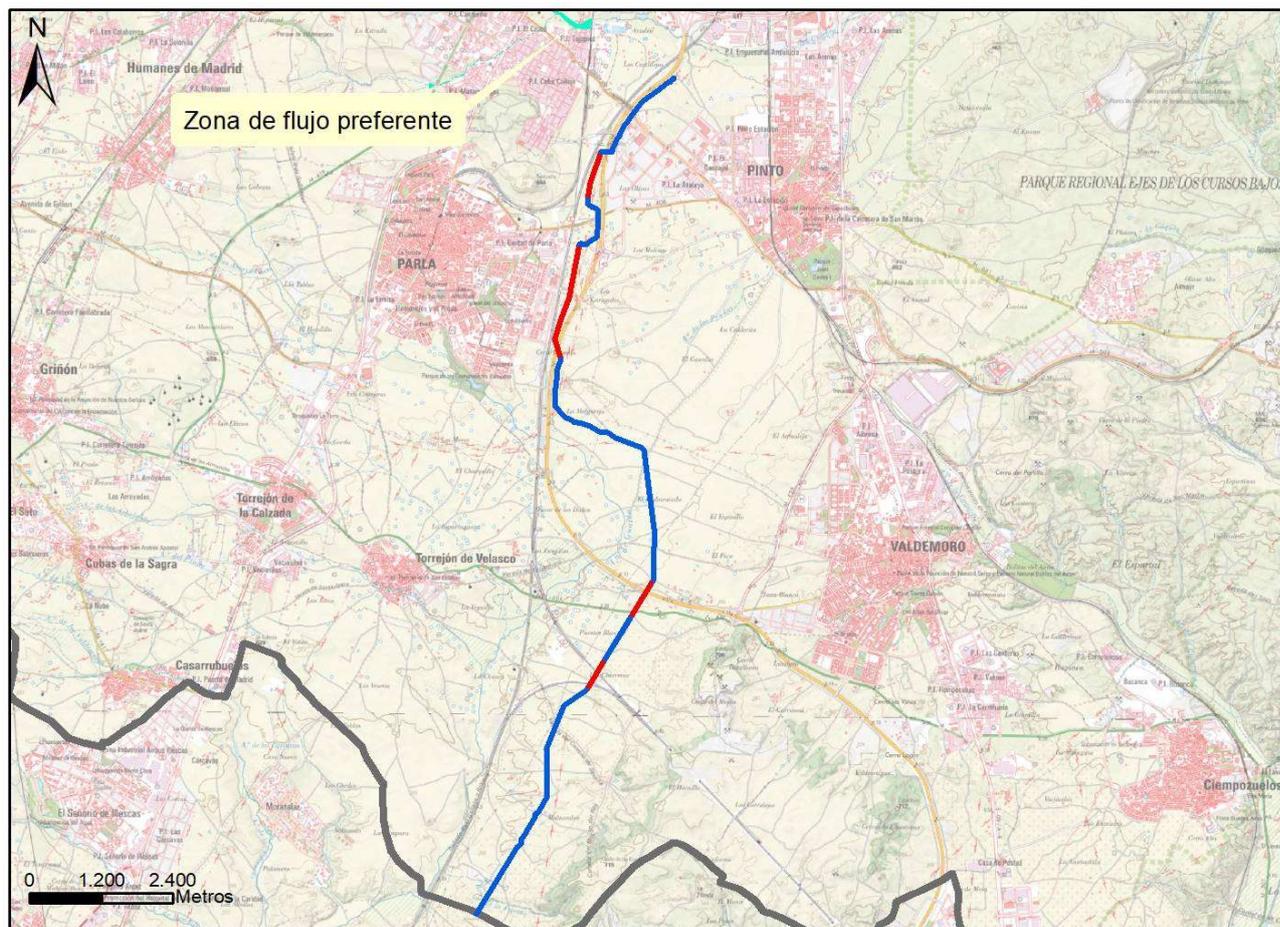
■ T = 100 años

■ T = 500 años

— LAT objeto del PEI (tramo soterrado)

Zonas inundables. Fuente: MITERD

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Zonas de flujo preferente. Fuente: MITERD

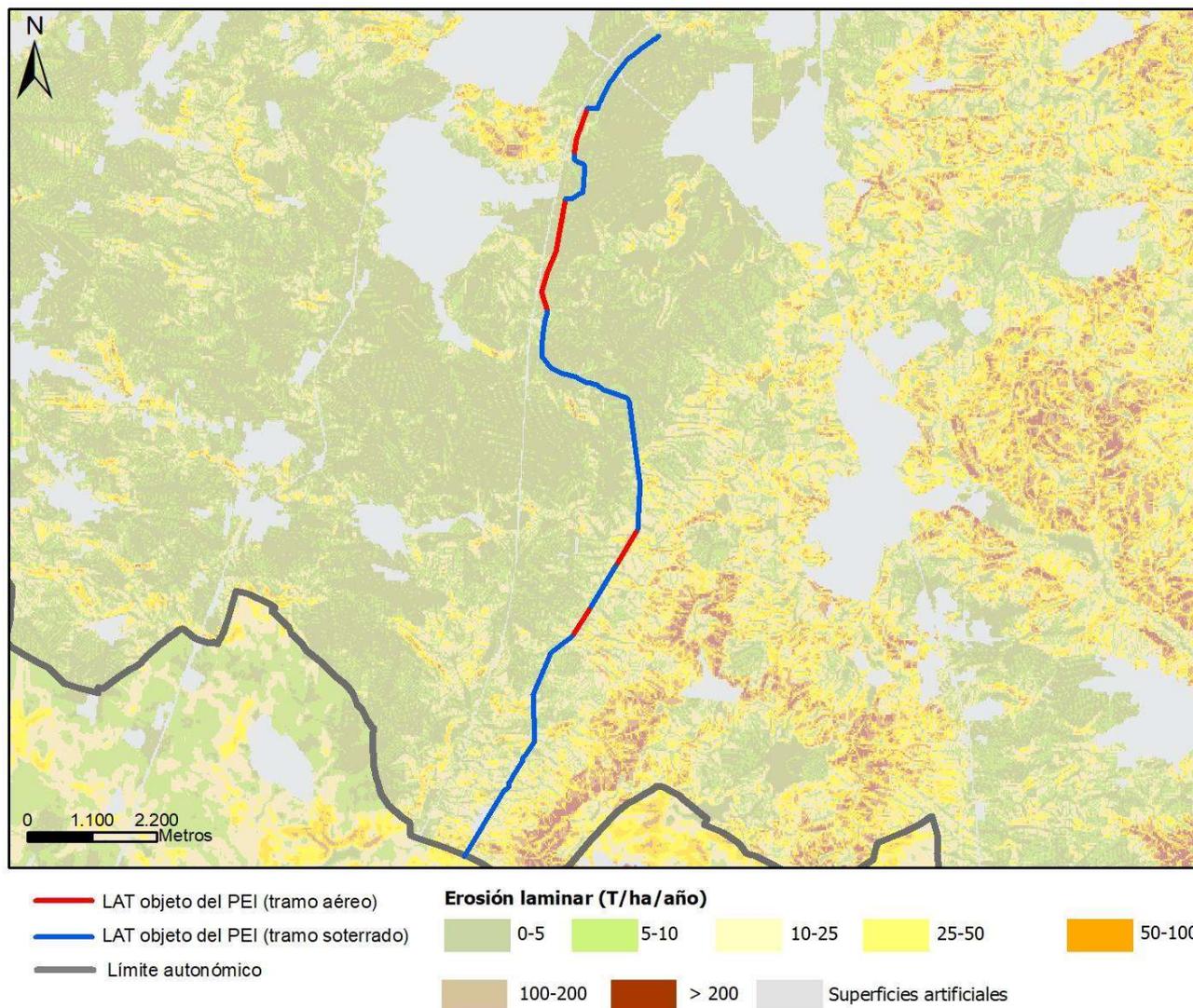
B. Riesgo de expansividad de arcillas o áreas con problemas de expansividad

El Mapa predictor de riesgo por expansividad de arcillas de España a escala 1:1.000.000 del Instituto Geológico y Minero (IGME) señala el ámbito del PEI como zona con riesgo alto a muy alto en la mayoría de su terreno y una pequeña zona al norte con riesgo moderado a alto.

C. Riesgo de erosión de suelos

Respecto a la presencia de fenómenos erosivos, según el Inventario Nacional de Erosión del Suelos, el ámbito de estudio se caracteriza por encontrarse dominado por suelos con tasas de erosión bajas, de alrededor de 5 T/ha/año. Sin embargo, destacan algunas zonas con mayores tasas de erosión de entre 10 y 50 T/ha/año en su mayoría, que rodean zonas puntuales donde se pueden encontrar tasas de erosión de 100 o incluso superiores a 200 T/ha/año, ubicadas al noroeste coincidentes con zonas de mayores altitudes y al sureste, coincidentes con los montes de El Hornillo, El Puerco, Cerro del Mojón y Cerro Batallones en el municipio de Torrejón de Velasco, donde se alcanzan los 700m y se encuentran zonas de mayores pendientes.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Erosión laminar. Fuente: Inventario Nacional de Erosión de Suelos

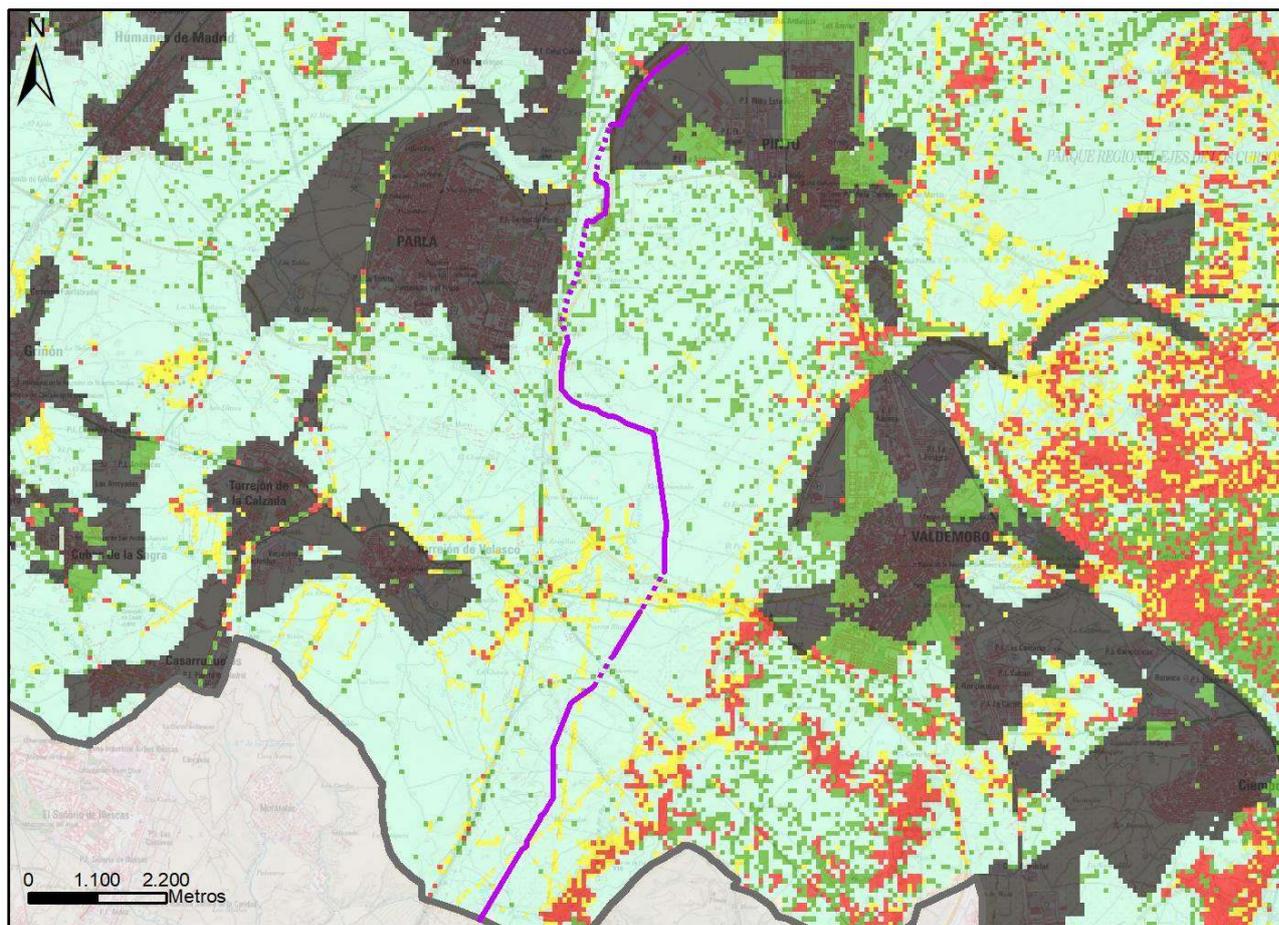
D. Riesgo sísmico

Conforme al Mapa de Peligrosidad Sísmica de España (2015), el ámbito del PEI municipio de Madrid cuenta con una peligrosidad relativa baja (en un intervalo entre 0.02 – 0.03 de intensidad en valores de aceleración). Si bien, en la zona centro de la Meseta Ibérica los valores disminuyen al mínimo y, por tanto, se puede concluir que en el ámbito del PEI el riesgo por peligrosidad sísmica es bajo.

E. Riesgo de incendio

Como puede observarse en la imagen siguiente, el ámbito del PEI contiene zonas en su mayoría de nivel IV (riesgo bajo) o zonas urbanizadas al norte. Sin embargo, se pueden encontrar algunas zonas puntuales de pequeña extensión de nivel III (riesgo moderado) y algunas de nivel II (riesgo alto), en concreto en zonas que coinciden con taludes de las vías de comunicación o con el paso de otras líneas eléctricas, al sur del ámbito. Sin embargo, se trata en su mayoría de zonas coincidentes con terrenos que ubican tramos soterrados de la línea de evacuación.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



- LAT objeto del PEI (tramo aéreo)
- LAT objeto del PEI (tramo soterrado)
- Límite autonómico

Riesgo de incendios forestales

- Área Nivel I
- Área Nivel II
- Área Nivel III
- Área Nivel IV
- Laminas de Agua
- Áreas Urbanizadas

Zonificación del riesgo del INFOMA. Fuente: Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA)

Por otro lado, el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA), en cumplimiento de la Ley 43/2003 de Montes, establece la declaración de zonas de alto riesgo de incendio (ZAR). Ningún El municipio afectado por el PEI ha sido declarado ZAR.

A este respecto, en el presente Estudio Ambiental Estratégico se establece como medida a adoptar el que el proyecto constructivo evite afectar a Áreas con nivel III, II o I de riesgo de incendio para los tramos aéreos de la línea de evacuación, salvo causa debidamente justificada, en cuyo caso, deberán adoptarse las medidas que se estimen necesarias para prevenir el riesgo de incendio. Además, el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales incluye una serie de medidas preventivas, en función de la naturaleza forestal o no de los suelos afectados, que tendrán que ser debidamente adoptadas tanto durante la fase de obras como de explotación de las infraestructuras que el PEI habilita.

F. Riesgo meteorológico

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

El análisis del riesgo de FMA se realiza de acuerdo con el visor de Mapas de Protección Civil de la Comunidad de Madrid. Así, el ámbito del PEI se clasifica con el siguiente riesgo:

- Riesgo por vientos fuertes: bajo.
- Riesgo por tormentas: bajo.
- Riesgo por temperaturas mínimas: bajo.
- Riesgo por temperaturas máximas: moderado.
- Riesgo por sequías: no calculado.
- Riesgo por polvo en suspensión: bajo.
- Riesgo por ola de frío: bajo y muy bajo.
- Riesgo por ola de calor: moderado.
- Riesgo por niebla: bajo.
- Riesgo por nevadas: bajo y muy bajo.
- Riesgo por lluvias persistentes (12 horas): muy bajo.
- Riesgo por lluvias fuertes (1 hora): bajo.
- Riesgo por granizo: moderado/bajo.

G. Valoración del riesgo de accidente grave o catástrofe

Para el análisis de los riesgos intrínsecos del proyecto, se analiza mediante una matriz de doble entrada las acciones durante el funcionamiento de la línea de evacuación objeto del PEI, que pueden generar o aumentar riesgos de algún tipo.

En el caso de identificarse algún tipo de riesgo que pueda producirse o incrementarse por la actividad de la línea de evacuación se indica la probabilidad (P) (baja, media, alta) y la magnitud del riesgo (M) (baja, media, alta) y se describe en qué forma se repercute la actividad para la aparición del riesgo.

RIESGOS	ACCIONES DE LA LÍNEA DE EVACUACIÓN					
	Construcción de la línea	Generación y gestión de residuos	Presencia de infraestructuras	Evacuación de energía	Mantenimiento línea	Demanda de mano de obra
NATURALES						
Sísmico	-	-	-	-	-	-
Geológico	-	-	-	-	-	-
Inundación	-	-	-	-	-	-
Meteorológico	-	-	-	-	-	-
Volcánico	-	-	-	-	-	-
NATURAL/ ANTRÓPICO						
Incendio	P: Baja	-	P: Baja	-	-	-

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

RIESGOS	ACCIONES DE LA LÍNEA DE EVACUACIÓN					
	Construcción de la línea	Generación y gestión de residuos	Presencia de infraestructuras	Evacuación de energía	Mantenimiento línea	Demanda de mano de obra
	M: Alta		M: Alta			
TECNOLÓGICOS						
Químico por accidente grave	-	-	-	-	-	-
Químico por transporte	-	-	-	-	-	-
Nuclear o radiológico	-	-	-	-	-	-
Contaminación industrial	-	-	-	-	-	-

Tras el análisis de las actividades se han identificado los siguientes riesgos intrínsecos de la infraestructura:

a) Riesgo de incendio:

Se valora el riesgo de incendio por la fase de construcción de las líneas de evacuación, durante la cual se utilizará maquinaria y equipos cuyo funcionamiento puede generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas que pueden originar un incendio.

Además, se valora el riesgo de incendio por la presencia de líneas eléctricas de alta tensión en las que puede generarse alguna chispa que pueda iniciar un incendio.

Por todo ello, si bien la probabilidad de que ocurra el incendio es remota, la magnitud de este se considera alta, ya que la capacidad de propagación puede llegar a ser elevada, por la presencia de campos de cultivo en los alrededores de la línea de evacuación.

Existe riesgo de accidente grave o catástrofe.

En cualquier caso, se llevarán a cabo medidas para evitar o minimizar el riesgo de incendio, recogidas en el apartado 7.1.16 Medidas para evitar o minimizar riesgos.

Teniendo esto en cuenta, se consideran el impacto sobre los riesgos como **COMPATIBLE**.

6.17 Efectos sobre la generación de residuos

El PEI da cabida a un proyecto de línea de evacuación cuya instalación generará principalmente tierras y pétreos de excavación, especialmente en la ejecución de su tramo soterrado. Durante las obras se producirán residuos básicamente de carácter no peligroso. También cabe mencionar la generación de residuos sólidos asimilables a urbanos en cualquiera de las fases del proyecto.

En definitiva, los residuos generados por este tipo de proyectos se derivan fundamentalmente de la obra civil y son principalmente la capa de tierra vegetal retirada, limpieza de cubetas de hormigón, restos de ferralla y tierra caballeros. Los residuos generados por el montaje e instalaciones son principalmente reciclables en su mayoría y consisten en cartones, plásticos de embalaje y palés generados por el suministro de equipos, remanentes y mermas de cableados y estructura metálica.

Así, durante las obras se producirán pequeñas cantidades de residuos peligrosos y cantidades relativamente grandes de residuos de carácter no peligroso, así como residuos sólidos asimilables a



PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

urbanos. La siguiente tabla recoge una lista con los residuos probablemente generados en la fase de construcción del proyecto y que, en cualquier caso, serán adecuadamente gestionados:

TIPO RESIDUO	CÓDIGO LER
RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Excedentes de excavación	170504
Restos de hormigón	170101
Papel y cartón	200101
Maderas	170201
Plásticos (envases y embalajes)	170203
Chatarras metálicas	170405/170407/170401/170402
Restos asimilables a urbanos	200301
Restos asimilables a urbanos. Contenedor amarillo: metales y plásticos (si se segregan)	150102/150104/150105/150106
Residuos vegetales (podas y talas)	200201
RESIDUOS PELIGROSOS	
Trapos impregnados	150202*
Tierras contaminadas	170503*
Envases que han contenido sustancias peligrosas	150110*/150111*

Estimación de residuos posiblemente generados en las distintas fases del proyecto. Fuente: Promotor.

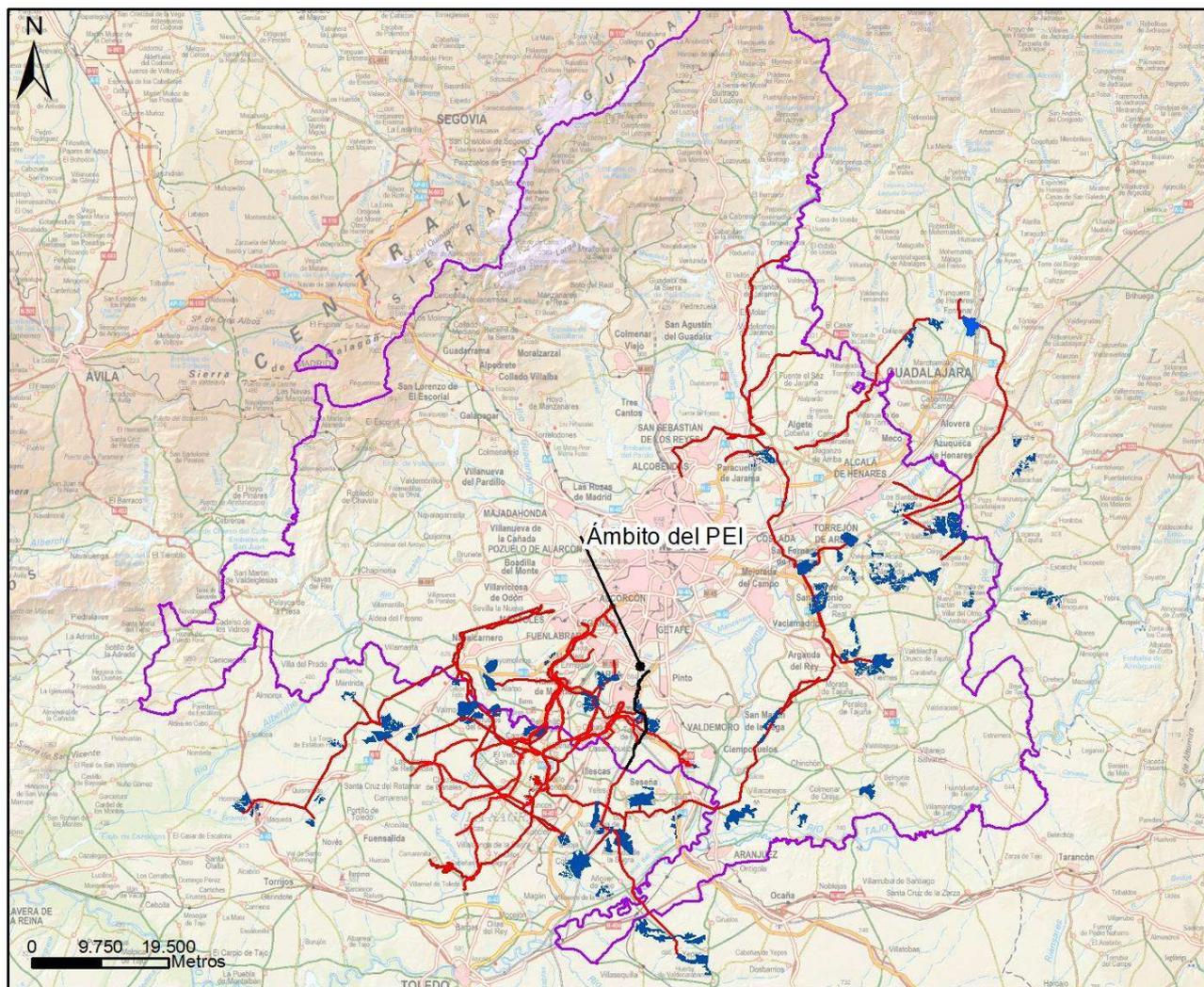
En la tabla anterior puede apreciarse que la mayor parte de los residuos que se generarán en la obra son de naturaleza no peligrosa. Además, se aplicará la jerarquía de residuos por el siguiente orden de prioridad: prevención; preparación para la reutilización; reciclado, otro tipo de valorización, incluida la valorización energética, y por último la eliminación. Por último, una vez minimizada la producción de residuos, los residuos finalmente generados deberán entregarse siempre a gestor autorizado no pudiendo ser transportados directamente a vertedero.

Teniendo en cuenta estas medidas, se estima que el impacto sobre la generación de residuos resulta **COMPATIBLE**.

6.18 Efectos acumulativos y sinérgicos del plan especial en adición a los otros planes especiales de infraestructuras para la producción de energía fotovoltaica cuya evaluación ambiental se encuentra en trámite

En la Comunidad de Madrid se encuentran actualmente instaladas o en tramitación, numerosas plantas solares fotovoltaicas y sus líneas de evacuación. Especialmente al suroeste de la comunidad, en la región donde se ubica el PEI, se encuentra una acumulación de varios proyectos. En la imagen siguiente se muestran todos aquellos proyectos en tramitación que han podido ser georreferenciados a partir de los documentos que se han sometido a Información Pública, así como a la información recogida en el Documento de Alcance. No obstante, en muchos casos se ha podido precisar qué tramos son aéreos y cuáles subterráneos, información que se considera de gran relevancia para la correcta valoración de las sinergias generadas.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Proyectos de energía fotovoltaica en tramitación en la Comunidad de Madrid y PEI. Fuente: elaboración propia

En la representación de las líneas de evacuación ubicadas dentro del ámbito de estudio se han representado únicamente las líneas aéreas en los casos en los que se ha obtenido la información suficiente para poder diferenciarlas de los tramos subterráneos, puesto que se ha considerado que los tramos subterráneos no generan sinergias. En los casos en los que no ha sido posible diferenciar los tramos aéreos de los subterráneos, se han representado los trazados completos de las líneas como trazados aéreos.

A la hora de analizar las sinergias entre los proyectos en tramitación de la Comunidad de Madrid y el proyecto al que da cabida el PEI, se ha considerado una zona de influencia de 5 km entorno al PEI, dentro de la cual se estudian los impactos sinérgicos que pueden generarse a consecuencia de la generación de proyectos.

A este respecto, según el Documento de Alcance, el PEI resultaría coincidente con otros planes similares en tramitación y con líneas existentes:

- SIA 21/123 (Plan Especial de Infraestructuras del Proyecto de las plantas solares fotovoltaicas e infraestructura de evacuación **Albares, Cruz y La Vega** de los términos municipales de Parla, Pinto,

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Torrejón de Velasco, Fuenlabrada, Humanes de Madrid, Torrejón de la Calzada, Griñón y Moraleja de En medio). El tramo aéreo de la línea de alta tensión del SIA 21/270, desde el Apoyo 118 hasta el Apoyo 121 (unos 850 metros), en Parla, al este de la R-4, cruza sobre el emplazamiento propuesto para la PSFV Albares.

Esta planta ha recibido **Declaración de Impacto Ambiental desfavorable**, por lo que el proyecto ha sido modificado y el Plan Especial presentado a trámite para la ejecución de estas infraestructuras **no incluye la mencionada planta Albares**.

- **SIA 21/125** (Plan Especial de Infraestructuras del Proyecto Fotovoltaico **Envatios XXIII** ubicadas en Torrejón de Velasco, Parla, Pinto y Aranjuez). Al margen de que las líneas de evacuación de este expediente comparten todo el trazado aéreo de la LAT de este Plan Especial, en este caso, también se produce un cruzamiento del trazado de la línea en el tramo compartido (AP106- AP107) sobre un sector de la PSFV Envatios XXIII Fase 2, a lo largo de unos 500 metros, en Torrejón de Velasco, al norte de la R-4.

No obstante, hay que mencionar que el Documento de Alcance del SIA 21/125 señala, a partir de lo informado por la DG Biodiversidad, que *"la localización del PEI-PFOT-403 AC referente al proyecto fotovoltaico "Envatios XXIII" y sus infraestructuras de evacuación **deberá ser replanteada para evitar la afección a la fauna protegida presente en el entorno seleccionado incompatible con la instalación de estas infraestructuras**"*.

En consecuencia, el proyecto ha sido modificado y el Plan Especial presentado a trámite para la ejecución de estas infraestructuras **no incluye la mencionada planta**, quedando esta reducida a dos plantas de unas 7 has cada una ubicadas junto a la M-423, por lo que **no afectan al presente Plan Especial**. La línea de evacuación sigue siendo la misma.

Respecto al estado de tramitación en el que se encuentra el Plan Especial de Infraestructuras de este Proyecto, Envatios XXIII ha presentado para su aprobación el documento completo en la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior el pasado el 13 de junio de 2023. Hay que señalar que el ámbito de este Plan Especial recoge el trazado de la línea compartida en su última versión, coincidente con este Plan especial.

- **SIA 21/150** (Plan Especial de Infraestructuras del Proyecto de la Planta Solar Fotovoltaica **Gasset** y su infraestructura de evacuación en los términos municipales de Humanes de Madrid, Griñón, Moraleja de Enmedio, Móstoles, Fuenlabrada y Alcorcón). La PSFV Gasset (210 MW, 390 ha) en Griñón y Humanes, se encuentra a una distancia mínima de unos 5 km al oeste de la LAT Sagra I – Pinto Ayuden, cuando esta pasa al oeste del núcleo de Parla. No obstante, según el documento de alcance, a partir de lo informado por la DG Biodiversidad, **el emplazamiento propuesto para la planta fotovoltaica Gasset debe replantearse por su afección ambiental**.
- **SIA 21/312** (Plan Especial de Infraestructuras de la línea eléctrica aérea de alta tensión **LAT 220KV Berrocales-Parla** en los términos municipales de Casarrubuelos, Cubas de la Sagra, Torrejón de la Calzada, Torrejón de Velasco y Parla). El extremo norte, y final, de la línea eléctrica prevista en este expediente, que vierte en la SET Parla REE, al sur de la zona urbana, se encuentra ubicada a una distancia aproximada de 1.700 metros al oeste del Apoyo 124 de la línea eléctrica del expediente 21/270, también en Parla.

Esta línea se encuentra a una distancia de casi dos kilómetros al oeste y, además, termina su recorrido en el punto en el que las líneas se aproximan. **No existen interferencias entre ambos proyectos**.

- **SIA 22/116** (Plan Especial de Infraestructuras PEI-PFOT-371 PSFV de **Urbión Solar** y las Subestaciones Eléctricas y Líneas Asociadas). El trazado de la línea aérea de alta tensión contemplada en este documento discurre a lo largo de unos 1.300 metros sobre los terrenos donde está propuesta la instalación de la PSFV Urbión Solar contemplada en el expediente 22/116 (que por otra parte coincide parcialmente con el emplazamiento de la PSFV Envatios XXIII). La línea de evacuación LAT 220 kV SET Numancia – SET Torrejón Renovables prevista en el expediente 22/116 discurre durante unos 2,3

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

km en paralelo a 40 m del trazado propuesto para la LAAT Sagra I – Pinto Ayuden, primero en el tramo aéreo de 600 m desde la entrada en Madrid por el sur de Torrejón de Velasco y luego en el tramo subterráneo. Después, el tramo subterráneo de la línea del 22/116 prosigue, durante unos 1,8 km, muy cercano al tramo aéreo de la línea del 21/270 con dos cruzamientos y una distancia siempre inferior a los 190 m. A continuación, el trazado de la LAT Numancia – Torrejón Renovables, ya en aéreo, se va separando hacia el oeste, hasta finalizar en la SET propuesta Torrejón Renovables, a unos 2,2 km al oeste de la LAT Sagra I – Pinto Ayuden.

No obstante, aunque el Documento de Alcance de este Plan Especial señala que para este expediente aún no se la emitido Documento de Alcance, este fue emitido posteriormente, con fecha 30 de junio de 2023. Este Documento de Alcance señala para la Planta Urbión Solar que, a partir de lo informado por la DG Biodiversidad, **el emplazamiento propuesto para la planta fotovoltaica Urbión Solar debe replantearse por su afección ambiental.**

- **SIA 22/230** (Plan Especial de Infraestructuras para Proyectos de Planta Solar Fotovoltaica **El Árbol y La Espiga**, y sus infraestructuras de evacuación común (PFOT-812 AC), en los términos municipales de Ciempozuelos, Valdemoro y Torrejón de Velasco). La planta fotovoltaica El Árbol y La Espiga, se ubicaría en Ciempozuelos, a casi 10 km al este de la entrada de la LAT Sagra I – Pinto Ayuden en Madrid. La línea subterránea de evacuación 30kV Tramo 4 Zona Ciempozuelos, parte de la planta hacia el oeste hasta encontrar la R-4, siguiendo entonces su trazado, de forma que se cruza con la LAT de este Plan Especial justo al sur de esta autopista, a unos 300 m del cruzamiento sobre la PSFV Envatios XXIII arriba comentado.

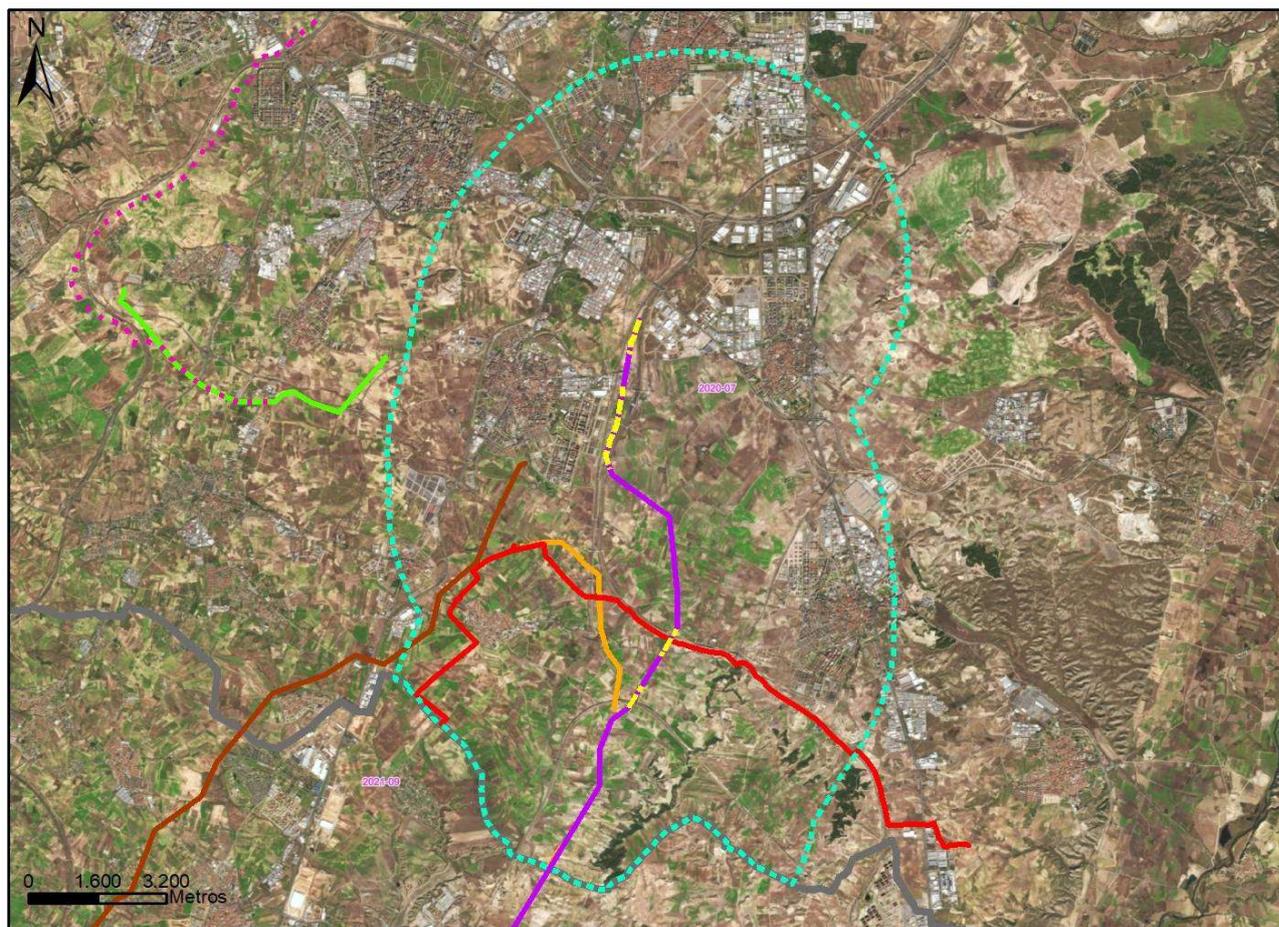
En el momento de redacción del presente Plan Especial este expediente no cuenta con Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico.

El Documento de Alcance del presente Plan Especial indica también que “Además, según la información facilitada por el Área de Evaluación Ambiental de esta Dirección General, se encuentra en tramitación la evaluación de impacto ambiental (EIA) de diversos proyectos de infraestructuras de energía fotovoltaica, algunos de los cuales no están contemplados en ninguno de los Planes Especiales arriba mencionados.”. A este respecto, cabe mencionar que en la redacción del presente Plan Especial no pueden considerarse proyectos que se encuentren aun en tramitación y de los cuales no se hayan iniciado la tramitación de los Planes Especiales. Serán esos proyectos los que deberán considerar en su estudio de sinergias nuestra línea.

Por tanto, y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, cabe indicar que las líneas que se han considerado en el análisis de efectos sinérgicos son las que se reflejan en la siguiente imagen⁹:

⁹ Dentro de este ámbito de estudio se encuentran además algunas plantas, sin embargo, no se han tenido en cuenta para el estudio de sinergias, puesto que el PEI que se evalúa no contempla plantas fotovoltaicas dentro de la Comunidad de Madrid.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Proyectos de energía fotovoltaica en tramitación en la Comunidad de Madrid dentro del área estudiada (LAT) y tramos aéreos de la línea de evacuación objeto del PEI. Fuente: elaboración propia

No obstante, respecto a otros Planes Especiales en la zona, referidos en el Documento de Alcance, y la demanda de compartir infraestructuras de evacuación en la medida de lo posible según informe de la DG de Biodiversidad y Recursos Naturales de la CAM, hay que señalar que el promotor comparte infraestructuras de evacuación con el promotor ENVATIOS XXIII, tal y como se ha mencionado con anterioridad.

El promotor es conecedor de algunos de los expedientes referidos en el documento de alcance, si bien técnicamente no es posible compartir más apoyos que los ya compartidos con el promotor ENVATIOS XXIII durante 31,266 km, de los cuales 21,35 km han sido soterrados tras la modificación del proyecto de línea en base a los informes de consulta recibidos en especial el informe de la DG de Biodiversidad y Recursos Naturales.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

6.18.1 Efectos sinérgicos sobre la Ocupación del suelo, alteración del régimen hidrológico, alteración de los hábitats, afección al patrimonio y a la conectividad

Los tramos analizados para el estudio de las sinergias únicamente presentarían afección en los espacios ocupados por los apoyos de la línea aérea, los cuales no son significativos dada la escasa ocupación de estos apoyos. Es por ello por lo que se considera que estos espacios no generan efectos sinérgicos con el resto de las infraestructuras del ámbito de estudio en relación con la ocupación del suelo, cambio de uso del suelo, pérdida de servicios ecosistémicos, alteraciones de los regímenes hidrológicos o alteraciones de los hábitats.

En cuanto a la hidrología, cabe destacar que no se posee información de la ubicación precisa de los apoyos del resto de las líneas, pero, dada la regulación normativa existente, se considera que todos los apoyos se localizarán fuera del Dominio Público.

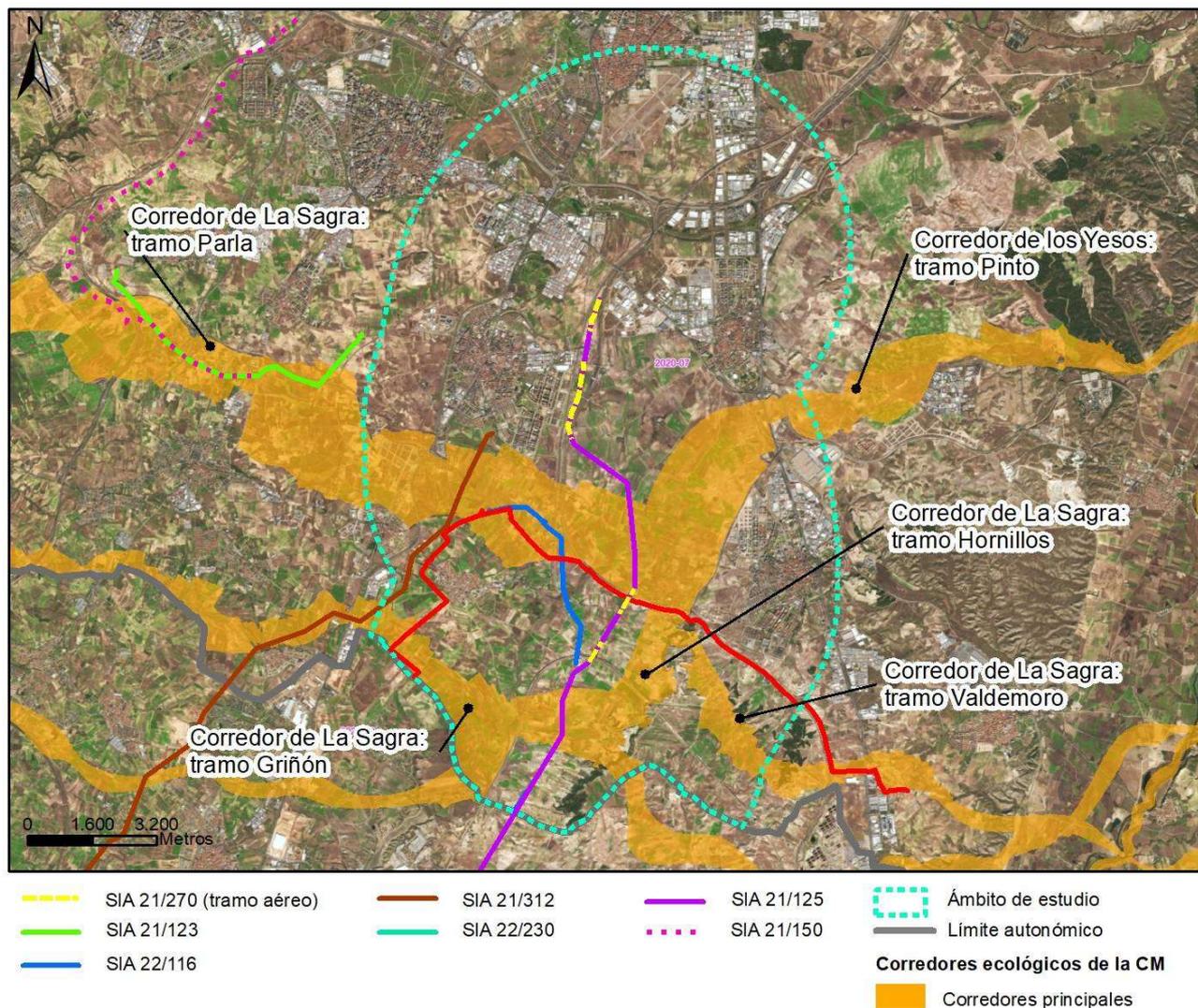
Por otro lado, las afecciones sobre el Patrimonio Histórico y Cultural han sido informadas por la Dirección General de Patrimonio Cultural, tras dos prospecciones. En los informes se presentan algunos condicionantes por localizarse bienes inventariados en el ámbito del proyecto objeto del PEI, los cuales se detallan en el apartado 6.11.2 Arqueología. Sin embargo, tras la última modificación del trazado de la línea de evacuación objeto del PEI para el ajuste de un tramo en base a los resultados de la información pública e informes de consulta, así como la negociación con titulares de derechos mineros, se está en proceso de registro de una nueva solicitud de prospección ante la Subdirección General de Patrimonio Histórico de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte de la Comunidad de Madrid. Por lo tanto, se procederá a una nueva prospección arqueológica en el tramo de línea modificado cuyos resultados serán puestos a disposición del organismo competente. Tras ello, se deberán tener en cuenta los condicionantes que exponga la Dirección General de Patrimonio Cultural tras la nueva prospección.

Por último, no se generará afección sinérgica sobre la conectividad, puesto que los tramos de la línea eléctrica que atraviesan los corredores de la Comunidad de Madrid lo hacen de forma soterrada. Únicamente se localiza parcialmente sobre el corredor principal de la Sagra un tramo de unos 190 m de la línea en aéreo, ubicado sobre la autopista R-4. A este respecto, y pese a que dicho tramo se ubica sobre el corredor principal, se trata de un tramo de longitud muy reducida, y ligado a una zona altamente antropizada, como es la citada autopista. Estas vías, además de suponer un claro factor limitante de la movilidad de la fauna, produce grandes impactos sobre la calidad acústica y genera una fuerte presión antrópica que provoca que los individuos de las especies presentes en la zona de estudio no frecuenten estos espacios. Asimismo, cabe indicar que los tramos aéreos de la línea de evacuación se tomarán medidas de protección de la avifauna y de minimización de los impactos sobre esta, las cuales quedan recogidas en el apartado 7.1.5 Medidas para mitigar las afecciones sobre la fauna.

Dada la ausencia de afección a HICs por parte del PEI, no se generarán efectos sinérgicos sobre dichos Hábitats de Interés Comunitario.

Por último, en cuanto a la superficie total municipal y superficie agraria municipal que quedaría afectada por las infraestructuras del conjunto de planes especiales vinculados a energía fotovoltaica que se encuentren en tramitación, cabe señalar que el proyecto al que da cabida el PEI únicamente consta de una línea de evacuación, cuyas plantas fotovoltaicas generadoras se localizan en la provincia de Toledo. Además, se trata de una línea de evacuación soterrada en la mayoría de sus tramos (78,7%), donde el suelo, dada la ausencia de formaciones arbustivas o arboladas en el trazado, podrá volver a destinarse al actual uso (como pastizal, erial o terreno de cultivo). En los tramos en los que la línea soterrada se ubique bajo caminos ya existentes, no se afectaría a la superficie agraria. Las únicas superficies que modificarán el uso del suelo actual serán las ubicadas bajo los 18 apoyos de los tramos aéreos de la línea de evacuación, superficies que no representan un porcentaje significativo, por lo que no se considera significativo este impacto y se descartan las sinergias con el resto de proyecto de líneas aéreas en tramitación.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"



Corredores principales de la Comunidad de Madrid y líneas eléctricas de los alrededores. Fuente: Elaboración propia a partir de la "Planificación de corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid. Identificación de oportunidades para el bienestar social y la conservación del patrimonio natural" DG Urbanismo Comunidad de Madrid. PLANEA

Por lo tanto, se valora el efecto sinérgico sobre estas variables como **COMPATIBLE**.

6.18.2 Efectos sinérgicos sobre el uso de materiales y la producción de residuos

La construcción de la línea supondrá el consumo de materiales y la producción de residuos, si bien se estima que serán cantidades no demasiado relevantes, las cuales serán evaluadas por el proyecto de la línea de evacuación objeto del PEI.

Cabe destacar que este aumento en las cantidades de materiales empleadas y residuos generados por el conjunto de los proyectos a desarrollar en el ámbito de estudio representa un efecto acumulativo y no sinérgico, y en donde cada proyecto independiente deberá gestionar sus residuos conforme a la normativa vigente.

Por tanto, la generación y gestión de residuos generados por el conjunto de proyectos a desarrollar en la zona de estudio se valora como **COMPATIBLE**.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

6.18.3 Efectos sinérgicos sobre la fauna y espacios protegidos

En cuanto a los efectos sinérgicos con el resto de las líneas aéreas del ámbito de estudio sobre la fauna y espacios protegidos, los tramos aéreos del proyecto al que da cabida el PEI se encuentran ubicados de forma adyacente o cruzando grandes infraestructuras de comunicación, como son la R-4, la M-404 o la M-408, o en el entorno de núcleos urbanos densamente poblados como Parla y Pinto.

La presencia de estas infraestructuras y núcleos de población constituye una barrera muy importante a la permeabilidad territorial de la fauna y por tanto el uso de los terrenos en los que se proyecta la línea de evacuación por la avifauna y mamíferos que habitan en este ámbito de estudio se ve muy limitado. A ello debe añadirse la contaminación acústica, atmosférica y, en general, la fuerte presión antrópica generada por el paso de vehículos por estas vías, con una elevada IMD, y que son factores adicionales que contribuyen al desplazamiento de la fauna hacia terrenos con menor presión humana y en donde la presencia de vías de comunicación no condiciona el movimiento y desplazamiento de la fauna.

Se encuentra por lo tanto ubicada en zonas del territorio ya antropizadas, y que por tanto no representan áreas sensibles para la fauna ni hábitats potencialmente seleccionables por esta.

Además, se encuentra ubicada a una distancia considerable (más de 3km) de las principales figuras de protección presentes en la zona de estudio, como son el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama, la ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid y la ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares.

Es por ello por lo que se considera que la implantación de este proyecto generaría efectos sinérgicos **POCO SIGNIFICATIVOS** con el resto de los proyectos sobre la fauna o espacios protegidos.

6.18.4 Efectos sinérgicos sobre la salud humana

No se ha encontrado ningún centro sanitario ni deportivo y escolar en las inmediaciones del PEI que ubican los tramos de línea aérea del proyecto, tomando un área de 100 m alrededor de dichos tramos del PEI. Únicamente se han encontrado construcciones agrícolas y almacenes aéreos de vehículos. Por ello no se producirán efectos sinérgicos entre el proyecto al que da cabida el PEI y otras líneas de alta tensión en relación con los campos electromagnéticos sobre la salud de la población, siendo **INEXISTENTES**.

Por otro lado, se ha evaluado el riesgo de incendios teniendo en cuenta la presencia de edificaciones donde viva la población en la misma zona de estudio (100m alrededor de los tramos del PEI que dan cabida a tramos aéreos de la línea de evacuación). Puesto que no se han detectado edificaciones residenciales en esta área, se descarta dicho riesgo de incendio y por ello sus efectos sinérgicos con otros proyectos de líneas aéreas. En cuanto al riesgo de incendios forestales, queda evaluado en el apartado de 6.16 Efectos sobre los riesgos.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

7 MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, COMPENSAR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO IMPORTANTE EN EL MEDIO AMBIENTE POR LA APLICACIÓN DEL PLAN APLICACIÓN DEL PLAN

7.1 Medidas preventivas y correctoras a incorporar en la normativa del PEI

Las medidas deberán asegurar el cumplimiento de los objetivos ambientales del Plan Especial, tanto mediante la prevención, corrección o compensación de los efectos negativos significativos detectados como mediante la optimización de los efectos positivos. Las medidas estarán suficientemente desarrolladas, especificando el objetivo ambiental con el que estén relacionadas, el impacto que se pretende prevenir, corregir o compensar, o bien la ausencia de impacto significativo.

7.1.1 Medidas para evitar afecciones sobre la geología

- El procedimiento de evaluación de impacto ambiental deberá garantizar que el proyecto de la Línea Aéreo-Subterránea de Alta Tensión L/220 kV Sagra I – Pinto Ayuden no afectan a los LIG TMs041. Yacimiento paleontológico del Mioceno superior de Malcovadeso 2 y TM034. Yacimientos pseudodokárstico del Mioceno superior del Cerro de los Batallones.

7.1.2 Medidas para evitar afecciones sobre la geomorfología

- El procedimiento de evaluación de impacto ambiental deberá garantizar que el proyecto de la Línea Aéreo-Subterránea de Alta Tensión L/220 kV Sagra I – Pinto Ayuden evitará aquellas zonas con pendientes o tasas de erosión elevadas.

7.1.3 Medidas para evitar afecciones sobre la hidrología e hidrogeología

- El cruce con ríos se hará siempre mediante entubado rígido sin apertura de zanja.
- Se mantendrá toda la red de vaguadas y arroyos estacionales o permanentes con una zona de reserva naturalizada, de al menos 20 m a cada lado, para recibir y encauzar las escorrentías y evacuar eventuales inundaciones. Además, esa zona de reserva servirá para crear una red de corredores continua donde se mantengan zonas con vegetación natural empleándose además como reservorio de biodiversidad.
- En el entorno de los cauces próximos al ámbito del PEI, el proyecto deberá tener en cuenta las limitaciones derivadas del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH-RD 849/1986, de 11 de abril), con especial atención a sus zonas de protección.
 - Zona de Servidumbre: Franja de 5 metros a ambos lados del dominio público hidráulico del cauce. Queda prohibido todo tipo de construcción o vallado, debiendo permitirse su acceso público. (Art. 7 RDPH).
 - Zona de Policía: Franja de 100 metros a ambos lados del cauce. Los usos y actividades previstos en el artículo 9.1 RDPH deberán ser autorizados por la Confederación Hidrográfica del Tajo. Estarían incluidas las de vallados e instalaciones de los PFV y LAT.
- Para los tramos de cauce en las instalaciones se solapen con la zona de policía, deberá requerirse autorización a la Confederación Hidrográfica del Tajo.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

7.1.4 Medidas para evitar afecciones sobre la vegetación y usos del suelo

- El trazado de la línea eléctrica de evacuación objeto del PEI evitará la eliminación de las formaciones arboladas naturales de interés presentes en el ámbito del PEI, debiendo el proyecto situarse en áreas y ofrecer soluciones constructivas compatibles con el mantenimiento de dichas formaciones.
- Respecto a la protección de la flora:
 - Deben respetarse los ejemplares de las especies de flora recogidas en el Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares. En ningún caso se apearán los ejemplares arbóreos de las especies catalogadas, debiéndose señalar su presencia antes de realizar los desbroces u otras actuaciones.
 - Se evitará la tala del arbolado, así como, las podas abusivas que pongan en peligro la supervivencia del árbol o modifiquen drásticamente el porte de este.
 - Será necesario mantener toda la red de vaguadas y arroyos estacionales o permanentes con una zona de reserva para recibir y encauzar las escorrentías y evacuar eventuales inundaciones.

7.1.5 Medidas para mitigar las afecciones sobre la fauna

- Se establecerán medidas mitigadoras relacionadas con la adecuación y marcaje de las infraestructuras a las que da cabida el PEI, y con la mejora de la calidad del hábitat circundante de las principales especies inventariadas en el Estudio de Fauna (Anexo I).
- En los tramos aéreos que resulten después de aplicar lo establecido en los condicionados anteriores, se deberá cumplir con las medidas de prevención contra electrocución y colisión de avifauna en apoyos y vanos (respectivamente) establecidas en la normativa sectorial de protección de avifauna (Decreto 40/1998, Real Decreto 1432/2008 y las Recomendaciones técnicas del Ministerio para la Transición Ecológica para la corrección de los apoyos eléctricos del riesgo de electrocución de aves) teniendo en cuenta aspectos como la utilización prioritaria de la cruceta cabeza de gato en aquellos tramos de línea dónde resulte viable (o cruceta recta o cabeza prismática) y la obligatoriedad de instalación de salvapájaros. En el anexo II del informe de la DG Biodiversidad se indican las condiciones mínimas para evitar la colisión y electrocución de aves:
 - En crucetas de bóveda o asimilables
 - Aisladores suspendidos:
 - La distancia aislada en suspensión debe ser en cualquier caso igual o superior a 600 milímetros.
 - Cable central. En todos los casos:
 - La distancia vertical del conductor de la fase central respecto a la cabeza del fuste debe ser superior a 880 mm.
 - En cadena de amarre debe estar aislado del puente flojo.
 - En cadena en suspensión debe estar aislada con elementos preformados la rótula de enganche y una longitud de cable de un metro a cada lateral de la rótula.
 - Cadenas de amarre. Para todo tipo de cruceta

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Longitud total aislada.
 - La longitud aislada (alargaderas, cadenas de aisladores de amarre, etc.) entre la cruceta y la grapa de amarre debe tener una longitud ≥ 1 metro.
 - Se debe aislar con elementos preformados una longitud mínima de cable de 300 mm en la zona de tensión mecánica del exterior de la grapa de amarre para evitar la posible afección a buitres.
- Las alargaderas que deben instalarse para alcanzar la distancia mínima de seguridad "d" entre cruceta y grapa de amarre, recogida en el Real Decreto 1432/2008 deben cumplir:
 - En ningún caso serán metálicas ni conductoras, tengan o no chapa antiposada.
 - Se debe usar cadena PECA, bastones no conductores o elementos no conductores de igual eficacia.
 - No está permitido el paso de cables por encima de la cruceta, estén o no aislados.
 - Es obligatorio el aislamiento con piezas preformadas de los puentes flojos bajo cruceta y de las grapas de amarre.
 - En su caso se instalarán piezas modelo AMPACT o bien sistemas que aseguren un bloqueo permanente al movimiento de las fundas a lo largo de los conductores.
- Como medida compensatoria, se pondrá en marcha un programa agroambiental en las inmediaciones del ámbito del Plan Especial para potenciar y mejorar el hábitat de las especies de avifauna esteparias que pudieran ocupar esa zona. Se compensará la pérdida de hábitat que se produce como consecuencia de la instalación de estas infraestructuras. Esta compensación se realizará sobre zonas relevantes para la fauna esteparia en la región que la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales definirá a los efectos de evitar la dispersión de las medidas de compensación que invaliden el objetivo de mejora de estas poblaciones de aves esteparias. Se diseñará un programa de medidas compensatorias global para el conjunto del proyecto y de otros proyectos del mismo promotor. A estos efectos, deberá tenerse en cuenta y aplicarse el documento "*Medidas compensatorias para la mejora del hábitat estepario como consecuencia de la instalación de proyectos fotovoltaicos y sus infraestructuras de evacuación en la Comunidad de Madrid definidas por la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura para todos los proyectos en tramitación que afecten al territorio regional*".
- Deberá atenderse a lo indicado en el documento "*Programa agroambiental para el fomento de cultivos compatibles con la presencia de aves esteparias en el marco de las medidas compensatorias por el despliegue de energías renovables en la Comunidad de Madrid*" (nº ref. 10/432143.9/23 de fecha 26 de abril de 2023, también de la D.G. Biodiversidad y Recursos Naturales, que complementa al citado en el párrafo anterior. Este documento establece los objetivos y el marco del programa agroambiental, designando las especies objetivo y determinando las cuatro zonas de relevancia para la avifauna esteparia (ZRAE) identificadas en la Comunidad de Madrid (1 - Estepas entre los ríos Jarama y Henares; 2 - Alcarria de Alcalá; 3 - Vegas del Tajo; 4 - La Sagra Madrileña) y en las que mayoritariamente habrán de llevarse a cabo las medidas compensatorias de los proyectos que finalmente se instalen en Madrid. Contiene también la metodología de cálculo de superficie de hábitat estepario a compensar. Define la figura del gestor de compromisos y los acuerdos de custodia y su integración y papel en el programa agroambiental. Se concretan las posibles medidas del programa agroambiental en cuatro grandes líneas (incentivos a los agricultores, a los titulares de cotos, a los ganaderos y trabajo de técnicos especialistas de las entidades de custodia en las ZRAE).

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Los promotores estarán obligados a compensar mediante la corrección de líneas eléctricas existentes peligrosas para las aves indicadas el propio documento de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto y en el documento de "*Recomendaciones técnicas para la corrección de los apoyos eléctricos del riesgo de electrocución de aves, para la adaptación de las líneas eléctricas al R.D. 1432/2008*".
- En caso de producirse cualquier incidente de las aves del entorno con el proyecto (colisión, intento de nidificación, etc.), el promotor lo pondrá en conocimiento del órgano ambiental competente de forma inmediata, a fin de poder determinar en su caso las medidas complementarias necesarias. Para cumplir con esta premisa se atenderá a la ejecución y desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental propuesto, en especial en lo referente a las aves.
- Será obligatoria la instalación de elementos visuales que eviten la colisión de las aves con los conductores. En el caso de instalar fundas aislantes de los cables conductores, se instalarán piezas modelo AMPACT o bien sistemas que aseguren un bloqueo permanente al movimiento de las fundas a lo largo de los conductores.
- Si en la fase de explotación se constatase que las actuaciones previstas estuvieran produciendo o pudieran producir afección alguna a especies catalogadas, se podrán tomar medidas adicionales de protección.

7.1.6 Medidas compensatorias de la pérdida de terreno forestal o montes públicos

- En el ámbito del PEI en el que se llevará cabo la implantación de la línea de evacuación objeto del PEI, en la medida de lo posible se evitará la afección a los terrenos forestales existentes.

En el caso de que se generen afecciones sobre estos terrenos forestales, se deberá realizar una repoblación compensatoria de la pérdida de terreno forestal conforme a lo establecido en el artículo 43 de la Ley 16/1995, y esta se ajustará a la superficie final ocupada permanentemente por la infraestructura en terreno forestal. En esta superficie de compensación se tendrán que tener en cuenta igualmente las áreas auxiliares y los accesos.

La memoria valorada donde se especifiquen las características de la reforestación deberá contar con la aprobación por la Dirección General Biodiversidad y Recursos Naturales.

El presupuesto de ejecución y mantenimiento de la reforestación deberá formar parte del presupuesto total del Plan Especial de Infraestructuras como un capítulo propio. A este respecto, deberá tenerse también en cuenta el documento sobre Medidas compensatorias por afección de infraestructuras fotovoltaicas a terreno forestal en aplicación de la Ley 16/1995, elaborado por la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales. En dicho documento se ofrece la posibilidad alternativa de realizar la compensación por pérdida de terreno forestal realizando mejoras selvícolas de las masas forestales existentes dentro de la Comunidad de Madrid, para minimizar el riesgo de estas frente a los incendios forestales, estableciendo una serie de requisitos y la equivalencia superficial respecto a las repoblaciones.

7.1.7 Medidas para evitar la afección a los hábitats

- La ubicación de los apoyos de los tramos aéreos de la línea eléctrica se realizará teniendo presente la situación de las masas arboladas de naturaleza no agraria.

7.1.8 Medidas para evitar la afección sobre el paisaje

- El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto deberá realizar un análisis de la afección visual que generan las infraestructuras aéreas a las que da soporte el PEI, de forma que se establezcan las

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

medidas adecuadas que hagan compatible la presencia de estas con la afección paisajística generada.

- El tipo de zorra utilizada en los viales de acceso tendrá unas características tales que no existan diferencias apreciables de color entre los viales existentes y los de nueva construcción.

7.1.9 Medidas relacionadas con la conectividad

- El proyecto constructivo deberá definir con el suficiente grado de detalle los elementos destinados a disminuir la fragmentación del territorio y el efecto barrera de las infraestructuras previstas, así como justificar sus dimensiones y ubicación

7.1.10 Medidas para evitar la afección sobre el patrimonio

- Se atenderá a las consideraciones establecidas por la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte de la Comunidad de Madrid en su **resolución de informe de prospección arqueológica de fecha 6 de julio de 2022 y número de expediente RES/0195/2022**, donde se establecen los condicionantes a cumplir.

"1. A continuación se detallan los bienes inventariados localizados en el ámbito del proyecto y que presentan una afección directa:

- CM/113/0014 EL ESPARRAGAL/FUENTE DE LA PURA/AYUDEN (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Bronce, Hierro, Romano, Medieval). Pinto.
- CM/113/0093 ZONA ARQUEOLÓGICA ESPARRAGAL-VALDECANTOS (Bien de Interés Cultural con la categoría de Zona de Interés Arqueológico). Pinto.
- CM/113/0088 RAMAL PARLA HINCA AVE M-506 (yacimiento paleontológico documentado, atribución cronológica Mioceno-Aragoniense). Pinto.

En el ámbito de estos bienes inventariados la línea eléctrica discurre de manera soterrada. Se deberá realizar una valoración arqueológica consistente en desbroces mecánicos y limpieza manual del ancho de la zanja en la totalidad del trazado de ésta por estos ámbitos protegidos. Como resultado del informe arqueológico, la Dirección General de Patrimonio Cultural prescribirá las actuaciones posteriores a realizar, pudiendo prescribir la excavación arqueológica o la modificación del trazado de la línea eléctrica.

- CM/000/0243 ZONA ARQUEOLÓGICA LA CANTUEÑA (Bien de Interés Cultural con la categoría de Zona de Interés Arqueológico, atribución cronológica Paleolítico Inferior- Bronce-Altomedieval). Fuenlabrada-Parla.
- CM/106/0002 KM 21 FF.CC MADRID-BADAJOS (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Paleolítico Inferior-Achelense). Parla.

En el ámbito de estos bienes inventariados la línea eléctrica discurre de forma aérea (apoyos 132-133-134). Se deberá realizar una valoración arqueológica consistente en desbroces mecánicos y limpieza manual del ámbito de los apoyos proyectados en estos yacimientos. Una vez se presente el informe arqueológico, la Dirección General de Patrimonio Cultural prescribirá las actuaciones posteriores a realizar en función de los resultados de la intervención arqueológica.

- CM/106/0042 KM 24 FF.CC MADRID-BADAJOS (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Paleolítico Inferior-Medio, Achelense-Musteriense). Parla.
- CM/106/0049 LA MELGAREJA VI (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica siglo XVI-XX). Parla.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Estos yacimientos se localizan en el área de afección de la línea eléctrica, aunque no están afectados por ninguno de sus apoyos. Deberán quedar debidamente balizados y señalizados en los planos de obra para evitar que en sus ámbitos se ubiquen cualquier instalación de carácter temporal o camino de servicio.

2. A continuación se detallan los bienes inventariados localizados fuera del ámbito del proyecto, que no tienen una afección directa pero que hay que considerar ante posibles impactos que se produzcan de manera indirecta:
 - CM/106/0007 KM 2,600 CTRA M-V-4113/ESTACIÓN PARLA (hallazgo aislado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Parla.
 - CM/000/0240 LA BRUJA (yacimiento paleontológico documentado, atribución cronológica Mioceno-Aragoniense). Parla-Pinto.
 - CM/106/0048 LA MELGAREJA V (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica siglo XVI-XX). Parla.
 - CM/113/0123 CAMINO DE TORREJÓN DE VELASCO A PINTO (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Paleolítico Inferior-Achelense). Pinto.
 - CM/150/0009 EL DESBARATAO (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco
 - CM/150/0028 LAS DOS OLIVAS (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.
 - CM/150/0029 CAMINO DE LA JARILLA (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.
 - CM/150/0030 LOS MARRUES (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.
 - CM/150/0048 LOS GALLEGUILLOS II (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Romano - prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.

Estos emplazamientos deberán quedar debidamente balizados y señalizados en los planos de obra para evitar que en su ámbito se ubique cualquier instalación de carácter temporal o camino de servicio.

3. Como medida de carácter general, en todo el ámbito ocupado por la línea de alta tensión, se llevará a cabo un control arqueológico y paleontológico intensivo de los movimientos de tierras durante la ejecución del proyecto de construcción.
 4. Para la realización de todas las actuaciones se deberá solicitar la autorización preceptiva a esta Dirección General de Patrimonio Cultural.”
- Del mismo modo, Se atenderá a las consideraciones recogidas en **la Resolución de fecha 5 de junio de 2022, informe de prospección de Modificación del Proyecto de Instalación línea de evacuación aéreo- subterránea**, Torrejón de Velasco, Parla y Pinto, estableciendo el siguiente condicionado:

“1. A continuación se detallan los bienes inventariados localizados en el ámbito del proyecto y que presentan una afección directa:

 - CM/113/0014 EL ESPARRAGAL/FUENTE DE LA PURA/AYUDEN (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Bronce, Hierro, Romano, Medieval). Pinto.
 - CM/113/0093 ZONA ARQUEOLÓGICA ESPARRAGAL-VALDECANTOS (Bien de Interés Cultural con la categoría de Zona de Interés Arqueológico). Pinto.
 - CM/113/0088 RAMAL PARLA HINCA AVE M-506 (yacimiento paleontológico documentado, atribución cronológica Mioceno-Aragoniense). Pinto.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

En el ámbito de estos bienes inventariados la línea eléctrica discurre de manera soterrada. Se deberá realizar una valoración arqueológica consistente en desbroces mecánicos y limpieza manual del ancho de la zanja en la totalidad del trazado de ésta por estos ámbitos protegidos. Como resultado del informe arqueológico, la Dirección General de Patrimonio Cultural prescribirá las actuaciones posteriores a realizar, pudiendo prescribir la excavación arqueológica o la modificación del trazado de la línea eléctrica.

- CM/000/0243 ZONA ARQUEOLÓGICA LA CANTUEÑA (Bien de Interés Cultural con la categoría de Zona de Interés Arqueológico, atribución cronológica Paleolítico Inferior- Bronce-Altomedieval). Fuenlabrada-Parla.

- CM/106/0002 KM 21 FF.CC MADRID-BADAJOS (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Paleolítico Inferior-Achelense). Parla.

En el ámbito de estos bienes inventariados la línea eléctrica discurre de forma aérea. Se deberá realizar una valoración arqueológica consistente en desbroces mecánicos y limpieza manual del ámbito de los apoyos proyectados en estos yacimientos. Una vez se presente el informe arqueológico, la Dirección General de Patrimonio Cultural prescribirá las actuaciones posteriores a realizar en función de los resultados de la intervención arqueológica.

- CM/106/0042 KM 24 FF.CC MADRID-BADAJOS (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Paleolítico Inferior-Medio, Achelense-Musteriense). Parla.
- CM/106/0049 LA MELGAREJA VI (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica siglo XVI-XX). Parla.

Estos yacimientos se localizan cercanos al área de afección de la línea eléctrica. Deberán quedar debidamente balizados y señalizados en los planos de obra para evitar que en sus ámbitos se ubiquen cualquier instalación de carácter temporal o camino de servicio.

2. A continuación se detallan los bienes inventariados localizados fuera del ámbito del proyecto, que no tienen una afección directa pero que hay que considerar ante posibles impactos que se produzcan de manera indirecta:

- CM/106/0007 KM 2,600 CTRA M-V-4113/ESTACIÓN PARLA (hallazgo aislado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Parla.
- CM/000/0240 LA BRUJA (yacimiento paleontológico documentado, atribución cronológica Mioceno-Aragoniense). Parla-Pinto.
- CM/106/0048 LA MELGAREJA V (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica siglo XVI-XX). Parla.
- CM/113/0123 CAMINO DE TORREJÓN DE VELASCO A PINTO (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Paleolítico Inferior-Achelense). Pinto.
- CM/150/0009 EL DESBARATAO (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.
- CM/150/0028 LAS DOS OLIVAS (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.
- CM/150/0029 CAMINO DE LA JARILLA (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.
- CM/150/0030 LOS MARRUES (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.
- CM/150/0048 LOS GALLEGUILLOS II (yacimiento arqueológico documentado, atribución cronológica Romano - prehistórico indeterminado). Torrejón de Velasco.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Estos emplazamientos deberán quedar debidamente balizados y señalizados en los planos de obra para evitar que en su ámbito se ubique cualquier instalación de carácter temporal o camino de servicio.

3. Como medida de carácter general, en todo el ámbito ocupado por la línea de alta tensión, se llevará a cabo un control arqueológico y paleontológico intensivo de los movimientos de tierras durante la ejecución del proyecto de construcción.
 4. Para la realización de todas las actuaciones se deberá solicitar la autorización preceptiva a esta Dirección General de Patrimonio Cultural.”
- Por último, se tendrán en cuenta las condiciones establecidas por la Dirección General de Patrimonio Cultural en relación con el establecimiento de la línea de evacuación a la que da cabida el PEI cuando se realice la nueva prospección arqueológica y se emita la resolución del informe de prospección arqueológica.

7.1.11 Medidas para minimizar los efectos sobre el Dominio público

- Las infraestructuras del proyecto que el PEI habilita deberán respetar las Zonas de Dominio Público y Servidumbre de las carreteras del estado y de la Comunidad de Madrid y en el caso de que no se respetará la Zona de Afección, se solicitará autorización de la Demarcación de Carreteras del estado en Madrid.
- Los cruces de líneas eléctricas sobre el Dominio Público Hidráulico deberán disponer de la preceptiva autorización por parte de la Confederación Hidrográfica del Tajo (art. 127 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico). Toda actuación que se realice en la zona de policía de cualquier cauce público, definida por 100 m de anchura medidas horizontalmente y a partir del cauce, deberá contar con la preceptiva autorización de la Confederación, y en particular las actividades mencionadas en el artículo 9 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- En materia de Vías Pecuarias, los elementos propios de las infraestructuras previstas se ubicarán fuera del dominio público pecuario. Asimismo, la normativa del Plan Especial de Infraestructuras deberá recoger que todos los cruces de las infraestructuras incluidas en dicho Plan con el dominio público pecuario deberán ser previamente autorizados por la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación conforme a la normativa sectorial en materia de vías pecuarias (Ley y Reglamento de Vías Pecuarias).

7.1.12 Medidas para minimizar los efectos sobre el medio socioeconómico:

- Se evitará la afección a instalaciones existentes en la medida de lo posible
- En caso de preverse modificaciones en los caminos, se justificará su necesidad y se especificará su alcance. Se señalarán las previsiones existentes en cuanto a cortes de caminos o alteraciones al tránsito habitual. Si se fueran a habilitar nuevos caminos y accesos previstos para la instalación y mantenimiento de las líneas eléctricas y demás infraestructuras propuestas, deberán mencionarse, ubicarse en la cartografía, e indicarse las principales características de estos.

7.1.13 Medidas para minimizar los efectos sobre las infraestructuras hidráulicas

- El Proyecto Técnico Ejecutivo objeto del PEI, compatibilizará las instalaciones propuestas en el Plan Especial con los sistemas generales adscritos al Canal de Isabel II. Cualquier retranqueo o afección sobre las infraestructuras de Canal de Isabel II deberá ser previamente autorizado por dicha empresa pública, que podrá imponer los condicionantes necesarios para la salvaguarda de las infraestructuras hidráulicas que gestiona.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Las actuaciones proyectadas respetarán la regulación relativa a las Bandas de Infraestructuras de Agua (BIA) y las Franjas de Protección (FP), con el régimen previsto en la vigente normativa técnica de la empresa pública. Además, respecto de las posibles afecciones y las soluciones que se adopten en el marco del Plan, estas deberán contar con la conformidad técnica de Canal de Isabel II para salvaguardar la indemnidad estructural de las infraestructuras afectadas.

7.1.14 Medidas para minimizar los efectos sobre otras infraestructuras

- A la hora de llevar a cabo el proyecto al que da cabida el PEI, se deberá obtener informe favorable de los titulares de las infraestructuras con las que ocurren cruzamientos de la línea de evacuación objeto del PEI.

7.1.15 Medidas para evitar los efectos sobre las servidumbres aeronáuticas

- El proyecto de la línea eléctrica deberá evaluar si los apoyos sobrepasan las altitudes máximas permitidas por las distintas superficies establecidas por las servidumbres aeronáuticas y radioeléctricas del aeropuerto de Getafe. Además, dado que el PEI se encuentra afectado por las servidumbres del aeródromo, deberá solicitarse informe para que los servicios técnicos de AESA acrediten que las actuaciones que deriven del desarrollo del PEI no comprometan la seguridad ni la regularidad de las operaciones del aeropuerto de Getafe.

7.1.16 Medidas para evitar o minimizar riesgos

- El Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales incluye una serie de medidas preventivas, en función de la naturaleza forestal o no de los suelos afectados, que tendrán que ser debidamente adoptadas tanto durante la fase de obras como de explotación de las infraestructuras que el PEI habilita.
- El proyecto constructivo evitará afectar a Áreas catalogadas con nivel III, II o I de riesgo de incendio por el INFOMA, salvo causa debidamente justificada, en cuyo caso, deberán adoptarse las medidas que se estimen necesarias para prevenir el riesgo de incendio.

7.1.17 Medidas para evitar o minimizar los impactos sobre la salud de la población

- El proyecto de la línea eléctrica deberá garantizar el cumplimiento de los criterios establecidos en la normativa de aplicación para la protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas. Además, se garantizará la aplicación de las mejores técnicas disponibles desde el punto de vista de minimización de los impactos sobre la salud.

7.1.18 Otras medidas

- La adopción de todas las medidas de protección ambiental recogidas en el presente Estudio Ambiental Estratégico, así como las que se establezcan en el Estudio de Impacto Ambiental y resoluciones administrativas emitidas por el Órgano Ambiental deberán estar incluidas en el presupuesto general del proyecto; tenerse en cuenta en la planificación de la obra o durante la ejecución de la misma, y, si fuese necesario, se considerarán en la documentación que rija el contrato de adjudicación de la obra.
- Se debe realizar un análisis de viabilidad económica de las medidas propuestas. Se señalarán los mecanismos de ejecución y se propondrán indicadores para evaluar la eficacia de las medidas.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- El proyecto constructivo deberá proponer un método de desmantelamiento y restauración ambiental para el tramo de línea soterrada.
- Respecto al Fin de Actividad. Una vez terminada la vida útil de las infraestructuras previstas, estas deberán ser desmanteladas y restaurado el terreno afectado en un plazo no superior a un año. Para ello, deberá presentarse un Plan De Desmantelamiento.

7.1.19 Vigilancia ambiental

- El Programa de Vigilancia Ambiental que desarrolle el proyecto debe cumplir las siguientes funciones:
 - Evaluar el grado de cumplimiento de la normativa ambiental y de los objetivos ambientales del plan Especial.
 - Verificar el grado de ejecución de las actuaciones previstas en el Plan Especial.
 - Identificar los impactos ambientales derivados de la implementación del Plan Especial y comprobar que fueron tenidos en cuenta y evaluados correctamente en el Estudio Ambiental Estratégico.
 - Comprobar que las medidas preventivas, correctoras o compensatorias se han ejecutado de manera adecuada y evaluar la eficacia de estas.
 - En el caso de que se compruebe que las medidas no resultan eficaces, proponer y establecer nuevas medidas.
 - Identificar los efectos ambientales adversos no previstos durante la evaluación ambiental estratégica. Establecer medidas frente a dichos efectos y evaluar su efectividad.
 - Deberá contar con un sistema de indicadores ambientales que tendrá en cuenta los indicadores definidos para la evaluación de las diferentes alternativas y los resultados del estado actual del medio ambiente. Se sugiere que para la propuesta de indicadores se tengan en cuenta, cuando sea posible, los determinados para el seguimiento ambiental del PNIEC 2021-2030 y que figuran en su declaración ambiental estratégica, lógicamente adaptados al diferente objeto y ámbito territorial del Plan Especial.
 - Se diseñarán muestreos periódicos bajo los tendidos eléctricos que permitan la detección de colisiones y electrocuciones, así como de cualquier otro impacto que se produzca por la presencia de la infraestructura.
 - El seguimiento ambiental del proyecto deberá abarcar todas las fases del proyecto, remitiendo un informe anual a la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales, durante todo el periodo útil de la infraestructura y hasta su completo desmantelamiento.
 - El coste de estas actuaciones, incluyendo los costes de los censos de fauna, no podrá imputarse a las medidas compensatorias.
 - Deberá llevarse a cabo por una entidad independiente con experiencia debidamente acreditada en tema de avifauna o fauna esteparia y preferiblemente, de carácter local y ligada al territorio. Además, se entregará una memoria anual de las actuaciones para su estudio y aprobación con una periodicidad anual.
 - Se deberá incorporar una descripción de las medidas de prevención y corrección, lugar de inspección, periodicidad, etc. y disponer de los planos del trazado de la red de distribución y de otras infraestructuras existentes (pozos o sondeos destinados a consumo, depósitos reguladores...). Se recomienda que contemple la notificación del inicio de las obras a los

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Gestores de las Zonas de Abastecimiento, para que, de acuerdo con la evaluación de riesgo del sistema, incorporen las medidas de monitoreo o control de su competencia que sean necesarias.

- Se deberá incorporar la vigilancia de plagas (artrópodos y roedores) con repercusión en la salud pública durante la ejecución de las obras, dentro del Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental. Se deberá contemplar un Plan de Gestión de Plagas durante la fase de ejecución de las obras, con medidas de vigilancia a través de indicadores de presencia, que se deberán concretar en aquellos puntos críticos del proyecto, como los ámbitos de las obras que afecten o interceptan a cauces del Dominio Público. Además, se deben incorporar medidas de coordinación con los servicios de gestión de plagas de todos los ayuntamientos afectados. De especial importancia será la vigilancia y control de los reservorios silvestres (liebres y conejos), y del vector (mosquito flebotomo) de Leishmaniosis, que afectó a un número importante de personas de la zona suroeste de la Comunidad de Madrid.
- El seguimiento del programa de vigilancia ambiental deberá llevarse a cabo por una entidad independiente con experiencia debidamente acreditada en tema de avifauna o fauna esteparia y preferiblemente, de carácter local y ligada al territorio. Además, se entregará una memoria anual de las actuaciones para su estudio y aprobación con una periodicidad anual.

7.2 Medidas preventivas y correctoras de los potenciales efectos vinculados a la fase de obras

7.2.1 Medidas para proteger la atmósfera y el clima

- Con el objeto de reducir la emisión de polvo, se recomienda humedecer previamente las zonas que pudieran verse afectadas por los ligeros movimientos de tierra (zonas con pendientes de más del 10%), así como las zonas de acopio de materiales. De la misma forma, se procederá al riego de viales de salida o entrada de vehículos en la obra, zonas de instalaciones y parques de maquinaria.
- Los vehículos que transporten áridos u otro tipo de material polvoriento deberán ir provistos de lonas o cerramientos retráctiles en la caja o volquete para evitar derrames o voladuras; la cubrición del volquete será obligatoria al menos siempre que los trayectos que vayan a realizar sean de consideración (más de 1 km) y se realicen en zonas donde exista vegetación susceptible de ser afectada.
- Se reducirá la altura de descarga, para minimizar la emisión de polvo.
- La maquinaria y camiones empleados en los distintos trabajos de la obra deberán haber pasado las correspondientes y obligatorias inspecciones técnicas (ITV) en su caso, en especial las revisiones referentes a las emisiones de gases.
- La velocidad de circulación de camiones y maquinaria entrando o saliendo de la obra será inferior a los 30 km/h, siempre que circulen por pistas de tierra.

7.2.2 Protección del suelo, geología y geomorfología. Gestión de residuos

- Se aplicará la jerarquía de residuos por el siguiente orden de prioridad: prevención; preparación para la reutilización; reciclado, otro tipo de valorización, incluida la valorización energética, y por último la eliminación.
- Una vez minimizada la producción de residuos, los residuos finalmente generados deberán entregarse siempre a gestor autorizado no pudiendo ser transportados directamente a vertedero.

BLOQUE II - 361



PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

En concreto, deben ser separados en función de su naturaleza conforme a la Ley /2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y previamente almacenados cumpliendo en todo momento con la normativa vigente.

- El promotor deberá estar inscrito en el registro de productores de residuos peligrosos, atendiendo a las obligaciones a las que están sujetos.
- Los aceites usados procedentes de la maquinaria empleada en las obras serán almacenados correctamente en depósitos herméticos y entregados a gestores de residuos autorizados. Estos depósitos deberán permanecer en áreas habilitadas a tal efecto, siempre sobre suelo impermeable y a cubierto. Se evitará realizar cambios de aceite, filtros y baterías a pie de obra; en caso necesario, se realizará en las zonas habilitadas, procediendo al almacenamiento correcto de los productos y residuos que se generen.
- En caso de cualquier incidencia, como derrame accidental de combustibles o lubricantes, se actuará de forma que se restaure el suelo afectado, extrayendo la parte de suelo contaminado, que deberá ser recogido y transportado por gestor autorizado para su posterior tratamiento.
- Se deberá disponer en obra de sacos de sepiolita, absorbente vegetal ignífugo o similar, para el control y recogida de posibles derrames de aceite.
- Los materiales procedentes de las excavaciones, tierras y escombros serán reutilizados o depositados en vertederos de inertes autorizados. Los préstamos se realizarán a partir de canteras y zonas de préstamo provistas de la correspondiente autorización administrativa.
- Se aprovecharán al máximo los suelos fértiles extraídos en tareas de desbroce y serán trasladados posteriormente a zonas potencialmente mejorables (zanjas, ...). Dichas tareas de traslado se realizarán sin alterar los horizontes del suelo, con el fin de no modificar la estructura de este. El almacenaje de las capas fértiles se realizará en cordones con una altura inferior a 1,5-2,5 m situándose en zonas donde no exista compactación por el paso de maquinaria y evitando así la pérdida de suelo por falta de oxígeno en el mismo.
- En la apertura de zanjas para la conexión de líneas subterráneas, se procederá de inmediato a la instalación del tramo de línea y relleno de la zanja.
- La maquinaria utilizada en obra será lavada en sus plantas de origen. No obstante, en el caso en que esto sea necesario, será lavada sobre una zona habilitada para tal fin que dispondrá de un suelo adecuadamente impermeabilizado y con un sistema de recogida de efluentes a fin de evitar la contaminación del suelo.
- Tanto el acopio de materiales como la realización de los trabajos ya sean de instalación o de mantenimiento, se realizarán de la manera más respetuosa con el medio ambiente, empleando aquellos métodos y alternativas que menor impacto tengan sobre el terreno y la vegetación natural, considerando accesos y maquinaria a emplear.
- En caso necesario, se realizarán pequeñas obras de drenaje superficial (cunetas, caños, etc.) para evitar la aparición de regueros o cárcavas. En este sentido y siempre que sea posible, el acondicionamiento de los viales se ajustará a las trazas y anchuras preexistentes. No se superará la anchura máxima estrictamente necesaria establecida en el proyecto constructivo, con el fin de evitar afecciones de terrenos adyacentes.
- Se continuarán aplicando las medidas de protección relativas a la gestión y almacenamiento de residuos indicadas para la fase de construcción, en este caso para los residuos generados durante esta fase del proyecto. En general, los residuos se almacenarán adecuadamente en lugar habilitado a tal efecto, debidamente señalizado y en conocimiento del personal implicado en las tareas de mantenimiento, para su posterior entrega a gestor autorizado contratado, no permitiéndose en ningún caso su vertido en el terreno. Serán almacenados en recipientes

BLOQUE II - 362



PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

adecuados, separadamente según la tipología del residuo, envasados e identificados con etiquetas específicas. La duración del almacenamiento de los residuos no peligrosos será inferior a dos años cuando se destinen a valorización y a un año cuando se destinen a eliminación, mientras que la de residuos peligrosos será de seis meses como máximo, empezando a computar dichos plazos desde el inicio del depósito de residuos en el lugar de almacenamiento.

- El acceso a la línea de evacuación para su mantenimiento se hará a través de los caminos existentes, evitando fenómenos de erosión derivados de la circulación de vehículos y maquinaria fuera de pista.

7.2.3 Protección de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas

- De acuerdo con lo señalado por la Confederación Hidrográfica del Tajo, el suelo de la zona de depósito y acopio de materiales deberá estar impermeabilizado para evitar riesgos de infiltración y contaminación de aguas superficiales y subterráneas, asegurando que se eviten pérdidas por desbordamiento. Las zonas de trabajo, tránsito o almacén deberán quedar confinadas, de forma que el líquido que se colecte en caso de precipitación nunca pueda fluir hacia la zona no pavimentada.
- Se llevará a cabo una gestión adecuada de los residuos, tanto sólidos como líquidos. Para ello se puede habilitar un "punto verde" en la instalación, en el que recoger los residuos antes de su recogida por parte de un gestor autorizado. Las superficies sobre las que se dispongan los residuos serán totalmente impermeables para evitar afección a las aguas subterráneas. En cuanto a los posibles residuos líquidos peligrosos que se generen, se adoptarán las medidas adecuadas para evitar la contaminación del agua, estableciendo áreas específicas acondicionadas, delimitadas e impermeables para las actividades que puedan causar más riesgo, como puede ser el cambio de aceite de la maquinaria o vehículos empleados.
- En el paso de los cursos de agua y vaguadas por los caminos y viales, se deberán respetar sus capacidades hidráulicas y no se llevará a cabo ninguna actuación que pueda afectar negativamente a la calidad de las aguas. El movimiento de tierra durante la fase de construcción puede tener impacto sobre la hidrología por la remoción de los materiales y su posterior arrastre pluvial, provocando un incremento del aporte de sólidos a los cauces, por lo que se deben tomar medidas necesarias para evitarlo, por ejemplo, colocando barreras móviles para impedir dicho arrastre. Se debe evitar que el parque de maquinaria y las instalaciones auxiliares afecten a las aguas superficiales. A tal efecto se construirá un drenaje alrededor del terreno ocupado por dichas instalaciones que conduzca la escorrentía a una balsa de sedimentación.
- Se aplicarán las medidas establecidas anteriormente para la protección del suelo, geología y geomorfología, ya que a su vez evitan y en su caso corrigen posibles afecciones sobre la hidrología.
- Los terrenos donde se ubiquen el parque de maquinaria, las instalaciones auxiliares y las zonas de acopio de material estarán protegidos para evitar la afección a las aguas superficiales y subterráneas. Además, se controlará la escorrentía superficial que se origine en esta área mediante la construcción de un drenaje perimetral. Dicho drenaje tendrá que ir conectado a una balsa de sedimentación.
- Las superficies sobre las que se dispongan los residuos serán totalmente impermeables para evitar afección a las aguas subterráneas.
- El drenaje de viales de servicio y plataformas se realizará con dimensiones adecuadas.
- Se comprobará que los efluentes de los sanitarios del personal de obra se gestionan adecuadamente, mediante la instalación de wc químico (gestionado por una empresa autorizada) o a través de acuerdos con casas agrícolas existentes en las inmediaciones.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Queda prohibido, con carácter general, el vertido directo o indirecto de aguas y de productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales o cualquier otro elemento del dominio público hidráulico, salvo que se cuente con la previa autorización administrativa por parte de la Administración hidráulica competente, en aplicación del artículo 100 del texto refundido de la Ley de Aguas. En caso necesario, se dispondrán elementos de balizamiento y señalización de cauces y de prohibición del depósito de residuos y vertidos.
- Salvo autorización del organismo de la Cuenca Hidrográfica del Tajo, queda prohibido dentro del dominio público hidráulico, en aplicación del artículo 77 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, la construcción, montaje o ubicación de instalaciones destinadas a albergar personas, aunque sea con carácter provisional o temporal.
- Los acopios temporales deberán ubicarse fuera de las zonas de influencia directa de arroyos y vauadas, ubicándose en las zonas de menor valor ecológico.
- En cuanto al cruce de líneas eléctricas y viales de acceso sobre el dominio público hidráulico, se tramitarán ante el correspondiente Organismo de cuenca las autorizaciones necesarias, conforme a lo establecido por el artículo 127 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, respetando la altura mínima en metros sobre el nivel alcanzado por las máximas avenidas que se deduce de las normas del Ministerio de Industria y Energía, teniendo además en cuenta los siguientes criterios:
- La distancia al borde del cauce será igual o superior a 1,5 veces la altura del mayor de los apoyos que permiten el cruzamiento.
- Con respecto a los cruces de canalizaciones bajo cauce, se tramitarán las correspondientes autorizaciones ante el Organismo de cuenca competente y, asimismo, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:
- El cauce deberá quedar siempre libre y diáfano en cualquier caso para evacuar, al menos, la máxima avenida ordinaria.
- Si la obra se ejecuta mediante la excavación de zanja, alojamiento de la conducción y posterior recubrimiento, se respetarán las directrices indicadas por la Confederación competente.
- Se deberá garantizar el mantenimiento de la red fluvial actual, minimizando las alteraciones de caudal durante la ejecución de las obras, y sin que se produzca variación entre el régimen de caudales anterior y posterior a la ejecución.
- Todas las actuaciones que se lleven a cabo en el Dominio Público Hidráulico y sus zonas próximas deberán estar previstas de medidas de restauración, tanto de la vegetación como de los relieves alterados en su caso, a realizar de forma inmediata tras la finalización de las obras.
- En caso de tener que llevar a cabo la restauración de cauces y riberas mediante plantaciones, se llevarán a cabo con vegetación autóctona, con distribución en bosquetes evitando las plantaciones lineales.
- Se evitarán la rectificación y canalización de cauces de cualquier orden, la utilización de terraplenes con drenaje transversal para resolver cruzamientos con cursos de agua, la concentración del drenaje de varios cursos no permanentes de agua a través de una sola estructura y la instalación de apoyos u otras obras de paso a menos de 10 metros de los márgenes.
- Se evitará una excesiva limitación de número de aliviaderos de los sistemas de drenaje longitudinal o una incorrecta ubicación de los mismos que pueda ocasionar alteraciones importantes del régimen de escorrentía con efectos erosivos puntuales, así como la construcción de vados en los viales auxiliares que supongan un aumento de la turbidez de las aguas por el paso frecuente de maquinaria pesada y el establecimiento de vertederos de materiales sobrantes de la excavación sobre el dominio público hidráulico.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Se deberá determinar el origen del agua a utilizar y su legalidad, debiendo estar amparado necesariamente por un derecho al uso del agua.
- Se dispondrá de agua embotellada para consumo del personal. Para los casos en que fuera necesario para la aplicación de riegos como medida correctora de las emisiones de polvo, previsiblemente se procederá a la contratación de una empresa especializada de transporte y suministro de agua; en todo caso, se deberá actuar conforme a lo especificado en la medida de protección anterior.
- En el paso de los cursos de agua y vaguadas por los caminos y viales, se deberán respetar sus capacidades hidráulicas y no se llevará a cabo ninguna actuación que pueda afectar negativamente a la calidad de las aguas. Los vallados perimetrales se diseñarán para dejar expedito el cauce, de forma que el cerramiento quede elevado sobre el cauce en al menos un metro.
- La alteración geomorfológica durante la fase de construcción puede tener impacto sobre la hidrología por la remoción de los materiales y su posterior arrastre pluvial, provocando un incremento del aporte de sólidos a los cauces, por lo que se deben tomar medidas necesarias para evitarlo, por ejemplo, colocando barreras móviles para impedir dicho arrastre.

7.2.4 Protección de la vegetación

- Durante las tareas de replanteo de las obras, se delimitará mediante balizamiento o similar toda zona susceptible de afección, así como formaciones o elementos vegetales a proteger fuera del área de actuación directa. Se tratará de ocupar la menor superficie posible evitando la invasión de zonas aledañas a las áreas de actuación directa.
- La demarcación de las zonas de actuación se realizará de forma que sea visible y clara para los trabajadores, manteniéndose durante el tiempo de duración de las obras para evitar la afección innecesaria de terrenos adyacentes.
- Se respetarán aquellos ejemplares que se vean o se puedan ver afectados por las excavaciones de las zanjas y de los apoyos de la línea de evacuación, no sólo en el área por donde discurrirá la línea, sino también los ejemplares más cercanos a la actuación.
- Aplicación de las medidas para evitar y/o reducir la emisión de polvo y partículas en suspensión lo que contribuirá a evitar posibles afecciones sobre la productividad de las plantas de las formaciones vegetales del entorno (capacidad de generar biomasa).
- Tras las labores de desbroce de material, éste deberá ser incorporado de nuevo al suelo por medio de trituradora en aquellas zonas no útiles y que sean objeto de restauración, evitando la deposición de grandes trozas de material vegetal que son potencialmente focos de enfermedades y plagas, así como de riesgo de incendio forestal.
- En caso de producirse descuajes o daños sobre el ramaje de la vegetación a preservar, deberá realizarse la poda correcta de las ramas dañadas y aplicar después pastas cicatrizantes en caso de ser de consideración, evitando así la entrada de elementos patógenos y humedad.
- Se deberán respetar, en la medida de lo posible, los ejemplares y rodales sobresalientes de vegetación natural presentes en todo el ámbito del proyecto, retranqueándose si fuera posible y necesario los emplazamientos originales para salvaguardarlos.
- A tal fin se desarrollará un modelo de gestión que será parte del plan de vigilancia ambiental. El modelo de gestión por tanto establecerá una zonificación, carga ganadera y objetivo de conservación por teselas uniformes dentro de la planta fotovoltaica. Dentro del PVA se fijarán criterios cuantificables y objetivos para determinar la intensidad del uso ganadero dentro de la

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

planta. El modelo será revisable y modificable en coordinación con los servicios provinciales de medio ambiente en función de los resultados obtenidos y de la experiencia acumulada a lo largo del tiempo.

7.2.5 Protección de la fauna

- Se estima conveniente que la ejecución de las obras evite el periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de agosto. Las actuaciones se realizarán preferentemente en horario diurno, evitando las horas de mayor actividad para la fauna (al amanecer y el anochecer) las actividades de mayor impacto.
- Se procurará realizar las labores de desbroce de vegetación en fechas fuera de la época de nidificación y cría de la avifauna más sensible a este tipo de actuaciones si se detectan nidos de estas especies en la zona de proyecto.
- Se primarán los métodos de excavación sin zanja. En caso de apertura de zanjas, éstas deberán taparse durante la noche, dotándolas de rampas para la salida de fauna. Antes del inicio de los trabajos diarios, se inspeccionarán las zanjas abiertas para detectar individuos que hayan podido entrar en la zona de obras, liberándolos al medio natural lo antes posible.
- Se dotará a los drenajes transversales y longitudinales rampas o similares para facilitar el escape de fauna.
- En la fase constructiva se evitará afectar a zonas húmedas.
- Las zonas auxiliares habrán de situarse en zonas de escaso valor natural.
- Si fuese necesario realizar nuevos caminos o reparar los drenajes de los ya existentes se comprobará que permiten el paso de los diferentes grupos faunísticos (anfibios, reptiles y pequeños mamíferos), dotándolas de rampas o similares.
- Si en el transcurso de la ejecución de las obras se constatase que las actuaciones previstas estuvieran produciendo o pudieran producir afección alguna a especies catalogadas, se podrán tomar medidas adicionales de protección.
- Se aplicarán las medidas establecidas en los puntos anteriores relativos a la preservación de la vegetación, con el fin de minimizar las posibles molestias sobre este factor.
- Se evitará la apertura de nuevos viales de acceso dando preferencia al uso de los existentes, lo que contribuirá a minimizar las posibles molestias y a evitar la alteración y/o deterioro del hábitat de este factor.
- Se recomienda la colocación de elementos de señalización que adviertan de la presencia de determinadas especies en el entorno de la obra. Por ejemplo, referidos al grupo de los reptiles que durante la primavera y el verano se ven afectados por atropellos en pistas y carreteras.
- Durante la noche, las zanjas que no hayan sido cerradas deberán contar con sistemas de escape para posibles ejemplares de fauna que pudieran quedar atrapados.

7.2.6 Protección contra incendios

- En las zonas implicadas en las actividades constructivas, especialmente durante las operaciones de mayor riesgo, se tomarán las medidas necesarias para prevenir la declaración y propagación de incendios, así como para no entorpecer las actuaciones acerca de la prevención, detección y extinción que se encuentran en vigor en el ámbito de desarrollo de los trabajos. Para ello, se

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

extremarán las medidas de protección adoptadas habitualmente en las obras para prevenir la aparición de incendios; en concreto, se tomarán en consideración las siguientes medidas:

- La gestión de residuos vegetales se realizará preferentemente mediante trituración. Para su eliminación mediante quema, deberá obtenerse autorización previa, estando prohibido este medio en la época de peligro alto, siendo de obligado cumplimiento las siguientes condiciones:
 - Asegurar la discontinuidad de los restos vegetales a quemas con otros combustibles agrícolas o forestales, mediante una franja de anchura suficiente, libre de elementos combustibles. Por lo que los montones se deberán retirar, lo máximo posible, de la vegetación natural de los alrededores, de manera que ésta no resulte afectada por el calor radiante, realizando las hogueras en los claros de monte o superficies desprovistas de vegetación.
 - Se realizará el acopio de los residuos vegetales en pequeños montones, alimentando los mismos poco a poco, de forma que siempre estén controlados y evitando la formación de grandes llamas, con el consiguiente peligro de incendios forestales.
 - Se limpiará la vegetación herbácea o leñosa circundante a las hogueras hasta suelo mineral, evitando el escape del fuego.
 - Las quemas se realizarán en días húmedos o posteriores. No se quemará en condiciones de viento moderado o fuerte, evitando las mismas en días de fuertes heladas. No se iniciarán antes de las dos horas previas a la salida del sol y se dejarán perfectamente apagadas antes de las 16 horas.
 - No se quemará o se interrumpirá la actividad de quema cuando el humo pueda afectar a carreteras o núcleos de población.
 - Se dispondrá de personal y material suficiente (herramientas, reservas de agua, etc.) en el terreno para controlar y extinguir posibles conatos de incendios, permaneciendo en el lugar hasta que no haya llama, humo o rescoldos incandescentes.
 - Se interrumpirá toda actividad de quema o uso del fuego cuando así lo indique verbalmente un Agente de la autoridad, en el caso de que estime que no se están cumpliendo las debidas medidas de control y seguridad o que las condiciones de estas suponen un peligro para el medio natural.
- Limpieza del área de trabajo. El área de trabajo se mantendrá siempre limpia, no acumulándose papeles, cartones, maderas y otros materiales combustibles.
- Prohibición de hacer fuego. Para evitar que se produzcan incendios debidos a imprudencias o causas relacionadas con el personal participante en las obras, se prohibirá a todo el personal encender fuego sin la adopción de unas medidas de seguridad y sin la autorización expresa del director de obra o responsable de la vigilancia ambiental.
- Prohibición de arrojar o abandonar materiales susceptibles de incrementar el riesgo de incendio. No se arrojarán o abandonarán cerillas, puntas de cigarrillos u objetos en combustión, ni cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.
- Se atenderá a la normativa medioambiental vigente y, en concreto, a la legislación de incendios forestales (Acuerdo de 28 de julio de 2017, del Consejo de Gobierno, por el que se procede a la corrección de errores del Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA).

7.2.7 Protección del Patrimonio, de Bienes de Dominio Público y del medio social.

- Durante la ejecución de las obras se deberá vigilar los reservorios silvestres (liebres y conejos) y el vector (mosquito flebotomo) de Leishmaniosis, que afectó a un número importante de personas de la zona suroeste de la Comunidad de Madrid. Se debe evitar la aparición de entornos degradados como la creación de diques de tierras o taludes, acúmulos incontrolados de residuos, puntos de agua en mal estado, aberturas y oquedades, conducciones y drenajes propensos a la proliferación de artrópodos y lepóridos.
- Respecto a accesos y plataformas de trabajo:
 - Se deberá delimitar la zona de obra y las zonas auxiliares de forma previa al inicio de esta, minimizando así el movimiento innecesario de maquinaria y personal.
 - Las zahorras a emplear deberán ser de origen natural, de coloración similar a la de los terrenos colindantes.
 - Se recomienda que los caños de drenaje transversal cuenten con un diámetro interior mínimo de 400 mm.
 - Una vez finalizada la obra, la zona debe quedar limpia y se procederá a su restauración ambiental, así como, al desmantelamiento de las infraestructuras provisionales.
- Una vez que se haya definido el proyecto se presentará un documento en el que se deberán especificar los aspectos de la ejecución de obra que tengan afecciones en el subsuelo y/o los detalles precisos de su travesía por los cascos urbanos, a partir de cual se marcará las directrices a seguir para la protección del patrimonio histórico
- Si durante la ejecución de una obra, sea del tipo que fuere, se hallan restos u objetos con valor cultural, el promotor o la dirección facultativa de la obra paralizarán inmediatamente los trabajos y comunicarán su descubrimiento...), en tanto no se produzca declaración expresa por parte de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.
- En todo momento se garantizará el respeto al libre uso de los caminos públicos.
- Se deberá realizar un seguimiento arqueológico a lo largo de todos los terrenos afectados por las diferentes instalaciones, supervisado por arqueólogo acreditado y designado por la empresa promotora, para evitar afecciones sobre bienes de interés arqueológico, paleontológico, etnográfico o histórico.
- La ubicación de las instalaciones asociadas al proyecto deberá respetar las distancias y retranqueos establecidos en las diferentes normativas e instrumentos de ordenación.
- Respecto al paralelismo o cruzamiento con líneas eléctricas en la zona, se cumplirá la distancia mínima que marca el Reglamento, así como la normativa propia que puedan tener los propietarios de las líneas. En general, se deberá dar cumplimiento a la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras, y Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid. En su caso, durante la ejecución de las obras se tomarán las medidas necesarias para garantizar la seguridad de la circulación, colocando señalización y balizamiento reglamentarios en cumplimiento de la Norma de Carreteras 8.3 I.C. "Señalización de obras" y su extensión a señalización móvil de obras, Código de la Circulación y otras disposiciones vigentes, debiendo proceder a su retirada una vez finalizadas las mismas.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Sólo podrán realizarse obras, instalaciones u otros usos en la zona de dominio público cuando la prestación de un servicio público de interés general así lo exija, cuando se justifique que no existe otra alternativa. En el caso de las actuaciones que afectan a las carreteras R-4, M-404 y M-408, se deberán estudiar las soluciones necesarias para mantener la circulación en ellas en todo momento.
- En caso de observar deterioro de la red viaria como consecuencia del tráfico inducido por el proyecto, se procederá a la restitución de viales, infraestructuras o cualquier otra servidumbre afectada (elementos rurales tradicionales como mamposterías, vallados, setos vivos, etc.). Además, si se observasen síntomas de erosión debido a la mala evacuación de aguas por cunetas, obras de fábrica, etc., se procederá a su arreglo o sustitución.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

8 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, establece que dentro del contenido del Estudio Ambiental Estratégico debe incorporarse "un Programa de Vigilancia Ambiental en el que se describan las medidas previstas para el seguimiento".

El Programa de Vigilancia Ambiental debe garantizar el cumplimiento de las especificaciones y medidas preventivas y correctoras establecidas para la minimización de los impactos producidos por la propuesta urbanística. Por tanto, sus objetivos generales son:

- Garantizar que las medidas establecidas son trasladadas a los respectivos proyectos de urbanización
- Establecer una serie de indicadores ambientales para estudiar la evolución de las medidas propuestas en el municipio
- Sentar las bases para el establecimiento futuro de un Programa de Vigilancia en las obras de urbanización de las siguientes fases urbanísticas

8.1 Actuaciones específicas de seguimiento y control

Las tareas a desarrollar consistirán básicamente en la comprobación de que el proyecto de planta solar fotovoltaica y su línea de evacuación al que da cabida el PEI contemplan las medidas recogidas en el presente Estudio Ambiental Estratégico:

- Medidas para evitar afecciones sobre la geología
- Medidas para evitar afecciones sobre la geomorfología
- Medidas para evitar afecciones sobre la hidrología e hidrogeología
- Medidas para evitar afecciones sobre la vegetación y usos del suelo
- Medidas para mitigar las afecciones sobre la fauna
- Medidas compensatorias de la pérdida de terreno forestal o montes públicos
- Medidas para evitar la afección a los hábitats
- Medidas para evitar la afección sobre el paisaje
- Medidas para evitar la afección sobre la conectividad
- Medidas para evitar la afección sobre el patrimonio
- Medidas para minimizar los efectos sobre el Dominio público
- Medidas para minimizar los efectos sobre el medio socioeconómico
- Medidas para minimizar los efectos sobre las infraestructuras hidráulicas
- Medidas para minimizar los efectos sobre otras infraestructuras
- Medidas para evitar los efectos sobre las servidumbres aeronáuticas
- Medidas para evitar o minimizar riesgos
- Medidas para evitar o minimizar los impactos sobre la salud de la población

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Otras medidas

Asimismo, se garantizará que las medidas contempladas en el capítulo 7.2 Medidas preventivas y correctoras de los potenciales efectos vinculados a la fase de obras se incorporan al citado proyecto para que sean tenidas en cuenta durante la ejecución de las obras y durante la fase de explotación.

El proyecto de construcción podrá ampliar, acotar o particularizar las determinaciones recogidas para dichas fases de obras y explotación.

8.2 Emisión e informes

8.2.1 Informe al inicio de las obras

En este informe se recogerán todos aquellos estudios, muestreos, etc., que pudieran precisarse y que deban ser previos al inicio de las obras.

8.2.2 Informes ordinarios

Se elaborará un informe a la finalización de las obras sobre las medidas realmente ejecutadas. Se elaborarán con una periodicidad mensual durante toda la fase de obras, desde la fecha del Acta de Replanteo.

Estos informes recogerán todas las operaciones realizadas durante la ejecución de las obras, así como las incidencias derivadas de las mismas. También se incluirán en este informe la ejecución de las medidas ambientales indicadas en este documento

8.2.3 Informe previo a la finalización de las obras

Se elaborará un informe a la finalización de las obras sobre las medidas realmente ejecutadas. En dicho informe se recogerán, entre otros, los siguientes aspectos:

- Unidades realmente ejecutadas y su posterior desarrollo.
- Forma de ejecución de las medidas y materiales empleados.
- Evolución de las medidas aplicadas.
- Actuaciones pendientes de ejecución.
- Identificación de los impactos reales producidos por la obra realizada y, en su caso, de los impactos residuales.
- Estado y situación de las obras de protección y corrección ejecutadas.
- Propuestas de mejoras

8.2.4 Informes extraordinarios

Se emitirán cuando exista alguna afección no prevista o cualquier aspecto que precise una actuación inmediata, y que, por su importancia, merezca la emisión de un informe especial. Estarán referidos a un único tema, no sustituyendo a ningún otro informe.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

9 RESUMEN NO TÉCNICO

9.1 Antecedentes

El Plan Especial se redacta para legitimar la ejecución de una nueva infraestructura básica de transporte de energía eléctrica, la cual es generada en las plantas solares fotovoltaicas ubicadas en la provincia de Toledo, así como la ordenación urbanística de los suelos afectados.

El 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 de la planificación eléctrica en el planeamiento urbanístico.

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. 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.

Por tanto, se redacta en consecuencia el presente PEI para posibilitar la ejecución de las obras de las líneas de evacuación denominadas L/220 kV Sagra I – Pinto Ayuden y L/220 kV Sagra I –Pinto Ayuden (Tramo SC soterrado – Pinto Ayuden), infraestructuras eléctricas no previstas en el planeamiento urbanístico relativo a las Redes de Sistema General.

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.

Por tanto, en el caso de las líneas aéreas / subterráneas independientemente de que el presente Plan Especial califique el suelo afectado por la infraestructura como Red Supramunicipal, se establece una **servidumbre aérea / 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.

Tal y como establece la Disposición Transitoria Primera -relativa al régimen transitorio en materia de evaluación ambiental- de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad Autónoma de Madrid, en ausencia de una ley autonómica específica en materia de evaluación ambiental que desarrolle la normativa básica estatal, el procedimiento de Evaluación Ambiental de un documento de planeamiento urbanístico se formaliza con arreglo a lo que se establece en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, de ámbito estatal.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

9.2 Esbozo del contenido, objetivos principales del plan especial de infraestructuras y relaciones con otros planes y programas pertinentes

Este apartado del EAE recoge una descripción general Plan Especial, sus objetivos principales, una descripción del ámbito de ordenación y la relación de esta con otros planes y programas conexos.

Los objetivos del Plan Especial son los siguientes:

- La definición concreta de su trazado y dimensionamiento, de manera que, teniendo en cuenta la topografía del terreno, el planeamiento de desarrollo, las infraestructuras preexistentes y previstas, asegure su viabilidad técnica y funcional.
- La descripción de las afecciones a la propiedad del suelo y al planeamiento.
- La fijación de la forma y los mecanismos de gestión y ejecución.
- El establecimiento de la normativa específica para que, en la ejecución, se asegure la minimización de impactos sobre el medio y, en su caso, las medidas correctoras a llevar a cabo.

El Proyecto "Pinto Ayuden" consta de 4 plantas solares fotovoltaicas denominadas "Sagra I, Sagra II, Sagra III y Sagra IV" y sus líneas de evacuación en 220 kV. Las plantas fotovoltaicas y parte de las infraestructuras de evacuación se encuentran en la provincia de Toledo, a excepción de:

- Parte de la **Línea de Alta Tensión a 220kV Sagra I – Pinto Ayuden (tramo compartido)**, de **doble circuito**, con origen en el apoyo 1 (provincia de Toledo) y final en apoyo 41. Se trata del tramo de la infraestructura de evacuación de doble circuito, compartido con otros promotores. Discurre por los términos municipales de Torrejón de Velasco, Parla y Pinto.
- **Línea de Alta Tensión a 220kV Sagra I – Pinto Ayuden (Tramo soterrado – Pinto Ayuden)**, de **simple circuito**, con origen en el apoyo nº 41 de la LAAT/220kV Sagra I – Pinto Ayuden y final en la ST Pinto Ayuden de REE, antes de la cual se encuentra instalada la Estación de Medida. Discurre por el término municipal de Pinto.

Las Infraestructuras de evacuación tienen por objeto evacuar la energía generada en las plantas fotovoltaicas denominadas "Sagra I, Sagra II, Sagra III y Sagra IV". Hay que resaltar que la mayor parte del trazado de la línea de evacuación de 220 kV transportará además la energía generada por las plantas fotovoltaicas pertenecientes al proyecto ENVATIOS XXIII del promotor ENVATIOS XXIII PROMOCIÓN S.L. Dichas plantas se encuentran ubicadas también en la provincia de Toledo y sus respectivos proyectos se están tramitando actualmente con número de expediente PFot-403AC.

Son, por tanto, estas últimas infraestructuras mencionadas incluidas en la Comunidad de Madrid las que requieren de la formulación del Plan Especial objeto de Evaluación Ambiental Estratégica.

A modo de resumen, se puede indicar que el suelo afectado por el Plan Especial forma parte del Sistema de Redes de Infraestructuras energéticas, lo que implica que el ámbito de este y, en consecuencia, la calificación, se extiende a todos los elementos necesarios para asegurar el correcto funcionamiento de estas.

En cuanto a la relación con otros planes y programas, se analizan los siguientes, resultando coherentes con todos ellos:

- Planeamiento municipal vigente:
 - Plan General de Ordenación Urbana de Torrejón de Velasco
 - Plan General de Ordenación Urbana de Parla
 - Plan General de Ordenación Urbana de Pinto

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Planes de ordenación y gestión de áreas protegidas: el PEI se ubica a unos 3,9 km al este del PEI el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (Parque del Sureste), y a unos 3,1 km al este del PEI, la ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid y la ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares. Por lo tanto, no se afectan a los planes de ordenación y gestión de dichas áreas protegidas.
- Planes sectoriales de ámbito nacional
 - Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) (2021-2030)
 - Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica en el horizonte 2026
 - Zonificación Ambiental para Energías Renovables (MITERD)
 - Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
 - Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas
 - Propuesta de WWF España para una Red Estratégica de Corredores Ecológicos entre espacios Red Natura 2000” (WWF España. 2018. Autopistas Salvajes)
- Planeamiento sectorial de ámbito regional
 - Zonificación de capacidad de acogida para energía fotovoltaica (Comunidad de Madrid)
 - Estrategia de corredores territoriales de infraestructuras
 - Red Ecológica de corredores de la Comunidad de Madrid
 - Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid (2013-2020). Plan Azul+
 - Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA)
 - Relación con otros Planes de Infraestructuras relacionados con la producción fotovoltaica cercanos en tramitación

9.3 Diagnóstico ambiental del ámbito

Para delimitar el área de estudio del PEI, se ha considerado un “pasillo” de 12 km de anchura entre la subestación Sagra I con el punto de conexión a la red ubicado en la subestación Pinto Ayuden de REE, punto de conexión autorizado por Red Eléctrica Española.

Tomando esta área de estudio como referencia, el EsAE recoge, de manera sintética, los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente, mediante referencias específicas a los siguientes aspectos ambientales: factores climáticos, cambio climático, geología y geomorfología, edafología, hidrología, hidrogeología, vegetación y usos el suelo, fauna, conectividad, paisaje, áreas protegidas, patrimonio, dominio público, medio socioeconómico y riesgos naturales.

Posteriormente, en cumplimiento del Documento de Alcance, el EsAE incluye una relación de indicadores ambientales referido a los diferentes factores ambientales, basado en el estudio inicial del medio, con el fin de medir y describir las condiciones de referencia y comparar alternativas, evaluar el cumplimiento de los objetivos ambientales del plan y realizar el seguimiento ambiental.

Por último, este apartado concluye con un análisis de la capacidad de acogida del territorio que permite valorar la mayor o menor vocación de este para acoger la infraestructura planteada. Realizado a través

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

de análisis geoespacial, toma como referencia la cartografía que refleja la plasmación gráfica de las características del territorio, asignando a cada factor limitante un valor.

El resultado para cada tesela del territorio es el resultante de la suma ponderada de todos los factores limitantes presentes en la misma. Los factores limitantes tenidos en cuenta son: pendientes > 20%, pendientes > 30%, suelos con poca representatividad en la CM, tipo de vegetación/ usos del suelo, distancia a vías de comunicación principales, distancia a principales núcleos de población, distancia a espacios naturales protegidos, presencia de cauces, zona del PORN, Zona del Plan de gestión de la ZEC/ZEPA, presencia de montes de utilidad pública, presencia de IBAs, Presencia de corredores principales (CM), Presencia de corredores secundarios (CM), Presencia de corredores urbanos (CM), Presencia de vías pecuarias, Presencia de hábitats, Presencia de zonas de inundación con periodo de retorno de T = 10 años, Presencia de zonas de inundación con periodo de retorno de T = 50 años, Presencia de zonas de riesgo de arcillas expansivas y zona de Riesgo de incendio.

El análisis de la capacidad de acogida efectuado da como resultado que un 53% del área de estudio presenta una capacidad de acogida alta, es decir, que no cuenta con la presencia de factores limitantes, y que un 15% del área de estudio presenta una capacidad de acogida media. La superficie del área de estudio con una capacidad de acogida valorada como baja o muy baja representan un 28% y un 3% respectivamente. Por último, los terrenos que deben ser excluidos ocupan un 1% aproximadamente.

9.4 Objetivos de protección ambiental y su consideración en el Plan Especial de Infraestructuras

En este apartado se recogen los objetivos ambientales fijados en documentos de ámbito internacional, estatal o regional tomando como referencia los criterios y los objetivos de protección medioambiental del PNIEC 2021-2030, y su concreción al ámbito territorial del Plan Especial de Infraestructuras.

9.5 Alternativas del Plan Especial de Infraestructuras

Según lo contenido en la Ley 21/2013, el EAE debe contener la consideración de unas alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables, incluida entre otras la alternativa cero.

En la Evaluación Ambiental se han establecido 4 alternativas. Para el establecimiento del ámbito de estudio de las alternativas, se han definido las siguientes servidumbres: 60m de ancho alrededor de las líneas eléctricas aéreas y 35 m de ancho alrededor de las líneas subterráneas.

Alternativas del PEI:

Como paso previo a la definición de alternativas de dicha línea eléctrica, se definió un "pasillo" de conexión de 12 km de anchura entre la subestación Sagra I y el punto de conexión a la red ubicado en la subestación Pinto Ayuden de REE, y dentro del cual se han definido las alternativas.

Alternativa cero:

La alternativa cero supone la no elaboración del PEI. Esto conlleva la imposibilidad de desarrollar el conjunto del proyecto al que da cabida el PEI, lo cual va en contra de los objetivos del PNIEC de contribuir a la transformación del sistema energético español a través de la generación de electricidad proveniente de fuentes renovables, entre las que se encuentra la energía solar.

Alternativa 1:

La alternativa 1 presenta una superficie de 1.753.320 m², que engloba el trazado de una línea eléctrica de 220 kV aérea en 13.427 metros y soterrada en 1.928 metros en su tramo final hasta la SET Pinto Ayuden de REE. Se trata de una primera propuesta (alternativa), viable desde el punto de vista técnico, que atiende únicamente a las limitaciones derivadas de las infraestructuras presentes en el territorio.

Alternativa 2:



PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

La alternativa 2 presenta una superficie de 2.022.310 m², que engloba el trazado de una línea eléctrica de 220 kV aérea en 15.680 metros y soterrada en 1.928 metros en su tramo final hasta la SET Pinto Ayuden de REE. Se trata de una alternativa viable desde el punto de vista técnico, que atiende únicamente a las limitaciones derivadas de las infraestructuras presentes en el territorio.

Alternativa 3:

La alternativa 3 presenta una superficie de 1.886.530 m², que engloba el trazado de la línea eléctrica de evacuación de 220 kV aérea en 14.520 metros y soterrada en 1.928 metros en su tramo final hasta la SET Pinto Ayuden de REE.

Esta alternativa busca una optimización y mejora del trazado de la alternativa 2, manteniendo como criterio fundamental de diseño el de un trazado próximo y paralelo a las infraestructuras de transporte - respetando las correspondientes servidumbres-, pero evitando la afección a las áreas consideradas ambientalmente más sensibles.

Alternativa 4:

La alternativa 4 presenta una superficie de 1.388.500 m², que engloba el trazado de una línea eléctrica aero-subterránea L/220 kV SAGRA I - PINTO AYUDEN (en los tramos ubicados en la Comunidad de Madrid) con una longitud total de 17.159 m, compuesta por un tramo aéreo con una longitud total de 4.169 m y uno soterrado con una longitud total de 10.990 m y de una línea eléctrica soterrada L/220kV SAGRA I - PINTO AYUDEN (TRAMO SC SOTERRADO - PINTO AYUDEN) de 1.885 m que discurre en soterrado hasta la SET Pinto Ayuden 222 kV de REE¹⁰.

Como se ha indicado, esta alternativa incluye las modificaciones sobre la alternativa 3 derivada de los requerimientos y condicionantes establecidos desde los diferentes informes emitidos al Plan Especial en fases previas. **Entre los cambios más importantes se incluyen el soterramiento de parte de la línea hasta las coordenadas indicadas por la D.G de Biodiversidad, así como el cumplimiento de las determinaciones realizadas por los diferentes ayuntamientos.**

Además, este trazado recoge la determinación establecida en el Documento de Alcance, y en donde los tramos aéreos se localizan en las proximidades de infraestructuras lineales ya existentes. En este caso, el trazado aéreo es paralelo a vías de comunicación e infraestructuras excepto en los dos tramos que atraviesa vías de comunicación (AP24 a AP26 y del AP27 al AP29).

También se atiende a los condicionantes expuestos desde la D.G. de la Biodiversidad relativos a la preferencia, frente a promover nuevos tendidos, de recurrir a la repotenciación de tendidos existentes o a compartir tendidos buscando la evacuación conjunta de las instalaciones fotovoltaicas próximas, aunque tengan distinto origen o destino.

El EsAE incluye una valoración comparada de las alternativas de la línea de evacuación:

- Respecto a los indicadores ambientales.
- Respecto a la capacidad de acogida del territorio.

¹⁰ Este último tramo ha sufrido ligeras modificaciones de trazado respecto al de las alternativas 1,2 y 3 con el fin de atender las sugerencias realizadas por el Ayuntamiento de Parla.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- Respecto a los efectos ambientales diferenciales entre alternativas y cumplimiento de los objetivos de protección ambiental

Dicho análisis comparado da como resultado la elección de la alternativa 4 como la más adecuada desde el punto de vista ambiental.

9.6 Probables efectos significativos en el medio ambiente

En el presente EsAE se analizan los efectos significativos que previsiblemente producirán en el medio el Plan Especial, de forma más detallada que en el análisis del medio realizado al inicio del documento, conforme a lo reglado en el Anexo IV de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre. Además, se analizan los aspectos del medio indicados en el Documento de Alcance.

El resultado del análisis da como resultado la siguiente relación de efectos y su valoración:

- XIII. Efectos sobre el cambio climático: POSITIVO.
- XIV. Efectos sobre la geología y LIGs: COMPATIBLE.
- XV. Efectos sobre la geomorfología: COMPATIBLE
- XVI. Efectos sobre el suelo: COMPATIBLE
- XVII. Efectos sobre la hidrología: COMPATIBLE.
- XVIII. Efectos sobre la hidrogeología: COMPATIBLE.
- XIX. Efectos sobre la vegetación y los usos del suelo: COMPATIBLE.
- XX. Sobre la superficie agrícola afectada: NO SIGNIFICATIVO.
- XXI. Efectos sobre los terrenos forestales: COMPATIBLE.
- XXII. Efectos sobre los hábitats: INEXISTENTE.
- XXIII. Efectos sobre la fauna: COMPATIBLE.
- XXIV. Efectos sobre el paisaje: COMPATIBLE.
- XXV. Efectos sobre los espacios naturales protegidos: INEXISTENTE.
- XXVI. Efectos sobre embalses y humedales protegidos: INEXISTENTE.

Efectos sobre espacios protegidos por instrumentos internacionales (reservas de la biosfera y humedales RAMSAR): INEXISTENTE.

- XXVII. Efectos sobre los espacios protegidos Red Natura2000: INEXISTENTE
- XXVIII. Efectos sobre los montes de utilidad pública: INEXISTENTE
- XXIX. Efectos sobre los montes preservados: INEXISTENTE.
- XXX. Efectos sobre los parques forestales periurbanos: INEXISTENTE.
- XXXI. Efectos sobre los árboles singulares: INEXISTENTE.
- XXXII. Efectos sobre las IBAs: COMPATIBLE.
- XXXIII. Efectos sobre la conectividad: COMPATIBLE.
- XXXIV. Efectos sobre el patrimonio: INEXISTENTE.
- XXXV. Efectos sobre el Dominio Público Hidráulico: COMPATIBLE
- XXXVI. Efectos sobre las infraestructuras viarias: COMPATIBLE
- XXXVII. Efectos sobre las vías pecuarias: COMPATIBLE

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- XXXVIII. Efectos sobre las infraestructuras hidráulicas: COMPATIBLE
- XXXIX. Efectos sobre otras infraestructuras: COMPATIBLE
- XL. Efectos sobre las servidumbres aeronáuticas: COMPATIBLE
- XLI. Efectos sobre el medio socioeconómico: COMPATIBLE.
- XLII. Efectos sobre los servicios ecosistémicos: COMPATIBLE
- XLIII. Efectos sobre la salud de la población: NULO.
- XLIV. Efectos sobre el abastecimiento de agua: INEXISTENTE.
- XLV. Efectos sobre los riesgos: COMPATIBLE.
- XLVI. Efectos sobre la generación de residuos: COMPATIBLE

Efectos acumulativos y sinérgicos del Plan Especial en adición a los otros planes especiales de infraestructuras para la producción de energía fotovoltaica cuya evaluación ambiental se encuentra en trámite:

- Efectos sinérgicos sobre la ocupación del suelo, alteración del régimen hidrológico, alteración de los hábitats, afección al patrimonio y a la conectividad: COMPATIBLES
- Efectos sinérgicos sobre el uso de materiales y la producción de residuos: COMPATIBLES
- Efectos sinérgicos sobre la fauna y espacios protegidos: POCO SIGNIFICATIVOS
- Efectos sinérgicos sobre la salud humana: INEXISTENTES

9.7 Medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente por la aplicación del plan

Se definen las medidas para evitar o reducir el coste ambiental de las propuestas con incidencia negativa. Se establecen:

- Medidas preventivas y correctoras a incorporar en la normativa del PEI:
 - evitar afecciones sobre la geología
 - evitar afecciones sobre la geomorfología
 - evitar afecciones sobre la hidrología e hidrogeología
 - evitar afecciones sobre la vegetación y usos del suelo
 - mitigar las afecciones sobre la fauna
 - compensar la pérdida de terreno forestal o montes públicos
 - evitar la afección a los hábitats
 - evitar la afección sobre el paisaje
 - evitar la afección sobre la conectividad
 - evitar la afección sobre el patrimonio
 - minimizar los efectos sobre el Dominio público
 - minimizar los efectos sobre el medio socioeconómico

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

- minimizar los efectos sobre las infraestructuras hidráulicas
 - minimizar los efectos sobre otras infraestructuras
 - evitar los efectos sobre las servidumbres aeronáuticas
 - evitar o minimizar riesgos
 - evitar o minimizar los impactos sobre la salud de la población
 - otras medidas
- Medidas preventivas y correctoras de los potenciales efectos vinculados al proyecto en la fase de obras en relación con:
 - La protección de la atmósfera y el clima
 - La protección de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas
 - La protección del suelo, geología y geomorfología. Gestión de residuos
 - La protección de la vegetación
 - La protección de la fauna
 - La protección contra incendios
 - La protección del Patrimonio, de Bienes de Dominio Público y del medio social.

9.8 Programa de vigilancia ambiental

En este apartado se describen las medidas previstas para el seguimiento de los efectos ambientales de la aplicación o ejecución del Plan, para identificar con prontitud los efectos adversos no previstos y permitir llevar a cabo las medidas adecuadas para evitarlos, mediante el establecimiento de condiciones de revisión o modificación del Plan.

En este sentido, se entiende que el seguimiento de los efectos ambientales del Plan y de sus propuestas se hará efectivo mediante un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA).

Las tareas a desarrollar por el PVA consistirán básicamente en la comprobación de que el proyecto de planta solar fotovoltaica y su línea de evacuación al que da cabida el PEI, contempla las medidas recogidas en el presente Estudio Ambiental Estratégico citadas en el apartado anterior.

El seguimiento se realizará mediante la realización de un informe al inicio de las obras, informes ordinarios, un informe previo a la finalización de las obras e informes extraordinarios.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

VOLUMEN 2.- ANEXOS

- Anexo I. Estudio de Fauna para INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS FV SAGRA I 122,988 MWp, FV SAGRA II 122,987 MWp, FV SAGRA III 103,995 MWp, FV SAGRA IV 103,995 MWp e INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACION (en los TTMM de Torrejón de Velasco, Pinto y Parla, en la Comunidad de Madrid)
- Anexo II. Planos

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO
DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS "PINTO AYUDEN"

Anexo I. Estudio de Fauna para INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS FV SAGRA I 122,988 MWp, FV SAGRA II 122,987 MWp, FV SAGRA III 103,995 MWp, FV SAGRA IV 103,995 MWp e INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACION (en los TTMM de Torrejón de Velasco, Pinto y Parla, en la Comunidad de Madrid)