PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-262 REFERENTE A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA MAURICIO SOLAR Y LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS

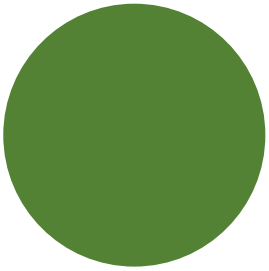
VERSIÓN FINAL DEL PLAN: DOCUMENTO PARA OBTENCIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

BLOQUE II. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO MODIFICADO (ART. 23 DE LA LEY 21/2013)

TÉRMINOS MUNICIPALES DE CHINCHÓN Y MORATA DE TAJUÑA

COMUNIDAD DE MADRID



TotalEnergies

IGNIS

ABRIL 2025

evaluación ambiental

ÍNDICE

1 JUSTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO 3

2 ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS 3

3 RESULTADO DEL TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS A LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS Y A LAS PERSONAS INTERESADAS 5

4 MOTIVACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS AJUSTES EN LAS INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PEI, CONSECUENCIA DE LOS TRÁMITES DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS 13

5 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PEI EN SU VERSIÓN FINAL 16

5.1 PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PFV MAURICIO SOLAR 19

5.2 SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA (ST) MAURICIO 30/132 KV 24

5.3 LÍNEA ELÉCTRICA DE ALTA TENSIÓN 132/220 kV DESDE ST MAURICIO HASTA ST MORATA RENOVABLES 28

6 EVALUACIÓN COMPARATIVA DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DE LAS INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PEI, ENTRE LA PROPUESTA INICIAL Y LA PROPUESTA FINAL DEL MISMO 31

6.1 PFV MAURICIO SOLAR 33

6.2 SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE TRANSFORMACIÓN Y LÍNEA ELÉCTRICA DE EVACUACIÓN 41

7 SÍNTESIS DE EFECTOS POTENCIALES DE LA PROPUESTA FINAL DEL PEI 41

7.1 EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PFV 42

7.2 EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA LEAT Y ST 43

8 MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, COMPENSAR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO IMPORTANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DEL PEI 44

9 SÍNTESIS DE EFECTOS RESIDUALES DE LA PROPUESTA FINAL DEL PEI 49

10 ACTUALIZACIÓN DEL BORRADOR DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL 51

11 ANÁLISIS DE LAS INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PEI RESPECTO A LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID 54

12 CONCLUSIONES 56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Hitos de la tramitación administrativa del expediente PEI-PFOT-262. 4
Tabla 2. Cumplimiento del informe de la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal (Comunidad de Madrid) 6
Tabla 3. Características diferenciales de la PFV Mauricio Solar entre la propuesta inicial y final del PEI. 16
Tabla 4. Datos técnicos de la PFV Mauricio Solar. 24
Tabla 5. Identificación de los cambios en la valoración de los efectos de la implantación de la PFV, entre la versión inicial y final del PEI. 34
Tabla 6. Resumen de efectos potenciales de la implantación de la PFV, para las diferentes fases de la futura ejecución del PEI. 42
Tabla 7. Resumen de efectos potenciales de la implantación de la LEAT y ST, para las diferentes fases de la futura ejecución del PEI. 43
Tabla 8. Resumen de efectos residuales de la implantación de la PFV, para las diferentes fases de ejecución del PEI. 50
Tabla 9. Resumen de efectos residuales de la implantación de la LEAT y ST, para las diferentes fases de ejecución del PEI. 50
Tabla 10. Comparativa de los efectos residuales de la implantación de la PFV Mauricio Solar, entre la versión inicial y final del PEI. 57
Tabla 11. Comparativa de los efectos residuales de la implantación de la LEAT y ST, entre la versión inicial y final del PEI. 58

ANEXO AL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO MODIFICADO

1 JUSTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO

El presente documento, que forma parte del expediente PEI-PFOT-262 PFV MAURICIO SOLAR Y LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS, constituye el estudio ambiental estratégico modificado que da cumplimiento al artículo 23 de la Ley 21/2013, de 9 de enero, de evaluación ambiental:

> *"**Artículo 23**. Propuesta final de plan o programa*
>
> *Tomando en consideración las alegaciones formuladas en los trámites de información pública y de consultas, incluyendo, en su caso, las consultas transfronterizas, **el promotor modificará, de ser preciso, el estudio ambiental estratégico**, y elaborará la propuesta final del plan o programa".*

Para garantizar la trazabilidad del procedimiento ambiental del expediente y evitar la reiteración de información, la modificación del estudio ambiental estratégico se ha articulado, en este caso, identificando las adaptaciones incorporadas a las infraestructuras objeto del PEI tras los trámites de información pública (art. 21 de la Ley 21/2013) y consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas (art. 22), así como de los condicionantes de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) evacuada para el proyecto (ver capítulo siguiente), y de las consideraciones recogidas en el informe técnico de la D.G. de Urbanismo, de 8 de noviembre de 2023, a la aprobación inicial del PEI, y evaluando comparativamente los efectos asociados a la infraestructura modificada.

De este modo, el presente estudio ambiental estratégico modificado tiene por objeto **efectuar un análisis comparativo de los efectos derivados de la implantación de las infraestructuras objeto del PEI, entre la versión inicial y final del mismo** y, en su caso, establecer las medidas necesarias para prevenir, reducir o, en última instancia, compensar los efectos ambientales no contemplados en el estudio ambiental estratégico aprobado inicialmente, fruto de las modificaciones en las infraestructuras.

2 ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

La tabla siguiente resume los principales hitos administrativos del expediente, desde el inicio de la tramitación del PEI-PFOT-262:

Tabla 1. Hitos de la tramitación administrativa del expediente PEI-PFOT-262.

HITO	FECHA
Presentación de la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria (Art. 18).	08/03/2021
Inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria del Plan Especial y solicitud de informe al Servicio de Informes Técnicos Medioambientales de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales	13/04/2021
Consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, y elaboración del documento de alcance del estudio ambiental estratégico (Art. 19).	13/04/2021
Recepción del documento de alcance por parte del promotor.	07/04/2022
Registro de la versión inicial del Plan Especial de Infraestructuras y del estudio ambiental estratégico.	19/05/2023
Aprobación inicial del PEI.	25/01/2024
Comienzo del trámite de información pública.	23/02/2024
Comienzo del trámite de consultas a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas.	23/02/2024
Fin del trámite de información pública.	30/04/2024
Fin del trámite de consultas a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas	30/04/2024

Asimismo, cabe destacar que las infraestructuras objeto del presente PEI son coincidentes con los elementos del proyecto localizados en la Comunidad de Madrid, sometidos al procedimiento de evaluación de impacto ambiental en el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), que fue resuelto mediante la emisión de la **Declaración de Impacto Ambiental (DIA) favorable**, publicada en el BOE Núm. 28 del 2 de febrero de 2023 mediante *Resolución de 18 de enero de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Planta solar fotovoltaica Mauricio Solar, 100,06 MWp / 100 MW instalados y Martiánez Solar de 51,54 MWp / 50 MW instalados y sus infraestructuras de evacuación, en la Comunidad Autónoma de Madrid».*

Por este motivo, **las infraestructuras objeto del PEI-PFOT-262 se han diseñado considerando, además del resultado de los trámites de información pública y de consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, del procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria al que está sujeto el PEI, el condicionado establecido en la DIA**, así como las consideraciones recogidas en el informe técnico de la D.G. de Urbanismo, de 8 de noviembre de 2023, a la aprobación inicial del PEI, informe al que se responde de manera específica en el Anexo V del Bloque III. *Documentación normativa*.

3 RESULTADO DEL TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS A LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS Y A LAS PERSONAS INTERESADAS

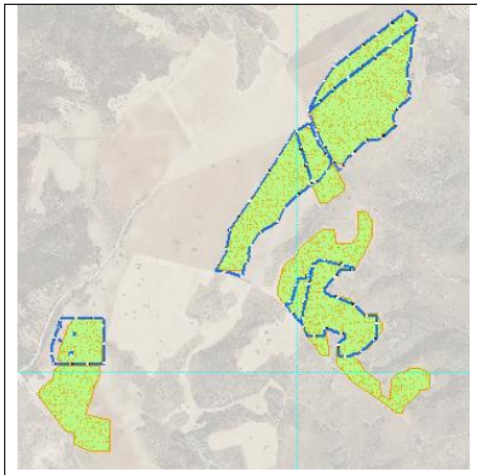
En el **documento resumen** que también forma parte del Bloque II. *Documentación ambiental*, se recoge y analiza el resultado de los trámites de información pública y de consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas.

Para dar cumplimiento a las alegaciones e informes recibidos durante dichos trámites ha sido necesario modificar la documentación aprobada inicialmente. Dichas modificaciones derivan, principalmente, del cumplimiento del informe de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales (actual D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal). Por esto motivo, a continuación, se recogen las consideraciones del informe de 30 de abril de 2024, último informe evacuado para este expediente por dicha Dirección General, así como el modo en que se ha dado cumplimiento a las mismas:

Tabla 2. Cumplimiento del informe de la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal (Comunidad de Madrid)

CONSIDERACIONES DEL INFORME	MODO EN QUE SE HA DADO CUMPLIMIENTO
VALORACIÓN Y CONCLUSIONES	
Fauna y Flora Silvestres	
El ámbito del PEI y alrededores es una zona de uso habitual de numerosas especies de fauna, algunas de ella incluidas en los catálogos de especies amenazadas de fauna y flora silvestre regional y nacional, siendo una zona de alto grado de biodiversidad. Por ello, es necesario que se contemplen las condiciones establecidas en este informe para evitar la afección a la flora y fauna que utiliza la zona, alguna de ellas incluida en los catálogos de protección.	En el presente estudio ambiental estratégico modificado se han considerado todas las condiciones establecidas en el informe que no se hubieran contemplado ya en el estudio ambiental estratégico de mayo de 2023, para evitar la afección a la flora y fauna que utiliza la zona. Es decir, se han modificado las implantaciones de acuerdo con las indicaciones recogidas en el informe de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales.
Red de Corredores Ecológicos de la Comunidad de Madrid	
Parte de la planta y de las líneas eléctricas se localizan sobre el corredor ecológico Principal Oriental, definido como un corredor de carácter estepario que une varios espacios de la Red Natura. Por ello, resulta necesario contemplar las condiciones establecidas en este informe para minimizar la afección a la conectividad ecológica.	En el presente documento se ha considerado el condicionado recogido en el informe completando, en aquellas cuestiones que ha sido necesario, el estudio ambiental estratégico de mayo de 2023.
Otras figuras de protección	
Hábitats de interés comunitario (HICs) fuera de Red Natura 2000	
Se localizan los siguientes HICs en la zona de implantación del PEI. **4090 (a)** Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga // Salviares y esplegares meso-supramediterráneos secos castellanos **5210** Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.* **6220*** Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero – Brachypodietea* **9340** Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* Para minimizar la afección a estos hábitats se tendrán en cuenta las condiciones establecidas en el presente informe.	Como se ha explicado, en el presente documento se ha considerado el condicionado recogido en el informe, completando, en aquellas cuestiones que ha sido necesario, el estudio ambiental estratégico de mayo de 2023.

CONSIDERACIONES DEL INFORME	MODO EN QUE SE HA DADO CUMPLIMIENTO
Terreno forestal en régimen general	
El ámbito del PEI ocupa zonas que se ajustan a las condiciones establecidas en el artículo 3 de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, teniendo la condición de monte o terreno forestal sujeto al régimen general establecido en la citada norma. El promotor tendrá que tener en cuenta la obligatoriedad de compensación por la pérdida de terreno forestal para el PEI propuesto u otras variantes que llegasen a plantear. Para la compensación relacionada con lo establecido en la Ley Forestal se atenderá a lo informado por esta Dirección General en informe específico que se adjunta. En esta superficie de compensación se tendrían que tener en cuenta igualmente, las áreas auxiliares que no quedan definidas en su ubicación en el documento presentado y cuya valoración resultarían necesaria para el cálculo final de ocupaciones de terrenos forestales.	Como Apéndice 3 del EsAE modificado se incluye una propuesta de reforestación compensatoria, que se concretará en el proyecto constructivo, y que deberá ser aprobada por el órgano ambiental.
CONCLUSIONES	
Respecto a las infraestructuras del PEI	
Respecto a las PSFV	
Las modificaciones presentadas sobre las infraestructuras fotovoltaicas con afección a la Comunidad no suponen variaciones en cuanto a las afecciones medioambientales contempladas en el informe de esta Dirección General con referencia 10/066357.9/22. La eliminación de la PSFV Martiánez Solar y la reducción de la superficie de la PSFV Mauricio Solar a 72,58 ha se considera positiva y ajustada a lo permitido por esta Dirección General (15 ha/planta siempre que esta ocupación no suponga un bloqueo de la funcionalidad del corredor ecológico). No obstante, cabe señalar que existe una ampliación entre el diseño propuesto en el PEI y el formulado en la DIA y en la solicitud de modificación de la Autorización Administrativa Previa, Declaración de Utilidad Pública y Autorización Administrativa de Construcción, donde se plantea una superficie próxima a las 50 ha. La ampliación presentada no implica nuevas afecciones medioambientales por realizarse en el entorno de las existentes y no ocupar zonas sensibles para las especies esteparias.	Como se explica en el capítulo 4 del EsAE modificado, así como en el capítulo 1.2.3 de la Memoria del Bloque I. *Documentación Informativa*, dando cumplimiento a este informe se ha eliminado la PSFV Martiánez Solar y se ha reducido la superficie de la PSFV Mauricio Solar a 72,58 ha.

CONSIDERACIONES DEL INFORME	MODO EN QUE SE HA DADO CUMPLIMIENTO
 Fuente: La aprobación inicial según la capa editable remitida por el promotor (color verde). La cartografía de la DIA digitalizada de la publicación en el B.O.E. (color azul). Elaboración propia. En cuanto al soterrado propuesto y al tramo a compartir con la cementera Cementos Portland, se consideran medidas positivas y acordes con lo establecido en informes previos por esta Dirección General. Se reitera que sería deseable que la SET se localizara fuera del Corredor Ecológico Principal. - En el caso de aprobación final del PEI deberán además cumplirse las siguientes condiciones: o Iluminación: evitar la iluminación de la planta y resto de instalaciones siempre que sea posible. Si es inevitable, disponer lámparas que emitan luz con longitudes de onda > 440 nm. Además, utilizar un régimen nocturno reducido a lo imprescindible […]. o Vallado perimetral: eliminar donde sea posible, si no, deberá ser construido de manera que se puedan evitar las colisiones accidentales de la avifauna mediante el empleo de elementos de alta visibilidad o el uso de pantallas vegetales adicionales acordes con el paisaje de la zona (condiciones mínimas del cerramiento del Anexo II del informe). o Diseño: establece una serie de medidas a adoptar en el diseño del proyecto, enfocadas a alcanzar un nivel alto de calidad.	Como se explica en el capítulo 4 del EsAE modificado, se ha asegurado la distancia entre las distintas superficies que conforman las PFV. En cuanto a la compensación de la pérdida de hábitat potencial para esteparias, en el Programa de Medidas Compensatorias que se presentará para su aprobación ante la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal, se incluirán las medidas necesarias para llevar a cabo dicha compensación. En cuanto a las condiciones de iluminación, vallado perimetral y diseño que resulten de aplicación, se han incluido en el capítulo 8 del EsAE modificado, complementando las medidas generales de diseño consideradas en el capítulo 11.2.1 del estudio ambiental estratégico aprobado inicialmente (mayo de 2022).

CONSIDERACIONES DEL INFORME	MODO EN QUE SE HA DADO CUMPLIMIENTO
Respecto a las infraestructuras asociadas	
o El cruce con los ríos se hará siempre mediante entubado rígido y sin apertura de zanja y sin afectar a la vegetación de ribera. o 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).	El cruce con los ríos de carácter permanente se llevará a cabo mediante entubado rígido, sin apertura de zanja y sin afectar a la vegetación de ribera. Tal condición se incluye en el artículo V.1.3 de las normas urbanísticas del PEI (Volumen 2, Bloque III). En relación con las medidas de protección de la avifauna, tal condición se incluye en el artículo IV.2 de las normas urbanísticas del PEI (Volumen 2, Bloque III).
Respecto a Accesos y plataformas de trabajo	
Se establecen una serie de consideraciones a incorporar en el caso de aprobación del PEI: o Delimitar la zona de obras y zonas auxiliares previo al inicio de las obras. o Las zonas auxiliares habrán de situarse en zonas de escaso valor, evitando las zonas húmedas y donde se puedan producir filtraciones al subsuelo. o Con el fin de minimizar el impacto paisajístico, las zahorras a emplear deberán ser preferentemente de origen natural. o Se recomienda que los caños de drenaje transversal cuenten con un diámetro interior mínimo de 400 mm. o Si fuese necesario realizar nuevos caminos o reparar los drenajes (longitudinales y transversales) de los existentes se comprobará que los drenajes permiten el paso de los diferentes grupos faunísticos. o Una vez finalizada la obra y retirados todos los residuos y materiales, la zona debe quedar limpia y se procederá a su restauración ambiental.	Las consideraciones recogidas en el informe en cuanto a los accesos y plataformas de trabajo se han incluido en el capítulo 8 del presente documento, complementando las medidas generales de diseño consideradas en el capítulo 10.3 del estudio ambiental estratégico aprobado inicialmente (mayo de 2023). Además, tales condiciones se regulan en los artículos III.1.6 y V de las normas urbanísticas del PEI (Volumen 2, Bloque III).

CONSIDERACIONES DEL INFORME	MODO EN QUE SE HA DADO CUMPLIMIENTO
Respecto a la protección de la flora	
Se establecen una serie de consideraciones para la protección de la flora, entre las que destacan: - 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 cualquier calibre, de las especies catalogadas, debiéndose señalizar su presencia antes de realizar los desbroces u otras actuaciones. - Se tomarán las medidas necesarias para evitar daños a la flora y a la fauna. Se evitará la tala del arbolado, así como, las podas abusivas que ponga en peligro la supervivencia del árbol o modifiquen drásticamente el porte del mismo. - Se integrarán dentro de la planta el arbolado maduro de grandes dimensiones dispersos por la zona de cultivos. - Se protegerán los hábitats, que no se vean afectados ni en la fase de construcción ni en la fase de explotación, en especial los Hábitats de Interés Comunitario y las especies catalogadas. - En el caso de que existan isletas de vegetación natural, sobre todo las asociadas a elevaciones o topografías escarpadas que han dificultado su transformación agrícola, estas superficies deben preservarse, pues suponen zonas de importancia ecológica como reservorios de biodiversidad y posibles focos de revegetación de la zona. - 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.	Las consideraciones recogidas en el informe para la protección de la flora se han incluido en el capítulo 8 del EsAE modificado (marzo de 2025), complementando las medidas generales y preliminares a la fase de construcción consideradas en el capítulo 11.1 del estudio ambiental estratégico aprobado inicialmente (mayo de 2023). Las condiciones indicadas en relación con la protección de la flora se regulan en el artículo V de las normas urbanísticas del PEI (Volumen 2, Bloque III).
Respecto a la protección de la fauna	
Se establecen una serie de consideraciones para la protección de la fauna: - En la medida de los posible, se estima conveniente que la ejecución de las obras se evite el periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de agosto. - Las actuaciones se realizarán preferentemente en horario diurno. - Se primarán los métodos de excavación sin zanja. - En la fase constructiva se evitará afectar por acopios, nuevos caminos, etc. a zonas húmedas, tanto temporales como permanentes. - 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. - Puesto que la distribución de las especies de fauna amparadas por la Ley 2/1991 de la Comunidad de Madrid es dinámica, si en el transcurso de la ejecución de las obras objeto de informe […] esta Área constatase que dichas actuaciones estuvieran produciendo o pudieran producir afección alguna a especies catalogadas, se podrán tomar medidas adicionales de protección.	Las consideraciones recogidas en el informe para la protección de la fauna se han incluido en el capítulo 8 del EsAE modificado, complementando las medidas generales y preliminares a la fase de construcción consideradas en el capítulo 11.1 del estudio ambiental estratégico aprobado inicialmente (mayo de 2023). Las condiciones indicadas en relación con la protección de la fauna se regulan en el artículo V de las normas urbanísticas del PEI (Volumen 2, Bloque III).

CONSIDERACIONES DEL INFORME	MODO EN QUE SE HA DADO CUMPLIMIENTO
Respecto a las afecciones al terreno forestal	
La compensación que se establece en el artículo 43 de la Ley 16/1995 se ajustará a los condicionantes establecidos por esta Dirección General en el informe específico de 02 de agosto de 2022.	Como Apéndice 3 del EsAE modificado se incluye una propuesta de reforestación compensatoria, que se concretará previo inicio de las obras, y que deberá ser aprobada por el órgano ambiental. En el artículo V.1.4 de las normas urbanísticas del PEI (Volumen 2, Bloque III) y Apéndice a las Normas se regulan las condiciones a cumplir.
Programa de medidas compensatorias y de vigilancia ambiental	
[…] será necesario que se incluyan, las recogidas en este informe y en el informe de esta Dirección General de 27 de abril de 2022 y de 26 de abril de 2023 además de las recogidas por el promotor y que resulten complementarias a las establecidas.	En abril de 2023 se presentó ante la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal un Programa de Medidas Compensatorias. Con fecha 20 de febrero de 2024, se obtuvo **informe favorable** de dicha D.G. al Programa de Medidas Compensatorias presentado. En el capítulo 10 del EsAE modificado se incluye la actualización del borrador del Programa de Vigilancia Ambiental presentado en el estudio ambiental estratégico de mayo de 2023. En cualquier caso, de forma previa al comienzo de las obras, se redactará el Programa de Vigilancia Ambiental, que incluirá las medidas consideradas en el estudio ambiental estratégico, así como las recogidas en los informes de la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal. En el artículo V.1.4 de las normas urbanísticas del PEI (Volumen 2, Bloque III) y Apéndice a las Normas se regulan las condiciones a cumplir.
Respecto al fin de la actividad	
En caso de autorizarse el proyecto objeto del PEI, una vez terminada la vida útil de las infraestructuras fotovoltaicas, deberán ser desmanteladas y retirados de su ubicación todos sus elementos que las constituyen, así como restaurado el terreno afectado, en un plazo no superior a un año, computado desde el cese de la actividad por lo que habrá de presentarse un plan de desmantelamiento.	Esta consideración se ha incluido en el capítulo 8 del EsAE modificado, complementando las medidas en fase de desmantelamiento del estudio ambiental aprobado inicialmente (mayo de 2023). Esta condición se regula en el artículo V.1.1 de las normas urbanísticas del PEI.

CONSIDERACIONES DEL INFORME	MODO EN QUE SE HA DADO CUMPLIMIENTO
Respecto a la documentación	
- Deberá existir coherencia entre las superficies que finalmente se aprueben en el plan especial y las del proyecto que desarrolla dicho PEI y que cuenta con procedimientos ambientales concluidos. - El PEI deberá incluir el coste de todas las medidas ambientales. Todas las medidas ambientales deben estar definidas y presupuestadas por el promotor en el PEI, previamente a su aprobación, de acuerdo a los informes emitidos por esta Dirección General.	Se justifica la coherencia entre superficies en el punto 1.2.3 de la Memoria Informativa (Bloque I) y punto 1.4.6 de la Memoria Normativa (Bloque III) del PEI.
Respecto a la normativa urbanística	
Se considera aconsejable que se incluya un punto en la memoria de ordenación del PEI sobre la justificación del cumplimiento de cada una de las figuras de protección que convergen en el ámbito del PEI y las medidas concretas incluidas en la normativa urbanística que inciden directamente en el cumplimiento de la legislación ordenadora de las mismas, señalando el artículo correspondiente de dicha normativa.	Esta consideración se incluye en el epígrafe 1.9.3 del Capítulo 1 del Volumen 1, Memoria de Ejecución, Bloque III *Documentación Normativa*.
Con carácter general	
- En el caso que durante la ejecución del Proyecto o explotación de las instalaciones esta Dirección General considere que se produce o se pudiera producir afección alguna a especies catalogadas, se podrán tomar medidas adicionales de protección. - En aplicación del Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA), se deberán tener en cuenta las medidas preventivas, para el uso de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento pueda generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas.	En caso de identificarse alguna afección a especies catalogadas no evaluada en el estudio ambiental estratégico, se comunicará a la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal y se estará lo que dicha Dirección establezca. Por otra parte, el estudio ambiental estratégico de mayo de 2023 ya contempló el riesgo de incendio por la presencia de personal y maquinaria. En cualquier caso, en el capítulo 8 del EsAE modificado, completando las medidas del citado capítulo 11.1 del estudio ambiental estratégico de mayo de 2023, se ha incluido la obligación de tener en cuenta las medidas preventivas establecidas por el INFOMA. En el artículo VI.6 de las normas urbanísticas del PEI se regulan las condiciones de protección contra incendios.

4 MOTIVACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS AJUSTES EN LAS INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PEI, CONSECUENCIA DE LOS TRÁMITES DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS

Para dar cumplimiento a las alegaciones, respuestas de organismos e informes recibidos tras la conclusión de los trámites de información pública y consultas, posteriores a la aprobación inicial del PEI (artículos 21 y 22 de la Ley 21/2013), a la DIA del trámite ministerial, al informe técnico de la D.G. de Urbanismo para la aprobación inicial del PEI, así como al informe de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales de 30 de abril de 2024, se llevaron a cabo, de nuevo, una serie de ajustes en las infraestructuras objeto del PEI.

Puesto que dichos ajustes pueden modificar la valoración de los efectos incluida en el estudio ambiental estratégico que acompañaba a la versión inicial del PEI, **en el presente EsAE modificado se evalúan los efectos que conlleva la modificación de la implantación de las infraestructuras, entre la versión inicial[1] y la versión final del PEI**.

[1] Aprobado inicialmente mediante Acuerdo 5/2024, de 25 de enero, de la Comisión de Urbanismo de Madrid, relativo a la aprobación inicial del *"Plan especial de infraestructuras de iniciativa privada (PEI-PFOT-262), PSFV Mauricio Solar y la subestación eléctrica y líneas asociadas"*, en los términos municipales de Chinchón y Morata de Tajuña, promovido por la mercantil Mauricio Solar, S.L.U.

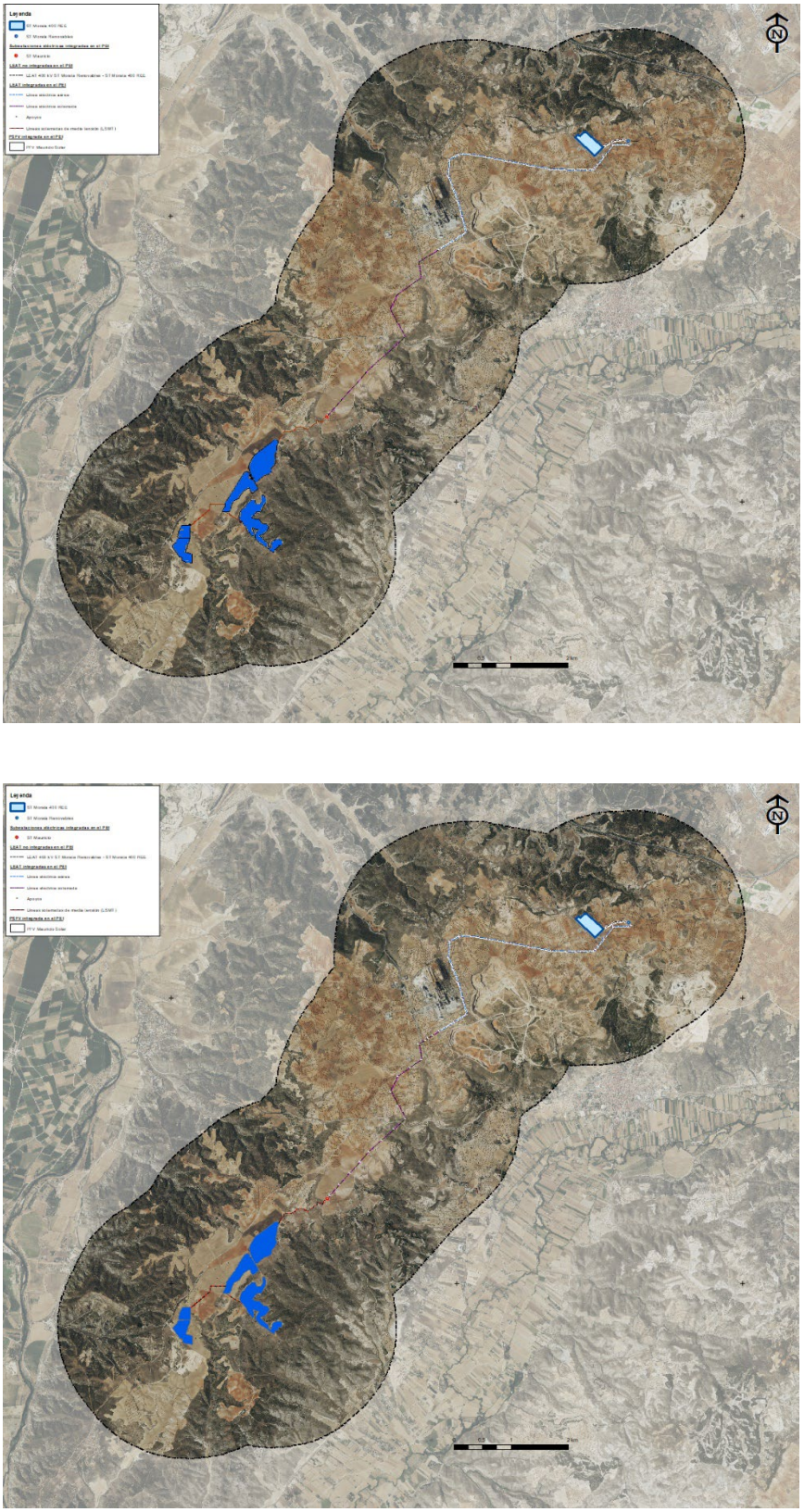
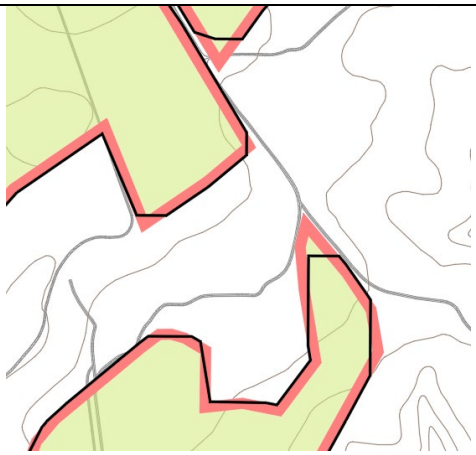
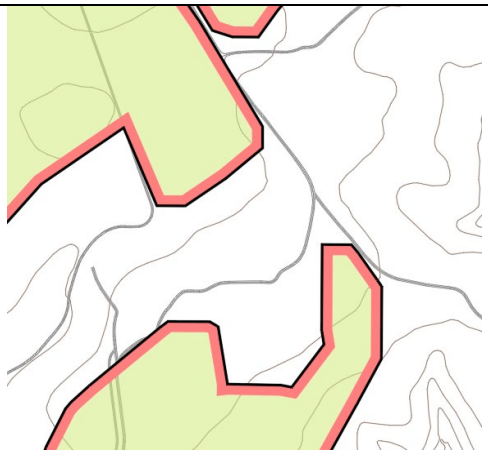
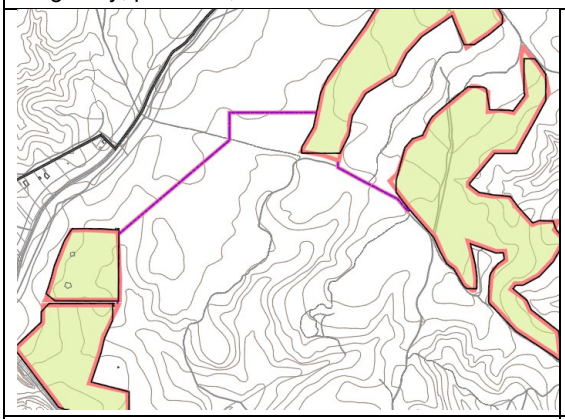
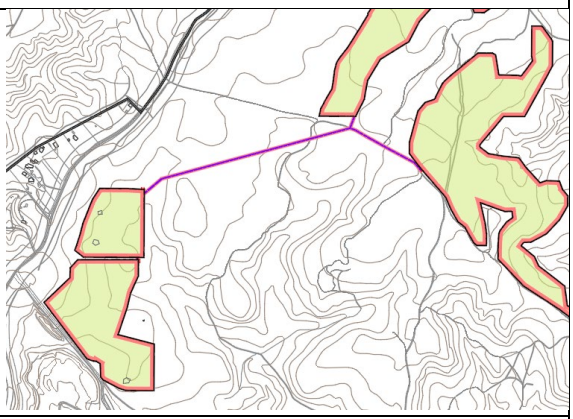


Figura 1. Comparación de la implantación propuesta entre la versión inicial y final del PEI. Fuente: elaboración propia.

Se describen a continuación los ajustes efectuados en las infraestructuras objeto del PEI:

MODIFICACIÓN 1	
Ajuste de la superficie del ámbito de los recintos de vallado de la PFV Mauricio Solar.	
MOTIVACIÓN	
Se han adecuado los límites del ámbito de la PFV Mauricio Solar para que sean coincidentes con el vallado de la planta reduciéndose, por tanto, la superficie vallada respecto a la aprobada inicialmente.	
	
Versión inicial del PEI	*Versión final del PEI*

MODIFICACIÓN 2	
Modificación del trazado de las líneas soterradas de 30 kV.	
MOTIVACIÓN	
Por motivos técnicos se ha modificado el trazado de las líneas soterradas de 30 kV, reduciendo su longitud y, por tanto, su ámbito de afección.	
	
Versión inicial del PEI	*Versión final del PEI*

La tabla que se incluye a continuación muestra una comparativa de los datos principales de la instalación, entre la versión inicial y final del PEI:

Tabla 3. Características diferenciales de la PFV Mauricio Solar entre la propuesta inicial y final del PEI.

PFV Mauricio Solar Datos / Indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
Potencia nominal (MWn)	90,00	50,01	-39,99	-44,43%
Potencia máxima (MWdc)	52,42	52,42	0	0,00%
Nº de módulos	80.032	80.032	0	0,00%
Nº de seguidores	1.473	1.473	0	0,00%
Superficie dentro del vallado (ha)	72,58	72,35	-0,23	-0,32%

***NOTA**:*

Superficie permanente ocupada por equipos a instalar (ha): se toma en consideración la superficie ocupada por hincas, viales, edificios, CT y zanjas

Superficie ocupada con vuelo paneles solares (ha): se toma en consideración la superficie ocupada por hincas, viales, edificios, CT, zanjas y vuelo de paneles.

5 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PEI EN SU VERSIÓN FINAL

La infraestructura proyectada objeto de este PEI se compone de:

i. Una planta solar fotovoltaica (PFV) de alta capacidad de generación, Mauricio Solar, así como sus líneas soterradas (LSBT y LS30kV) de baja tensión y 30kV, de evacuación de la energía generada hasta la subestación eléctrica (ST) Mauricio 132/30kV.

ii. Subestación eléctrica de vertido de la energía generada: ST Mauricio 132/30kV

iii. La línea eléctrica de alta tensión (LEAT), de evacuación de la energía generada, L/132-220kV ST Mauricio – ST Morata Renovables.

La PFV presenta la mayor ocupación del suelo del PEI, y se organiza en diversos recintos para preservar los dominios públicos y valores existentes en cada municipio, configurando un PEI de ámbito discontinuo. Junto a esta planta solar, las líneas soterradas de baja tensión y 30 kV se prolongan puntualmente fuera de estos recintos y evacuan la energía fotovoltaica producida hasta la subestación de destino.

Se sintetizan a continuación las principales características de las infraestructuras anteriores. Una descripción más completa se puede consultar en el *Bloque III. Documentación normativa* y en el *Anexo I. Extracto de los Proyectos Técnicos de las infraestructuras,* de dicho Bloque III.

ELEMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA		**MUNICIPIO**	**SUP. DELIMITACIÓN**		**POTENCIA NOMINAL**
			Ámbito PEI (Ha)	**Vallado (Ha)**	
PFV	MAURICIO SOLAR	Chinchón	**72,35**	**72,35**	50,01 MWn
ST	MAURICIO 30/132 kV		**0,12**		87/116/145 MVA
ELEMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA		**MUNICIPIO**	**Ámbito PEI (Ha)**	**Longitud (m)**	**TENSIÓN**
LÍNEAS ELÉCTRICA SOTERRADAS (Entre recintos de vallado de las PFV)		Chinchón	**2,17**	**2.181,16**	BT y 30 kV
LEAT 132 kV ST Mauricio – ST Morata Renovables	Tramo aéreo	Morata de Tajuña	31,93	5.322,45	132 kV
	Tramo soterrado	Chinchón	3,64	607,25	
		Morata de Tajuña	20,34	3.389,18	
	TOTAL		**55,91**	9.318,88	
TOTAL ÁMBITO DEL PEI			**130, 55 Ha**		

Nota: las longitudes de las líneas están medidas sobre plano en proyección horizontal.

La localización espacial de las infraestructuras objeto del PEI se indica en la siguiente imagen, así como en el Plano I-1 de la documentación urbanística:

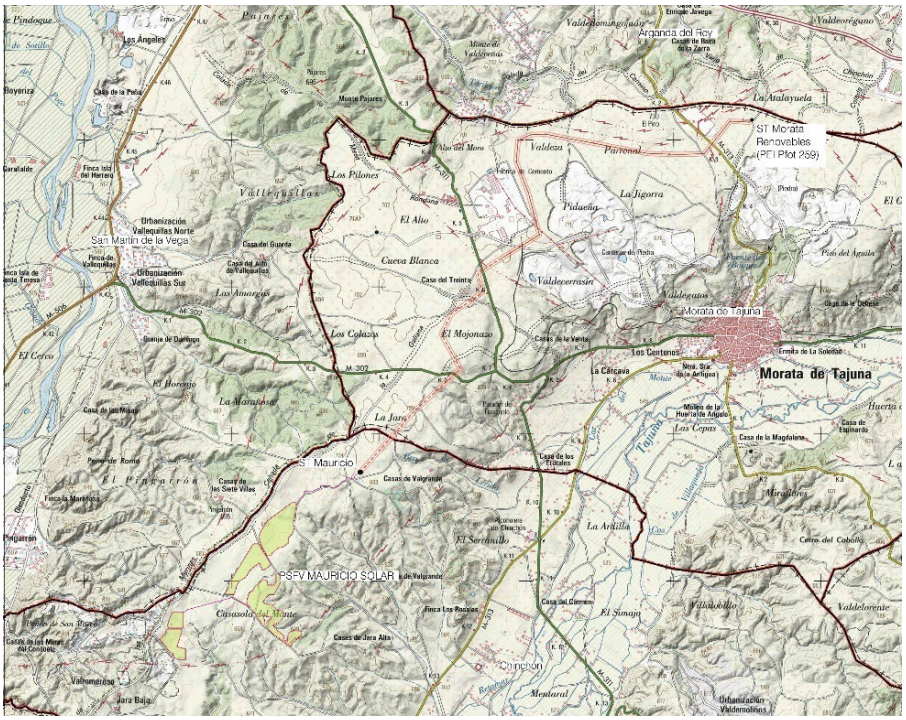


Figura 2. Localización de las infraestructuras objeto del PEI. Fuente: RH Estudio.

Se muestra a continuación el esquema territorial de la infraestructura fotovoltaica, en su versión definitiva:

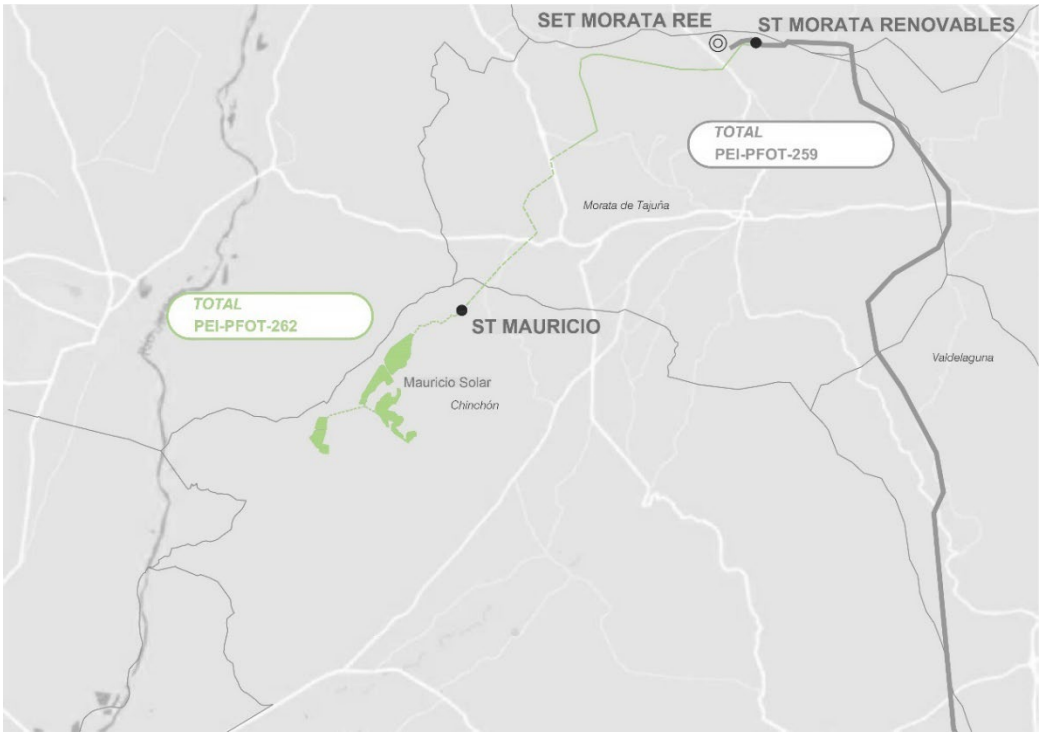


Figura 3. Esquema de implantación territorial del PEI-PFOT-262. Fuente: RH Estudio.

La evacuación de la energía generada en la PFV Mauricio Solar se transporta, mediante las líneas soterradas de 30 kV, a la ST Mauricio 30/132 kV. Desde esta subestación la energía se evacuará a través de la línea L/132 kV ST Mauricio – SE Morata Renovables. Esta línea eléctrica aérea y soterrada transportará la energía hasta la SE Morata Renovables 132/400kV, que no es objeto de este PEI, desde la que finalmente se transportará la energía hasta la SE Morata 400 kV de REE, en la que la PFV tiene concedidos los permisos de acceso y conexión.

La figura siguiente muestra el esquema de evacuación al Nudo de conexión:

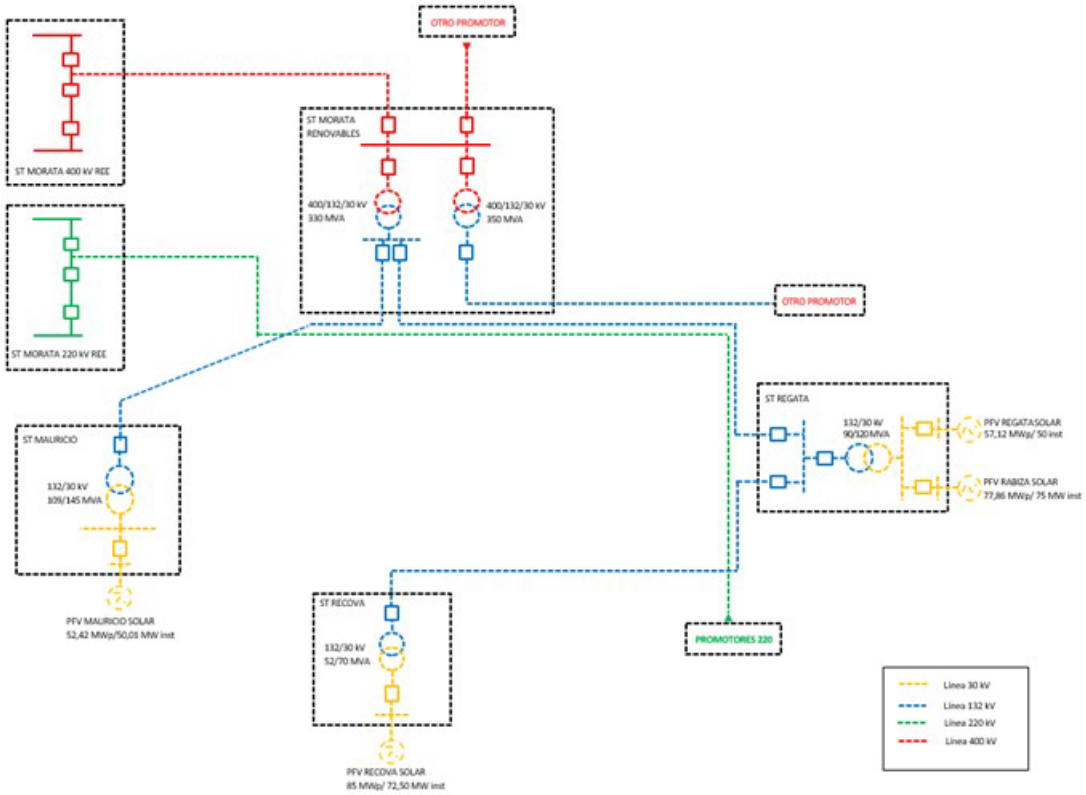


Figura 4. Esquema de implantación territorial del PEI-PFOT-262. Fuente: RH Estudio.

5.1 PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PFV MAURICIO SOLAR

Localización

La PFV Mauricio Solar se localiza en el término municipal de Chinchón.

Características principales

La PFV Mauricio Solar es una instalación de generación eléctrica con tecnología solar fotovoltaica. La potencia de evacuación de la PFV, concedida por REE en el Informe de Viabilidad de Acceso se ha actualizado a 50,01 MWn.

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

La única edificación proyectada se corresponde con la necesaria para las funciones de control y mantenimiento, de aproximadamente 155 m^2 construidos, junto a otra necesaria para almacén, de aproximadamente 205 m^2 construidos.

La PFV evacua la energía producida mediante línea de 30 kV, en canalización subterránea, a la subestación ST Mauricio 30/132 kV, situada en el exterior de los recintos de la planta solar. En la versión definitiva del plan se ha modificado ligeramente el trazado de estas líneas por motivos técnicos, sin que por ello se vean afectadas preexistencias ambientales existentes en el entorno,

tal como se justifica en el punto 1.2.3 de la memoria informativa (Bloque I) y en el punto 1.4.6 de la memoria normativa (Bloque III).

La delimitación del ámbito del Plan Especial se ha ajustado evitando afectar a elementos singulares o ámbitos protegidos. Para la PFV, en la versión definitiva del Plan, el ámbito es coincidente con la delimitación de sus recintos de vallado.

El detalle de la implantación de la PFV se muestra en la figura siguiente y se detalla en el plano O-1.1 del Bloque III:

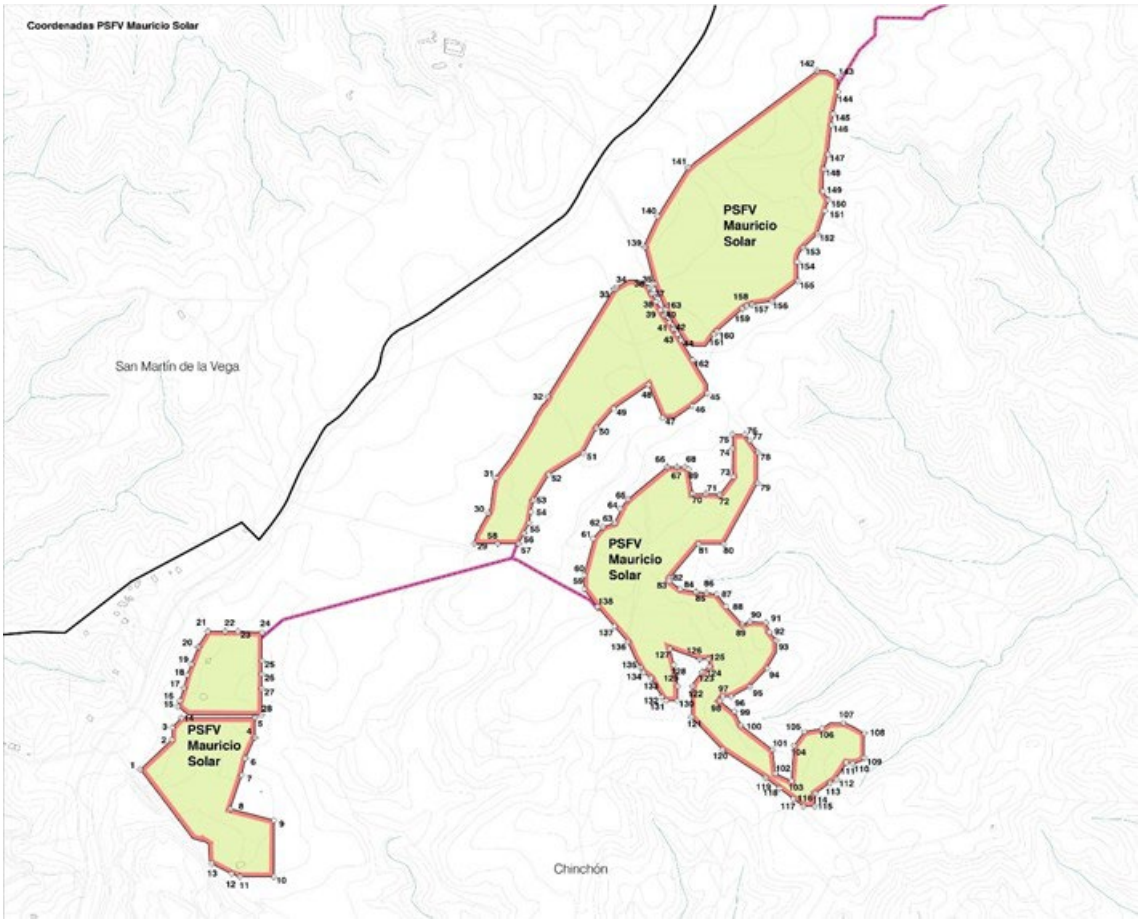


Figura 5. Ámbito del PEI para la PFV Mauricio Solar. Fuente: RH Estudio.

La superficie, dentro del vallado, de las instalaciones proyectadas, es de 24,84 Ha. Esta cifra está referida a los distintos elementos que constituyen la infraestructura: edificaciones para control y mantenimiento, centros de transformación y vuelo de los módulos fotovoltaicos, descontando los pasillos existentes entre estos. Se desglosa como sigue:

Instalación	Superficies estimadas (ha)
Proyección de la estructura de los módulos solares sobre el suelo	24,76
31 Bloques de potencia (centro de transformación o Power block)	0,04
1 Edificio de control y almacén	0,04
TOTAL	**24,84**

Teniendo en cuenta el desglose anterior, dicha superficie representa aproximadamente un 34% de la superficie catastral total disponible.

Accesos a los recintos de la planta

La planta se divide en 5 recintos discontinuos, con acceso independiente. El acceso rodado se producirá desde la carretera próxima de la Comunidad de Madrid M-313, situada al Este de la PFV.

El acceso desde la M-313 se producirá desde distintos caminos públicos, cuyo estado actual es adecuado para el uso que se pretende. No obstante, previo al inicio de las obras, se valorará la necesidad de su acondicionamiento, en cuyo caso se realizará según las directrices municipales.

En el interior del recinto se ejecutarán viales para permitir el acceso de vehículos, cuya superficie aproximada es de 2,54 Ha. Las condiciones para la ejecución de estos viales interiores se regulan en el artículo III.2.6 de la normativa específica del PEI (Volumen 2 *Normativa Urbanística*, Bloque III).

Las coordenadas y ubicación de los accesos y las coordenadas de entronque del camino con la carretera M-313 se pueden consultar en la tabla siguiente, así como en el plano O-4.1.1 del Bloque III:

ID	Coordenada X	Coordenada Y
Camino con vallado 1M	456.403,14	4.450.451,04
Camino con vallado 2M	456.417,99	4.450.450,72
Camino con vallado 3M	456.243,88	4.449.647,83
Camino con vallado 4M	455.341,77	4.449.582,79
Camino con vallado 5M	455.327,71	4.449.351,14
Camino con carretera M-313	458.687,00	4.448.493,61

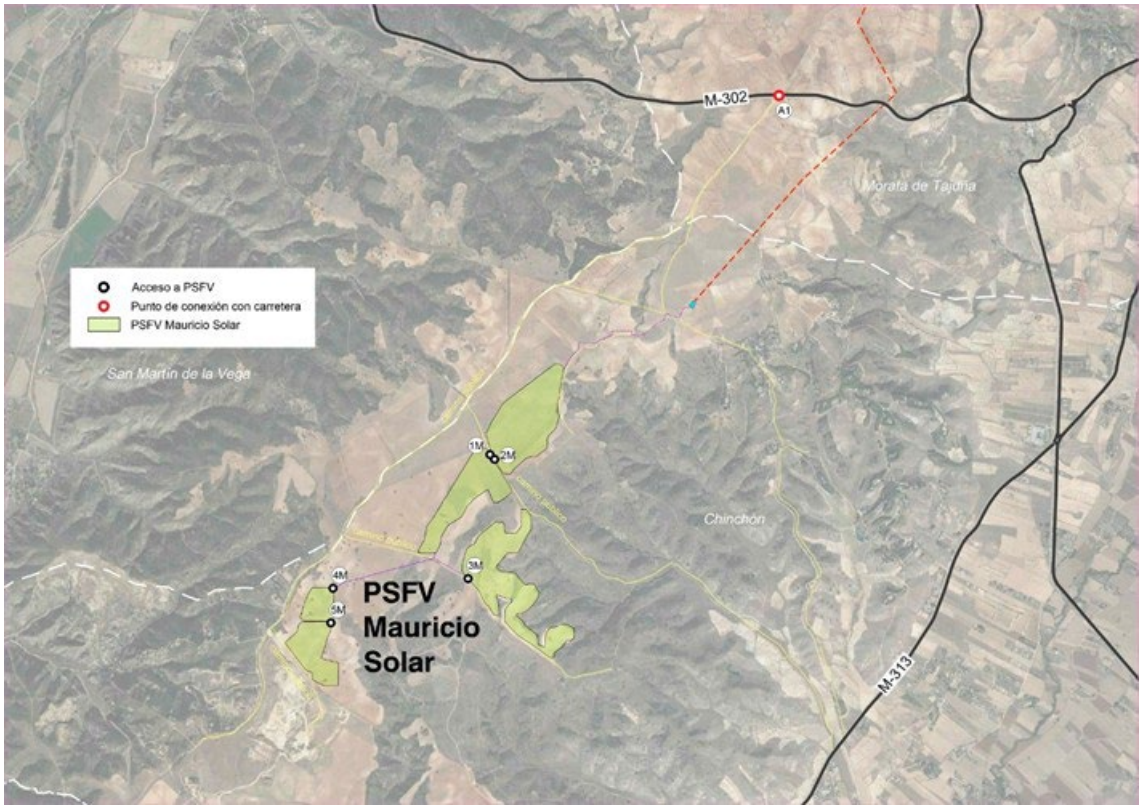


Figura 6. Situación del punto de conexión de la vía de acceso a la PFV desde la carretera M-313. Fuente: RH Estudio.

Se describen a continuación los principales componentes de la planta:

Generador fotovoltaico

Los módulos fotovoltaicos estarán constituidos por células fotovoltaicas de silicio monocristalino de alta eficiencia, capaces de producir energía con bajos índices de radiación solar. Para la potencia prevista en la instalación se utilizarán 80.032 módulos monocristalinos, con unas dimensiones de 2.384 x 1.303 x 35 mm y con una superficie neta de vuelo sobre el terreno de 24,76 Ha.

Seguidor solar

Los módulos se disponen sobre estructura fija, con un total de 1.473 unidades. Se trata de estructuras de acero hincadas directamente en el terreno y dispuestos en dirección Este-Oeste. Las estructuras seleccionadas pueden alojar 2 strings de 32 módulos en disposición de dos módulos verticales (2V) totalizando 64 módulos, es decir, 32 módulos en cada una de sus dos filas. Igualmente, y con la misma configuración se han empleado estructuras fijas que alojan 1 string y medio string, soportando por tanto 32 y 16 módulos, respectivamente.

Inversor fotovoltaico

Los inversores son los componentes que transforman la corriente continua generada por los campos fotovoltaicos, a corriente alterna de baja tensión. Se proyectan 21 inversores. Cada centro inversor contará con un transformador de potencia que evacuará la potencia generada por la planta fotovoltaica, y con un transformador de servicios auxiliares, que alimentará los

servicios auxiliares del centro. Los inversores se localizarán lo más próximo posible al centro de gravedad del campo fotovoltaico, con el fin de reducir las pérdidas de energía en el cableado de baja tensión.

Centro de Transformación o Power Block

Está prevista la instalación de 31 Centros de Inversión y Transformación, denominados Power Block o PB, que tendrán la misión de elevar la tensión de salida, para minimizar las pérdidas, antes de enviar la energía generada por la instalación fotovoltaica a la subestación.

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

Los inversores y los centros de transformación, junto con las celdas de alta tensión y los equipos auxiliares necesarios, estarán instalados a la intemperie sobre una plataforma denominada skid, formando un conjunto llamado Power Station o Power Block. La ocupación aproximada total será de 430 m^2 dentro del vallado de la planta.

Estas Power Station se unirán entre sí mediante 3 circuitos trifásicos subterráneos a 30 kV, y evacuarán la energía generada a la ST Mauricio 30/132 kV.

Circuitos subterráneos. Evacuación de la energía eléctrica

La evacuación de la energía eléctrica producida en la planta fotovoltaica se realiza mediante una red de 30 kV que asocia los distintos Power Block en varios circuitos subterráneos. Desde el último Power Block de cada circuito se conectará mediante línea subterránea 30 kV con la subestación Mauricio 30/132 kV.

La línea subterránea discurre en el interior de los recintos de vallado de la planta por el lateral de los caminos o entre filas de estructura, y exteriormente entre ellos donde es necesario para unirlos todos entre sí, hasta llegar a la ST Mauricio 30/132 kV donde enlaza con las celdas de 30 kV de la subestación.

Como se ha indicado, en la versión definitiva del plan se ha modificado ligeramente el trazado de estas líneas por motivos técnicos.

Los detalles técnicos se describen en el Anexo I de la Memoria del Bloque III y la delimitación del ámbito del PEI se define el plano O-1.1 también del Bloque III.

Edificaciones

Al Norte del recinto MA de la planta se instalará un edificio destinado a las funciones de control y mantenimiento, con una superficie aproximada de 155 m^2 y altura máxima de 4,5 m, anexo a otro destinado a almacén, con una superficie aproximada de 205 m^2. Este recinto no tendrá destinado personal permanente y su uso será meramente auxiliar para labores de revisión y mantenimiento. El acceso al mismo se producirá, mediante caminos interiores, desde el acceso 1M del recinto correspondiente.

Su definición geométrica y constructiva cumplirá con las normas específicas definidas en el artículo III.1 del PEI (Volumen 2 *Normativa Urbanística*, Bloque III), y se desarrollará en detalle en el Proyecto de Ejecución necesario para la obtención de la Licencia de obras.

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

Vallado perimetral

La planta se configura en 5 recintos discontinuos, cada uno con acceso independiente. El vallado perimetral tiene una longitud total aproximada de 10.388,29 metros lineales y una altura de 2 metros.

Las condiciones para la ejecución de los vallados se regulan en el artículo III.2 de la normativa específica del PEI (Volumen 2 *Normativa Urbanística*, Bloque III)

Ajustándose a lo recogido en la DIA, el apantallamiento vegetal del perímetro tendrá una anchura mínima de 5 metros con plantación a tresbolillo y un mínimo de tres filas. Se procurará la naturalidad empleando especies autóctonas arbóreas, arbustivas y de matorral y procurando darle una forma sinuosa de anchura variable que cubra distintos rangos de altura.

Los principales datos técnicos de la PFV Mauricio Solar se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 4. Datos técnicos de la PFV Mauricio Solar.

PFV Mauricio Solar	
Potencia nominal (AC)	50,01 MWac
Potencia máxima (DC)	90,00 MWdc
Tipo de estructura	Estructura fija
Módulos fotovoltaicos (655 Wp)	80.032 ud.
Número de seguidores	1.473
Centros de Transformación (CT)	31
Contenedores para control y mantenimiento	1
Recintos en los que se divide la PFV	5
Área de vallado	72,58 ha

5.2 SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA (ST) MAURICIO 30/132 KV

Localización

La subestación Mauricio, a la que se evacúa la energía producida en la PFV Mauricio Solar, se ubica en el municipio de Colmenar de Oreja, al Norte del recinto de vallado MB de la planta. Sus características principales se desarrollan a continuación.

Configuración de la ST

La ST Mauricio 30/132 kV ejerce de subestación colectora de conexión a la Red de Transporte, e incluirá las posiciones de línea y de transformación necesarias para permitir la evacuación de la energía de la planta solar fotovoltaica Mauricio Solar. La ST ocupa una superficie en planta aproximada de 1.239 m^2, y la delimitación de su ámbito en el PEI se define en el plano O-1.3 de la documentación urbanística.

El detalle de la implantación de la ST se puede ver en el plano O-3.2 también de la documentación urbanística, y los detalles especificativos se encuentran en el Anexo I la Memoria del Bloque III.

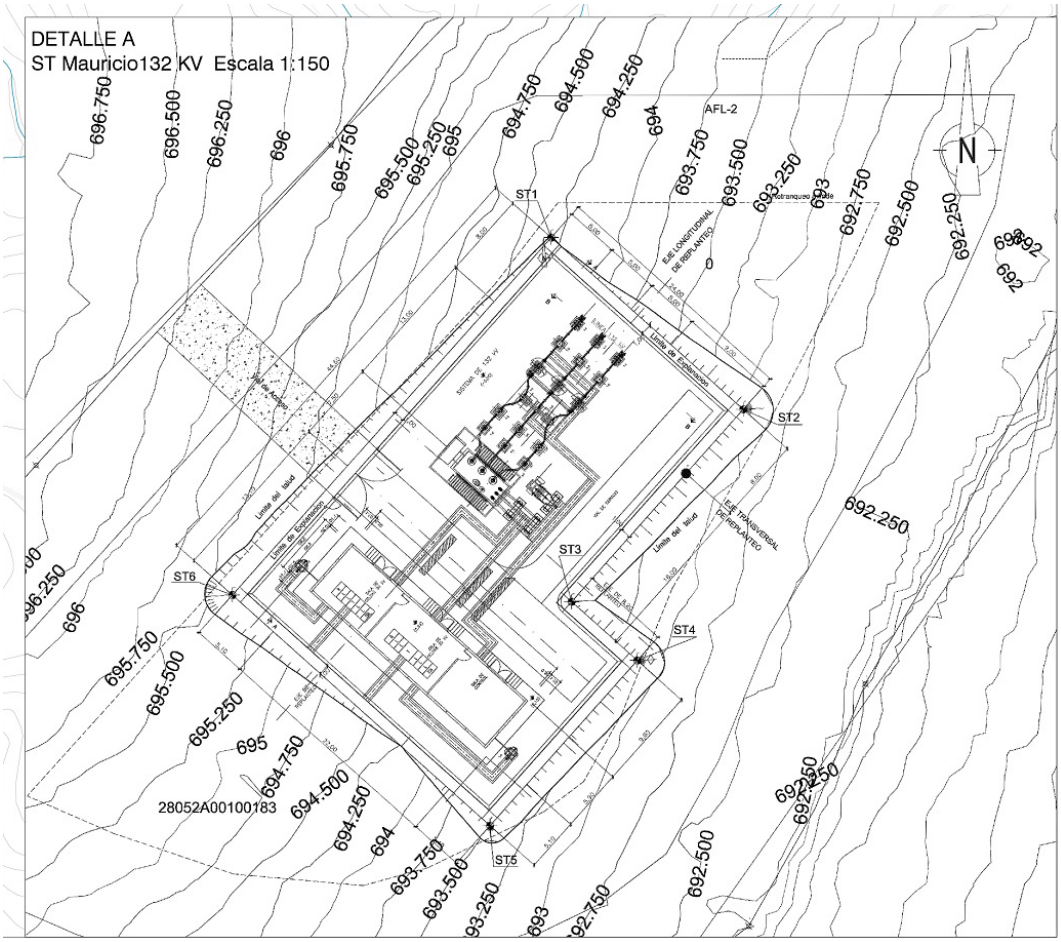


Figura 7. Situación del punto de conexión de la vía de acceso a la PFV desde la carretera M-313. Fuente: RH Estudio.

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

UNA posición de línea-transformador de 132 kV de intemperie compuesta de:

- Tres transformadores de tensión capacitivos
- Un seccionador tripolar de línea con puesta a tierra
- Tres transformadores de intensidad
- Un interruptor automático bipolar
- Tras autoválvulas con contador de descargas

UN transformador principal, con las siguientes características:

- Potencia nominal: 87/116/145 MVA
- Refrigeración: ONAN/ONAF1/ONAF2
- Relación de transformación: 132±15%/30 kV
- Grupo de conexión: YNd11

UN embarrado de 30kV de intemperie incluyendo:

- Tres aisladores soporte
- Tres autoválvulas
- Una reactancia de puesta a tierra

UN conjunto de celdas de 30 kV de aislamiento en SF6 compuestos cada uno por:

- Una cabina de transformador principal
- Cuatro cabinas de salida de línea
- Una cabina de salida de línea reserva
- Una cabina de TSA
- Tres transformadores de medida de Tensión

UN sistema de control y protección formado por:

- Un armario de control y protección de línea (CP-L)
- Un armario de control y protección de transformador (CP-T)
- Un armario de protección de barras (PDB)
- Un armario de control de subestación (UCS)
- Un SCADA de subestación (SCS)
- Un armario colector de F.O. de líneas de A.T./M.T.
- Un armario de control de parque
- Un armario de medida fiscal

UN sistema de servicios auxiliares formado por:

- Un cuadro general de corriente alterna (CGCA)
- Un cuadro general de corriente continua (CGCC)
- Un sistema rectificador redundante con baterías de 125 V c.c.

Accesos y viales interiores

Se accederá a la subestación a través del acceso previsto en el vallado del recinto de la ST, al que se llega a través de caminos y vía pecuaria existentes, que conecta con la carretera M-302. Dispondrá de una serie de viales internos para facilitar el acceso a las distintas partes de esta, y poder realizar los correspondientes trabajos de mantenimiento.

Las condiciones para la ejecución de los viales interiores se regulan en el artículo III.1.6 de la normativa específica del PEI (Volumen 2 *Normativa Urbanística*, Bloque III).

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

Cierre perimetral

Se construirá un vallado a lo largo de todo el perímetro de la instalación, situado a una adecuada distancia de los taludes de desmonte y de la plataforma en la zona de terraplén.

Las condiciones para la ejecución de los vallados se regulan en el artículo III.2 de la normativa específica del PEI (Volumen 2 *Normativa Urbanística*, Bloque III)

Para el acceso exterior se instalará una puerta de acceso de vehículos motorizada de 6 m de anchura con una puerta peatonal anexa de 1 m.

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

Estructura metálica

Se instalará la siguiente estructura metálica:

- Un pórtico de llegada de línea aérea de 132 kV, con altura de fases 9 m, altura de cable de tierra 11 m y vano del pórtico 10 m.
- Estructura soporte de los elementos de 132 kV
- Una estructura soporte de los equipos de 30 kV
- Estructura soporte de otros elementos: dos proyectores de alumbrado por báculo y báculos de alumbrado exterior.

Esta estructura metálica estará compuesta por perfiles metálicos normalizados de alma llena protegidos contra la corrosión.

Edificio de control

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

Las dimensiones aproximadas del edificio de control son de 22 m de largo por 5,90 m de ancho, y superficie 129,8 m^2, con altura máxima de 4,5 m.

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

Su definición geométrica y constructiva cumplirá con las normas específicas definidas en el artículo III.1 del PEI (Volumen 2 *Normativa Urbanística*, Bloque III), y se desarrollará en detalle en el Proyecto de Ejecución necesario para la obtención de la Licencia de obras.

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

5.3 LÍNEA ELÉCTRICA DE ALTA TENSIÓN 132 KV DESDE ST MAURICIO HASTA ST MORATA RENOVABLES

Localización

La línea eléctrica de evacuación se localiza en los términos municipales de Chinchón y Morata de Tajuña.

Descripción del trazado de la línea

La línea eléctrica servirá para la evacuación de la energía generada de los proyectos fotovoltaicos con acceso y conexión al Nudo de la Red de Transporte de Morata 400 kV, de REE. Tiene su origen en la ST Mauricio y final en la ST Morata Renovables, y evacuará la energía fotovoltaica producida en la PFV Mauricio Solar.

Tiene una longitud total de 9,31 Km, discurriendo en tramo soterrado desde la ST Mauricio hasta el apoyo PAS 18 de la línea, con una longitud de 3,99 Km, y a partir de este apoyo discurre en tramos aéreos con una longitud de 5,32 Km, hasta llegar a la subestación de destino en Morata de Tajuña. Se detalla a continuación el trazado de la línea:

- Tramo subterráneo: desde la ST Mauricio hasta el Apoyo PAS 18.
- Tramo aéreo:
    - Primer tramo aéreo: desde el apoyo PAS 18 hasta el apoyo 22 en simple circuito 132 kV.
    - Segundo tramo aéreo: desde el apoyo 22 hasta el apoyo 28, en triple circuito 66/66/132 kV, pues comparte infraestructura con otro promotor.
    - Tercer tramo aéreo: desde el apoyo 28 hasta el apoyo 33 BIS, en simple circuito 132 kV.
    - Cuarto tramo aéreo: desde el apoyo 33 BIS hasta el apoyo 39, en doble circuito 132/220 kV.
    - Quinto tramo aéreo: desde el apoyo 39 hasta la SET Morata Renovables, en simple circuito 132 kV.

Se considerará como Circuito 1 al situado en el lado derecho, según orden creciente de numeración de apoyos, mientras que los circuitos 2 y 3 serán los situados en el lado izquierdo según orden creciente de numeración de los apoyos.

En el cuarto tramo aéreo de doble circuito se considerará como Circuito 1 el de la izquierda en el orden creciente de numeración de apoyos, mientras que el Circuito 2 será el de la derecha en orden creciente de los apoyos.

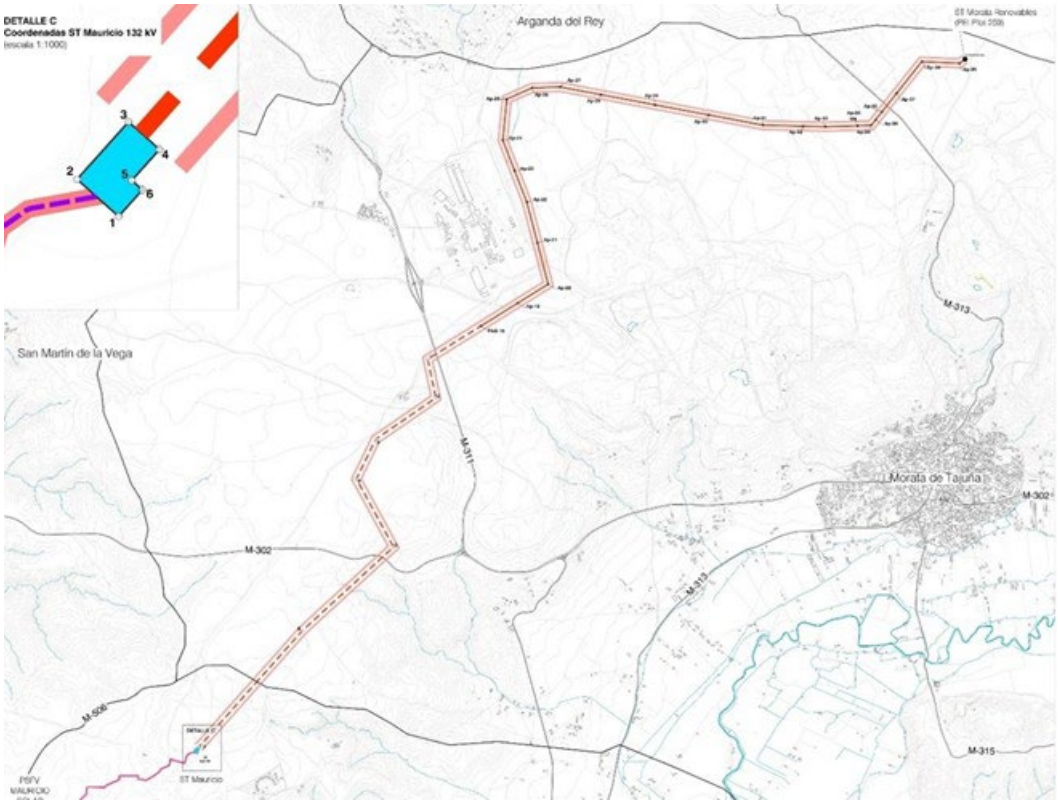


Figura 8. Ámbito del PEI para la implantación de la LEAT/132 kV ST Mauricio – ST Morata Renovables. Fuente: RH Estudio.

Trazado subterráneo de la línea

La parte soterrada de la línea es de circuito simple con 132 kV de tensión nominal, y discurre a través de Chinchón con una sola alineación.

El detalle del recorrido de la línea se puede ver en el plano O-1.3 del Bloque III.

El trazado de la línea subterránea tendrá dos perforaciones dirigidas, con las siguientes longitudes:

- Primera perforación dirigida, PD-1 a PD-2: 39,48 metros, para el cruce con la carretera M-302.

- Segunda perforación dirigida, PD-3 a PD-4: 30,63 metros, para el cruce con la carretera M-311.

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

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

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

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

Trazado aéreo de la línea

La parte aérea de la línea discurre desde el apoyo 18 hasta la ST Morata Renovables a través del municipio de Morata de Tajuña, con un total de 23 apoyos y 13 alineaciones.

La línea está compuesta por 23 estructuras de apoyo del tipo metálicos de celosía de la serie Ícaro, Cóndor, Gran Cóndor, y apoyos especiales de triple circuito. La configuración de los apoyos será en triángulo y en hexágono, para facilitar el respeto de distancias eléctricas.

Los tipos de apoyos seleccionados están construidos con perfiles angulares totalmente atornillados, con el cuerpo formado por tramos tronco piramidales de sección cuadrada con extensiones de 5 m de altura hasta conseguir la altura útil deseada.

Los apoyos dispondrán de una cúpula para instalar el cable de fibra óptica por encima de los conductores.

Las cimentaciones serán de patas separadas, tetrabloque y tipo circular con cueva para el apoyo de la línea.

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

Se cumplirán las distancias mínimas para líneas de 132kV y 220 kV, según el apartado 5º de la ITC-LAT-07 de aplicación.

En cumplimiento del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de Alta Tensión, se instalarán dispositivos salvapájaros homologados para evitar riesgos de choques contra los cables de la línea de evacuación. Estos dispositivos serán de los siguientes tipos:

- Tipo BAGTR: para las zonas con presencia de aves crepusculares o identificadas como alto riesgo de colisión.
    - Instalación manual o semiautomática mediante máquina sobre el cable de tierra.
    - Cadencia: cada 5 metros en un cable de tierra único y cada 10 metros alternos cuando la línea disponga de dos cables de tierra.

- Tipo BESP: para el resto de las zonas en que sea necesaria esta medida.
    - Modelo helicoidal de doble empotramiento (amarillo o naranja)
    - Instalación manual
    - Cadencia: cada 5 metros entre extremos del dispositivo en un cable de tierra único y cada 10 metros alternos cuando la línea disponga de dos cables de tierra.

Las condiciones para las medidas de protección de la avifauna se regulan en el artículo IV.2 de la normativa específica del PEI (Volumen 2 *Normativa Urbanística*, Bloque III).

El detalle del recorrido de la línea y las coordenadas de los apoyos se puede ver en los planos O-1.3 del Bloque III. Los detalles especificativos se encuentran en el Anexo I de la Memoria del Bloque III.

Caminos de acceso

En la medida de lo posible, se usarán los caminos existentes para el transporte de maquinaria, reponiéndose estos a su estado original si fuera necesaria alguna transformación o en caso de desperfectos.

Los accesos a los apoyos de la línea permitirán el transporte y el montaje *in situ* de las torres. Se respetarán las lindes de las propiedades y, en todo caso, se actuará siempre de acuerdo con propietarios y Ayuntamientos afectados.

6 EVALUACIÓN COMPARATIVA DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DE LAS INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PEI, ENTRE LA PROPUESTA INICIAL Y LA PROPUESTA FINAL DEL MISMO

A continuación, se analizan los efectos ambientales que provocan los ajustes de las infraestructuras objeto del PEI respecto a la versión aprobada inicialmente y que se evaluaron en el estudio ambiental estratégico de mayo de 2023.

Las variables ambientales que se analizaron en dicho estudio, tanto para la implantación de la PFV como para la línea eléctrica de evacuación, fueron las siguientes:

Atmósfera

- Calidad del aire
- Incremento de los niveles sonoros
- Campos electromagnéticos
- Contaminación lumínica
- Cambio Climático

Hidrología

- Alteración de la red de drenaje natural
- Alteración de la calidad de las aguas
- Afección a las aguas subterráneas
- Efectos sobre el DPH y sus zonas de protección

Suelos

- Modificación del relieve y alteración de procesos geomorfológicos
- Pérdida de suelo
- Efectos sobre la capacidad agrológica del suelo
- Incremento de los procesos erosivos
- Alteración de la calidad de los suelos
- Efectos sobre los Lugares de Interés Geológico (LIG)

Vegetación, flora e HIC

- Alteración de la cubierta vegetal
- Degradación de la vegetación circundante
- Efectos sobre la flora amenazada
- Efectos sobre los Hábitats de Interés Comunitario (HIC)

Fauna

- Molestias y perturbaciones
- Alteración y pérdida de hábitats
- Fragmentación del territorio y efecto barrera
- Pérdida de individuos de especies sensibles

Espacios Protegidos

- Efectos sobre los Espacios Protegidos

Medio socioeconómico

- Generación de empleo y actividad económica

Población y salud

Usos del suelo

- Efectos sobre la productividad agrícola
- Usos forestales
- Uso ganadero y dominio público pecuario
- Usos cinegéticos
- Usos mineros

Infraestructuras

- Efectos sobre las infraestructuras

Planificación territorial (planeamiento urbanístico)

- Limitaciones y efectos sobre el desarrollo urbanístico

Paisaje

- Efectos sobre el paisaje

Patrimonio cultural

- Efectos sobre los elementos de patrimonio cultural

El análisis que sigue a continuación se ha dividido, para las infraestructuras objeto del PEI, en las siguientes dos categorías:

- Efectos ambientales que no sufren cambios en su valoración entre la versión inicial y final del PEI.
- Efectos ambientales con cambios, significativos o no, en su valoración, entre la versión inicial y final del PEI.

6.1 PFV MAURICIO SOLAR

Se han adecuado los límites del ámbito de la PFV Mauricio Solar para que sean coincidentes con el vallado de la planta, reduciéndose por tanto la superficie respecto de la Aprobación Inicial.

Se recoge en la tabla siguiente la clasificación de las variables y factores anteriores en función de si han modificado o no su valoración, respecto a la valoración realizada en el EsAE aprobado inicialmente (mayo 2023) y, en caso afirmativo, de qué modo:

Tabla 5. Identificación de los cambios en la valoración de los efectos de la implantación de la PFV, entre la versión inicial y final del PEI.

PFV MAURICIO SOLAR		
Efectos ambientales que no sufren cambios en su valoración entre la versión inicial y la final del PEI	**Efectos ambientales con cambios, relevantes o no, en su valoración, entre la versión inicial y final del PEI**	
	Efectos ambientales con cambios no relevantes	**Efectos ambientales con cambios relevantes**
Atmósfera		
• Calidad del aire • Incremento de los niveles sonoros • Campos electromagnéticos • Contaminación lumínica • Huella de carbono y Cambio Climático	-	-
Hidrología		
• Alteración de la red de drenaje natural • Alteración de la calidad de las aguas • Efectos sobre las aguas subterráneas	• Efectos en el DPH	
Suelos		
• Erosión del suelo • Alteración de la calidad de los suelos • Efectos sobre la capacidad agrológica del suelo • Lugares de Interés Geológico (LIG) • Modificación del relieve	• Pérdida de suelo	-
Vegetación, Flora e HIC		
• Alteración de la cubierta vegetal • Degradación de la vegetación circundante • Flora amenazada • Hábitats de Interés Comunitario	-	-
Fauna		
• Molestias y perturbaciones a la fauna • Alteración y pérdida de hábitats • Pérdida de individuos de especies sensibles	-	-

PFV MAURICIO SOLAR		
Efectos ambientales que no sufren cambios en su valoración entre la versión inicial y la final del PEI	**Efectos ambientales con cambios, relevantes o no, en su valoración, entre la versión inicial y final del PEI**	
	Efectos ambientales con cambios no relevantes	**Efectos ambientales con cambios relevantes**
• Fragmentación y efecto barrera		
Espacios Protegidos		
• Espacios Naturales Protegidos	-	-
Medio socioeconómico		
• Actividad económica y empleo	-	-
Población y salud humana		
• Población y salud humana	-	-
Usos del suelo		
• Usos forestales • Uso ganadero y dominio público pecuario • Productividad agrícola • Usos cinegéticos • Usos mineros	-	-
Infraestructuras		
• Efectos sobre las infraestructuras	-	-
Paisaje		
• Efecto sobre el paisaje	-	-
Planeamiento urbanístico		
• Limitaciones y efectos sobre el desarrollo urbanístico	-	-
Patrimonio cultural		
• Patrimonio cultural	-	-

6.1.1 EFECTOS AMBIENTALES QUE NO SUFREN CAMBIOS EN SU VALORACIÓN ENTRE LA IMPLANTACIÓN INICIAL Y LA FINAL

Para cada uno de los factores anteriores se exponen a continuación los motivos por los que se considera que no cambia la valoración de los efectos evaluados en el EsAE aprobado inicialmente:

Atmósfera

El ajuste en la implantación de la PFV de la propuesta final del PEI no modifica la evaluación de las variables ambientales englobadas dentro del capítulo de Atmósfera del EsAE aprobado inicialmente, ya que:

1. Las distancias a la que se localizan la PFV de los usos sensibles, viviendas, actividades de los sectores terciarios e industriales y los focos de ruido provenientes de las vías de comunicación no aumentan ni disminuyen.

2. No se espera un aumento ni una disminución relevante de las partículas en suspensión ni en el nivel de ruido.

3. No aumentan ni disminuyen los campos electromagnéticos.

4. No aumenta ni disminuye la huella de carbono generada por la planta.

De esta manera, el efecto potencial de la PFV sobre la variable Atmósfera seguirá siendo **moderado** en fases de construcción y desmantelamiento, y **compatible** en fase de funcionamiento.

Hidrología

La implantación final de la PFV no altera la evaluación de las siguientes variables ambientales englobadas dentro del capítulo de Hidrología del EsAE aprobado inicialmente: "*Alteración de la red de drenaje natural*", "*Alteración de la calidad de las aguas*" y "*Efectos sobre las aguas subterráneas*", por los siguientes motivos:

1. No se esperan cambios que modifiquen la geomorfología de los cauces naturales cercanos a la PFV.

2. Las modificaciones de la PFV no aumentan ni disminuyen la alteración de la calidad de las aguas.

3. No aumenta ni disminuye la afección a las aguas subterráneas.

De esta manera, los efectos potenciales de la PFV sobre las variables anteriormente citadas seguirán siendo **compatible** en las tres fases de la futura ejecución de las infraestructuras objeto del PEI.

Suelos

La propuesta final de implantación de la PFV no altera la evaluación de las siguientes variables ambientales englobadas dentro del capítulo de Suelos del EsAE: *"Modificación del relieve y alteración de procesos geomorfológicos"*, *"Efectos sobre la capacidad agrológica del suelo"*, "*Efectos asociados a la erosión del suelo*", "*Alteración de la calidad de los suelos" y "Efectos sobre los Lugares de Interés Geológico"*. Todo ello es debido a las siguientes cuestiones:

1. Los ajustes realizados en la PFV no provocan variaciones en lo que respecta a la erosión del suelo.

2. Los ajustes en la PFV no aumentan ni disminuyen la alteración de la calidad del suelo.

3. No hay Lugares de Interés Geológico en las inmediaciones de las infraestructuras objeto del PEI.

4. No se produce ningún cambio significativo en cuanto al relieve.

Por todo ello, los efectos potenciales de la PFV sobre las variables anteriormente citadas seguirán siendo:

- Modificación del relieve y alteración de procesos geomorfológicos: **moderado** en fase de construcción y **no significativo** en fases de funcionamiento y desmantelamiento.

- Efectos sobre la capacidad agrológica del suelo: **compatible** en fase de construcción, **no significativo** en fase de funcionamiento y **positivo** en fase de desmantelamiento.

- Efectos asociados a la erosión del suelo: **compatible** en fases de construcción y funcionamiento y **positivo** en fase de desmantelamiento.

- Alteración de la calidad de los suelos: **compatible** en fases de construcción y funcionamiento y **positivo** en fase de desmantelamiento.

- Efectos sobre los Lugares de Interés Geológico: **no significativo** en las tres fases de la futura ejecución de las infraestructuras objeto del PEI.

Vegetación, flora e HIC

Se considera que la implantación final de la PFV no modifica la evaluación de ninguna de las variables ambientales englobadas dentro del capítulo “Vegetación, flora e HIC” del EsAE aprobado inicialmente, por los siguientes motivos:

1. No se espera un aumento o disminución significativa sobre la alteración de la cubierta vegetal y efectos sobre HIC derivados de los cambios efectuados en las PFV.

2. No se espera un aumento o una disminución significativa en la generación de partículas de polvo, causantes de la degradación de la vegetación circundante.

3. La modificación de las PFV no varía los efectos sobre ninguna especie perteneciente a la lista de especies protegidas.

De esta forma, el efecto potencial de la implantación de la PFV sobre la variable “Vegetación, flora e HIC” seguirá siendo **compatible-moderado** en fase de construcción, **compatible** en fase de funcionamiento y **compatible** en fase de desmantelamiento.

Fauna

Se considera que la implantación final de la PFV no modifica la evaluación de ninguna de las variables ambientales englobadas dentro del capítulo “Fauna” del EsAE aprobado inicialmente, por los siguientes motivos:

1. Las molestias durante el período de construcción y funcionamiento siguen siendo las mismas.

2. La disminución de la superficie de implantación sobre cultivo (biotopo estepario) con respecto a la versión inicial de PEI no es tan significativa como para suponer un cambio respecto a la alteración y pérdida de hábitats.

3. Los ajustes efectuados en la PFV no incrementan ni disminuyen la pérdida de especies sensibles.

4. Los ajustes en el vallado no son lo suficientemente significativos para contribuir a una modificación de la fragmentación y efecto barrera.

Por tanto, el efecto potencial de la PFV sobre el factor Fauna seguirá siendo **moderado** durante las fases de construcción y funcionamiento, y **compatible** durante la fase de desmantelamiento.

Espacios Protegidos

Se considera que la propuesta final de implantación del PEI no varía en forma alguna la valoración de los efectos sobre los Espacios Protegidos, con lo que su valoración seguirá siendo **compatible** en las tres fases de la futura implantación de la PFV.

Medio socioeconómico

Se considera que la propuesta final de implantación de la PFV no modifica la valoración de los efectos sobre el medio socioeconómico, ya que su construcción seguirá creando las mismas expectativas respecto a la actividad económica del municipio de Chinchón. Por tanto, el efecto potencial sobre el medio socioeconómico seguirá siendo **positivo** en las fases de construcción y funcionamiento y **compatible-moderado** en fase de desmantelamiento.

Población y salud humana

Se considera que la propuesta final de implantación de la PFV no modifica la valoración de los efectos sobre la población y la salud humana incluida en el EsAE aprobado inicialmente, ya que no se modifica la valoración de los factores ambientales que podrían influir en la valoración sobre esta variable (calidad atmosférica, campos electromagnéticos, calidad acústica y calidad de las aguas). Por tanto, el efecto potencial sobre la población y la salud humana seguirá siendo **compatible** en las tres fases de la futura implantación de la PFV Mauricio Solar.

Usos del suelo

Se considera que los ajustes en la implantación final de la PFV no modifican la valoración de los impactos potenciales sobre ninguna de las variables ambientales englobadas dentro del factor “Usos del suelo”, a saber, “Efectos sobre la productividad agrícola”, “Efectos sobre los usos forestales”, “Efectos sobre el uso ganadero y el dominio público pecuario”, “Efectos sobre los usos cinegéticos” y “Efectos sobre los usos mineros”. Por tanto, el efecto potencial de la implantación de la PFV sobre los usos del suelo seguirá siendo, de forma global, **moderado** en las fases de construcción y funcionamiento y **compatible** en la fase de desmantelamiento.

Infraestructuras

La versión final de implantación de las infraestructuras del PEI no supone efectos distintos sobre las infraestructuras a los evaluados en el EsAE aprobado inicialmente. Por tanto, el efecto potencial sobre las infraestructuras se sigue considerando **no significativo** en todas las fases de implantación de la PFV.

Paisaje

Se considera que la implantación final de la PFV conforme a la versión final del PEI, no altera la valoración de los efectos sobre el paisaje contenida en el EsAE aprobado inicialmente, ya que los ajustes en cuanto a la superficie de ocupación no implican cambios en cuanto a la intervisibilidad y calidad paisajística de su ámbito de implantación. Por tanto, el efecto potencial de la futura construcción de la PFV sobre el paisaje seguirá siendo **compatible** en fase de construcción, **moderado** en fase de funcionamiento y **positivo** en fase de desmantelamiento.

Planificación territorial (planeamiento urbanístico)

La propuesta de implantación de la PFV se localiza sobre Suelo No Urbanizable, según el planeamiento vigente en el municipio de Chinchón. Esta clasificación no se ve modificada tras el ajuste realizado en la PFV, por lo que el efecto potencial de su implantación sobre el planeamiento urbanístico se sigue considerando **compatible** para las tres fases de la futura implantación de la PFV.

Patrimonio cultural

Tras la recepción del informe de la D.G. de Patrimonio Cultural de 5 de marzo de 2025, se considera que la valoración del efecto sobre el Patrimonio Cultural no sufre variación alguna respecto a la considerada en el EsAE aprobado inicialmente. De esta forma, el efecto potencial de la PFV sobre el patrimonio cultural seguirá siendo **compatible** en las fases de construcción y desmantelamiento, y **no significativo** en la fase de funcionamiento.

6.1.2 EFECTOS AMBIENTALES QUE SUFREN CAMBIOS EN SU VALORACIÓN ENTRE LA IMPLANTACIÓN INICIAL Y LA FINAL

6.1.2.1 Efectos ambientales con cambios no relevantes

Se incluyen en este apartado aquellos efectos cuyos valores cuantitativos de indicadores de impacto pueden variar, pero su valoración se mantiene sin cambios y, por tanto, son iguales en ambas versiones de PEI. Estos efectos son:

Hidrología

Efectos sobre el DPH y sus zonas de protección

En cumplimiento de lo indicado por la CHT en su informe del 22 de marzo de 2024, se ha llevado a cabo una modificación del vallado de la PFV para evitar los terrenos comprendidos dentro de la zona de protección de los cauces (ver imagen siguiente). Dicha modificación implica que la valoración de la valoración del efecto sobre esta variable se considere **compatible** para las tres fases de implantación de la PFV.

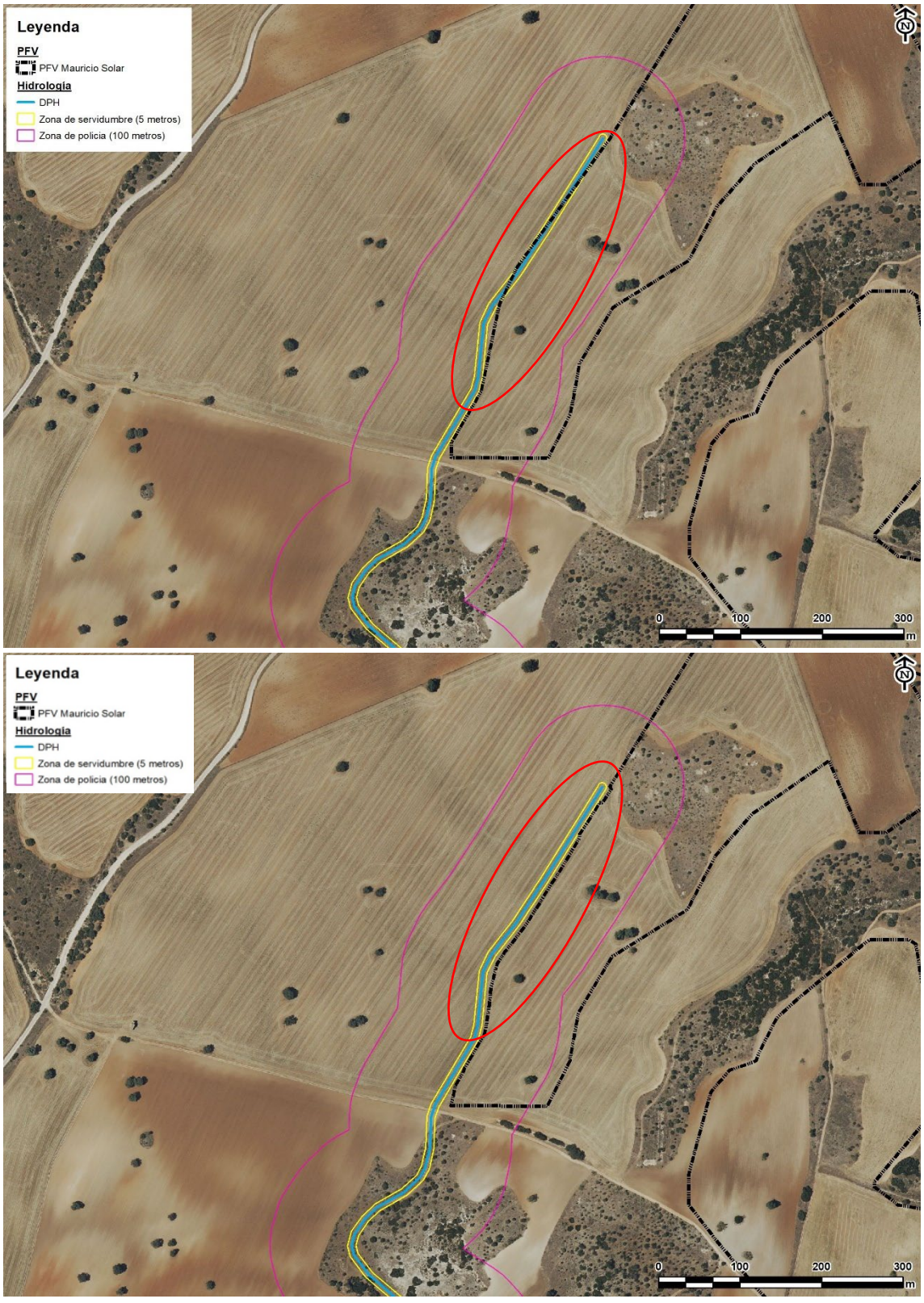


Figura 9. Comparativa de la localización del vallado entre la versión inicial del PEI (arriba) y la versión final (abajo). Fuente: elaboración propia.

Suelos

Pérdida de suelo

El área de implantación de la PFV contará con varios recintos separados rodeados por su correspondiente vallado. La superficie disponible dentro de ese vallado era de 74,90 ha para la versión inicial del PEI y de 72,35 ha para la versión final de éste, habiéndose producido una reducción de la superficie de implantación del 3,4%.

A pesar de la reducción de la superficie de implantación de la PFV, la extensión de ésta sigue siendo del mismo orden que la prevista inicialmente, motivo por el que se considera que la valoración inicial incluida en el EsAE aprobado inicialmente en relación con la pérdida de suelo, sigue siendo vigente. De esta forma, el efecto sobre la pérdida de suelo se considera **compatible-moderado** en fase de construcción, **no significativo** en fase de funcionamiento y **positivo** en fase de desmantelamiento.

6.1.2.2 Efectos ambientales con cambios relevantes

Tras el análisis realizado **no se han identificado cambios relevantes en ninguna de las variables ambientales** en la valoración de los efectos, respecto a la valoración incluida en el EsAE aprobado inicialmente en su valoración entre la implantación inicial y la final.

6.2 SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE TRANSFORMACIÓN Y LÍNEA ELÉCTRICA DE EVACUACIÓN

Tras el análisis realizado y debido a que **no se han producido modificaciones** en el trazado de la línea de evacuación ni en la ubicación de la subestación eléctrica de transformación respecto a la evaluada en el EsAE aprobado inicialmente, **se considera que la valoración de los efectos relativos a estas infraestructuras** incluida en dicho EsAE sigue siendo vigente.

7 SÍNTESIS DE EFECTOS POTENCIALES DE LA PROPUESTA FINAL DEL PEI

Se resumen a continuación los efectos potenciales por factores derivados de la implantación propuesta en la versión definitiva del PEI para las infraestructuras objeto del PEI. Como valor global del efecto se toma la mayor valoración, al objeto de quedar del lado de la seguridad.

7.1 EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PFV

Tabla 6. Resumen de efectos potenciales de la implantación de la PFV, para las diferentes fases de la futura ejecución del PEI.

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Atmósfera	MODERADO	COMPATIBLE	MODERADO
Hidrología	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Suelos	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Fauna	MODERADO	MODERADO	COMPATIBLE
Espacios Protegidos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE-MODERADO
Población y salud humana	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Usos del suelo	MODERADO	MODERADO	COMPATIBLE
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Paisaje	COMPATIBLE	MODERADO	POSITIVO
Planificación territorial (Planeamiento urbanístico)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE

En el caso de la PFV Mauricio Solar **no se han identificado efectos ambientales que puedan ser valorados potencialmente como severos o críticos**.

Se identifican efectos compatible-moderados en fase de construcción sobre las variables suelos y vegetación, flora e HIC. En fase de funcionamiento se han identificado efectos moderados sobre las variables fauna, usos del suelo y paisaje.

En fase de desmantelamiento únicamente se ha identificado un efecto moderado sobre la variable atmósfera, debido a las emisiones de polvo y partículas y la generación de ruido asociada al desmantelamiento de las infraestructuras.

El resto de los efectos se han valorado como compatibles o no significativos.

Hay que destacar que la futura construcción de la PFV presenta efectos positivos en las fases de construcción y funcionamiento sobre el medio socioeconómico y en la fase de desmantelamiento sobre las variables suelos y paisaje.

7.2 EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA LEAT Y ST

Tabla 7. Resumen de efectos potenciales de la implantación de la LEAT y ST, para las diferentes fases de la futura ejecución del PEI.

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Atmósfera	COMPATIBLE	POSITIVO	COMPATIBLE
Hidrología	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Suelos	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	POSITIVO
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO
Fauna	COMPATIBLE-MODERADO	MODERADO-SEVERO	COMPATIBLE
Espacios Protegidos	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	POSITIVO
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE-MODERADO
Población y salud humana	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Usos del suelo	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	-	NO SIGNIFICATIVO
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE-MODERADO	POSITIVO
Planificación territorial (Planeamiento urbanístico)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE

Para el caso de la LEAT y ST no se han identificado efectos ambientales que puedan ser valorados potencialmente como severos o críticos.

Se identifican efectos compatible-moderados en fase de construcción sobre las variables suelos, vegetación, flora e HIC, fauna, Espacios Protegidos y usos del suelo.

En fase de funcionamiento se han identificado efectos compatible-moderados sobre las variables suelos, Espacios Protegidos, usos del suelo y paisaje. En esta fase, se ha valorado como **moderado-severo** el efecto sobre la fauna, debido a la potencial pérdida de individuos de especies sensibles asociado a la presencia de la LEAT.

En fase de desmantelamiento únicamente se ha identificado un efecto compatible-moderado sobre el medio socioeconómico, asociado a la pérdida potencial de empleos relacionados con la implantación del proyecto.

El resto de los efectos se han valorado como compatibles o no significativos.

La futura construcción de la LEAT y ST también presenta efectos positivos: en las fases de construcción y funcionamiento sobre el medio socioeconómico, y en la fase de desmantelamiento sobre la hidrología, suelos, vegetación, flora e HIC, Espacios Protegidos y Paisaje.

8 MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, COMPENSAR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO IMPORTANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DEL PEI

Las medidas preventivas, correctoras y compensatorias asociadas a la propuesta final del PEI serán las mismas que las indicadas en el EsAE que acompañaba a la versión inicial del Plan Especial, siempre y cuando éstas sigan siendo de aplicación. Además, se deberán cumplir las establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) de 18 de enero de 2023 (publicada en el BOE Núm. 28 del jueves 2 de febrero de 2023).

Además, para dar cumplimiento los informes emitidos por las diferentes administraciones se han completado las siguientes medidas establecidas en el EsAE de mayo de 2023:

Medidas generales de diseño

Se completan con lo siguiente:

Iluminación

- *Se debe evitar la iluminación de la planta y resto de instalaciones siempre que sea posible.*

- *En el caso que sea inevitable la iluminación en áreas de entornos oscuros, se deberá cumplir el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.*

- *El régimen de iluminación nocturno se reducirá a lo imprescindible.*

- *Los puntos de luz nunca serán de tipo globo y se procurará que el tipo empleado no disperse el haz luminoso, que debe enfocarse hacia abajo.*

Vallado perimetral

- *En caso de no poder prescindir de vallado perimetral, el cercado deberá ser construido de manera que se puedan evitar las colisiones accidentales de la avifauna mediante el empleo de elementos de alta visibilidad o el uso de pantallas vegetales adicionales acordes con el paisaje de la zona.*

- *El vallado no debe impedir la circulación de la fauna silvestre no cinegética según lo dispuesto en el Art. 65.3. f. de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad. A tal fin deberán instalarse pasos tipo gatera como mínimo cada 50 metros, existiendo obligatoriamente en todas las esquinas y en las intersecciones del vallado con grandes piedras o roquedos.*

- *Se cumplirán las condiciones de vallado establecidas en el documento denominado Condiciones mínimas para el cerramiento, incluido como Anexo III del informe de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales (actual D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal), de 30 de abril de 2024.*

Infraestructuras de evacuación

- *El cruce con los ríos se hará siempre mediante entubado rígido y sin apertura de zanja y sin afectar a la vegetación de ribera.*

- *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).*

- *Se primará la configuración en cabeza de gato si fuera técnicamente posible.*

- *Cumplimiento de las indicaciones recogidas en anexo II del informe de la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal con fecha 30 de abril de 2024, para evitar la colisión y electrocución de aves.*

Accesos y plataformas de trabajo

- *Se deberán delimitar las zonas auxiliares y la zona de obra de forma previa al inicio de la misma, minimizando así el movimiento innecesario de maquinaria y personal, con el fin de evitar afecciones innecesarias al medio natural. Estas zonas se localizarán dentro del perímetro de la planta.*

- *Las zonas auxiliares se situarán en zonas de escaso valor, evitando las zonas húmedas y donde se puedan producir filtraciones al subsuelo.*

- *En su caso, las zahorras a emplear deberán ser preferentemente de origen natural (piedras o mezclas de piedras con finos), de coloración similar a la de los terrenos colindantes. Se evitará el uso de materiales artificiales, tales como restos de escombros, hormigones, asfaltos, etc.*

- *Los caños de drenaje transversal contarán, al menos, con un diámetro interior mínimo que permita evitar posibles obturaciones por el arrastre de materiales y facilitando igualmente su limpieza y mantenimiento.*

- *Si fuese necesario realizar nuevos caminos o reparar los drenajes (longitudinales y transversales) de los existentes se comprobará que los drenajes permiten el paso de los diferentes grupos faunísticos, en especial facilitarán el escape de anfibios, reptiles y pequeños mamíferos, dotándolas de rampas o similares.*

- *Una vez finalizada la obra y retirados todos los residuos y materiales, se procederá a la restauración ambiental, incluyendo las superficies donde se han realizado actividades auxiliares, así como al desmantelamiento de las infraestructuras provisionales.*

Medidas generales y preliminares a la fase de construcción

Protección de la flora

- *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.*

- *Se evitará la tala del arbolado, así como, las podas abusivas que ponga en peligro la supervivencia del árbol o modifiquen drásticamente el porte del mismo. Se integrarán dentro de la planta el arbolado maduro de grandes dimensiones dispersos por la zona de cultivos.*

- *Se protegerán los hábitats, que no se vean afectados ni en la fase de construcción ni en la fase de explotación, en especial los Hábitats de Interés Comunitario y las especies catalogadas.*

- *En su caso, se preservarán las isletas de vegetación natural asociadas a elevaciones o topografías escarpadas que han dificultado su transformación agrícola, pues suponen zonas de importancia ecológica como reservorios de biodiversidad y posibles focos de revegetación de la zona.*

- *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.*

Protección de la fauna

- *Durante la ejecución de las obras y en el periodo más sensible entre el 1 de marzo y el 31 de agosto, no se llevarán a cabo actuaciones que pudieran afectar a la fauna, evitando comenzar las obras en dicho periodo.*

- *Las actuaciones se realizarán preferentemente en horario diurno, evitando para aquellas actuaciones que provoquen mayor emisión de ruido y usen maquinaria pesada, las horas de mayor actividad para la fauna, al amanecer y durante el anochecido.*

- *Las zanjas se taparán durante la noche, dotándolas de rampas que faciliten la salida de fauna por caída accidental.*

- *Antes del inicio de los trabajos diarios se observará la zanja abierta para detectar individuos que hayan podido caer en la misma o hayan entrado en la zona de obras, liberándolos al medio natural lo antes posible.*

- *En su caso, se dotará a los drenajes transversales y longitudinales de cualquier estructura (caminos, acondicionamiento de las superficies para la instalación de los paneles solares, etc.) que faciliten el escape de anfibios, reptiles y pequeños mamíferos, instalando rampas o similares.*

- *En la fase constructiva se evitará afectar por acopios, nuevos caminos, etc. a zonas húmedas, tanto temporales como permanentes.*

- *Si en el transcurso de la ejecución de las obras se constatase que dichas actuaciones estuvieran produciendo o pudieran producir afección alguna a especies catalogadas por la Ley 2/1991 de la Comunidad de Madrid, se podrán tomar medidas adicionales de protección.*

Protección del terreno forestal

- *La compensación que se establece en el artículo 43 de la Ley 16/1995 se ajustará a los condicionantes establecidos por la D.G. de Biodiversidad y Gestión forestal en el informe específico de 02 de agosto de 2022.*

Protección del patrimonio cultural

- *Toda la superficie del plan especial de infraestructuras deberá ser objeto de estudio arqueológico. En función de los resultados del cual, esta Dirección General y Oficina del Español determinará, tanto la viabilidad o no del PEI, como las diversas actuaciones que, desde el punto de vista del patrimonio cultural, deban llevarse a cabo, tanto con anterioridad como durante la fase de ejecución de obras, e incluso posteriormente.*

- *Para la realización de todas las actuaciones arqueológicas que deban llevarse a cabo en relación con el Plan Especial de Infraestructuras, se deberá solicitar la autorización preceptiva a la Dirección General de Patrimonio Cultural y Oficina del Español, según lo dispuesto en los artículos 57 y ss. de la Ley 8/23 de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.*

Protección de la Red de Carreteras del Estado en la Comunidad de Madrid

- *En su caso, con carácter previo a la ejecución de las obras con afección al viario estatal, se deberá obtener la correspondiente autorización por parte de la D.G. de Carreteras, previa aportación del correspondiente proyecto constructivo y demás documentación técnica necesaria en atención a las obras a ejecutar.*

- *Cualquier obra o instalación de la planta fotovoltaica, quedará retranqueada respecto a la línea límite de edificación de las carreteras estatales, dentro de la que se encuentra prohibida cualquier obra de construcción, conforme a lo dispuesto en el art. 33 de la Ley de Carreteras.*

- *En su caso, las instalaciones fotovoltaicas, incluyendo sus infraestructuras de evacuación, se retranquearán de los terrenos expropiados (afectos al dominio público).*

- *Las instalaciones solares no deberán provocar deslumbramientos a los usuarios de la vía. Así mismo, los materiales utilizados en el exterior de cierres perimetrales o cubiertas de las instalaciones tendrán las características adecuadas para que la incidencia de los rayos de sol en los paramentos de los mismos no provoque reflejos que incidan negativamente en la seguridad de la circulación o la adecuada explotación de la carretera.*

- *Las arquetas, pozos o cámaras de registro propios de cada instalación, se situarán fuera de la zona de dominio público de la carretera.*

- *El drenaje de la planta solar no deberá afectar al drenaje actual de las carreteras estatales y sus redes de evacuación no deberán aportar vertidos a los drenajes existentes de aquellas.*

Protección de la Red de Carreteras autonómica

- *De forma previa a la futura ejecución de las actuaciones descritas en el PEI, se solicitará la autorización correspondiente a la D.G. de Carreteras. En dicho trámite se señalarán las condiciones generales y particulares que procedan.*

- *De igual forma, antes del comienzo de cualquier obra que pueda afectar al dominio público viario de la Comunidad de Madrid o su zona de protección se solicitará autorización a la Subdirección General de Concesiones y Explotación de la Dirección General de Carreteras.*

Protección frente a incendios forestales

- *En aplicación del Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA), se tendrán en cuenta las medidas preventivas, para el uso de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento pueda generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas.*

Medidas preventivas y correctoras en fase de construcción y desmantelamiento

Estas medidas incluidas en el estudio ambiental estratégico de mayo de 2023 se completan con las siguientes, procedentes del informe de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales, de 30 de abril de 2024.

- *Una vez terminada la vida útil de las infraestructuras fotovoltaicas, se desmantelarán y se retirarán de su ubicación todos sus elementos.*

- *Se restaurará el terreno afectado en un plazo no superior a un año, computado desde el cese de la actividad por lo que habrá de presentarse un plan de desmantelamiento.*

Medidas preventivas para la protección de cauces

Se incluye dentro de este apartado las siguientes medidas establecidas por la **CHT en su informe del 25 de marzo de 2024.**

1. *Toda actuación que se realice en Dominio Público Hidráulico (definido en el artículo 2 y desarrollado en los posteriores artículos del TRLA) deberá contar de la preceptiva autorización por parte de este Organismo.*

   En ningún caso se autorizarán dentro del Dominio Público Hidráulico la construcción, montaje o ubicación de instalaciones destinadas albergar personas, aunque sea con carácter provisional o temporal, de acuerdo con lo establecido en el artículo 51.3. del RDPH.

2. *Toda actuación que se realice en Zona de Policía (banda de 100 metros colindante con terrenos de Dominio Público Hidráulico), deberá atender a lo indicado en el artículo 9.4 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Se deberá respetar la Zona de Servidumbre (banda de 5 metros colindante con terrenos de Dominio Público Hidráulico).*

3. *Si se decidiera realizar abastecimiento de aguas del DPH, deberá disponerse de un título concesional de aguas previo al empleo de las mismas otorgado por la CHT.*

4. *Queda prohibido el vertido directo o indirecto de aguas y productos residuales salvo que se cuente con autorización previa.*

5. *Cualquier actuación relacionada con la vegetación en DPH o su Zona de Policía deberá disponer de autorización por parte de la CHT. Se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones:*

   - *En caso de realizar desbroces se primarán los medios manuales, si se utilizasen medios mecánicos no deberán afectar al DPH ni a alterar el sistema fluvial. La maquinaria pesada no podrá tener acceso al DPH.*

- *Se procederá a la retirada selectiva de plantas herbáceas o arbustivas anuales en caso de que impidiesen las obras/actuaciones.*

- *Queda prohibido el uso de herbicidas ni la incorporación de materiales, estructuras o sustancias distintos a los existentes en el DPH.*

- *Deberá mantenerse la morfología del DPH sin producir cambio alguno en su lecho, taludes ni acciones como movimientos de tierras o retirada de sedimentos.*

- *Una vez finalizadas las obras, el DPH deberá quedar limpio de restos y en condiciones normales de desagüe.*

6. *Respecto a la construcción de viales, se deberán tener en cuenta las siguientes indicaciones:*

   - *Se deberá construir un drenaje alrededor del terreno ocupado por el parque de maquinaria y las instalaciones auxiliares de forma que no se afecten las aguas superficiales.*

   - *Se deberán respetar las capacidades hidráulicas, así como asegurar el paso de avenidas extraordinarias.*

   - *El lavado de maquinaria se realizará exclusivamente en las zonas habilitadas para ese tipo de operaciones y con las medidas de seguridad indicadas en el informe de la CHT.*

   - *Tras la finalización de las obras los lodos, material de absorción de derrames y cualquier otro tipo de residuo producido será clasificado y segregado en su origen atendiendo a su gestión conforme a la legislación vigente relativa a residuos peligrosos, contactando con un gestor autorizado de residuos de la Comunidad de Madrid.*

7. *Se deberán tomar medidas ante eventuales arrastres de sólidos a los cauces durante la fase de construcción.*

8. *Si las reforestaciones establecidas como medida de restauración afectasen a las riberas deberá solicitarse autorización de la CHT primando la utilización de especies autóctonas.*

Medidas preventivas para minimizar los cambios en el relieve o para la protección de las propiedades edáficas

En caso de ser necesario y antes de la puesta en marcha de la planta solar fotovoltaica, se presentará en el Área de Planificación y Gestión de Residuos el Informe de Situación del Suelo, de conformidad con el artículo 3.4 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero.

9 SÍNTESIS DE EFECTOS RESIDUALES DE LA PROPUESTA FINAL DEL PEI

Si bien, el Anexo IV. *Contenido del estudio ambiental estratégico* de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental no incluye entre su contenido la necesidad de realizar una valoración de los efectos residuales una vez aplicadas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, se ha querido incluir esta valoración al objeto de estimar los posibles efectos

"reales" que podría conllevar el desarrollo de las infraestructuras objeto del presente PEI, una vez aplicadas las medidas descritas en el capítulo anterior:

Tabla 8. Resumen de efectos residuales de la implantación de la PFV, para las diferentes fases de ejecución del PEI.

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Atmósfera	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Hidrología	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Suelos	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Fauna	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	POSITIVO
Espacios Protegidos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE-MODERADO
Población y salud humana	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Usos del suelo	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE-MODERADO	POSITIVO
Planificación territorial (Planeamiento urbanístico)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE

Tabla 9. Resumen de efectos residuales de la implantación de la LEAT y ST, para las diferentes fases de ejecución del PEI.

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Atmósfera	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Hidrología	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Suelos	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Fauna	COMPATIBLE	MODERADO	POSITIVO
Espacios Protegidos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE-MODERADO
Población y salud humana	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Usos del suelo	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	-	NO SIGNIFICATIVO
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Planificación territorial (Planeamiento urbanístico)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE

10 ACTUALIZACIÓN DEL BORRADOR DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

La propuesta de Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) incluido en el estudio ambiental estratégico de mayo de 2023 plantea los siguientes controles:

Controles previos al inicio de las obras

- Comprobación del marcado CE de la maquinaria prevista a emplear.
- Comprobación del certificado ITV de los vehículos previstos a emplear.
- Identificación y balizamiento de zonas sensibles respecto a procesos erosivos.
- Identificación y balizamiento de zonas sensibles respecto a la red de drenaje.
- Prospección de flora previa al inicio de las obras para descartar la presencia de ejemplares de especies de interés. y balizamiento de especies o formaciones.
- Prospección de fauna previa al inicio de las obras para descartar la presencia de especies de fauna de interés y balizamiento de aquellas áreas sensibles para su conservación y protección.
- Replanteo de las zonas de acopio e instalaciones temporales de obra fuera de zonas sensibles.
- Señalización de obra (carreteras, caminos rurales o vías pecuarias).

El proyecto de construcción incluirá un **«Plan de Restauración Vegetal e Integración Paisajística»**, a escala y detalle apropiados, que comprenderá todas las actuaciones de restauración, compensación y apantallamiento integradas por el promotor en el proyecto, incluidas las indicadas en la resolución de la DIA con fecha 18 de enero de 2023, en el mismo deberá constar:

- Definición y cuantificación de las superficies de trabajo.
- Métodos de preparación del suelo, especies vegetales a utilizar, métodos de siembra o plantación y resto de prescripciones técnicas.

- Presupuesto y cronograma de todas las actuaciones, que deberá ser remitido a los órganos ambientales de las comunidades autónomas afectadas, para su validación.

- Deberá asegurarse la viabilidad y supervivencia de todas las plantaciones, incluidas las del apantallamiento vegetal, durante toda la vida útil de la instalación, contemplando la reposición de marras y riegos de mantenimiento si fuera preciso.

Controles durante la fase de obras

- Comprobación del marcado CE de la maquinaria empleada.

- Control de acceso a obra.

- Comprobación del certificado ITV de los vehículos empleada. Control de acceso a obra.

- Control del estado de la señalización de obra.

- Realización de controles acústicos en caso de quejas o denuncias.

- Zonas de circulación y estacionamiento de los vehículos y maquinaria para evitar el uso de espacios no autorizados para la circulación.

- Estado del firme de las zonas de circulación. Riego y humectación de zonas para evitar generación de emisiones de polvo. Establecer periodicidades en función de las condiciones meteorológicas.

- Zonificación de las obras, para evitar actuaciones en zonas sensibles y ejecución de los trabajos limitados a las menores superficies necesarias.

- Aparición de procesos erosivos.

- Ejecución de trabajos sobre cauces. Cumplimiento de las medidas preventivas previstas en cuanto a su ejecución.

- Balizamiento y mantenimiento sobre especies o formaciones de flora de interés detectadas en la fase previa y dispositivos de protección.

- Balizamiento y mantenimiento sobre especies o formaciones de fauna de interés detectadas en la fase previa.

- Gestión, almacenamiento y tratamiento de residuos.

- Especies empleadas en las revegetaciones.

- Adecuada gestión de la tierra vegetal.

- Procedencia del personal de obra (fomento del empleo local).

- Procedencia de materiales y maquinaria (fomento de proveedores locales).

- Destino de tierras sobrantes de excavación.

- Verificación de las medidas de mitigación propuestas, detección de impactos no previstos y propuesta de nuevas medidas de mitigación en caso de necesitarse.

- Estado general de la obra.
- Trabajos de restauración a la finalización de las obras:
    - Actuaciones de revegetación allí donde sea necesario.
    - Restauración y estabilizado de pendientes o taludes donde sea necesario.
    - Actuaciones de descompactación donde sea necesario.
    - Restauración de carreteras, caminos rurales o vías pecuarias afectadas por las obras directamente o que hayan sufrido desperfectos de forma indirecta por el tránsito de maquinaria.

Durante las obras se desarrollará un **Protocolo de erradicación y control de flora alóctona** invasora que integre actuaciones específicas y que incluya el seguimiento de las zonas afectadas temporalmente por las obras, así como un **Plan de Seguimiento y Vigilancia específico de aves esteparias** que tendrá en cuenta todo el ámbito de estudio considerado.

Durante las obras se implementará un **Plan de Seguimiento y Vigilancia específico en materia de arqueología** durante la fase de desbroce y movimientos de tierras con periodicidad diaria.

Se implementará un **Plan de Gestión de Plagas (PGP) con repercusión en la salud pública**, con medidas de vigilancia a través de indicadores de presencia, fundamentalmente respecto a los indicadores residenciales y dotacionales.

Controles durante la fase de operación

- Zonas de circulación y estacionamiento de los vehículos y maquinaria para evitar el uso de espacios no autorizados para la circulación.
- Evolución de las actuaciones de revegetación.
- Labores de mantenimiento de la vegetación por medios mecánicos y preferentemente mediante pastoreo. Control de que en ningún caso se emplean sustancias químicas para el control de la vegetación.
- Reposición de marras.
- Riegos en estadios iniciales si son precisos.
- Seguimiento de fauna para evaluar sus poblaciones, modificaciones de comportamiento, mortalidad, etc. el funcionamiento de las medidas de conservación de fauna.
- Procedencia del personal de obra (fomento del empleo local).
- Procedencia de materiales y maquinaria (fomento de proveedores locales).
- Estado general de la instalación, en especial de aquellos elementos que puedan ocasionar daños al medioambiente (cerramientos, cubetos de retención, red de drenaje, etc.).
- Verificación de las medidas de mitigación propuestas, detección de impactos no previstos y propuesta de nuevas medidas de mitigación en caso de necesitarse.

Durante la vigilancia ambiental se propone la elaboración de los siguientes informes:

- **Informe preoperacional**: antes del inicio de las obras. Sirve para evaluar el estado ambiental previo al inicio de los trabajos.

- **Informe trimestral de seguimiento**: durante la fase de construcción. Contendrá aquellos aspectos recogidos en el PVA y los indicados en el condicionado de la DIA. Se informará de avance de los trabajos, del resultado de aplicación de las medidas de mitigación propuestas y de la detección en su caso de nuevos impactos no previstos. En este caso se establecerán si se considera oportuno nuevas medidas de mitigación.

- **Informe de fin de obra**: informe puntual una vez terminados todos los trabajos de construcción. Su contenido será análogo a los periódicos de la fase de construcción.

- **Informe anual de seguimiento**: durante la fase de operación. Se informará del resultado de aplicación de las medidas de mitigación propuestas y de la detección en su caso de nuevos impactos no previstos. En este caso se establecerán si se considera oportuno nuevas medidas de mitigación. Se puede estimar la presentación de informes parciales con periodicidad semestral o coincidente con el ciclo biológico (invernada, prenupcial y postnupcial) para seguimiento de avifauna de interés.

- **Informes extraordinarios**: informes puntuales en cualquier fase ejecución del PEI, como respuesta a situaciones accidentales o sucesos inesperados, especialmente si requieren de establecimiento de nuevas medidas urgentes de mitigación.

El PVA definitivo, que se redactará de forma previa al comienzo de las obras, incluirá los controles anteriores, así como los que considere necesarios el órgano ambiental.

11 ANÁLISIS DE LAS INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PEI RESPECTO A LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

En un contexto de transición energética hacia un modelo climáticamente neutro en cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) y en la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, y tomando el testigo del trabajo realizado por el 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 infraestructuras, mediante un modelo que engloba los principales factores ambientales, y cuyo resultado se representa en una zonificación por clases.

El modelo de capacidad de acogida desarrollado busca integrar la importancia relativa en el territorio de los factores ambientales y territoriales más relevantes de la Comunidad de Madrid considerados en la evaluación ambiental de proyectos, los cuales se encuentran principalmente recogidos en el artículo 35 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental: *"…los siguientes factores: la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el medio marino, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores…".*

Para concluir esta presentación hay que señalar que el estudio realizado por la Comunidad de Madrid que, como señala el propio estudio, no tiene carácter vinculante jurídicamente, tiene un alcance concreto en el que se han tenido en cuenta únicamente las estructuras principales del proyecto, es decir los paneles fotovoltaicos, sin considerar el resto de instalaciones asociadas (subestaciones, líneas eléctricas, accesos, etc.) que conllevan otro tipo de impactos que suman a los de las propias plantas.

De este modo, como se aprecia en la figura siguiente, la implantación de la PFV conforme a la versión final del PEI se localiza, en gran parte, **sobre terrenos con capacidad de acogida alta.**

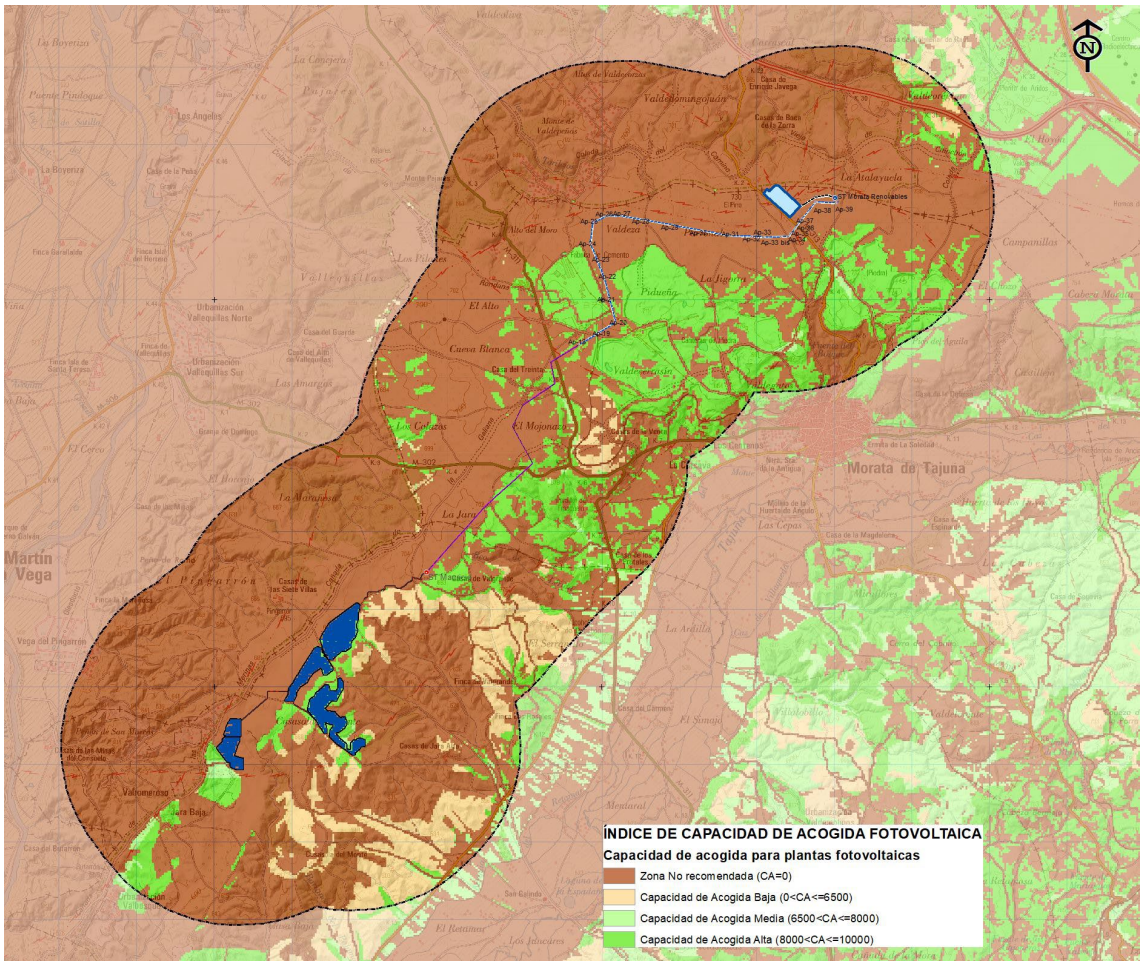


Figura 3. Superposición de la implantación definitiva de la PFV sobre la zonificación ambiental para la implantación de energía fotovoltaica en la Comunidad de Madrid. Fuente: elaboración propia.

La coincidencia con zonas no recomendadas se corresponde con zonas cartografiadas como parte del Corredor Ecológico Oriental y zonas de policía de los arroyos presentes en el ámbito, para lo que ya se han cumplido los trámites exigidos por la Confederación Hidrográfica del Tajo. En cuanto a la línea de evacuación las zonas no recomendadas que atraviesa se corresponden con parte del Corredor Ecológico Oriental y el Corredor Ecológico de los Yesos. Tanto para la implantación de la PFV como la de la línea de evacuación sobre estos terrenos se han establecido una serie de medidas preventivas, correctoras y compensatorias definidas en el apartado 6 de este documento.

Como zonas no recomendadas también se indican los caminos, que no serán ocupados por la instalación fotovoltaica.

12 CONCLUSIONES

La implantación de las infraestructuras del PEI-PFOT-262 en su versión final da cumplimiento, tanto a los informes y alegaciones recibidos durante los trámites de información pública y consultas (art. 21 y 22 de la Ley 21/2013), como a los condicionantes establecidos en la declaración de impacto ambiental del proyecto de fecha 18 de enero de 2023 (como se ha explicado las infraestructuras objeto del PEI forman parte del proyecto ya evaluado ambientalmente), así como al informe técnico de la D.G. de Urbanismo, de 8 de noviembre de 2023, para la aprobación inicial del Plan Especial de Infraestructuras [PEI-PFOT-262] referente a la planta solar fotovoltaica Mauricio Solar, subestación eléctrica y líneas asociadas.

Las modificaciones en la implantación de las infraestructuras en la versión definitiva del PEI respecto a la versión inicial se concretan en:

1. **Ajuste de la superficie del ámbito de los recintos de vallado de la PFV Mauricio Solar** para que sean coincidentes con el vallado de la planta, disminuyendo su afección al DPH y las zonas de policía, dando así cumplimiento a lo recogido en el informe de la CHT de 22 de marzo de 2024.

2. **Modificación del trazado de las líneas soterradas de 30 KV** debido a motivos técnicos, reduciendo su longitud y, por tanto, su ámbito de afección.

La reducción de la superficie del vallado de la PFV Mauricio Solar, así como la reducción de la longitud del trazado de las líneas soterradas de 30 kV, no implican la modificación de la valoración global de los efectos evaluados en el EsAE de fecha mayo de 2023 aprobado inicialmente.

En conclusión, como se ha analizado a lo largo del presente documento y como muestran las tablas que se incluyen a continuación, **la implantación propuesta en la versión final del PEI-PFOT-262 se sigue considerando ambientalmente viable y, en relación con la potencial afección al DPH, es más favorable que la implantación prevista en la versión inicial del Plan Especial**.

En Madrid, abril de 2025

CIUDAD YUSTE MANUEL VICENTE - 50456754K

Firmado digitalmente por CIUDAD YUSTE MANUEL VICENTE - 50456754K
Fecha: 2025.04.12 13:16:26 +02'00'

ALTÁCIA CONSULTORÍA ESTRATÉGICA MEDIOAMBIENTAL
C.I.F.: B-85105476

Fdo.: Manuel Ciudad Yuste
Ingeniero agrónomo
DNI: 50456754K

Fdo.: Sonia Morejón Jiménez
Licenciada en Geografía
DNI: 71121996Q

Tabla 10. Comparativa de los efectos residuales de la implantación de la PFV Mauricio Solar, entre la versión inicial y final del PEI.

Versión inicial del PEI

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Atmósfera	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Hidrología	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Suelos	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Fauna	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	POSITIVO
Espacios Protegidos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE-MODERADO
Población y salud humana	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Usos del suelo	COMPATIBLE - MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE-MODERADO	POSITIVO
Planificación territorial (Planeamiento urbanístico)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE

Versión final del PEI

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Atmósfera	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Hidrología	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Suelos	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Fauna	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	POSITIVO
Espacios Protegidos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE-MODERADO
Población y salud humana	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Usos del suelo	COMPATIBLE - MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE-MODERADO	POSITIVO
Planificación territorial (Planeamiento urbanístico)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE

Tabla 11. Comparativa de los efectos residuales de la implantación de la LEAT y ST, entre la versión inicial y final del PEI.

Versión inicial del PEI

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Atmósfera	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Hidrología	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Suelos	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Fauna	COMPATIBLE	MODERADO	POSITIVO
Espacios Protegidos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE-MODERADO
Población y salud humana	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Usos del suelo	COMPATIBLE - MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	-	NO SIGNIFICATIVO
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE-MODERADO	POSITIVO
Planificación territorial (Planeamiento urbanístico)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE

Versión final del PEI

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Atmósfera	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Hidrología	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Suelos	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Fauna	COMPATIBLE	MODERADO	POSITIVO
Espacios Protegidos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE-MODERADO
Población y salud humana	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Usos del suelo	COMPATIBLE - MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	-	NO SIGNIFICATIVO
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Planificación territorial (Planeamiento urbanístico)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-262 REFERENTE A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA MAURICIO SOLAR Y LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS

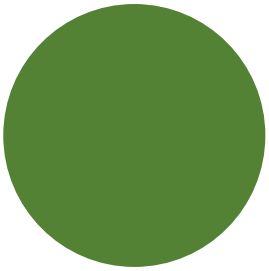
VERSIÓN FINAL DEL PLAN: DOCUMENTO PARA OBTENCIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

BLOQUE II. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

ANEXO AL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO MODIFICADO (ART. 23 DE LA LEY 21/2013)

TÉRMINOS MUNICIPALES DE CHINCHÓN Y MORATA DE TAJUÑA

COMUNIDAD DE MADRID



TotalEnergies

IGNIS

ABRIL 2025

evaluación ambiental

ÍNDICE

1 JUSTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PRESENTE ANEXO 2

2 ANEXOS QUE ACOMPAÑARON AL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO APROBADO INICIALMENTE 2

3 CONCLUSIONES 6

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Anexos del EsAE del PEI-PFOT-262. 3

APÉNDICES

Apéndice 1. Actualización del Anexo I. *Cartografía*

Apéndice 2. Actualización del Anexo XIII. *Resumen no técnico*

Apéndice 3. Propuesta de reforestación compensatoria para el PEI-PFOT-262

Apéndice 4. Resolución administrativa evacuada por la D.G. de Patrimonio Cultural y Oficina del Español para el PEI-PFOT-262

1 JUSTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PRESENTE ANEXO

El presente anexo al estudio ambiental estratégico modificado, que forma parte del Bloque II. *Documentación ambiental* del PEI-PFOT-262 PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA MAURICIO SOLAR Y LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS, da cumplimiento al artículo 23 de la Ley 21/2013, de 9 de enero, de evaluación ambiental:

> *"**Artículo 23**. Propuesta final de plan o programa*
>
> *Tomando en consideración las alegaciones formuladas en los trámites de información pública y de consultas, incluyendo, en su caso, las consultas transfronterizas, **el promotor modificará, de ser preciso, el estudio ambiental estratégico**, y elaborará la propuesta final del plan o programa".*

En el caso del PEI-PFOT-262, se considera preciso determinar si, como consecuencia de los ajustes llevados a cabo en las infraestructuras tras la consideración del resultado de los trámites de información pública y consultas, así como del cumplimiento de la declaración de impacto ambiental (DIA) del proyecto asociado, resulta necesario modificar los anexos que acompañaron al estudio ambiental estratégico (EsAE) aprobado inicialmente[1].

De este modo, el presente anexo tiene por objeto:

- Realizar una revisión de los anexos presentados en la documentación aprobada inicialmente.
- En aquellos casos que sea necesario, actualizar la información que presta soporte al análisis comparativo de los efectos derivados de la implantación de las infraestructuras objeto del PEI, entre la versión inicial y final de este (EsAE modificado).

2 ANEXOS QUE ACOMPAÑARON AL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO APROBADO INICIALMENTE

En la tabla siguiente se muestran los anexos que se incluyeron en el EsAE aprobado inicialmente, el objetivo de estos y si requieren o no de actualización:

[1] Acuerdo 5/2024, de 25 de enero, de la Comisión de Urbanismo de Madrid.

Tabla 1. Anexos del EsAE del PEI-PFOT-262.

ANEXO	OBJETIVO	NECESIDAD DE ACTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN
Anexo I. Cartografía	Presentar la implantación de las infraestructuras objeto del PEI en el contexto territorial.	**SÍ**. Como Apéndice 1 se incluye nueva cartografía con la implantación de las infraestructuras en la versión inicial del PEI, en la versión final, así como el mapa de síntesis ambiental para la implantación final.
Anexo II. Estudio de afección al Dominio Público Hidráulico (DPH)	Mostrar el DPH de los cauces existentes en el ámbito de la implantación y los efectos de las infraestructuras sobre el mismo.	**NO**. Se considera que el análisis efectuado en el capítulo 6 del EsAE modificado, resulta lo suficientemente detallado como para evaluar los efectos sobre el DPH de la implantación de las infraestructuras conforme a la versión final del PEI.
Anexo III. Estudio hidrológico e hidráulico	Detallar los efectos sobre la hidrología derivados de la ejecución, operación y desmantelamiento de las infraestructuras objeto del PEI.	**NO**. Se considera que el análisis efectuado en el capítulo 6 del EsAE modificado, resulta lo suficientemente detallado como para evaluar los efectos de la implantación de las infraestructuras en la versión final del PEI sobre la hidrología del ámbito de actuación.
Anexo IV. Estudio anual de fauna	Describir la comunidad faunística y, principalmente, de aves, en la zona de actuación y en el entorno cercano a la implantación.	**NO**. La comunidad faunística presente en la zona de implantación de las infraestructuras es independiente de los ajustes llevados a cabo en las mismas. La valoración de los efectos sobre la fauna de la futura implantación se analiza en el capítulo 6 del EsAE modificado.
Anexo V. Estudio de quirópteros	Analizar la mortalidad de quirópteros por colisión o electrocución con la línea eléctrica.	**NO**. El estudio incluido como anexo V del EsAE aprobado inicialmente, concluye que el impacto sobre los quirópteros no es significativo. Considerando el soterramiento de la LEAT entre la ST Mauricio y el apoyo 18, así como la aplicación de las medidas incluidas en el estudio ambiental estratégico, se considera que siguen siendo vigentes las conclusiones del estudio de quirópteros de mayo de 2023.
Anexo VI. Estudio de paisaje	Evaluar la incidencia visual de las infraestructuras objeto del PEI sobre la calidad paisajística del ámbito de implantación y, en su caso, habilitar las medidas de protección, restauración y rehabilitación pertinentes.	**NO**. Se considera que el análisis efectuado en el capítulo 6 del EsAE modificado, así como la aplicación de las medidas consideradas para la protección del paisaje incluidas en el capítulo 8, resultan lo suficientemente detallados como para, en primer lugar, evaluar los efectos de la implantación de la LEAT sobre el paisaje del ámbito de actuación y, en segundo, prevenir y reducir sus efectos, sin necesidad de realizar un nuevo estudio de paisaje.

ANEXO	OBJETIVO	NECESIDAD DE ACTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN
Anexo VII. Estudio de viabilidad de la PFV Mauricio Solar y puesta en valor de los elementos patrimoniales asociados a la Batalla del Jarama existentes en el área de estudio	Analizar la compatibilidad de la implantación de la PFV Mauricio Solar con los elementos patrimoniales de la Batalla del Jarama próximos a la misma, en el término municipal de Chinchón.	**NO**. Se considera que los ajustes propuestos para las infraestructuras en la versión final del PEI, no implican la modificación de las medidas para la conservación y puesta en valor de los elementos patrimoniales de la Batalla del Jarama, planteadas en el estudio de mayo de 2023.
Anexo VIII. Estudio de caracterización de la calidad del suelo para el planeamiento urbanístico (Ley 5/2003)	Caracterizar la calidad del suelo del emplazamiento previsto para la implantación de las infraestructuras. Fase I: Estudio histórico y del medio físico.	**NO**. Se considera que el ajuste en la implantación de las infraestructuras no altera las conclusiones obtenidas en el estudio presentado en mayo de 2023.
Anexo IX. Informe sobre la capacidad agrológica de los suelos	Determinar las características agrológicas del emplazamiento previsto para la implantación de las infraestructuras objeto del PEI.	**NO**. Se considera que el ajuste en la implantación de las infraestructuras no influye en las características agrológicas del terreno y que, por tanto, siguen siendo vigentes las conclusiones del informe de mayo de 2023.
Anexo X. Análisis del riesgo de erosión	Identificar el riesgo de erosión en el ámbito de implantación de las infraestructuras, así como los efectos que puede generar su implantación sobre dicho riesgo.	**NO**. Los ajustes en la implantación de la PFV Mauricio Solar no implican la modificación de las conclusiones obtenidas en el análisis presentado en mayo de 2023.
Anexo XI. Cálculo de la huella de carbono	Determinar la huella de carbono de la implantación y el balance global neto a lo largo de la explotación.	**NO**. Se considera que los resultados obtenidos en mayo de 2023 siguen siendo vigentes tras el ajuste efectuado en las infraestructuras objeto del PEI.
Anexo XII. Estudio de efectos sobre la salud humana	Identificar, describir y valorar los efectos previsibles, positivos y negativos, que las infraestructuras del PEI puedan provocar sobre la salud de las personas.	**NO**. Se considera que el ajuste en la implantación de las infraestructuras no influye en las conclusiones obtenidas en el estudio de mayo de 2023.
Anexo XIII. Fichas técnicas de accesos	Definir la tipología de los accesos a los apoyos de la línea eléctrica.	**NO**. En la versión final del PEI no se producen modificaciones en el trazado de la LEAT respecto a la versión inicial, que impliquen la modificación de los accesos a los apoyos.

ANEXO	OBJETIVO	NECESIDAD DE ACTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN
Anexo XIV. Informe de generación de energía renovable en la Comunidad de Madrid	Analizar la producción de energía eléctrica y el consumo en la Comunidad de Madrid.	**NO**. Se considera que, a escala global, los ajustes en las infraestructuras no modifican las conclusiones obtenidas en el informe de mayo de 2023.
Anexo XV. Análisis de los posibles efectos de la influencia en las condiciones climáticas locales debidos a la implantación de las plantas fotovoltaicas	Analizar los posibles efectos sobre el microclima local derivado del funcionamiento de plantas solares fotovoltaicas.	**NO**. Se considera que los ajustes en las infraestructuras objeto del PEI no afectan a las conclusiones obtenidas en el análisis realizado en mayo de 2023.
Anexo XVI. Efecto de las plantas solares fotovoltaicas sobre los servicios ecosistémicos	Identificar los servicios ecosistémicos que pudieran verse afectados por la implantación de la PFV.	**NO**. Se considera que los ajustes en la implantación de las infraestructuras objeto del PEI no influyen en las conclusiones del análisis presentado en mayo de 2023.
Anexo XVII. Red Natura 2000	Analizar las repercusiones de la implantación de las infraestructuras sobre espacios Red Natura 2000	**NO**. Se considera que los ajustes en la implantación de las infraestructuras objeto del PEI no influyen en las conclusiones del análisis presentado en mayo de 2023, que no identificaba impactos significativos sobre espacios de la Red Natura 2000.
Anexo XVIII. Resumen no técnico	Resumir, de forma no técnica, el análisis realizado en el EsAE para determinar la viabilidad ambiental del PEI.	**SÍ**. Si bien el EsAE modificado ya se presenta de modo sintético y resumido como un análisis comparativo de los efectos derivados de la implantación de las infraestructuras objeto del PEI entre la versión inicial y final de éste, se ha considerado adecuado actualizar el resumen no técnico presentado en mayo de 2023, conforme a los ajustes en las infraestructuras contemplados en la versión final del PEI (ver Apéndice 2).

3 CONCLUSIONES

Como recoge la tabla anterior, a continuación, se presentan las siguientes actualizaciones de los Anexos incluidos en el EsAE de mayo de 2023:

- Como Apéndice 1, una actualización del *Anexo I. Cartografía.*
- Como Apéndice 2, una actualización del *Anexo XVIII. Resumen no técnico*.

Además, como Apéndice 3, se incluye una propuesta de reforestación compensatoria para el PEI-PFOT-262 y como Apéndice 4 la resolución administrativa evacuada por la D.G. de Patrimonio Cultural y Oficina del Español para el PEI-PFOT-262.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-262 REFERENTE A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA MAURICIO SOLAR Y LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS

VERSIÓN FINAL DEL PLAN: DOCUMENTO PARA OBTENCIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

BLOQUE II. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

ANEXO AL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO MODIFICADO (ART. 23 DE LA LEY 21/2013)

APÉNDICE 1: ACTUALIZACIÓN DEL ANEXO I. CARTOGRAFÍA

TÉRMINOS MUNICIPALES DE CHINCHÓN Y MORATA DE TAJUÑA


COMUNIDAD DE MADRID

Índice de planos

Plano nº 1. Implantación de las infraestructuras en la versión inicial del PEI.

Plano nº 2. Implantación de las infraestructuras en la versión final del PEI.

Plano nº 3. Síntesis ambiental de la implantación de las infraestructuras en la versión final del PEI.


Leyenda
ST Morata 400 REE
ST Morata Renovables
Subestaciones eléctricas integradas en el PEI
ST Mauricio
LEAT no integradas en el PEI
LEAT 400 kV ST Morata Renovables - ST Morata 400 REE
LEAT integradas en el PEI
Línea eléctrica aérea
Línea eléctrica soterrada
Apoyos
PFV integradas en el PEI
PFV Mauricio Solar
Líneas soterradas de media tensión (LSMT)
N
450000
455000
460000
465000
4455000
4450000
San Martín de la Vega
Morata de Tajuña
Casasola del Monte
El Pingarrón
La Marañosa
Valdecerrasín
Valdeza
La Jigorra
Pidueña
La Atalayuela
El Mojonazo
Cueva Blanca
El Alto
Los Colazos
La Jara
Casas de Valgrande
Finca de Valgrande
Casas de Jara Alta
Peñón de San Marcos
Casas de las Minas del Consuelo
Valromeroso
Jara Baja
Urbanización Valbosque
Urbanización Vallequillas Norte
Urbanización Vallequillas Sur
Urbanización Valdemolinos
Ap-18 PAS
Ap-19
Ap-20
Ap-21
Ap-22
Ap-23
Ap-24
Ap-25
Ap-26
Ap-27
Ap-28
Ap-29
Ap-30
Ap-31
Ap-32
Ap-33
Ap-33 bis
Ap-34
Ap-36
Ap-37
Ap-38
Ap-39
M-302
M-311
M-313
M-315
M-506
M-301
M-307
Título del PEI:
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-262
REFERENTE A LA PFV MAURICIO SOLAR Y LA SUBESTACIÓN
ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS.
Título del Plano:
SITUACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS
DE LA IMPLANTACIÓN INICIAL PFOT 262
Plano nº: 1
Escala: 1:23.000
Fecha: Abril 2025
PFOT 262
Hoja: 1 de 1
Escala gráfica: 0 250 500 1.000 metros
Promotor:
IGNIS ENERGÍA
Consultor:
evaluación ambiental
Fuentes de información: Base Topográfica Nacional de España 1:50.000. Instituto Geográfico Nacional (IGN). 2019.
Sistema de referencia: ETRS 1989 UTM Huso 30N
Tamaño impresión: DIN-A1

Leyenda

- ST Morata 400 REE
- ST Morata Renovables

Subestaciones eléctricas integradas en el PEI

- ST Mauricio

LEAT no integradas en el PEI

- LEAT 400 kV ST Morata Renovables - ST Morata 400 REE

LEAT integradas en el PEI

- Línea eléctrica aérea
- Línea eléctrica soterrada
- Apoyos
- Líneas soterradas de media tensión (LSMT)

PSFV integrada en el PEI

- PFV Mauricio Solar

Título del PEI:	PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-262 REFERENTE A LA PFV MAURICIO SOLAR Y LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS.
Título del Plano:	SITUACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE LA IMPLANTACIÓN FINAL PFOT 262
Plano nº: 1	*Escala:* 1:22.343
Hoja: 1 de 1	*Escala gráfica:* 0 250 500 1.000 Metros
Fecha: Abril 2025	PFOT 262
Promotor: IGNIS ENERGÍA	*Consultor:* evaluación ambiental

Fuentes de información: Base Topográfica Nacional de España 1:50.000. Instituto Geográfico Nacional (IGN), 2019.
Sistema de referencia: ETRS 1989 UTM Huso 30N
Tamaño impresión: DIN-A1

Infraestructuras que integran el PEI

- ST Morata 400 REE
- ST Morata Renovables

Subestaciones eléctricas integradas en el PEI

- ST Mauricio

LEAT no integradas en el PEI

LEAT integradas en el PEI

- Línea eléctrica aérea
- Línea eléctrica soterrada
- Apoyos
- Líneas soterradas de media tensión (LSMT)

PSFV integrada en el PEI

- PFV Mauricio Solar

Hidrología

- DPH
- Zona de servidumbre (5 metros)
- Zona de policía (100 metros)

Zonas inundables

- ZI con probabilidad muy alta (T=10)
- ZI con probabilidad alta (T=50)
- ZI con probabilidad media (T=100)
- ZI con probabilidad baja (T=500)

Corredores ecológicos

Corredores principales

- Corredor de Los Yesos
- Corredor del Jarama
- Corredor oriental

Áreas de interés para la avifauna

- ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares
- IBA nº 73 Cortados y Graveras del Jarama
- ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid
- Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama

Montes en régimen especial

- Montes preservados
- Montes de utilidad pública

Infraestructuras existentes

- Carreteras
- Líneas eléctricas
- Ferrocarril convencional
- Explotación minera
- Vías pecuarias

Título del PEI:	PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-262 REFERENTE A LA PFV MAURICIO SOLAR Y LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS.
Título del Plano:	SÍNTESIS AMBIENTAL
Plano nº: 1	*Escala:* 1:22.385
Fecha:	Abril 2025
PFOT 262	
Hoja: 1 de 1	*Escala gráfica:* 0 250 500 1.000 Metros
Promotor: IGNIS ENERGÍA	*Consultor:* evaluación ambiental

Fuentes de información: Base Topográfica Nacional de España 1:50.000. Instituto Geográfico Nacional (IGN). 2019.
Sistema de referencia: ETRS 1989 UTM Huso 30N
Tamaño impresión: DIN-A1

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-262 REFERENTE A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA MAURICIO SOLAR Y LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS

VERSIÓN FINAL DEL PLAN: DOCUMENTO PARA OBTENCIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

BLOQUE II. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

ANEXO AL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO MODIFICADO (ART. 23 DE LA LEY 21/2013)

APÉNDICE 2: ACTUALIZACIÓN DEL ANEXO XVIII. RESUMEN NO TÉCNICO

TÉRMINOS MUNICIPALES DE CHINCHÓN Y MORATA DE TAJUÑA

COMUNIDAD DE MADRID

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-262 REFERENTE A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA MAURICIO SOLAR Y LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS

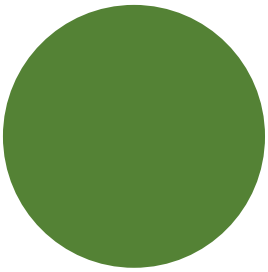
VERSIÓN FINAL DEL PLAN: DOCUMENTO PARA OBTENCIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

BLOQUE II. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

RESUMEN NO TÉCNICO

TÉRMINOS MUNICIPALES DE CHINCHÓN Y MORATA DE TAJUÑA

COMUNIDAD DE MADRID



TotalEnergies

IGNIS

ABRIL 2025

evaluación ambiental

ÍNDICE

1 OBJETIVOS DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS 3

2 LOCALIZACIÓN Y ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS 3

3 RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS. DESCRIPCIÓN DE LA MANERA EN QUE SE HA REALIZADO LA EVALUACIÓN. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA 5

3.1 ALTERNATIVA CERO O DE NO ACTUACIÓN 5

3.1 ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN DE LA PFV 6

3.2 ALTERNATIVAS VIABLES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA DE EVACUACIÓN 10

3.3 ALTERNATIVAS VIABLES PARA LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE TRANSFORMACIÓN 11

3.4 ASPECTOS TÉCNICOS PARA LA SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS 14

3.5 EVOLUCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA ENTRE EL BORRADOR Y LA VERSIÓN INICIAL DEL PEI 15

3.6 IMPLANTACIÓN DEFINITIVA DE LAS INFRAESTRUCTURAS EN LA VERSIÓN FINAL DEL PEI 20

3.7 ANÁLISIS DE LAS INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PEI RESPECTO A LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID 22

4 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS 24

5 SÍNTESIS DE EFECTOS POTENCIALES DE LA PROPUESTA FINAL DEL PEI 25

5.1 EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PFV 26

5.2 EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA LEAT Y ST 27

6 MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, COMPENSAR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO IMPORTANTE EN EL MEDIO AMBIENTE 28

6.1 MEDIDAS GENERALES DE DISEÑO 28

6.2 MEDIDAS GENERALES Y PRELIMINARES A LA FASE DE CONSTRUCCIÓN 28

6.3 MEDIDAS PARA HACER FRENTE AL RETO DEMOGRÁFICO 29

6.4 MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS PARA LA GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS 29

6.5 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO 30

6.6 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS EN FASE DE OPERACIÓN 32

6.7 MEDIDAS COMPENSATORIAS 32

7 SÍNTESIS DE EFECTOS RESIDUALES DE LA PROPUESTA FINAL DEL PEI 38

8 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL 40

9 PRESUPUESTO 44

9.1 PRESUPUESTO ESTIMADO PARA LAS MEDIDAS PROPUESTAS 44

9.2 PRESUPUESTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL 44

10 CONCLUSIONES 44

1 OBJETIVOS DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

El Plan Especial de Infraestructuras PEI-PFOT-262 tiene por objeto, de acuerdo a lo dispuesto en al artículo 50.1.a de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid (LS 9/01), definir los elementos integrantes de la infraestructura fotovoltaica de generación de energía eléctrica proyectada sobre los términos municipales de Chinchón y Morata de Tajuña, de la Comunidad de Madrid, así como su ordenación en términos urbanísticos, asegurando su armonización con el planeamiento vigente y complementándolo en lo que sea necesario, de tal forma que se legitime su ejecución previa tramitación de la correspondiente licencia.

2 LOCALIZACIÓN Y ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

La localización espacial de las infraestructuras objeto del PEI se indica en la siguiente imagen, así como en el Plano I-1 de la documentación urbanística:

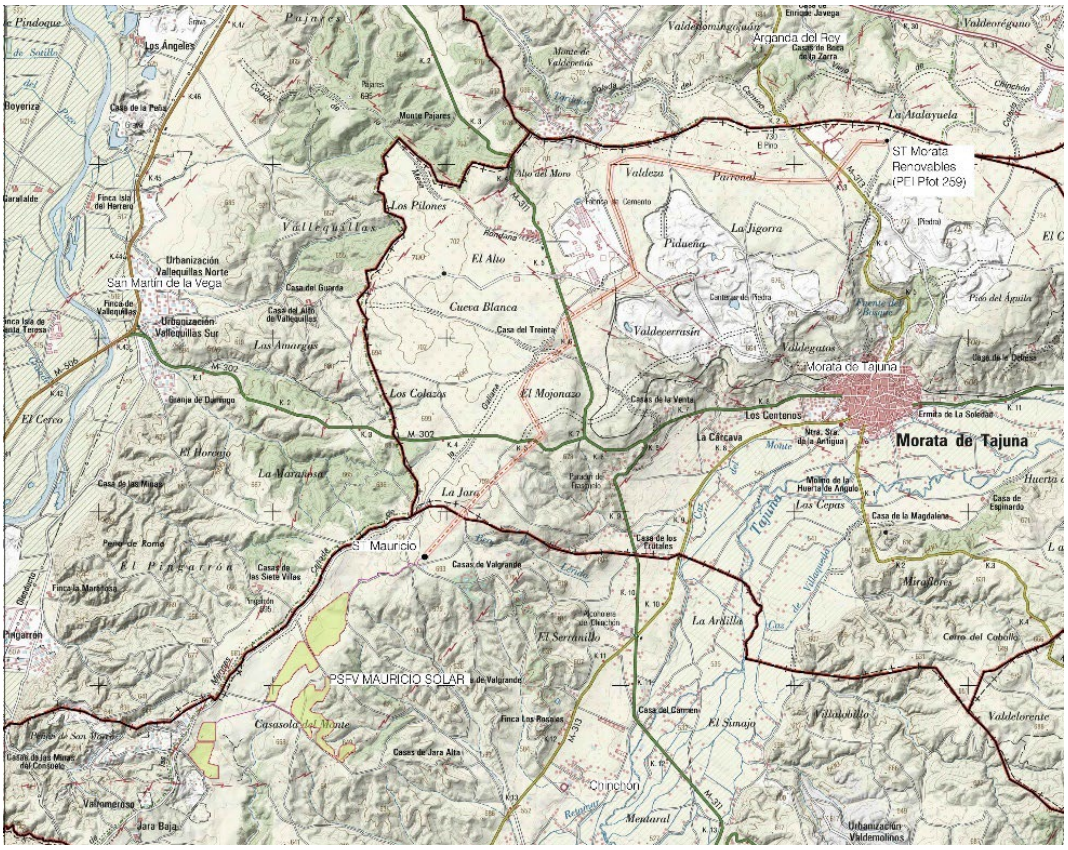


Figura 1. Localización de las infraestructuras del PEI. Fuente: RH Estudio.

Se muestra a continuación el esquema territorial de la infraestructura fotovoltaica, en su versión definitiva:

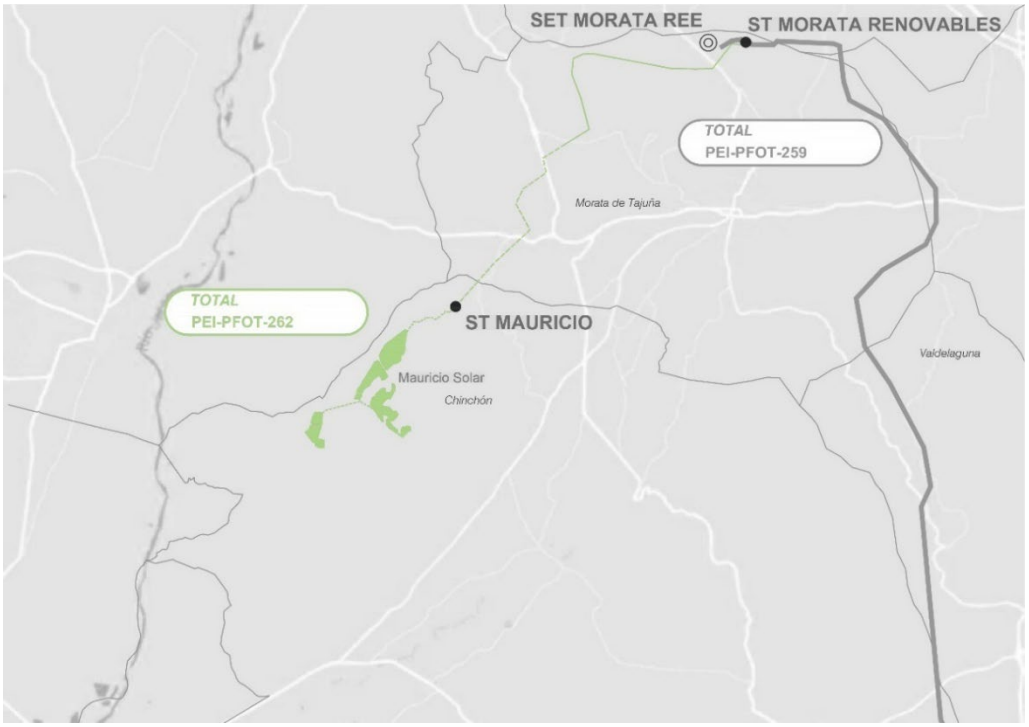


Figura 2. Esquema de implantación territorial del PEI-PFOT-262. Fuente: RH Estudio.

La superficie total del ámbito del PEI es de 130,55 Ha.

A su vez, el ámbito de estudio para el análisis detallado de las variables ambientales y territoriales se configura como un buffer de 2 Km generado a partir de las infraestructuras integradas en el PEI. En la figura siguiente se muestra el ámbito de estudio considerado a efectos ambientales:

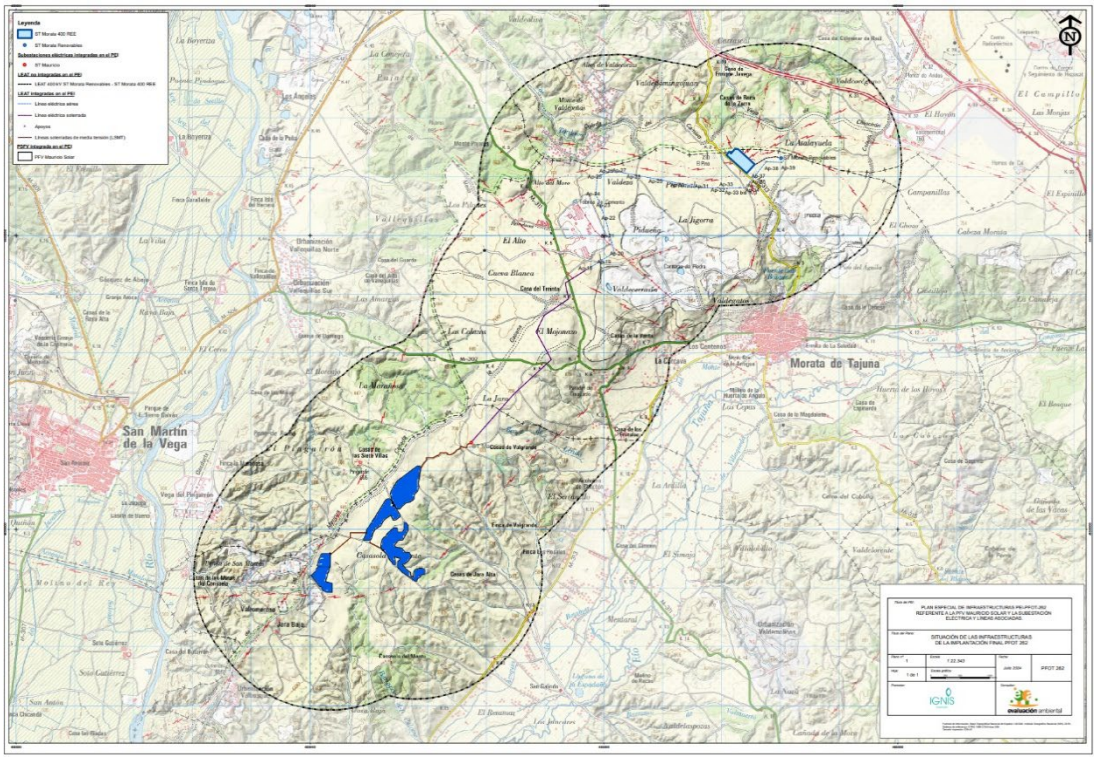


Figura 3. Ámbito de estudio considerado a efectos ambientales. Fuente: elaboración propia.

La superficie total del ámbito del PEI así definido es de 6.573,81 Ha.

No obstante, el análisis de la avifauna y del paisaje requieren de la ampliación de dicho ámbito de estudio hasta 5 km, al objeto de considerar las posibles cuencas visuales de gran amplitud que pueden observarse desde los miradores y/o puntos de observación cualificados. Este ámbito ampliado sólo regirá para el estudio de la visibilidad desde estos lugares cualificados para observación paisajística, ya que, para el resto de los lugares de observación (rutas y senderos paisajísticos y carreteras) el ámbito de estudio de la variable paisaje se mantiene en 2 kilómetros, puesto que se trata de trayectos que transcurren a cotas similares a las de los emplazamientos de la PFV y, por tanto, sus cuencas visuales son más limitadas.

3 RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS. DESCRIPCIÓN DE LA MANERA EN QUE SE HA REALIZADO LA EVALUACIÓN. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

3.1 ALTERNATIVA CERO O DE NO ACTUACIÓN

El marco de la política energética y climática en España está determinado por la Unión Europea (UE) que, a su vez, responde a los requerimientos del Acuerdo de París alcanzado en 2015 para dar una respuesta internacional y coordinada al reto de la crisis climática.

En concreto, la UE demanda a cada Estado miembro la elaboración de un Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC). Según el Estudio Ambiental Estratégico del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030, España identifica los retos y oportunidades a lo largo de las cinco dimensiones de la Unión de la Energía: la descarbonización, incluidas las energías renovables; la eficiencia energética; la seguridad energética; el mercado interior de la energía y la investigación, innovación y competitividad.

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

- 23% de reducción de emisiones de gases de 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 PEI que se evalúa en el presente estudio se encuadra dentro de este contexto sociopolítico, compartiendo los objetivos planteados por el PNIEC y, por tanto, haciendo una apuesta firme por el desarrollo de las energías renovables.

En ese sentido, la no realización del mismo, conllevaría **la pérdida de una oportunidad para la inversión económica** en este tipo de energías en nuestro país, alejando la posibilidad de cumplimiento (entre otros), del objetivo vinculante para la UE de generación del 32% (42% en el caso español) de energías renovables sobre el consumo total de energía final bruta para el 2030.

Por otro lado, esta alternativa supondría mantener la situación actual de la zona de implantación prevista para la ejecución del PEI, sin introducir ningún tipo de modificación a la misma, más allá de las que se deriven de la continuidad del uso que se hace actualmente del suelo (agrícola de secano).

De este modo, se considera que **la no ejecución del Plan Especial de Infraestructuras (Alternativa cero) no derivaría en una evolución del ecosistema actual en el sentido del enriquecimiento de sus actuales valores ecológicos**, considerándose poco significativa la pérdida de su capacidad agrícola, tanto por su alta representatividad, a escala local y regional, como por el hecho de que se trata de un impacto reversible, en el sentido de que, finalizada la vida útil de las infraestructuras, el suelo y su banco de semillas se mantendrían en unas condiciones muy similares a las que tienen en la actualidad.

3.1 ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN DE LA PFV

Conforme a la metodología explicada en el capítulo 6.3 del estudio ambiental estratégico de mayo de 2023, las alternativas planteadas para la localización de las PFV[1] Mauricio Solar fueron las siguientes:

- **ALTERNATIVA 1**: esta alternativa localiza la PFV en la **zona 6**.

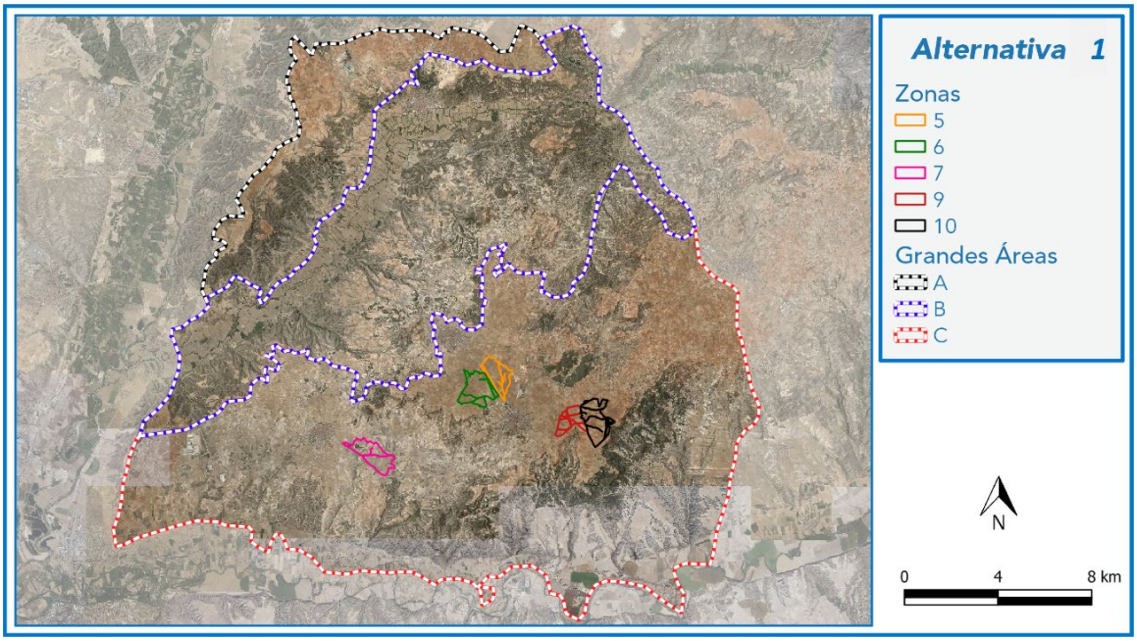


Figura 4. Alternativa 1 de localización de la PFV. Fuente: IGNIS.

[1] El Borrador del PEI contemplaba la implantación de dos plantas solares, Mauricio Solar y Martianez Solar, y el análisis de alternativas se llevó a cabo considerando dichas PFV. Tras la incorporación de las sugerencias del Documento de Alcance, del cumplimiento de los informes recibidos de las Administraciones públicas consultadas, principalmente la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid, y de la Declaración de Impacto Ambiental del trámite ministerial, el promotor decidió renunciar a la PFV Martianez Solar. Por este motivo, si bien el análisis de alternativas parte del incluido en el EsAE aprobado inicialmente, únicamente presenta las alternativas de ubicación para la PFV Mauricio Solar.

- **ALTERNATIVA 2**: esta alternativa localiza la PFV en la **zona 3**.

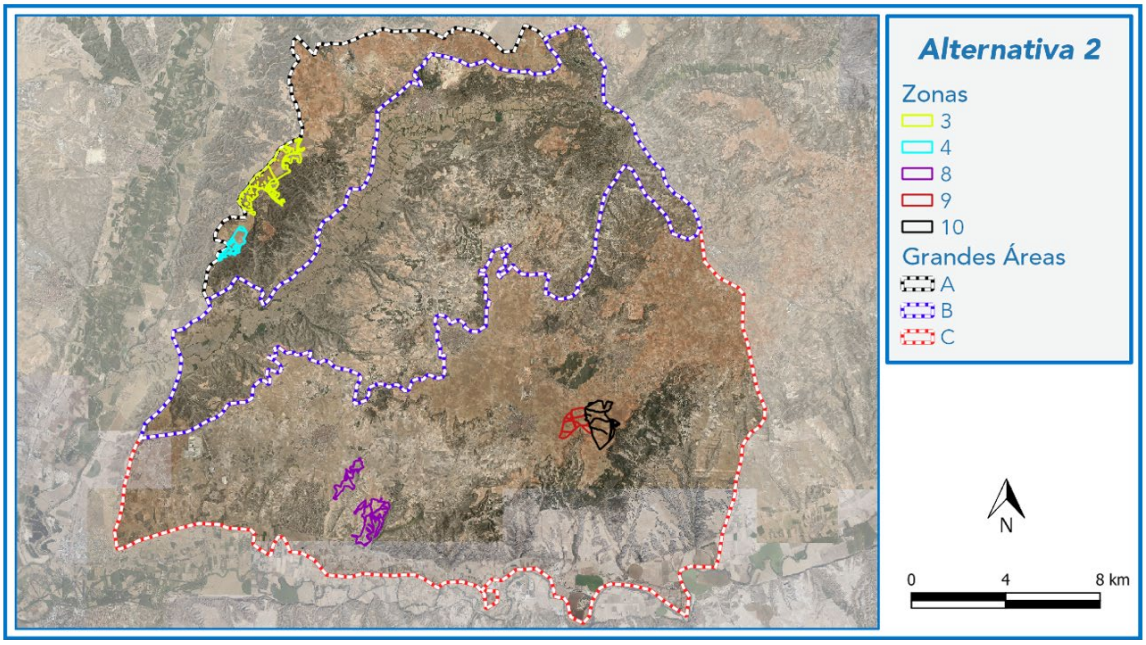


Figura 5. Alternativa 2 de localización de la PFV. Fuente: IGNIS.

En la tabla siguiente se recoge la valoración y comparación de estas dos alternativas (el detalle de la metodología empleada para dicha valoración y comparación se puede consultar en el capítulo 6.3.5 del estudio ambiental estratégico de mayo de 2023):

Tabla 1. Valoración de alternativas para la localización de las PFV.

		CRITERIOS	PESO	VALOR			VALOR PONDERADO		
				Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Capacidad de acogida		Valor de acogida suma entre los valores 0 y 10, resultante del valor de acogida obtenido en el análisis de los modelos de acogida para las infraestructuras: módulos solares, SE colectora y línea de evacuación	**10**	0	2,58	2,66	0	25,8	26,6
Criterios generales	Superficie necesaria para la implantación	Efecto generado por la ocupación de superficie para la implantación de módulos solares	**7**	0	2	3	0	14	21
	Longitud de la/s línea/s de evacuación	Efectos asociados a la longitud y tipo de la línea de evacuación	**7**	0	4	5	0	28	35
	Necesidad de infraestructuras de evacuación y transporte de energía susceptibles de ser utilizadas	Posibilidad de minimización de infraestructuras de evacuación de energía	**4**	0	3	5	0	12	20
	Facilidad de acceso y realización de obras	Potencial minimización del efecto por la existencia de infraestructuras que puedan facilitar y favorecer la implantación (carreteras, caminos, etc.)	**4**	0	1	1	0	4	4
Paisaje	Impacto visual	Impacto visual sobre el medio debido a la presencia de PFV	**7**	0	4	2	0	28	14
Red hidrológica superficial		Afección a la red hidrológica	**3**	0	0	2	0	0	6
Biodiversidad	Vegetación	Efecto sobre la vegetación natural	**6**	1	1	2	6	6	12
	Fauna	Efecto sobre la fauna sensible	**8**	0	8	3	0	64	24

		CRITERIOS	PESO	VALOR			VALOR PONDERADO		
				Alternativa 0	*Alternativa 1*	*Alternativa 2*	*Alternativa 0*	*Alternativa 1*	*Alternativa 2*
	Espacios Naturales Protegidos, RN2000 y Áreas sensibles	Potencial efecto generado por la proximidad de implantación a Espacios Naturales, Espacios Red Natura 2000 y/o Montes de Utilidad Pública (catalogados)	**5**	0	0	3	0	0	15
	Hábitat de Interés Comunitario (HIC)	Efectos sobre los HIC	**5**	0	1	1	0	5	5
Vías pecuarias		Potencial afección temporal a vías pecuarias	**5**	0	0	1	0	0	5
Patrimonio histórico	Efectos sobre el patrimonio	Afección a yacimientos o BIC	**4**	0	2	4	0	8	16
Cambio Climático	Reducción de gases de efecto invernadero	Efecto generado por la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI)	**8**	9	0	0	72	0	0
Medio socioeconómico	Economía, renta y empleo	Efecto generado por la modificación del nivel de renta y creación de empleo	**8**	9	2	1	72	16	8
		Efecto generado por el aumento de ingresos por tasas municipales	**9**	9	2	1	81	18	9
			100	**Suma ponderada**			**231**	**229**	**221**
				Media ponderada			**2,31**	**2,29**	**2,21**

Conforme a los resultados obtenidos, **la Alternativa de menor valoración y, por tanto, la más favorable ambientalmente para la implantación de la PFV Mauricio Solar, fue la Alternativa 2.**

3.2 ALTERNATIVAS VIABLES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA DE EVACUACIÓN

A partir de los pasillos definidos para la implantación de las infraestructuras eléctricas de conexión del Nudo “Morata de Tajuña” (ver capítulo 6.4 del estudio ambiental estratégico de mayo de 2023), se diseñaron 3 alternativas técnicamente viables para la línea eléctrica de conexión de la ST Morata con la SE Morata Renovables REE:

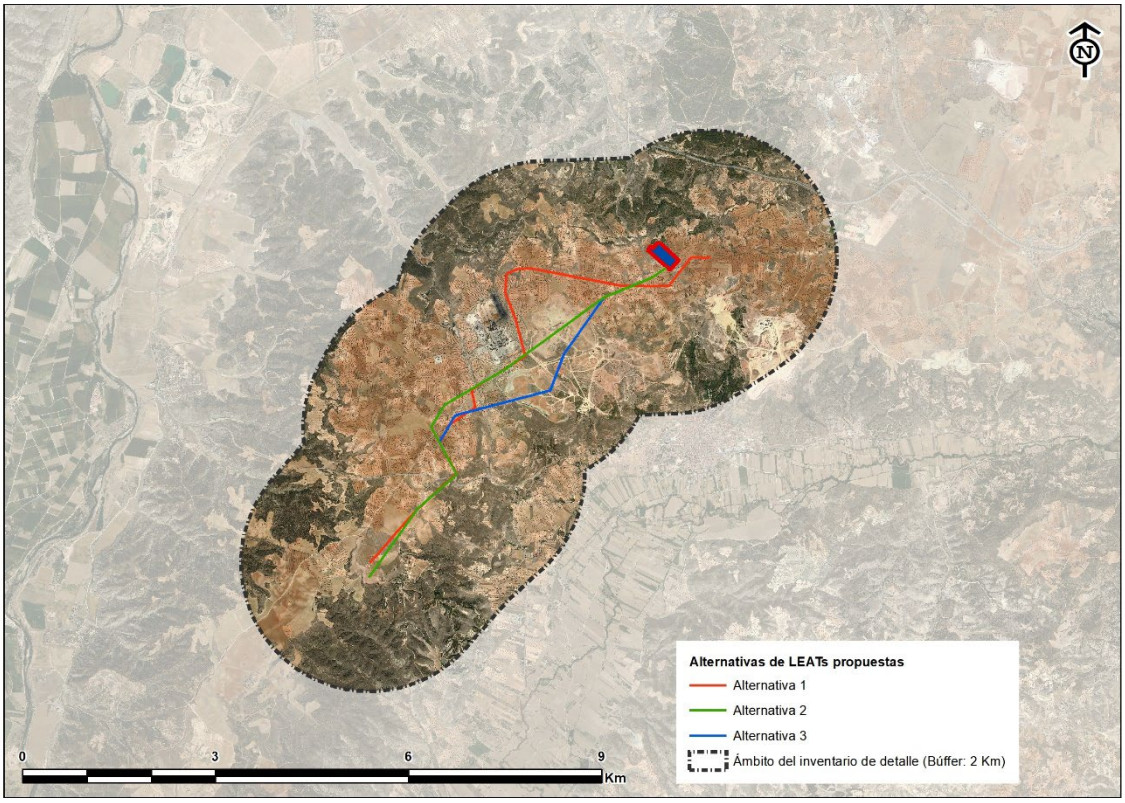


Figura 6. Alternativas planteadas para la línea de evacuación de la energía generada en la PFV Mauricio Solar. Fuente: elaboración propia.

Aplicando la metodología descrita en el capítulo 6.4.2 *Identificación, cuantificación y valoración de las alternativas viables de líneas eléctricas* del citado estudio de mayo de 2023, se obtuvo la siguiente valoración para las tres alternativas propuestas:

Tabla 2. Resultados normalizados y ponderados de los valores obtenidos para las alternativas planteadas para la LEAT de evacuación.

Variable	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Afección a infraestructuras	2,00	1,00	1,00
Planeamiento urbanístico	1,98	1,82	1,83
Campos electromagnéticos (CEM)	0,00	0,00	4,00
Afección a cauces	8,25	8,33	9,00
Vías pecuarias	1,67	1,81	1,28
Monte Público	2,00	2,00	2,00
Geomorfología	3,79	3,46	3,80
Vegetación y usos del suelo	8,00	8,00	8,00
Fauna	9,52	9,55	9,56
Hábitats de Interés Comunitario (HIC)	2,00	3,71	6,00
Patrimonio cultural	2,00	2,00	2,00
RESULTADO PONDERADO	**41,21**	**41,69**	**48,47**

Según los resultados anteriores, las alternativas 1 y 2 fueron las que presentaron la mejor valoración. Asimismo, desde el punto de vista de las sinergias con el paisaje y la avifauna, no hubo una clara ganadora, siendo la alternativa 3 la más favorable desde el punto de vista de las sinergias con el paisaje, y las alternativas 2 y 3 desde el punto de vista de las sinergias con la avifauna:

	Indicadores ambientales	Sinergias con el paisaje	Sinergias con la avifauna
Alternativa 1	1	2	1
Alternativa 2	2	3	3
Alternativa 3	3	1	2

Sobre la base de los resultados anteriores, se **seleccionó la alternativa 1 como la más favorable para la línea eléctrica de conexión L/132/220 kV ST Mauricio – SE Morata Renovables**, debido a que fue la mejor valorada según los indicadores ambientales, a que obtuvo la mejor valoración (aunque con diferencias mínimas con las otras opciones) en sinergias con la avifauna y aunque no fue la mejor valorada en cuanto a sinergias con el paisaje, las diferencias respecto a las otras dos alternativas fueron poco significativas.

3.3 ALTERNATIVAS VIABLES PARA LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE TRANSFORMACIÓN

Para la ST Mauricio se propusieron 3 parcelas como posibles emplazamientos. Estas parcelas, localizadas en un radio de 500 m, están dedicadas al cultivo agrícola y presentan valores de pendiente similares.

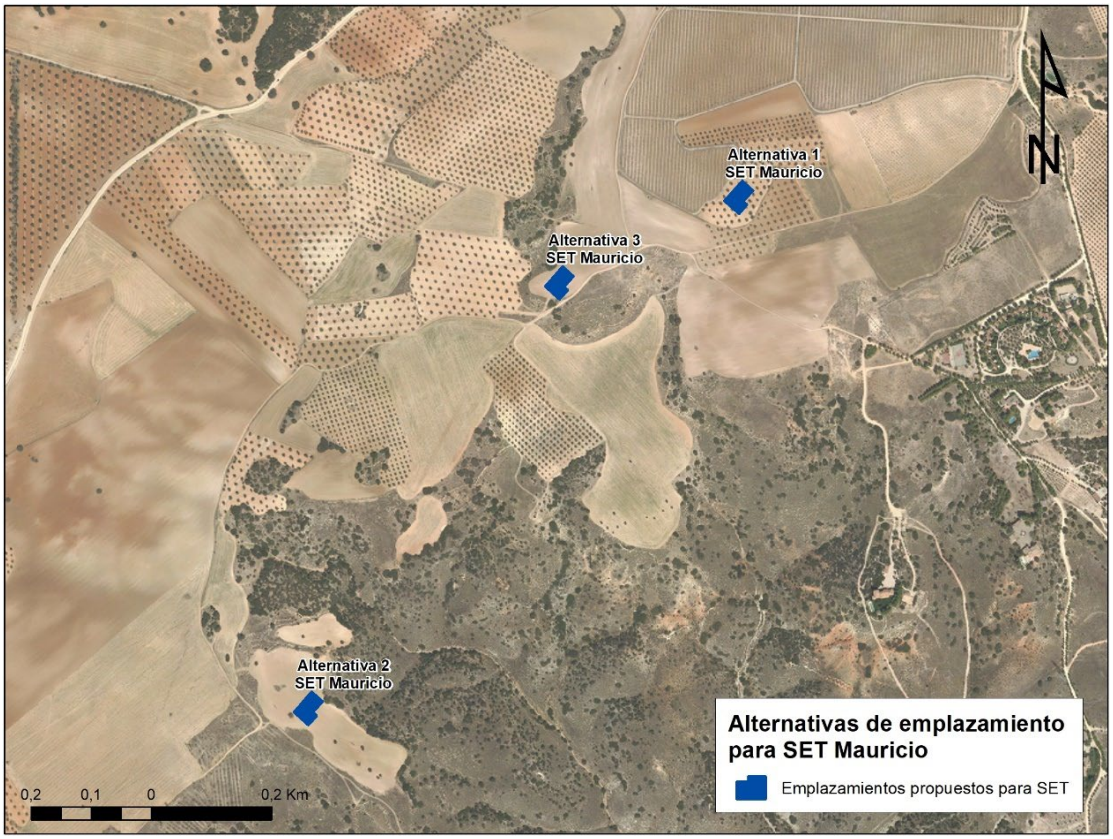


Figura 7. Alternativas propuestas para la ST Mauricio 30/132 kV. Fuente: elaboración propia.

Para seleccionar la alternativa ambientalmente más favorable, se evaluaron los siguientes parámetros:

1. Distancia a la SE de destino, en este caso, la SE Morata 400 kV REE.
2. Resultado del Modelo de Capacidad de Acogida (MCA) para subestaciones.
3. Sinergias con la avifauna.
4. Sinergias con el paisaje.

En relación con la distancia a la SE Morata 400 kV REE, no hay grandes diferencias entre las alternativas planteadas, pero la parcela que obtiene la mejor valoración por estar más próxima a la SE de destino es la alternativa 1.

En relación con el MCA para ST, la alternativa que presenta mejor valoración también es la alternativa 1, que se sitúa en un área de capacidad de acogida moderada, mientras que las alternativas 2 y 3 coinciden con zonas excluidas):

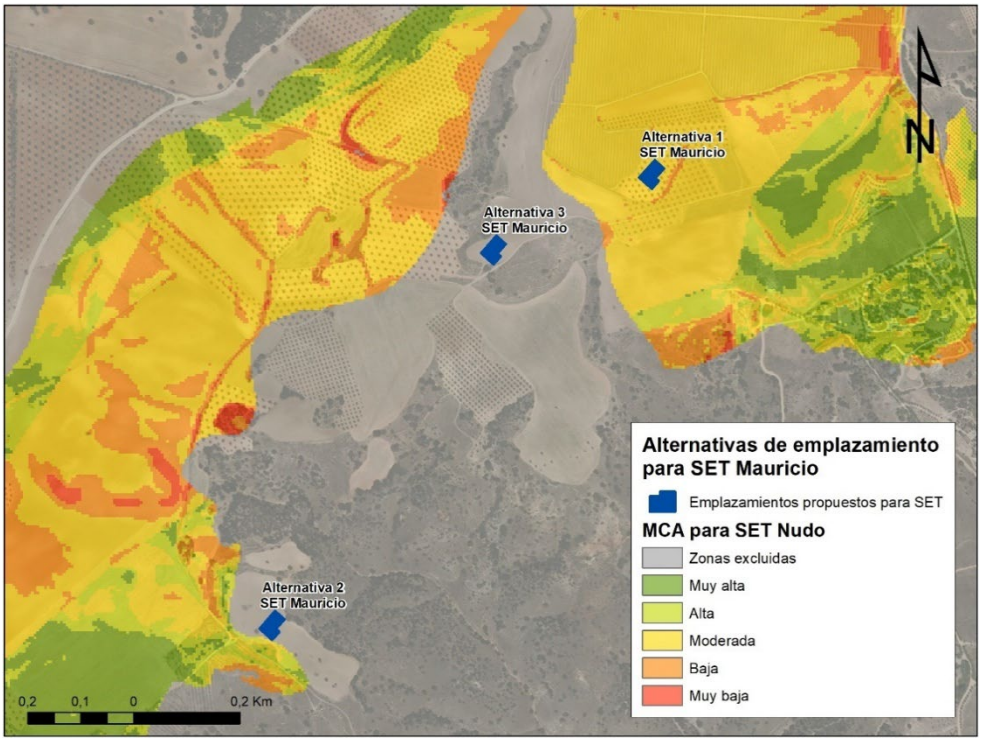


Figura 8. Localización de las alternativas propuestas para la ST Mauricio 30/132 kV sobre el MCA para ST. Fuente: elaboración propia.

En relación con las sinergias con la avifauna, las alternativas 1 y 3 se localizan en áreas con grado de sinergia muy bajo, mientras que la alternativa 2 estaría en una zona con grado de sinergia moderado, por lo que sería la que tiene un mejor comportamiento:

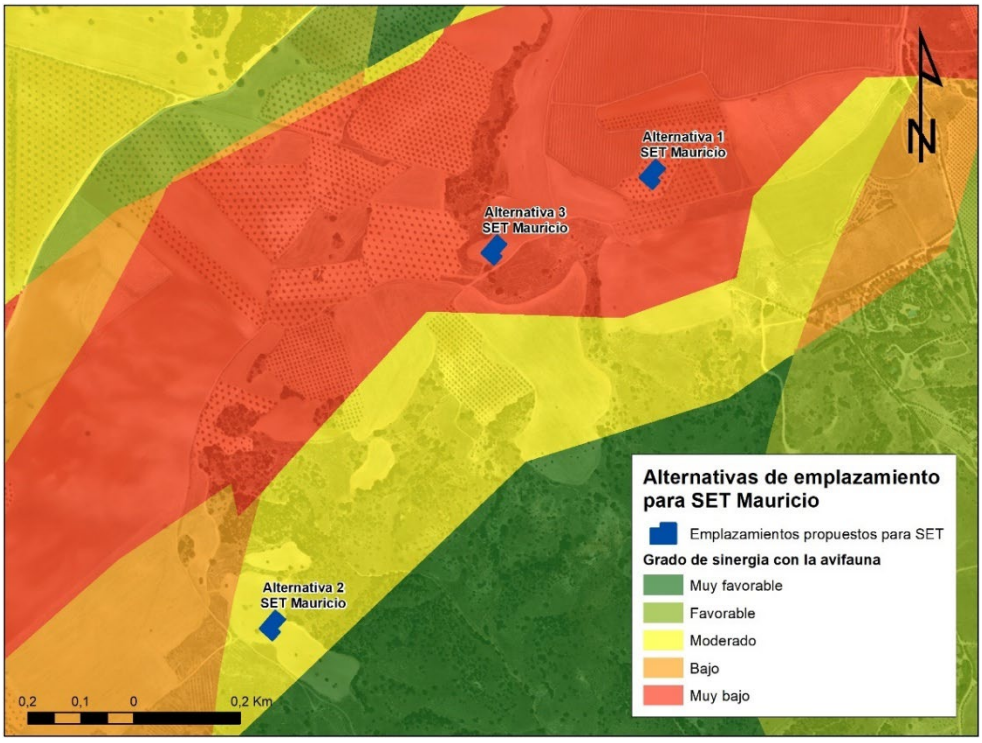


Figura 9. Comportamiento de las alternativas propuestas para la ST Mauricio 30/132 kV respecto al grado de sinergias con la avifauna. Fuente: elaboración propia.

En relación con las sinergias con el paisaje, las tres alternativas se localizan en zonas con grado de sinergia muy favorable, por lo que serían igualmente viables y no habría diferencias entre ellas:

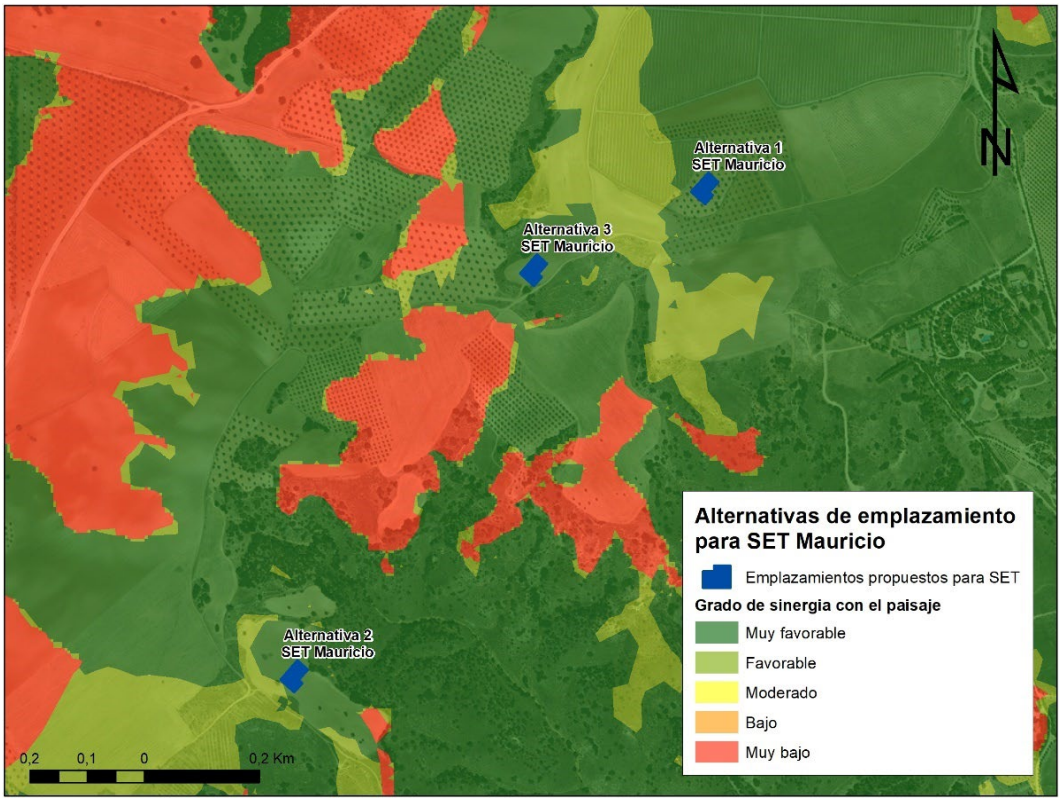


Figura 10. Comportamiento de las alternativas propuestas para la ST Mauricio 30/132 kV respecto al grado de sinergias con el paisaje. Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta los factores analizados, **para la implantación de la ST Mauricio 30/132 kV se seleccionó la alternativa 1**, ya que es el emplazamiento más cercano a la SE Morata 400 kV de REE, presenta valores de capacidad de acogida moderada del MCA para ST, un grado muy bajo de sinergias con la avifauna y un grado muy favorable de sinergias con el paisaje. Adicionalmente, esta alternativa se localiza en el centro de la PFV Mauricio Solar, lo que facilita la conexión interna de los módulos mediante línea de media tensión.

3.4 ASPECTOS TÉCNICOS PARA LA SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

A los criterios expuestos a lo largo de los capítulos precedentes, se suma la elección técnica de la alternativa. En este sentido hay que señalar que la elección “técnica” de los terrenos se basa en que en ellos se reúnen los requisitos necesarios para poder llevar a cabo la implantación de las infraestructuras.

Para el caos de las plantas solares fotovoltaicas, estos requisitos son los siguientes:

- Disponibilidad de superficie de terreno suficiente, sin apenas sombras, con unas características topográficas adecuadas y mínima afección medioambiental.

- Existencia de capacidad de evacuación a la red pública a través de la Subestación “Morata 400 kV” de REE. Los terrenos disponibles se localizan lo suficientemente

cercanos a la subestación para que la evacuación de energía a través de una línea de alta tensión sea viable técnica y económicamente.

- Las PFV se instalan en terrenos no urbanizables. La idoneidad del suelo no urbanizable viene establecida por su cercanía a núcleos urbanos y ser terrenos lo suficientemente grandes para permitir la implantación de este tipo de instalaciones, las cuales necesitan superficies grandes y libres de obstáculos y sombras.

3.5 EVOLUCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA ENTRE EL BORRADOR Y LA VERSIÓN INICIAL DEL PEI

Como se explica en los capítulos 1.6 y 6.7 del estudio ambiental estratégico de mayo de 2023, las infraestructuras finalistas objeto de PEI-PFOT-262, resultan de la evolución de las inicialmente propuestas en el Borrador del PEI, al incorporar las sugerencias del Documento de Alcance, dar cumplimiento a los informes recibidos durante el periodo de consultas, principalmente a los requerimientos de la D.G de Biodiversidad y Recursos Naturales[2] de la Comunidad de Madrid.

Los principales ajustes en las PFV respecto a la implantación presentada en el Borrador del PEI fueron los siguientes:

- Se han eliminado de la implantación aquellas zonas que pudieran suponer una barrera para el Corredor Ecológico, conservando así su funcionalidad. Como consecuencia de esto, se renunció a la totalidad de la PFV Martianez Solar y se redujo la superficie de vallado de la PFV Mauricio Solar.

- Se han habilitado pasillos en la PFV Mauricio Solar para mejorar su permeabilidad: se ha proyectado un pasillo transversal, separando el vallado en un recinto al norte y otro recinto al sur. Este pasillo tiene una anchura superior a 400 metros al objeto de permitir el paso de fauna terrestre, si bien en la actualidad la parcela afectada se encuentra vallada, imposibilitando el tránsito de la fauna en la ubicación prevista para la planta fotovoltaica. El diseño final de la PFV Mauricio Solar modificará el vallado actual de la finca, ajustándose al de la planta fotovoltaica, para permitir el pasillo, de forma que se obtendrá un impacto positivo en la fauna terrestre de la zona.

[2] Actual D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal.

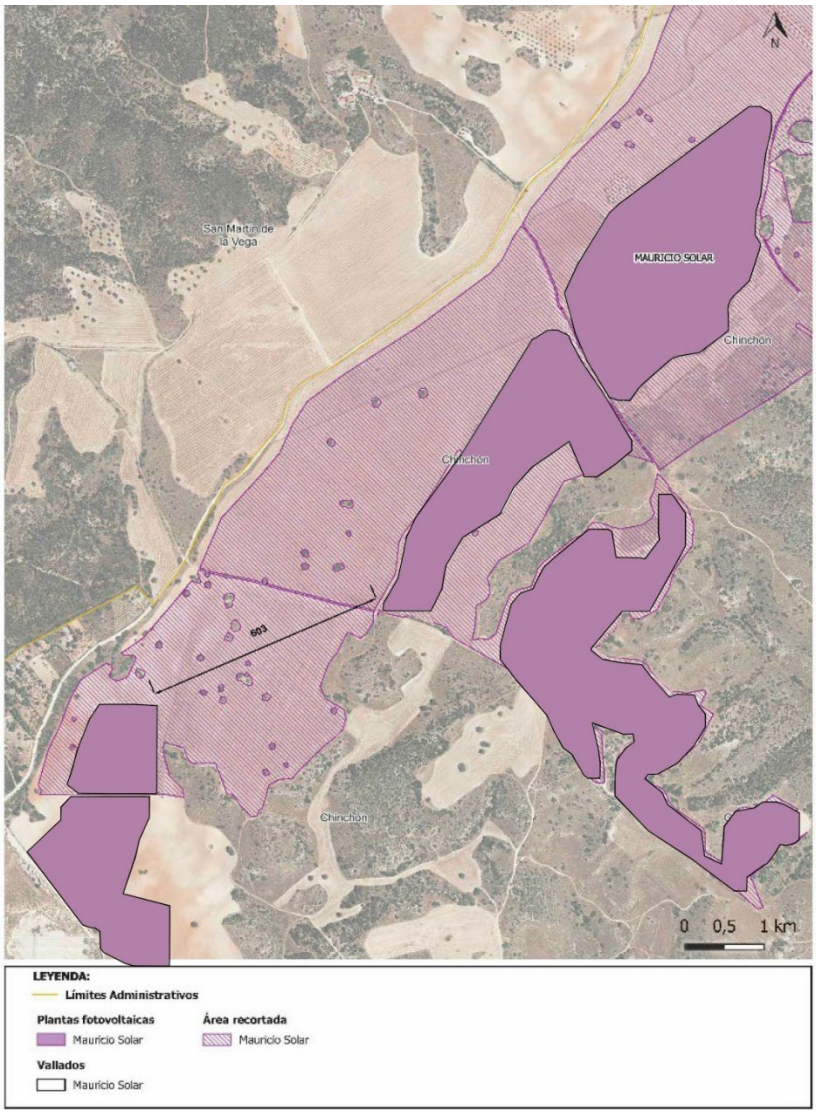


Figura 11. Reducción del área vallada en la PFV Mauricio Solar. Fuente: RH Arquitectos.

- Ajuste de las zonas de vallado de Mauricio Solar al Dominio Público Hidráulico (DPH) y vías pecuarias existentes en la zona.

- Puesto que la planta se sitúa en las inmediaciones del Parque Regional del Sureste, se deja libre una franja de 100 m alrededor del mismo como zona de amortiguamiento:

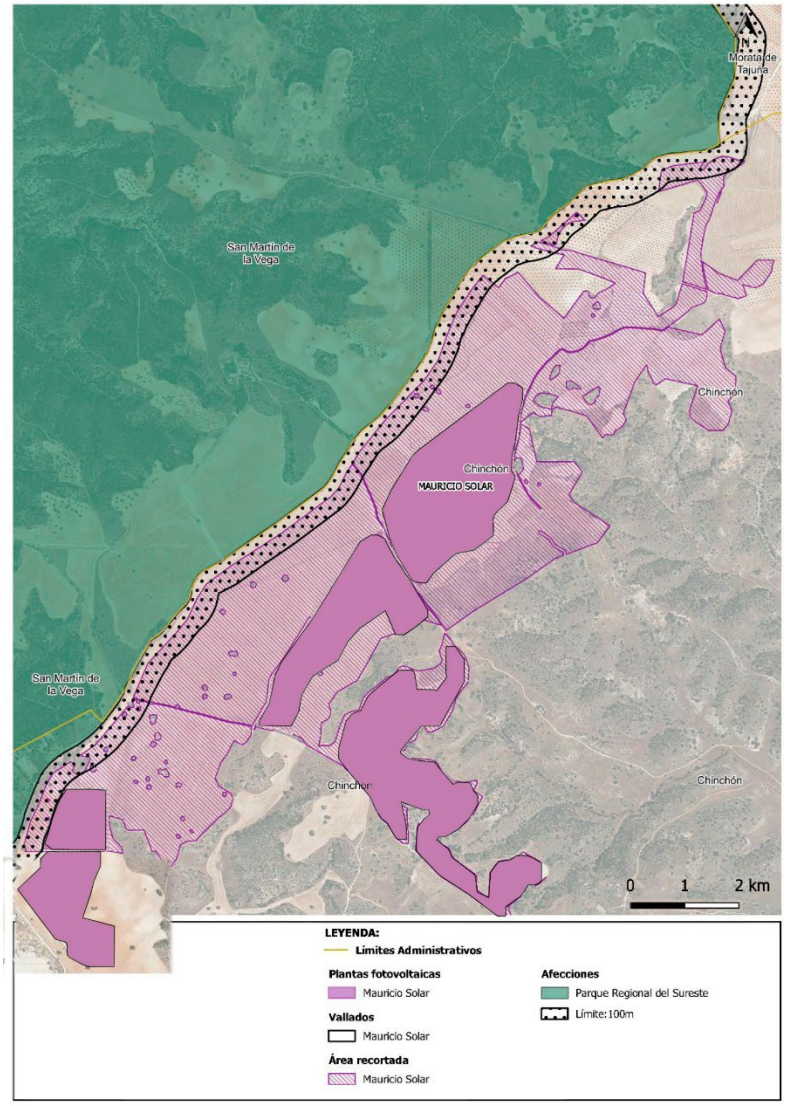


Figura 12. Franja libre de 100 m entre el vallado de la PFV Mauricio Solar y los límites del Parque Regional del Sureste. Fuente: RH Arquitectos.

De forma concreta, para los distintos elementos de la infraestructura fotovoltaica, se han llevado a cabo los siguientes ajustes respecto a la propuesta del Borrador del PEI (ajustes que no implican nuevas afecciones):

- **PFV:**

    - Se ha eliminado la PFV Martiánez Solar, que según el Borrador del PEI tenía una superficie de vallado de 90,96 Ha.

    - Se ha reducido la superficie de implantación de la PFV Mauricio Solar, que ha pasado de tener una superficie de vallado de 160,91 Ha, según el Borrador del PEI, a tener 72,58 Ha en la versión inicial del PEI.

      Por tanto, la superficie de vallado en su totalidad se ha reducido en un 71%, en relación con lo definido en el Borrador del PEI.

- Los recintos de vallado de la planta solar se han proyectado de forma que se permita un pasillo de 400 m entre ellos para facilitar la libre circulación de la fauna silvestre. Además estos vallados se ajustan con mayor precisión para evitar afectar a dominios públicos de arroyos o vías pecuarias existentes en la zona.

- El vallado de la PFV se sitúa de tal modo que se permite una franja libre de terreno respecto al límite del Parque Regional del Sureste.

- Se respetan elementos del patrimonio cultural existentes en la zona, asociados a la Batalla del Jarama. En ese sentido la implantación de la PFV no afecta a bienes culturales. En todo caso se realizarán actuaciones de consolidación, conservación, restauración y musealización de las estructuras próximas, si así fuera requerido por la D.G. de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.

- Por último, se ha reducido el ancho de los viales interiores de 6 a 4 metros, para el mejor aprovechamiento de la parcela.

- **LEAT:**

La modificación del trazado de la LEAT, en relación con lo presentado en el Borrador del PEI y proyecto original presentado ante el MITECO, se adapta a los condicionantes indicados en la DIA o aceptados por parte del promotor durante el procedimiento de Información pública. Como consecuencia, en relación con lo definido en el Borrador del PEI, se han incorporado las siguientes mejoras:

- La línea eléctrica de evacuación de 132/220 kV pasa de tener trazado aéreo en su totalidad a tener un tramo soterrado y otro aéreo, sin que por ello se haya alterado el diseño de su trazado en relación con el proyecto original. Aunque la afección del trazado de la línea al Corredor Ecológico supone el soterramiento de una longitud aproximada de 1.191 m, la longitud total soterrada es de 3.996 m, hasta el apoyo 18 PAS de la línea, con el fin de evitar afectar a la vegetación, fauna, hidrogeología, patrimonio o elementos con algún tipo de protección.

- Se ha incluido un nuevo apoyo, el 33 Bis, ya que sería necesario puesto que esta infraestructura de evacuación está compartida con otros promotores que conectan también a la subestación de Morata 400 kV REE. El tramo compartido con estos promotores transcurre del apoyo 33 Bis al apoyo 39.

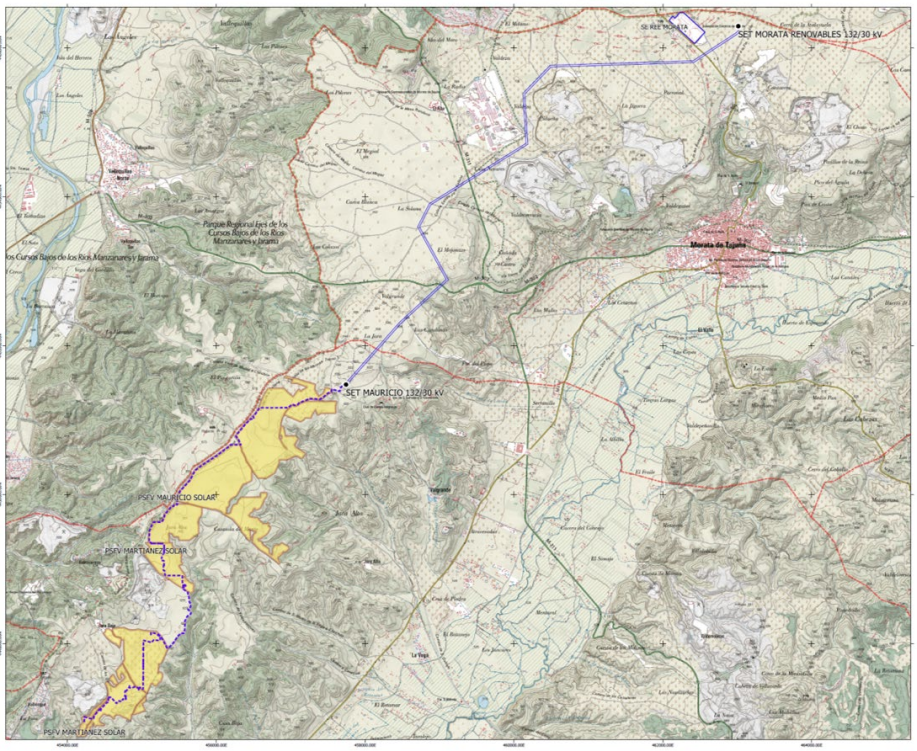


Figura 13. Propuesta de implantación de las infraestructuras en el Borrador del PEI. Fuente: RH Estudio.

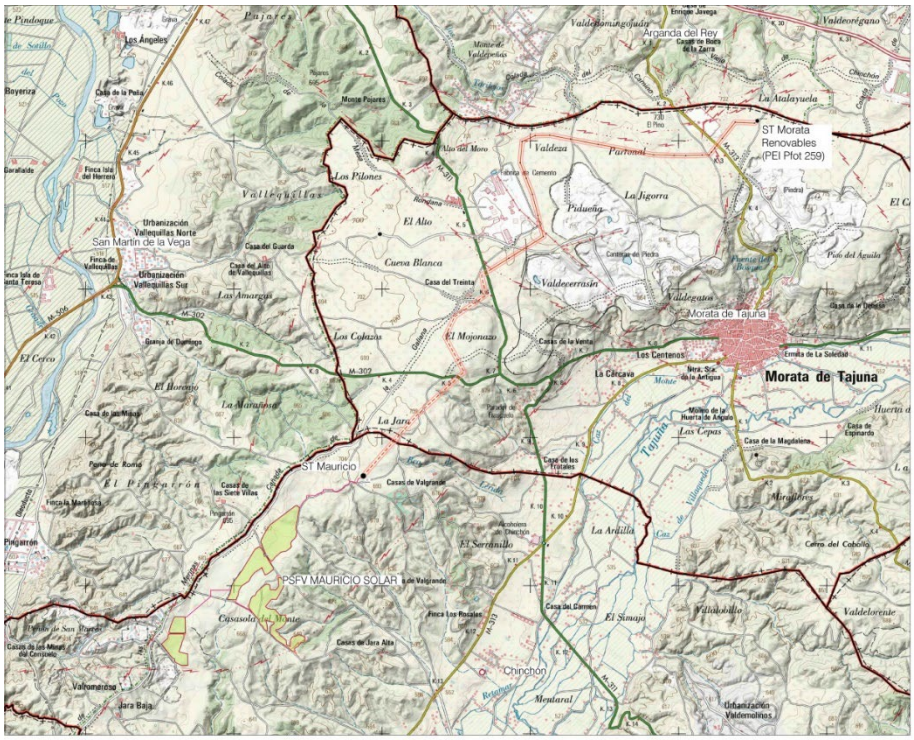
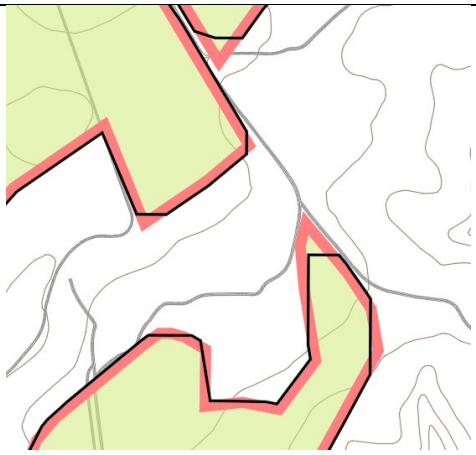
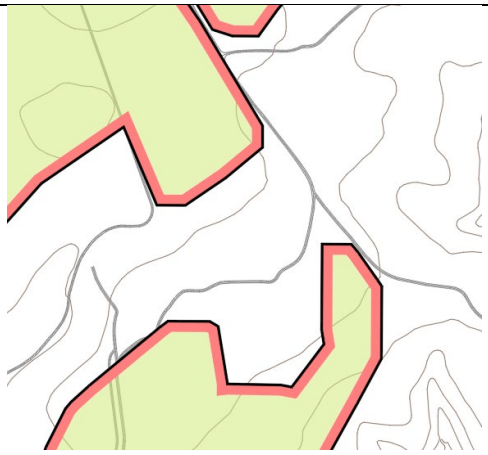
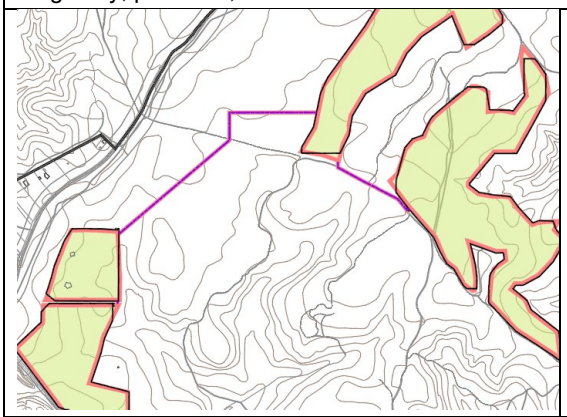
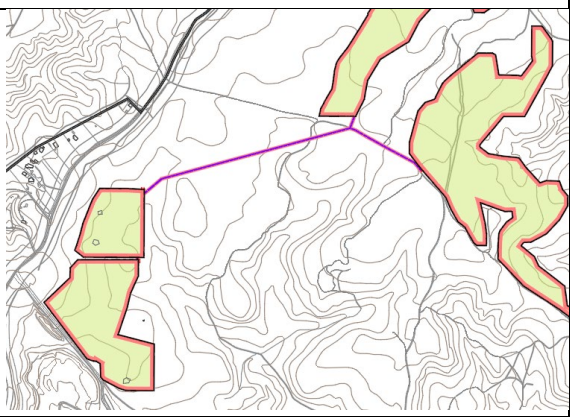


Figura 14. Propuesta de implantación de las infraestructuras en la versión inicial del PEI. Fuente: RH Estudio.

3.6 IMPLANTACIÓN DEFINITIVA DE LAS INFRAESTRUCTURAS EN LA VERSIÓN FINAL DEL PEI

Para dar cumplimiento a las alegaciones, respuestas de organismos e informes recibidos tras la conclusión de los trámites de información pública y consultas, posteriores a la aprobación inicial del PEI (artículos 21 y 22 de la Ley 21/2013), a la DIA del trámite ministerial[3], al informe técnico de la D.G. de Urbanismo para la aprobación inicial del PEI, así como a los informes de la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal, el último de 30 de abril de 2024, se llevaron a cabo, de nuevo, una serie de ajustes en las infraestructuras objeto del PEI. Se describen a continuación dichos ajustes:

MODIFICACIÓN 1	
Ajuste de la superficie del ámbito de los recintos de vallado de la PFV Mauricio Solar.	
MOTIVACIÓN	
Se han adecuado los límites del ámbito de la PFV Mauricio Solar para que sean coincidentes con el vallado de la planta reduciéndose, por tanto, la superficie vallada respecto a la aprobada inicialmente.	
	
Versión inicial del PEI	*Versión final del PEI*

MODIFICACIÓN 2	
Modificación del trazado de las líneas soterradas de 30 kV.	
MOTIVACIÓN	
Por motivos técnicos se ha modificado el trazado de las líneas soterradas de 30 kV, reduciendo su longitud y, por tanto, su ámbito de afección.	
	
Versión inicial del PEI	*Versión final del PEI*

[3] Resolución de 18 de enero de 2023, de la D.G. de Calidad y Evaluación Ambiental del MITECO, publicada en el BOE Núm. 28 del jueves 2 de febrero de 2023.

La imagen siguiente muestra una comparativa de la implantación de las infraestructuras entre la versión inicial y final del PEI:

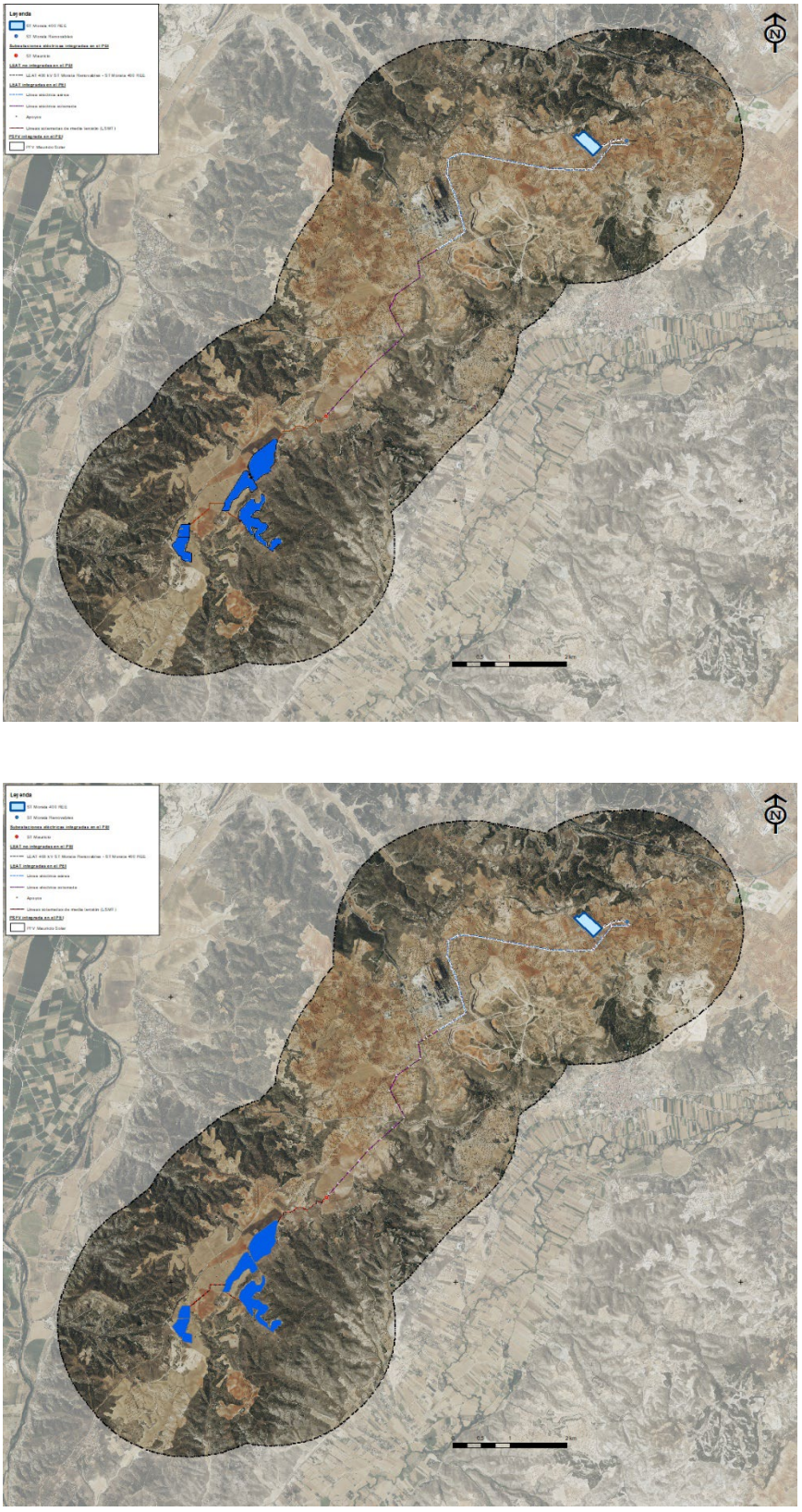


Figura 15. Comparación de la implantación propuesta entre la versión inicial y final del PEI. Fuente: elaboración propia.

La tabla que se incluye a continuación muestra una comparativa de los datos principales de la instalación, entre la versión inicial y final del PEI:

Tabla 3. Características diferenciales de la PFV Mauricio Solar entre la propuesta inicial y final del PEI.

PFV Mauricio Solar Datos / Indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
Potencia nominal (MWn)	90,00	50,01	-39,99	-44,43%
Potencia máxima (MWdc)	52,42	52,42	0	0,00%
Nº de módulos	80.032	80.032	0	0,00%
Nº de seguidores	1.473	1.473	0	0,00%
Superficie dentro del vallado (ha)	72,58	72,35	-0,23	-0,32%

***NOTA**:*

Superficie permanente ocupada por equipos a instalar (ha): se toma en consideración la superficie ocupada por hincas, viales, edificios, CT y zanjas

Superficie ocupada con vuelo paneles solares (ha): se toma en consideración la superficie ocupada por hincas, viales, edificios, CT, zanjas y vuelo de paneles.

3.7 ANÁLISIS DE LAS INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PEI RESPECTO A LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

En un contexto de transición energética hacia un modelo climáticamente neutro en cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) y en la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, y tomando el testigo del trabajo realizado por el 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 infraestructuras, mediante un modelo que engloba los principales factores ambientales, y cuyo resultado se representa en una zonificación por clases.

El modelo de capacidad de acogida desarrollado busca integrar la importancia relativa en el territorio de los factores ambientales y territoriales más relevantes de la Comunidad de Madrid considerados en la evaluación ambiental de proyectos, los cuales se encuentran principalmente recogidos en el artículo 35 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental: *"…los siguientes factores: la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el medio marino, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores…".*

Para concluir esta presentación hay que señalar que el estudio realizado por la Comunidad de Madrid que, como señala el propio estudio, no tiene carácter vinculante jurídicamente, tiene un alcance concreto en el que se han tenido en cuenta únicamente las estructuras principales del proyecto, es decir los paneles fotovoltaicos, sin considerar el resto de instalaciones asociadas

(subestaciones, líneas eléctricas, accesos, etc.) que conllevan otro tipo de impactos que suman a los de las propias plantas.

De este modo, como se aprecia en la figura siguiente, la implantación de la PFV conforme a la versión final del PEI se localiza, en gran parte, **sobre terrenos con capacidad de acogida alta.**

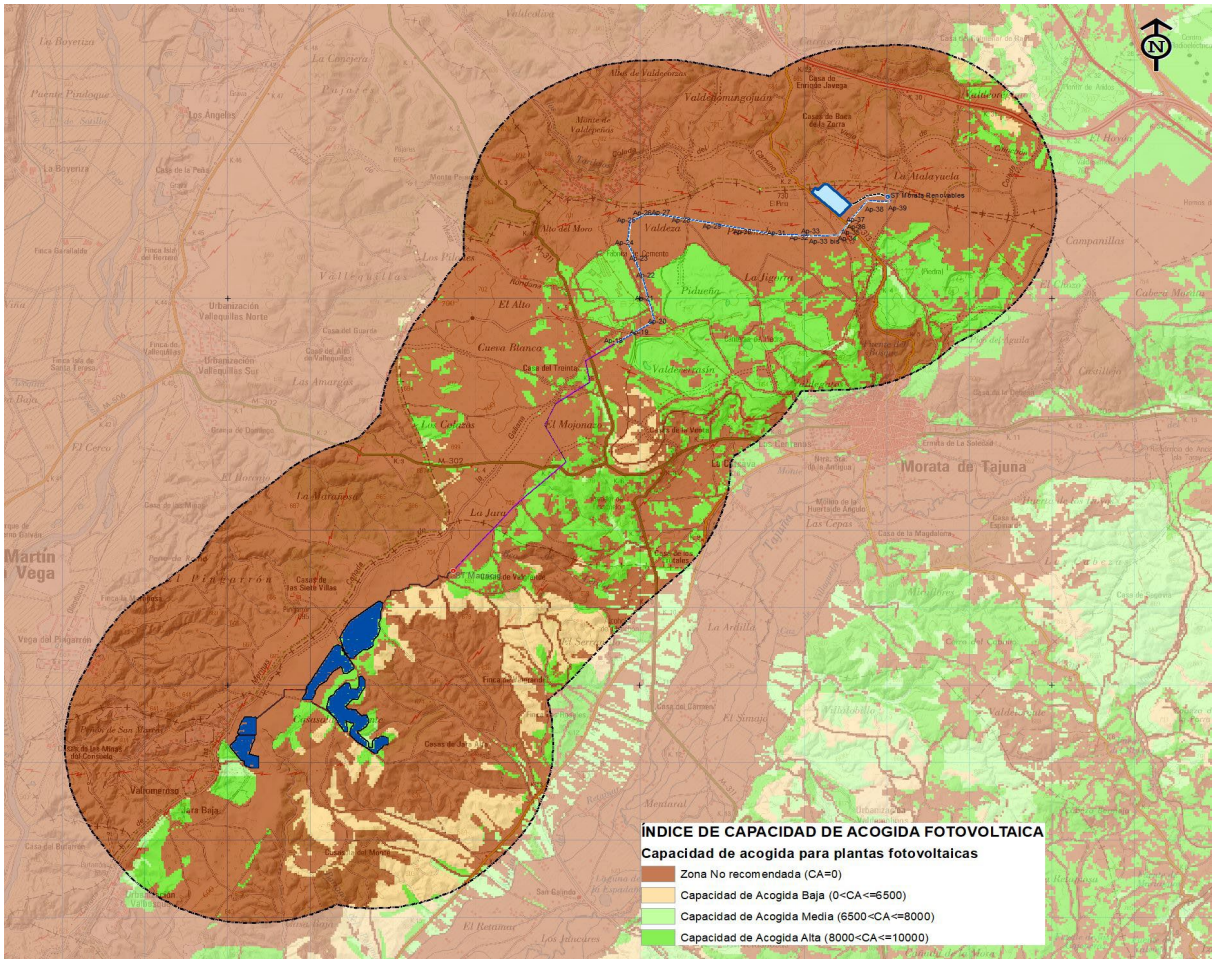


Figura 16. Superposición de la implantación definitiva de las PFV sobre la zonificación ambiental para la implantación de energía fotovoltaica en la Comunidad de Madrid. Fuente: elaboración propia.

La coincidencia con zonas no recomendadas se corresponde con zonas cartografiadas como parte del Corredor Ecológico Oriental y zonas de policía de los arroyos presentes en el ámbito, para lo que ya se han cumplido los trámites exigidos por la Confederación Hidrográfica del Tajo. En cuanto a la línea de evacuación las zonas no recomendadas que atraviesa se corresponden con parte del Corredor Ecológico Oriental y el Corredor Ecológico de los Yesos. Tanto para la implantación de la PFV como la de la línea de evacuación sobre estos terrenos se han establecido una serie de medidas preventivas, correctoras y compensatorias definidas en el apartado 6 de este documento.

Como zonas no recomendadas también se indican los caminos, que no serán ocupados por la instalación fotovoltaica.

4 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

Se incluye a continuación un extracto de la descripción de las infraestructuras objeto del PEI en su versión definitiva. Para mayor detalle puede consultarse el capítulo 5. *Descripción y características de las infraestructuras objeto del PEI en su versión final* del EsAE modificado, así como el capítulo 1.3 *Descripción y características de las infraestructuras. Modelo de ordenación propuesto*, de la Memoria del Bloque III. *Documentación Normativa*.

La infraestructura proyectada objeto de este PEI se compone de:

i. Una planta solar fotovoltaica (PFV) de alta capacidad de generación, Mauricio Solar, así como sus líneas soterradas (LSBT y LS30kV) de baja tensión y 30kV, de evacuación de la energía generada hasta la subestación eléctrica (ST) Mauricio 132/30kV.

ii. Subestación eléctrica de vertido de la energía generada: ST Mauricio 132/30kV

iii. La línea eléctrica de alta tensión (LEAT), de evacuación de la energía generada, L/132-220kV ST Mauricio – ST Morata Renovables.

La PFV presenta la mayor ocupación del suelo del PEI, y se organiza en diversos recintos para preservar los dominios públicos y valores existentes en cada municipio, configurando un PEI de ámbito discontinuo. Junto a esta planta solar, las líneas soterradas de baja tensión y 30 kV se prolongan puntualmente fuera de estos recintos y evacuan la energía fotovoltaica producida hasta la subestación de destino.

Se sintetizan a continuación las principales características de las infraestructuras anteriores. Una descripción más completa se puede consultar en el *Bloque III. Documentación normativa* y en el *Anexo I. Extracto de los Proyectos Técnicos de las infraestructuras,* de dicho Bloque III.

Tabla 4. Características básicas de las infraestructuras objeto del PEI. Fuente: RH Estudio.

ELEMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA		**MUNICIPIO**	**SUP. DELIMITACIÓN**		**POTENCIA NOMINAL**
			Ámbito PEI (Ha)	**Vallado (Ha)**	
PFV	MAURICIO SOLAR	Chinchón	**72,35**	**72,35**	50,01 MWn
ST	MAURICIO 30/132 kV		**0,12**		87/116/145 MVA
ELEMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA		**MUNICIPIO**	**Ámbito PEI (Ha)**	**Longitud (m)**	**TENSIÓN**
LÍNEAS ELÉCTRICA SOTERRADAS (Entre recintos de vallado de las PFV)		Chinchón	**2,17**	**2.181,16**	BT y 30 kV
LEAT 132 kV ST Mauricio – ST Morata Renovables	Tramo aéreo	Morata de Tajuña	31,93	5.322,45	132 kV
	Tramo soterrado	Chinchón	3,64	607,25	
		Morata de Tajuña	20,34	3.389,18	
	TOTAL		**55,91**	9.318,88	
TOTAL ÁMBITO DEL PEI			**130, 55 Ha**		

La evacuación de la energía generada en la PFV Mauricio Solar se transporta, mediante las líneas soterradas de 30 kV, a la ST Mauricio 30/132 kV. Desde esta subestación la energía se evacuará a través de la línea L/132 kV ST Mauricio – SE Morata Renovables. Esta línea eléctrica aérea y soterrada transportará la energía hasta la SE Morata Renovables 132/400kV, que no es objeto de este PEI, desde la que finalmente se transportará la energía hasta la SE Morata 400 kV de REE, en la que la PFV tiene concedidos los permisos de acceso y conexión.

La figura siguiente muestra el esquema de evacuación al Nudo de conexión:

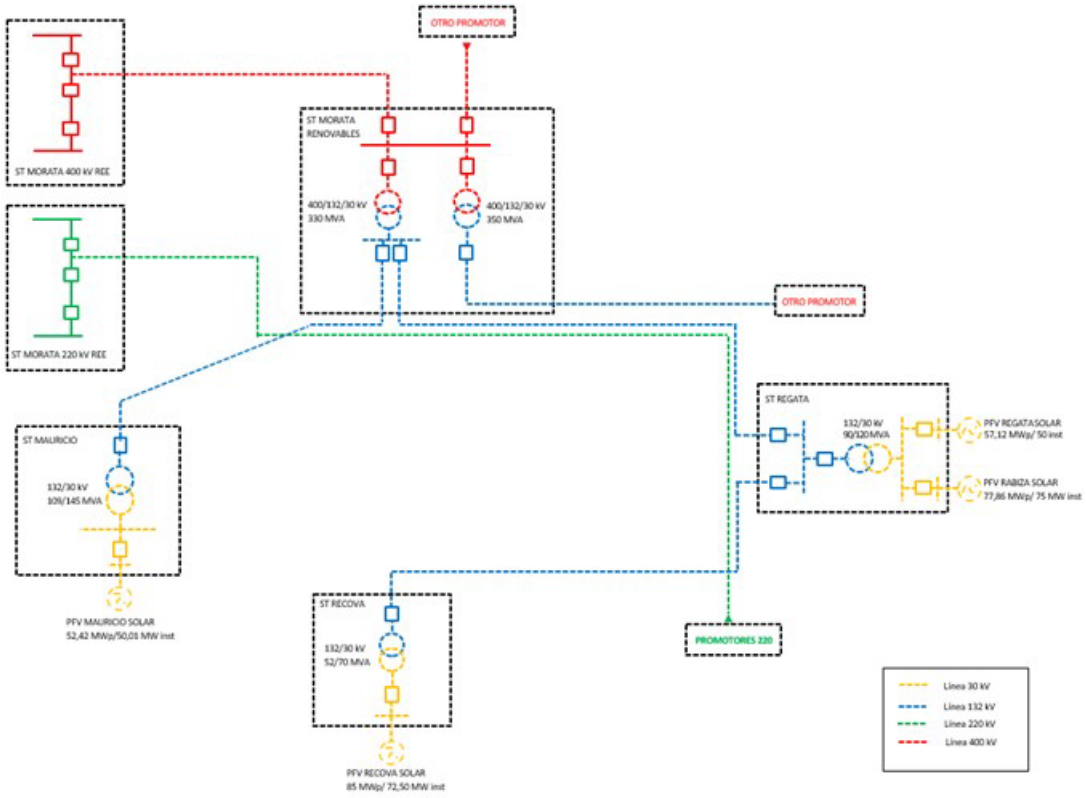


Figura 17. Esquema de implantación territorial del PEI-PFOT-262. Fuente: RH Estudio.

5 SÍNTESIS DE EFECTOS POTENCIALES DE LA PROPUESTA FINAL DEL PEI

Se resumen a continuación los efectos potenciales por factores derivados de la implantación propuesta en la versión definitiva del PEI para las infraestructuras objeto del PEI. Como valor global del efecto se toma la mayor valoración, al objeto de quedar del lado de la seguridad.

5.1 EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PFV

Tabla 5. Resumen de efectos potenciales de la implantación de la PFV, para las diferentes fases de la futura ejecución del PEI.

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Atmósfera	MODERADO	COMPATIBLE	MODERADO
Hidrología	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Suelos	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Fauna	MODERADO	MODERADO	COMPATIBLE
Espacios Protegidos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE-MODERADO
Población y salud humana	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Usos del suelo	MODERADO	MODERADO	COMPATIBLE
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Paisaje	COMPATIBLE	MODERADO	POSITIVO
Planificación territorial (Planeamiento urbanístico)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE

En el caso de la PFV Mauricio Solar **no se han identificado efectos ambientales que puedan ser valorados potencialmente como severos o críticos**.

Se identifican efectos compatible-moderados en fase de construcción sobre las variables suelos y vegetación, flora e HIC. En fase de funcionamiento se han identificado efectos moderados sobre las variables fauna, usos del suelo y paisaje.

En fase de desmantelamiento únicamente se ha identificado un efecto moderado sobre la variable atmósfera, debido a las emisiones de polvo y partículas y la generación de ruido asociada al desmantelamiento de las infraestructuras.

El resto de los efectos se han valorado como compatibles o no significativos.

Hay que destacar que la futura construcción de la PFV presenta efectos positivos en las fases de construcción y funcionamiento sobre el medio socioeconómico y en la fase de desmantelamiento sobre las variables suelos y paisaje.

5.2 EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA LEAT Y ST

Tabla 6. Resumen de efectos potenciales de la implantación de la LEAT y ST, para las diferentes fases de la futura ejecución del PEI.

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Atmósfera	COMPATIBLE	POSITIVO	COMPATIBLE
Hidrología	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Suelos	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	POSITIVO
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO
Fauna	COMPATIBLE-MODERADO	MODERADO-SEVERO	COMPATIBLE
Espacios Protegidos	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	POSITIVO
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE-MODERADO
Población y salud humana	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Usos del suelo	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	-	NO SIGNIFICATIVO
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE-MODERADO	POSITIVO
Planificación territorial (Planeamiento urbanístico)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE

Para el caso de la LEAT y ST no se han identificado efectos ambientales que puedan ser valorados potencialmente como severos o críticos.

Se identifican efectos compatible-moderados en fase de construcción sobre las variables suelos, vegetación, flora e HIC, fauna, Espacios Protegidos y usos del suelo.

En fase de funcionamiento se han identificado efectos compatible-moderados sobre las variables suelos, Espacios Protegidos, usos del suelo y paisaje. En esta fase, se ha valorado como **moderado-severo** el efecto sobre la fauna, debido a la potencial pérdida de individuos de especies sensibles asociado a la presencia de la LEAT.

En fase de desmantelamiento únicamente se ha identificado un efecto compatible-moderado sobre el medio socioeconómico, asociado a la pérdida potencial de empleos relacionados con la implantación del proyecto.

El resto de los efectos se han valorado como compatibles o no significativos.

La futura construcción de la LEAT y ST también presenta efectos positivos: en las fases de construcción y funcionamiento sobre el medio socioeconómico, y en la fase de desmantelamiento sobre la hidrología, suelos, vegetación, flora e HIC, Espacios Protegidos y Paisaje.

6 MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, COMPENSAR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO IMPORTANTE EN EL MEDIO AMBIENTE

Las medidas preventivas, correctoras y compensatorias asociadas a la propuesta final del PEI serán las mismas que las indicadas en el EsAE que acompañaba a la versión inicial del Plan Especial, siempre y cuando éstas sigan siendo de aplicación. Además, se deberán cumplir las establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) de 18 de enero de 2023 (publicada en el BOE Núm. 28 del jueves 2 de febrero de 2023).

6.1 MEDIDAS GENERALES DE DISEÑO

MEDIDAS GENERALES DE DISEÑO
Selección de la mejor alternativa ambiental.
Diseño de los elementos que componen el PEI.
Diseño de las áreas de implantación de los módulos solares y de las líneas eléctricas.
Criterios generales para el diseño de los accesos.
Criterios generales de las áreas de trabajo.
Mínima ocupación.
Identificación y definición de los focos potenciales de contaminación.
Emplazamiento de instalaciones auxiliares.
Aseguramiento de la calidad atmosférica.
Definición del Programa de Vigilancia Ambiental.
Respetar la zona de dominio público y de protección de las carreteras.
Respetar la zona de influencia de las infraestructuras aeronáuticas.
Respetar las distancias reglamentarias con otras infraestructuras eléctricas.
Respetar la zona de servidumbre de las infraestructuras de transporte de hidrocarburos.
Respetar la zona de servidumbre de las infraestructuras de transporte de abastecimiento y saneamiento de agua.
Respetar los elementos que favorecen la conectividad biológica.

6.2 MEDIDAS GENERALES Y PRELIMINARES A LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

MEDIDAS GENERALES Y PRELIMINARES A LA FASE DE CONSTRUCCIÓN
Correcto replanteo de las plantas solares (cimentaciones, viales, etc.).
Participación activa de los estamentos implicados en la construcción de las PFV (dirección de obra, asistencia ambiental, empresas ejecutoras, etc.).
Todos los trabajos se realizarán de la manera más respetuosa con el medioambiente, empleando los métodos y alternativas que menor impacto tengan sobre el mismo.
Mantener en buenas condiciones de limpieza todas las zonas de la obra.
Cumplimiento de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
Cumplimiento de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Disponer de todas las autorizaciones y licencias necesarias.

6.3 MEDIDAS PARA HACER FRENTE AL RETO DEMOGRÁFICO

MEDIDAS PARA HACER FRENTE AL RETO DEMOGRÁFICO
Garantizar la plena conectividad territorial.
Asegurar una apropiada prestación de servicios básicos.
Mejorar los mecanismos para una mayor colaboración público-privada.
Alinear las líneas de acción y propósitos de la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y de la Agenda 2030, así como con el resto de políticas palanca identificadas por el Gobierno en su Plan de Acción para la Agenda 2030.

6.4 MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS PARA LA GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS

MEDIDAS GENERALES CORRECTORAS	
Adquisición de materiales	La compra de materiales se realizará, ajustando al máximo las cantidades pedidas a las mediciones reales de obra, para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
	Se requerirá e instará a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo posible la cantidad y volumen de embalajes.
	Se primará la compra de materiales reciclables.
	El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente.
	Los suministros se adquirirán en el momento que la obra los requiera, atendiendo a los plazos de suministro de los mismos.
Inicio de la obra	Se realizará una planificación previa a las excavaciones y movimiento de tierras para minimizar la cantidad de sobrantes por excavación y posibilitar la reutilización de la tierra en la propia obra o emplazamientos cercanos.
	Para evitar compactaciones excesivas del terreno se destinarán zonas concretas para el almacenamiento de tierras y de movimiento de maquinaria.
	El personal tendrá una formación adecuada respecto al modo de identificar, reducir y manejar correctamente los residuos que se generen según el tipo.
Fase de obra	En su caso, las excavaciones se ajustarán a las dimensiones específicas del Plan Especial, atendiendo a las cotas marcadas en los planos constructivos.
	En caso que existan sobrantes de hormigón se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos como hormigón de limpieza, bases, rellenos, etc.
	Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
	Se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra, que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
	Se evitará el deterioro de aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palés, para poder ser devueltos al proveedor.
	Se evitará la producción de residuos de naturaleza pétrea (grava, hormigón, arena, etc.) ajustando previamente al máximo posible los volúmenes de materiales necesarios.
	En la medida de lo posible los medios auxiliares y embalajes de madera procederán de madera recuperada y se utilizarán tantas veces como sea posible, hasta que estén deteriorados. En ese momento se separarán para su reciclaje o tratamiento posterior. Se mantendrán separados del resto de residuos para que no sean contaminados.
	Los encofrados se reutilizarán tantas veces como sea posible.

MEDIDAS GENERALES CORRECTORAS	
	Los perfiles y barras de las armaduras deben llegar a la obra con las medidas necesarias, listas para ser colocadas y, a ser posible, dobladas y montadas.
	En el caso de piezas o materiales que vengan dentro de embalajes, se abrirán los embalajes justos para que los sobrantes queden dentro de sus embalajes.
	Con respecto a los embalajes y los plásticos la opción preferible es la recogida por parte del proveedor del material sobrante. En cualquier caso, no se ha de quitar el embalaje de los productos hasta que no sean utilizados, y después de usarlos, se guardarán inmediatamente, evitando así que se dispersen por la obra.
Almacenamiento en obra y durante la fase de operación	Se almacenarán los materiales correctamente para evitar su deterioro y transformación en residuo.
	Se ubicará un espacio como zona de corte para evitar dispersión de residuos y aprovechar, siempre que sea viable, los restos de ladrillos, bloques de cemento, etc.
	Se designarán las zonas de almacenamiento de los residuos, y se mantendrán correctamente señalizadas.
	Se realizará una clasificación correcta de los residuos según se haya establecido en el estudio de gestión de residuos.
	Se realizará una vigilancia y seguimiento del correcto almacenamiento y gestión de los residuos.

6.5 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO	
EFECTO	**MEDIDA**
Alteración de la calidad del aire y efectos sobre el cambio climático por emisión de gases de escape	Todos los vehículos y maquinaria deberán tener su certificado ITV en vigor.
Alteración de la calidad del aire como consecuencia del incremento de partículas en suspensión	Humectación de las zonas donde se produzcan movimientos de tierras.
	Humectación de las zonas donde se produzcan acopio de materiales pulverulentos.
	Riego de viales (la periodicidad de los riesgos estará en función de las condiciones meteorológicas).
	El transporte de áridos o de material pulverulento se realizará empleando lonas o cubiertas con el fin de evitar y minimizar la emisión de partículas.
	La altura de descarga de materiales será la mínima posible.
	En la circulación por pistas de tierra no se sobrepasarán los 20 km/h.
Incremento de los niveles sonoros. Molestias por ruido	Toda la maquinaria a emplear dispondrá de marcado CE o en su defecto declaración de conformidad.
	Las operaciones de construcción se limitarán, salvo casos excepcionales, a periodo diurno durante días laborables.
	Establecimiento de un plan de obras, especialmente para aquellas con mayor afección sonora, de forma que en la medida de lo posible se disminuyan las molestias.
	En su caso, establecimiento de un plan de evaluación acústica que permita adoptar medidas preventivas o correctoras.
Ocupación y compactación de terrenos. Alteración de la estructura edáfica	Limitación de la circulación de vehículos y maquinaria a las zonas autorizadas dentro de la obra y, siempre que sea posible, empleando los viales y accesos construidos.
	Limitación de los desbroces, movimientos de tierras y trabajos constructivos al mínimo necesario.
	Instalación de parques de maquinaria y zona de acopio fuera de zonas sensibles y siempre en el interior de la obra.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO	
EFECTO	**MEDIDA**
Incremento de los procesos erosivos	Actuaciones de revegetación tras las obras en las zonas que lo necesiten.
Modificación de la red de drenaje superficial	La ejecución de las zanjas de cableado a través de cauces se llevará a cabo siempre que sea posible cunado el cauce se encuentre seco y sin previsión de lluvias.
	Se instalarán elementos de protección de los cauces frente al arrastre de partículas procedentes de las obras. Se propone el uso de barreras de láminas filtrantes.
	Jalonamientos de cauces durante la ejecución de las obras.
	Se proponen balsas de decantación permanentes que garanticen que el arrastre de materiales que produzcan las lluvias no se deposite en las zonas protegidas, si las hubiera, en el entorno directamente afectado por la ejecución de las obras.
Modificación de la cubierta vegetal: eliminación/sustitución/afección por ocupación de áreas con vegetación natural	Prospección de flora previa al inicio de las obras para descartar la presencia de ejemplares de especies de interés. Balizamiento de especies o formaciones.
	En su caso, marcado previo de los ejemplares propuestos para apeo y para traslocación, para su comunicación a la administración competente.
	Retirada y almacenamiento de la tierra vegetal para su extensión posterior.
	Actuaciones de revegetación tras las obras en aquellas zonas que lo necesiten con especies autóctonas, a ser posible empleando varias especies de porte arbustivo (altura < 2 m) para evitar romper la continuidad del paisaje.
Alteración o pérdida de biotopos	Prospección de fauna previa al inicio de las obras para descartar la presencia de especies de fauna de interés y balizamiento de aquellas áreas sensibles para su conservación y protección.
	Instalación de vallado cinegético o cerramiento de obra de permeabilidad superior sobreelevado en 15 cm para el paso de mamíferos de menor tamaño.
	Instalación en el vallado cinegético de dispositivos salvapájaros.
	Seguimiento de fauna antes del inicio de las obras y durante las mismas para comprobar el funcionamiento de las medidas de conservación de fauna y determinar la necesidad de instalar medidas adicionales.
Alteración de hábitos de comportamiento (reproducción, campeo, etc.) / Molestias a la fauna local / Mortalidad por atropellos	Adaptar las obras de modo que se eviten los periodos reproductivos de las especies detectadas en la zona.
	Limitar las operaciones constructivas a periodo diurno.
Intrusión visual y efectos sobre la calidad del paisaje	Realización de plantaciones con especies autóctonas, a ser posible empleando especies variadas de diferentes portes siempre y cuando no influya en la producción fotovoltaica.
	Favorecimiento de una cubierta vegetal herbácea natural bajo seguidores. En su establecimiento se empleará la tierra vegetal extraída de la misma obra.
	Actuaciones de revegetación en aquellas zonas que lo necesiten porque no se haya desarrollado.
Afección a restos arqueológicos	Los trabajos se limitarán únicamente a aquellas zonas en las que se ha llevado a cabo prospección arqueológica.
	Realización de control arqueológico en el movimiento de tierras.
Ocupación de vías pecuarias	Se señalizarán las vías pecuarias, sus cruces, sus desvíos y sus elementos de interés (abrevaderos, descansaderos, etc.)
	Se planificarán los trabajos de forma que la afección al tránsito de la vía pecuaria sea mínima.
	Se dará prioridad en todo caso al uso de las vías pecuarias por parte del ganado.
	Al finalizar los trabajos se repasarán y acondicionarán los tramos que hayan podido sufrir desperfectos.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO	
EFECTO	**MEDIDA**
Molestias por incremento del tráfico	Se evitará siempre que sea posible la circulación de vehículos de transporte de materiales y maquinaria a través de los núcleos de población.
	Se evitará siempre que sea posible el transporte en periodo nocturno.
Contribución al impulso económico (economía y renta)	Se fomentará la contratación de personal del entorno.
	Se fomentará que la adquisición de materiales, maquinarias y contratación de servicios se con proveedores del entorno.

Nota: *algunas de las medidas serían de aplicación para paliar diferentes efectos. Para no ser reiterativos se han incluido en un única categoría.*

6.6 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS EN FASE DE OPERACIÓN

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO	
EFECTO	**MEDIDA**
Ocupación de terrenos / Compactación de terrenos	Limitación de la circulación de vehículos y maquinaria a las zonas autorizadas, empleando los viales y accesos construidos.
Modificación de la cubierta vegetal: ocupación de áreas con vegetación natural / Alteración o pérdida de biotopos / Intrusión visual y efectos sobre la calidad del paisaje	Mantenimiento de las revegetaciones ejecutadas. Reposición de marras.
	Actuaciones de revegetación en aquellas zonas que lo necesiten, bien estableciendo una cobertura herbácea en aquellas zonas donde no se haya desarrollado.
	Mantenimiento de las revegetaciones ejecutadas. Reposición de marras
	Mantenimiento de la cubierta vegetal herbácea natural bajo seguidores.
Alteración de hábitos de comportamiento (reproducción, campeo, etc.) / Molestias a la fauna local / Mortalidad (atropello, colisión y/o electrocución)	Mantenimiento del vallado cinegético con alzado del mismo con respecto del suelo de al menos 20 cm.
	Instalación en el vallado cinegético de dispositivos salvapájaros.
	Mantenimiento del vallado cinegético.
	En ningún caso se instalará en el cerramiento alambre de espino o elementos cortantes.
Contribución al impulso económico (economía y renta)	Se fomentará la contratación de personal del entorno.
	Se fomentará que la adquisición de materiales, maquinarias y contratación de servicios se con proveedores del entorno.

Nota: *algunas de las medidas serían de aplicación para paliar diferentes efectos. Para no ser reiterativos se han incluido en un única categoría.*

6.7 MEDIDAS COMPENSATORIAS

MEDIDAS GENERALES COMPENSATORIAS	Código
Recuperación del suelo y de la vegetación de zonas degradadas	MCompG01
Financiación de investigación agrícola para conservación de la avifauna y la compatibilización del uso agrícola con las PFV	MCompG02
Gestión del hábitat estepario para mejora de las poblaciones existentes de aves esteparias	MCompG03

Además, para dar cumplimiento los informes emitidos por las diferentes administraciones se han completado las siguientes medidas establecidas en el EsAE de mayo de 2023:

Medidas generales de diseño

Se completan con lo siguiente:

Iluminación

- *Se debe evitar la iluminación de la planta y resto de instalaciones siempre que sea posible.*

- *En el caso que sea inevitable la iluminación en áreas de entornos oscuros, se deberá cumplir el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.*

- *El régimen de iluminación nocturno se reducirá a lo imprescindible.*

- *Los puntos de luz nunca serán de tipo globo y se procurará que el tipo empleado no disperse el haz luminoso, que debe enfocarse hacia abajo.*

Vallado perimetral

- *En caso de no poder prescindir de vallado perimetral, el cercado deberá ser construido de manera que se puedan evitar las colisiones accidentales de la avifauna mediante el empleo de elementos de alta visibilidad o el uso de pantallas vegetales adicionales acordes con el paisaje de la zona.*

- *El vallado no debe impedir la circulación de la fauna silvestre no cinegética según lo dispuesto en el Art. 65.3. f. de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad. A tal fin deberán instalarse pasos tipo gatera como mínimo cada 50 metros, existiendo obligatoriamente en todas las esquinas y en las intersecciones del vallado con grandes piedras o roquedos.*

- *Se cumplirán las condiciones de vallado establecidas en el documento denominado Condiciones mínimas para el cerramiento, incluido como Anexo III del informe de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales (actual D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal), de 30 de abril de 2024.*

Infraestructuras de evacuación

- *El cruce con los ríos se hará siempre mediante entubado rígido y sin apertura de zanja y sin afectar a la vegetación de ribera.*

- *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).*

- *Se primará la configuración en cabeza de gato si fuera técnicamente posible.*

- *Cumplimiento de las indicaciones recogidas en anexo II del informe de la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal con fecha 30 de abril de 2024, para evitar la colisión y electrocución de aves.*

Accesos y plataformas de trabajo

- *Se deberán delimitar las zonas auxiliares y la zona de obra de forma previa al inicio de la misma, minimizando así el movimiento innecesario de maquinaria y personal, con el fin de evitar afecciones innecesarias al medio natural. Estas zonas se localizarán dentro del perímetro de la planta.*

- *Las zonas auxiliares se situarán en zonas de escaso valor, evitando las zonas húmedas y donde se puedan producir filtraciones al subsuelo.*

- *En su caso, las zahorras a emplear deberán ser preferentemente de origen natural (piedras o mezclas de piedras con finos), de coloración similar a la de los terrenos colindantes. Se evitará el uso de materiales artificiales, tales como restos de escombros, hormigones, asfaltos, etc.*

- *Los caños de drenaje transversal contarán, al menos, con un diámetro interior mínimo que permita evitar posibles obturaciones por el arrastre de materiales y facilitando igualmente su limpieza y mantenimiento.*

- *Si fuese necesario realizar nuevos caminos o reparar los drenajes (longitudinales y transversales) de los existentes se comprobará que los drenajes permiten el paso de los diferentes grupos faunísticos, en especial facilitarán el escape de anfibios, reptiles y pequeños mamíferos, dotándolas de rampas o similares.*

- *Una vez finalizada la obra y retirados todos los residuos y materiales, se procederá a la restauración ambiental, incluyendo las superficies donde se han realizado actividades auxiliares, así como al desmantelamiento de las infraestructuras provisionales.*

Medidas generales y preliminares a la fase de construcción

Protección de la flora

- *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.*

- *Se evitará la tala del arbolado, así como, las podas abusivas que ponga en peligro la supervivencia del árbol o modifiquen drásticamente el porte del mismo. Se integrarán dentro de la planta el arbolado maduro de grandes dimensiones dispersos por la zona de cultivos.*

- *Se protegerán los hábitats, que no se vean afectados ni en la fase de construcción ni en la fase de explotación, en especial los Hábitats de Interés Comunitario y las especies catalogadas.*

- *En su caso, se preservarán las isletas de vegetación natural asociadas a elevaciones o topografías escarpadas que han dificultado su transformación agrícola, pues suponen zonas de importancia ecológica como reservorios de biodiversidad y posibles focos de revegetación de la zona.*

- *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.*

Protección de la fauna

- *Durante la ejecución de las obras y en el periodo más sensible entre el 1 de marzo y el 31 de agosto, no se llevarán a cabo actuaciones que pudieran afectar a la fauna, evitando comenzar las obras en dicho periodo.*

- *Las actuaciones se realizarán preferentemente en horario diurno, evitando para aquellas actuaciones que provoquen mayor emisión de ruido y usen maquinaria pesada, las horas de mayor actividad para la fauna, al amanecer y durante el anochecido.*

- *Las zanjas se taparán durante la noche, dotándolas de rampas que faciliten la salida de fauna por caída accidental.*

- *Antes del inicio de los trabajos diarios se observará la zanja abierta para detectar individuos que hayan podido caer en la misma o hayan entrado en la zona de obras, liberándolos al medio natural lo antes posible.*

- *En su caso, se dotará a los drenajes transversales y longitudinales de cualquier estructura (caminos, acondicionamiento de las superficies para la instalación de los paneles solares, etc.) que faciliten el escape de anfibios, reptiles y pequeños mamíferos, instalando rampas o similares.*

- *En la fase constructiva se evitará afectar por acopios, nuevos caminos, etc. a zonas húmedas, tanto temporales como permanentes.*

- *Si en el transcurso de la ejecución de las obras se constatase que dichas actuaciones estuvieran produciendo o pudieran producir afección alguna a especies catalogadas por la Ley 2/1991 de la Comunidad de Madrid, se podrán tomar medidas adicionales de protección.*

Protección del terreno forestal

- *La compensación que se establece en el artículo 43 de la Ley 16/1995 se ajustará a los condicionantes establecidos por la D.G. de Biodiversidad y Gestión forestal en el informe específico de 02 de agosto de 2022.*

Protección del patrimonio cultural

- *Toda la superficie del plan especial de infraestructuras deberá ser objeto de estudio arqueológico. En función de los resultados del cual, esta Dirección General y Oficina del Español determinará, tanto la viabilidad o no del PEI, como las diversas actuaciones que, desde el punto de vista del patrimonio cultural, deban llevarse a cabo, tanto con anterioridad como durante la fase de ejecución de obras, e incluso posteriormente.*

- *Para la realización de todas las actuaciones arqueológicas que deban llevarse a cabo en relación con el Plan Especial de Infraestructuras, se deberá solicitar la autorización preceptiva a la Dirección General de Patrimonio Cultural y Oficina del Español, según lo dispuesto en los artículos 57 y ss. de la Ley 8/23 de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.*

Protección de la Red de Carreteras del Estado en la Comunidad de Madrid

- *En su caso, con carácter previo a la ejecución de las obras con afección al viario estatal, se deberá obtener la correspondiente autorización por parte de la D.G. de Carreteras, previa aportación del correspondiente proyecto constructivo y demás documentación técnica necesaria en atención a las obras a ejecutar.*

- *Cualquier obra o instalación de la planta fotovoltaica, quedará retranqueada respecto a la línea límite de edificación de las carreteras estatales, dentro de la que se encuentra prohibida cualquier obra de construcción, conforme a lo dispuesto en el art. 33 de la Ley de Carreteras.*

- *En su caso, las instalaciones fotovoltaicas, incluyendo sus infraestructuras de evacuación, se retranquearán de los terrenos expropiados (afectos al dominio público).*

- *Las instalaciones solares no deberán provocar deslumbramientos a los usuarios de la vía. Así mismo, los materiales utilizados en el exterior de cierres perimetrales o cubiertas de las instalaciones tendrán las características adecuadas para que la incidencia de los rayos de sol en los paramentos de los mismos no provoque reflejos que incidan negativamente en la seguridad de la circulación o la adecuada explotación de la carretera.*

- *Las arquetas, pozos o cámaras de registro propios de cada instalación, se situarán fuera de la zona de dominio público de la carretera.*

- *El drenaje de la planta solar no deberá afectar al drenaje actual de las carreteras estatales y sus redes de evacuación no deberán aportar vertidos a los drenajes existentes de aquellas.*

Protección de la Red de Carreteras autonómica

- *De forma previa a la futura ejecución de las actuaciones descritas en el PEI, se solicitará la autorización correspondiente a la D.G. de Carreteras. En dicho trámite se señalarán las condiciones generales y particulares que procedan.*

- *De igual forma, antes del comienzo de cualquier obra que pueda afectar al dominio público viario de la Comunidad de Madrid o su zona de protección se solicitará autorización a la Subdirección General de Concesiones y Explotación de la Dirección General de Carreteras.*

Protección frente a incendios forestales

- *En aplicación del Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA), se tendrán en cuenta las medidas preventivas, para el uso de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento pueda generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas.*

Medidas preventivas y correctoras en fase de construcción y desmantelamiento

Estas medidas incluidas en el estudio ambiental estratégico de mayo de 2023 se completan con las siguientes, procedentes del informe de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales, de 30 de abril de 2024.

- *Una vez terminada la vida útil de las infraestructuras fotovoltaicas, se desmantelarán y se retirarán de su ubicación todos sus elementos.*

- *Se restaurará el terreno afectado en un plazo no superior a un año, computado desde el cese de la actividad por lo que habrá de presentarse un plan de desmantelamiento.*

Medidas preventivas para la protección de cauces

Se incluye dentro de este apartado las siguientes medidas establecidas por la **CHT en su informe del 25 de marzo de 2024.**

1. *Toda actuación que se realice en Dominio Público Hidráulico (definido en el artículo 2 y desarrollado en los posteriores artículos del TRLA) deberá contar de la preceptiva autorización por parte de este Organismo.*

   En ningún caso se autorizarán dentro del Dominio Público Hidráulico la construcción, montaje o ubicación de instalaciones destinadas albergar personas, aunque sea con carácter provisional o temporal, de acuerdo con lo establecido en el artículo 51.3. del RDPH.

2. *Toda actuación que se realice en Zona de Policía (banda de 100 metros colindante con terrenos de Dominio Público Hidráulico), deberá atender a lo indicado en el artículo 9.4 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Se deberá respetar la Zona de Servidumbre (banda de 5 metros colindante con terrenos de Dominio Público Hidráulico).*

3. *Si se decidiera realizar abastecimiento de aguas del DPH, deberá disponerse de un título concesional de aguas previo al empleo de las mismas otorgado por la CHT.*

4. *Queda prohibido el vertido directo o indirecto de aguas y productos residuales salvo que se cuente con autorización previa.*

5. *Cualquier actuación relacionada con la vegetación en DPH o su Zona de Policía deberá disponer de autorización por parte de la CHT. Se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones:*

   - *En caso de realizar desbroces se primarán los medios manuales, si se utilizasen medios mecánicos no deberán afectar al DPH ni a alterar el sistema fluvial. La maquinaria pesada no podrá tener acceso al DPH.*

   - *Se procederá a la retirada selectiva de plantas herbáceas o arbustivas anuales en caso de que impidiesen las obras/actuaciones.*

   - *Queda prohibido el uso de herbicidas ni la incorporación de materiales, estructuras o sustancias distintos a los existentes en el DPH.*

   - *Deberá mantenerse la morfología del DPH sin producir cambio alguno en su lecho, taludes ni acciones como movimientos de tierras o retirada de sedimentos.*

   - *Una vez finalizadas las obras, el DPH deberá quedar limpio de restos y en condiciones normales de desagüe.*

6. *Respecto a la construcción de viales, se deberán tener en cuenta las siguientes indicaciones:*

- *Se deberá construir un drenaje alrededor del terreno ocupado por el parque de maquinaria y las instalaciones auxiliares de forma que no se afecten las aguas superficiales.*

- *Se deberán respetar las capacidades hidráulicas, así como asegurar el paso de avenidas extraordinarias.*

- *El lavado de maquinaria se realizará exclusivamente en las zonas habilitadas para ese tipo de operaciones y con las medidas de seguridad indicadas en el informe de la CHT.*

- *Tras la finalización de las obras los lodos, material de absorción de derrames y cualquier otro tipo de residuo producido será clasificado y segregado en su origen atendiendo a su gestión conforme a la legislación vigente relativa a residuos peligrosos, contactando con un gestor autorizado de residuos de la Comunidad de Madrid.*

7. *Se deberán tomar medidas ante eventuales arrastres de sólidos a los cauces durante la fase de construcción.*

8. *Si las reforestaciones establecidas como medida de restauración afectasen a las riberas deberá solicitarse autorización de la CHT primando la utilización de especies autóctonas.*

Medidas preventivas para minimizar los cambios en el relieve o para la protección de las propiedades edáficas

En caso de ser necesario y antes de la puesta en marcha de la planta solar fotovoltaica, se presentará en el Área de Planificación y Gestión de Residuos el Informe de Situación del Suelo, de conformidad con el artículo 3.4 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero.

7 SÍNTESIS DE EFECTOS RESIDUALES DE LA PROPUESTA FINAL DEL PEI

Si bien, el Anexo IV. *Contenido del estudio ambiental estratégico* de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental no incluye entre su contenido la necesidad de realizar una valoración de los efectos residuales una vez aplicadas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, se ha querido incluir esta valoración al objeto de estimar los posibles efectos “reales” que podría conllevar el desarrollo de las infraestructuras objeto del presente PEI, una vez aplicadas las medidas descritas en el capítulo anterior:

Tabla 7. Resumen de efectos residuales de la implantación de la PFV, para las diferentes fases de ejecución del PEI.

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Atmósfera	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Hidrología	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Suelos	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Fauna	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	POSITIVO
Espacios Protegidos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE-MODERADO
Población y salud humana	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Usos del suelo	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE-MODERADO	POSITIVO
Planificación territorial (Planeamiento urbanístico)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE

Tabla 8. Resumen de efectos residuales de la implantación de la LEAT y ST, para las diferentes fases de ejecución del PEI.

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Atmósfera	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Hidrología	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Suelos	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Fauna	COMPATIBLE	MODERADO	POSITIVO
Espacios Protegidos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE-MODERADO
Población y salud humana	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Usos del suelo	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	-	NO SIGNIFICATIVO
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Planificación territorial (Planeamiento urbanístico)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE

8 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

La propuesta de Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) incluido en el estudio ambiental estratégico de mayo de 2023 plantea los siguientes controles:

Controles previos al inicio de las obras

- Comprobación del marcado CE de la maquinaria prevista a emplear.
- Comprobación del certificado ITV de los vehículos previstos a emplear.
- Identificación y balizamiento de zonas sensibles respecto a procesos erosivos.
- Identificación y balizamiento de zonas sensibles respecto a la red de drenaje.
- Prospección de flora previa al inicio de las obras para descartar la presencia de ejemplares de especies de interés. y balizamiento de especies o formaciones.
- Prospección de fauna previa al inicio de las obras para descartar la presencia de especies de fauna de interés y balizamiento de aquellas áreas sensibles para su conservación y protección.
- Replanteo de las zonas de acopio e instalaciones temporales de obra fuera de zonas sensibles.
- Señalización de obra (carreteras, caminos rurales o vías pecuarias).

El proyecto de construcción incluirá un **«Plan de Restauración Vegetal e Integración Paisajística»**, a escala y detalle apropiados, que comprenderá todas las actuaciones de restauración, compensación y apantallamiento integradas por el promotor en el proyecto, incluidas las indicadas en la resolución de la DIA con fecha 18 de enero de 2023, en el mismo deberá constar:

- Definición y cuantificación de las superficies de trabajo.
- Métodos de preparación del suelo, especies vegetales a utilizar, métodos de siembra o plantación y resto de prescripciones técnicas.
- Presupuesto y cronograma de todas las actuaciones, que deberá ser remitido a los órganos ambientales de las comunidades autónomas afectadas, para su validación.

- Deberá asegurarse la viabilidad y supervivencia de todas las plantaciones, incluidas las del apantallamiento vegetal, durante toda la vida útil de la instalación, contemplando la reposición de marras y riegos de mantenimiento si fuera preciso.

Controles durante la fase de obras[4]

- Comprobación del marcado CE de la maquinaria empleada.
- Control de acceso a obra.
- Comprobación del certificado ITV de los vehículos empleada. Control de acceso a obra.
- Control del estado de la señalización de obra.
- Realización de controles acústicos en caso de quejas o denuncias.
- Zonas de circulación y estacionamiento de los vehículos y maquinaria para evitar el uso de espacios no autorizados para la circulación.
- Estado del firme de las zonas de circulación. Riego y humectación de zonas para evitar generación de emisiones de polvo. Establecer periodicidades en función de las condiciones meteorológicas.
- Zonificación de las obras, para evitar actuaciones en zonas sensibles y ejecución de los trabajos limitados a las menores superficies necesarias.
- Aparición de procesos erosivos.
- Ejecución de trabajos sobre cauces. Cumplimiento de las medidas preventivas previstas en cuanto a su ejecución.
- Balizamiento y mantenimiento sobre especies o formaciones de flora de interés detectadas en la fase previa y dispositivos de protección.
- Balizamiento y mantenimiento sobre especies o formaciones de fauna de interés detectadas en la fase previa.
- Gestión, almacenamiento y tratamiento de residuos.
- Especies empleadas en las revegetaciones.
- Adecuada gestión de la tierra vegetal.
- Procedencia del personal de obra (fomento del empleo local).
- Procedencia de materiales y maquinaria (fomento de proveedores locales).
- Destino de tierras sobrantes de excavación.
- Verificación de las medidas de mitigación propuestas, detección de impactos no previstos y propuesta de nuevas medidas de mitigación en caso de necesitarse.

[4] Los controles propuestos para esta fase resultan también de aplicación a la fase de desmantelamiento.

- Estado general de la obra.
- Trabajos de restauración a la finalización de las obras:
    - Actuaciones de revegetación allí donde sea necesario.
    - Restauración y estabilizado de pendientes o taludes donde sea necesario.
    - Actuaciones de descompactación donde sea necesario.
    - Restauración de carreteras, caminos rurales o vías pecuarias afectadas por las obras directamente o que hayan sufrido desperfectos de forma indirecta por el tránsito de maquinaria.

Durante las obras se desarrollará un **Protocolo de erradicación y control de flora alóctona** invasora que integre actuaciones específicas y que incluya el seguimiento de las zonas afectadas temporalmente por las obras, así como un **Plan de Seguimiento y Vigilancia específico de aves esteparias** que tendrá en cuenta todo el ámbito de estudio considerado.

Durante las obras se implementará un **Plan de Seguimiento y Vigilancia específico en materia de arqueología** durante la fase de desbroce y movimientos de tierras con periodicidad diaria.

Se implementará un **Plan de Gestión de Plagas (PGP) con repercusión en la salud pública**, con medidas de vigilancia a través de indicadores de presencia, fundamentalmente respecto a los indicadores residenciales y dotacionales.

Controles durante la fase de operación

- Zonas de circulación y estacionamiento de los vehículos y maquinaria para evitar el uso de espacios no autorizados para la circulación.
- Evolución de las actuaciones de revegetación.
- Labores de mantenimiento de la vegetación por medios mecánicos y preferentemente mediante pastoreo. Control de que en ningún caso se emplean sustancias químicas para el control de la vegetación.
- Reposición de marras.
- Riegos en estadios iniciales si son precisos.
- Seguimiento de fauna para evaluar sus poblaciones, modificaciones de comportamiento, mortalidad, etc. el funcionamiento de las medidas de conservación de fauna.
- Procedencia del personal de obra (fomento del empleo local).
- Procedencia de materiales y maquinaria (fomento de proveedores locales).
- Estado general de la instalación, en especial de aquellos elementos que puedan ocasionar daños al medioambiente (cerramientos, cubetos de retención, red de drenaje, etc.).
- Verificación de las medidas de mitigación propuestas, detección de impactos no previstos y propuesta de nuevas medidas de mitigación en caso de necesitarse.

Durante la vigilancia ambiental se propone la elaboración de los siguientes informes:

- **Informe preoperacional**: antes del inicio de las obras. Sirve para evaluar el estado ambiental previo al inicio de los trabajos.

- **Informe trimestral de seguimiento**: durante la fase de construcción. Contendrá aquellos aspectos recogidos en el PVA y los indicados en el condicionado de la DIA. Se informará de avance de los trabajos, del resultado de aplicación de las medidas de mitigación propuestas y de la detección en su caso de nuevos impactos no previstos. En este caso se establecerán si se considera oportuno nuevas medidas de mitigación.

- **Informe de fin de obra**: informe puntual una vez terminados todos los trabajos de construcción. Su contenido será análogo a los periódicos de la fase de construcción.

- **Informe anual de seguimiento**: durante la fase de operación. Se informará del resultado de aplicación de las medidas de mitigación propuestas y de la detección en su caso de nuevos impactos no previstos. En este caso se establecerán si se considera oportuno nuevas medidas de mitigación. Se puede estimar la presentación de informes parciales con periodicidad semestral o coincidente con el ciclo biológico (invernada, prenupcial y postnupcial) para seguimiento de avifauna de interés.

- **Informes extraordinarios**: informes puntuales en cualquier fase ejecución del PEI, como respuesta a situaciones accidentales o sucesos inesperados, especialmente si requieren de establecimiento de nuevas medidas urgentes de mitigación.

El PVA definitivo, que se redactará de forma previa al comienzo de las obras, incluirá los controles anteriores, así como los que considere necesarios el órgano ambiental.

9 PRESUPUESTO

9.1 PRESUPUESTO ESTIMADO PARA LAS MEDIDAS PROPUESTAS

El presupuesto de ejecución material de las medidas propuestas, se ha estimado en 205.291,74 euros, IVA no incluido:

Tabla 9. Desglose del presupuesto estimado para las medidas de mitigación.

MEDIDAS	COSTE TOTAL (€)
PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	199.441,74
COMPENSATORIAS PARTICULARES	5.850,00
COSTE TOTAL (IVA no incluido)	**205.291,74**

9.2 PRESUPUESTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El presupuesto estimado para la vigilancia y seguimiento ambiental de las actuaciones propuestas es el siguiente:

Tabla 10. Desglose del presupuesto estimado para la vigilancia y seguimiento ambiental.

CONCEPTO	UNIDAD	MEDICIÓN	PRECIO (€)	COSTE (€)
Redacción del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA)	Ud.	1	3.000,00	3.000,00
Seguimiento del cumplimiento del PVA	Años	4 *	3.500,00	14.000,00
TOTAL				**17.000,00**

***** Este periodo contempla la fase de obras y los primeros años (a consensuar con la Administración) de la fase de explotación.

10 CONCLUSIONES

La implantación de las infraestructuras del PEI-PFOT-262 en su versión final da cumplimiento, tanto a los informes y alegaciones recibidos durante los trámites de información pública y consultas (art. 21 y 22 de la Ley 21/2013), como a los condicionantes establecidos en la declaración de impacto ambiental del proyecto de fecha 18 de enero de 2023 (como se ha explicado las infraestructuras objeto del PEI forman parte del proyecto ya evaluado ambientalmente), así como al informe técnico de la D.G. de Urbanismo, de 8 de noviembre de 2023, para la aprobación inicial del Plan Especial de Infraestructuras [PEI-PFOT-262] referente a la planta solar fotovoltaica Mauricio Solar, subestación eléctrica y líneas asociadas.

Las modificaciones en la implantación de las infraestructuras en la versión definitiva del PEI respecto a la versión inicial se concretan en:

1. **Ajuste de la superficie del ámbito de los recintos de vallado de la PFV Mauricio Solar** para que sean coincidentes con el vallado de la planta, disminuyendo su afección al DPH y las zonas de policía, dando así cumplimiento a lo recogido en el informe de la CHT de 22 de marzo de 2024.

2. **Modificación del trazado de las líneas soterradas de 30 KV** debido a motivos técnicos, reduciendo su longitud y, por tanto, su ámbito de afección.

La reducción de la superficie del vallado de la PFV Mauricio Solar, así como la reducción de la longitud del trazado de las líneas soterradas de 30 kV, no implican la modificación de la valoración global de los efectos evaluados en el EsAE de fecha mayo de 2023 aprobado inicialmente.

En conclusión, como se ha analizado a lo largo del presente documento y como muestran las tablas que se incluyen a continuación, **la implantación propuesta en la versión final del PEI-PFOT-262 se sigue considerando ambientalmente viable y, en relación con la potencial afección al DPH, es más favorable que la implantación prevista en la versión inicial del Plan Especial**.

En Madrid, abril de 2025

CIUDAD YUSTE MANUEL VICENTE - 50456754K

Firmado digitalmente por CIUDAD YUSTE MANUEL VICENTE - 50456754K
Fecha: 2025.04.12 13:22:16 +02'00'

Fdo.: Manuel Ciudad Yuste
Ingeniero agrónomo
DNI: 50456754K

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-262 REFERENTE A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA MAURICIO SOLAR Y LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS

VERSIÓN FINAL DEL PLAN: DOCUMENTO PARA OBTENCIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

BLOQUE II. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

ANEXO AL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO MODIFICADO (ART. 23 DE LA LEY 21/2013)

APÉNDICE 3: PROPUESTA DE REFORESTACIÓN COMPENSATORIA PARA EL PEI-PFOT-262

TÉRMINOS MUNICIPALES DE CHINCHÓN Y MORATA DE TAJUÑA

COMUNIDAD DE MADRID

1. LOCALIZACIÓN

Las infraestructuras objeto del PEI se ubican en la Comarca Forestal 8.- Parque del Sureste, de la Comunidad de Madrid.

2. DIRECTRICES GENERALES

Elección de especies

La elección de especies tendrá en cuenta los siguientes criterios de análisis (extraídos del Plan de Repoblaciones de la Comunidad de Madrid):

A.- FACTORES ECOLÓGICOS

- Factores fitogeográficos: especies con hábitat natural y piso de vegetación semejante al terreno a repoblar.

- Factores climáticos. Se seleccionarán especies resistentes a los valores extremos, tanto térmicos como pluviométricos, limitantes para el desarrollo de la vegetación, según, las clasificaciones fitoclimáticas que utilizan en sus caracterizaciones climodiagramas o diagramas bioclimáticos: taxonomía fitoclimática cualitativa (Allué) o diagramas bioclimáticos (Montero de Burgos y González Rebollar). Se tendrá en cuenta el actual contexto de cambio climático, en el que los eventos extremos serán más acusados y, previsiblemente, se darán situaciones de mayor estrés hídrico.

- Factores litológicos y edáficos. Se definirán los rodales de especies según el análisis detallado de la distribución de los tipos litológicos y edáficos existentes en el terreno a repoblar.

- Factores fisiográficos. Los rodales de especies o comunidades vegetales se adaptarán a las distintas condiciones en cuanto a altitud, orientación y pendiente.

B.- FACTORES BIOLÓGICOS

- Factores fitosociológicos. La composición florística actual del terreno a repoblar aportará información de referencia en relación con: las condiciones de la estación, la asociación vegetal climácica, terminal o permanente que corresponde en la sucesión primaria del terreno a repoblar, el estado de degradación en que se encuentra el terreno.

- Factores de competencia/efecto nodriza de vegetación actual. Se tendrá en consideración el efecto que la vegetación actual puede inducir en las especies a introducir. Se analizará el temperamento de las especies seleccionadas, descartándose aquellas de luz o intolerantes cuando el porte o espesura de la vegetación preexistente sean elevados y no se plantee una reducción intensa de su cubierta. Del mismo modo se descartará el empleo de especies de sombra cuando en los terrenos a repoblar no exista vegetación que pueda proporcionársela, siquiera en las primeras etapas.

- Existencia de riesgo de plagas y enfermedades. El conocimiento de la baja resistencia en la zona de alguna especie frente a alguna plaga o enfermedad hacen aconsejable prescindir de su uso.

Criterios generales

Se implantará una mezcla de especies arbóreas y arbustivas propias del lugar, adaptadas a sus condiciones y que complementen las posibles masas forestales existentes, dada la mayor estabilidad y riqueza de las masas mixtas en comparación con las monoespecíficas.

Se definirán una o dos especies arbóreas principales y una serie de especies arbóreas acompañantes que enriquezcan la masa a implantar.

Al menos un 50% de los pies a plantar corresponderán a especies arbóreas para crear una masa forestal suficientemente densa.

El cortejo arbustivo introducirá mayor riqueza específica y estará compuesto por cuantas especies admita el terreno, al menos 3 diferentes.

Se introducirán en combinación especies colonizadoras y rústicas autóctonas que aumenten las posibilidades de arraigo e inicio de la sucesión ecológica, máxime teniendo en cuenta el contexto actual de cambio climático.

Para la elección de especies se tendrá en cuenta la vegetación potencial y presente en la zona definida en el capítulo descriptivo de vegetación. A este respecto, la serie de vegetación más representada en la Comarca es:

- Serie de los encinares basófilos manchegos (*Bupleuro rigidi – Querceto rotundifoliae S.*).

Además, están presentes:

- Serie de los encinares carpetanos con enebro de la miera (*Junipero oxycedri – Querceto rotundifoliae S.*).
- Serie de los quejigares alcarreños (*Cephalanthero longifoliae – Querceto fagineae S.*).
- Geoserie basófila mesomediterránea: olmeda – sauceda (*Aro italici – Ulmeto minoris*; *Saliceto neotrichae G.*).
- Geoserie supramediterránea sobre suelos silíceos arenosos: fresneda – sauceda (*Querco pyrenaicae – Fraxineto angustifoliae*; *Galio broterianae – Alneto glutinosae*; *Rubo – Saliceto atrocinereae*; *Saliceto lambertiano – salvifoliae G.*).

Teniendo como base esas formaciones, en el ámbito próximo de implantación del proyecto, en el que previsiblemente se realice la repoblación, la formación de encinar manchego, pinar de *Pinus halepensis* o encinar-pinar serán predominantemente la formación a implantar.

En caso de que sea posible por las características del terreno, se introducirán plantaciones de enriquecimiento en forma de pequeños bosquetes de formaciones con requerimientos especiales que aporten variedad y biodiversidad al conjunto (por ejemplo, bosquetes de especies algo más edafohigrófilas: olmeda - sauceda, chopera-fresneda, matorral espinoso y sufruticoso que favorezca a la avifauna, rodales de quejigar alcarreño, etc.).

Material vegetal

Se repoblará con plantones de 1 a 3 savias en contenedor para maximizar las probabilidades de arraigo. Sólo en casos excepcionales debidamente justificados se optará por la plantación de ejemplares de mayor calibre, que necesitarán un mantenimiento más dedicado.

La planta provendrá de viveros autorizados y regiones de procedencia adecuadas al ámbito de implantación, debidamente identificadas y según normativa.

Método de repoblación y diseño de plantaciones

Se optará por la plantación manual o mecanizada según admita la dificultad del terreno.

Parte de la repoblación se realizará por siembra de bellotas de encina, que en ocasiones da mejores resultados de arraigo.

La densidad de plantación será de entre 400 y 500 pies/ha dependiendo de la estación ecológica y la formación a implantar, con definición de densidades mayores en terrenos de difícil arraigo para poder asumir un mayor porcentaje de marras sin pérdida de dosel arbóreo.

El diseño de plantaciones buscará una integración paisajística de la masa y una disposición lo más natural posible. A este respecto, los pies se dispondrán de forma irregular, evitando las estructuras lineales y monótonas, con tratamiento de bordes con límites curvos y formas orgánicas, adaptadas al relieve y buscando unidad en la variedad: una variedad de tamaños y formas en la masa de forma coherente con las características paisajísticas del ámbito. Se seguirán los principios de integración paisajística contenidos en manuales de referencia.

Ejecución de labores

Se optará prioritariamente por la mecanización de los trabajos por aumentar el rendimiento de los mismos, siempre que el terreno y las condiciones de seguridad lo permitan.

En caso de terreno excesivamente dificultoso o con vegetación existente que se quiera mantener, los trabajos habrán de ser manuales para evitar riesgos o afecciones.

Plan de actuaciones

Se definirán como épocas favorables de plantación el otoño (prioritariamente) y la primavera, siempre con condiciones climatológicas favorables y libres de heladas.

Tratamiento de la vegetación existente

Se analizará la conveniencia de conservar la vegetación existente por su interés y su efecto de competencia/abrigo que supongan para las nuevas plantaciones. De tal manera, se adaptará el grado y la técnica de eliminación a estas circunstancias (desbroce a hecho, alrededor de hoyos de plantaciones, selectivo, etc.).

Preparación del terreno

La preparación del suelo tiene por objetivo crear en el mismo unas condiciones idóneas para que las plantas que en él se instalen tengan mayor facilidad de arraigo y mejor desarrollo posterior.

En terrenos muy compactados que así lo demanden, se realizará un subsolado.

Se optará prioritariamente por preparaciones puntuales y poco modificadoras de la topografía local (ahoyado, casillas, banquetas con microcuencas). Se evitarán labores muy impactantes como el aterrazado). En caso de presentarse zonas con fuerte erosión, se aplicarán técnicas de bioingeniería.

Se realizará un hoyo de plantación de al menos 40x40cm, óptimamente de mayores dimensiones en terrenos que lo admitan. En caso de plantación de ejemplares adultos, el hoyo al menos será de 1x1 m.

Siempre se ejecutará un alcorque que retenga el agua de riego de implantación y mantenimiento que se prevean. En los casos de terrenos en pendiente se realizará un alcorque en contrapendiente con caballón y cuenca receptora de escorrentía extendida para maximizar la captación y retención de agua.

Plantaciones

Se realizará una mejora edáfica del sustrato del hoyo de plantación en los terrenos que lo exijan para maximizar el éxito de la plantación, mediante la mezcla de tierra fértil con la tierra del lugar o el aporte de abonos o enmiendas.

Se definirán módulos de plantación siguiendo la estructura siguiente:

MÓDULO DE PLANTACIÓN				
Superficie (m^2)				
Especie	**DISPOSICIÓN Y MARCO DE PLANTACIÓN (m)**	**PROPORCIÓN DE ESPECIES (%)**	**Nº EJEMPLARES**	**TAMAÑO, FORMATO**
Especies arbóreas				
				TOTAL, ESPECIES ARBÓREAS
Especies arbustivas				
				TOTAL, ESPECIES ARBUSTIVAS
				TOTAL, EJEMPLARES

Protección

Dependiendo de la presencia de ganado o la presión de la fauna salvaje se elegirá el método de protección puntual (tubos, mallas, jaulones) o cercado perimetral integrado en el paisaje (malla ganadera con postes de madera).

Una vez dejen de ser operativos, se retirarán los protectores empleados en la repoblación, para ser reutilizados en futuras repoblaciones o gestionados mediante gestor autorizado.

En caso de que sea necesario, se preverá la introducción de medidas y estructuras de prevención y gestión de incendios forestales.

Mantenimiento y reposición

- **Riegos**. Se realizará un primer riego de plantación (25 l/pie) y una serie de riegos de implantación en la época desfavorable en los siguientes 3 años a contar desde el primer periodo de riego desde la plantación. El periodo de riego principal será desde el 15 junio y al 15 de septiembre, si bien, se puede adelantar el inicio o atrasar el fin según la climatología de cada año. El número de riegos anuales será al menos de 6, aportando una cantidad mínima de 50 litros por planta. Se debe prever una adaptación de esta pauta de riegos dependiendo de las condiciones de precipitaciones del año. Para ello se

emplearán camiones cisterna o cubas agrícolas. Los riegos se harán a horas adecuadas, evitando los momentos de máximo calor en el día.

- **Reposición de marras**. El porcentaje de marras admisible será de un 15%, y en caso de superarse deberá procederse a los correspondientes trabajos de reposición de marras dentro de las tres primeras anualidades tras la repoblación.

- **Tratamientos selvícolas**. Con el crecimiento de la masa se cerrará el dosel de copas y se establecerán condiciones de competencia excesiva entre pies en ciertas zonas. Se preverá la ejecución de tratamientos selvícolas de mejora: clareos de la masa a medio plazo.

- **Otros**. En determinadas situaciones podrá preverse la aplicación de escardas para minimizar la competencia en las plantaciones, seguimiento y aplicación de tratamientos fitosanitarios o podas de formación.

3. PROPUESTA DE CONTENIDO DE LA MEMORIA DE REFORESTACIÓN COMPENSATORIA

(A continuación, se avanza una propuesta de contenido para la memoria de reforestación compensatoria, que se detallará una vez definido el ámbito concreto de reforestación).

DOCUMENTO I. MEMORIA

1. ANTECEDENTES, JUSTIFICACIÓN Y OBJETO

2. OBJETIVOS DE LA REPOBLACIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

3. SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y ACCESOS

4. ESTADO LEGAL

   4.1. Posición administrativa y pertenencia

   4.2. Ocupaciones, servidumbres y enclavados

   4.3. Vías pecuarias

   4.4. Régimen de protección

   4.5. Registro de bienes de interés cultural

   4.6. Normativa aplicable

5. ESTADO SOCIOECONÓMICO Y USO PÚBLICO

6. ESTADO NATURAL

   6.1. Clima

   6.2. Geología, litología y geomorfología

   6.3. Topografía

   6.4. Hidrología

   6.5. Suelos

6.6. Vegetación

6.7. Fauna

6.8. Estado fitosanitario, plagas y daños abióticos

6.9. Paisaje

7. EVOLUCIÓN, HISTORIAL DE ACTUACIONES PREVIAS Y PREVISTAS

MEMORIA PROYECTUAL

8. PROYECTO DE REFORESTACIÓN

8.1. División de la zona de actuación (si procede)

8.2. Diseño ambiental de las actuaciones

8.2.1. Elección de especies

8.2.2. Método de repoblación

8.2.3. Diseño de la plantación

8.2.4. Actuaciones complementarias

8.3. Descripción de las actuaciones

8.3.1. Tratamiento de la vegetación preexistente

8.3.2. Preparación del terreno

8.3.3. Plantaciones

8.3.4. Elementos protectores de las plantaciones

8.3.5. Mantenimiento y cuidados posteriores

8.3.6. Reposición de marras

8.4. Prevención y defensa contra incendios

8.5. Justificación de evaluación de impacto ambiental

9. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

10. PLAN DE OBRA

11. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO 1. CONDICIONES DE CALIDAD Y SUMINISTRO DEL MATERIAL VEGETAL. REGIONES DE PROCEDENCIA

ANEJO 2. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO 3. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO 4. GESTIÓN DE RESIDUOS

DOCUMENTO II. PLANOS

1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO
2. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO LEGAL DEL TERRENO
3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO BIOFÍSICO (SERIE)
4. ZONIFICACIÓN DEL ÁREA DE ACTUACIÓN (SI PROCEDE)
5. REPLANTEO DE ACTUACIONES (SERIE)
6. DETALLES CONSTRUCTIVOS Y DE DISEÑO DE ACTUACIONES (SERIE)

DOCUMENTO III. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

1. OBJETO Y NORMATIVA DE APLICACIÓN
2. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS
3. DISPOSICIONES GENERALES RELATIVAS A LOS MATERIALES Y A LAS OBRAS
4. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
5. DISPOSICIONES GENERALES Y COMPLEMENTARIAS
6. RECEPCIÓN. CONTROLES. ANÁLISIS Y ENSAYOS
7. PLAZO DE GARANTÍA

DOCUMENTO IV. PRESUPUESTO

1. MEDICIONES
2. CUADRO DE PRECIOS Nº 1. UNITARIOS
3. CUADRO DE PRECIOS Nº 2. DESCOMPUESTOS
4. PRESUPUESTO PARCIALES
5. PRESUPUESTO GENERAL
6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

4. ESTIMACIÓN ECONÓMICA PRELIMINAR

Dado que no se conocen los terrenos concretos en los que se ejecutará la repoblación, se estiman los costes de repoblación en función de 2 categorías generales que responden a la combinación de las variables con mayor influencia en la dificultad de la obra y por tanto en sus costes.

Se toma como referencia la Base de Precios del Grupo TRAGSA del año 2021. TRAGSA es un medio propio de la Administración especializado en trabajos forestales y en el medio natural. Sus tarifas son elaboradas y aprobadas conforme al principio de moderación de costes y sirven como referencia a nivel nacional de los costes reales de ejecución de los servicios realizados directamente como medio propio de la administración. Por estas razones, constituyen una tarifa de referencia. Para el precio del riego de plantaciones forestales se ha tomado como referencia la Base de Precios de trabajos forestales de la Junta de Extremadura.

En todo caso, para calcular el presupuesto del proyecto de ejecución se pueden optar posteriormente por bases de precios de las comunidades autónomas o más adaptadas a cada caso, si así se justifica.

a. Unidad de repoblación en terreno de mayor dificultad. Coste de repoblación de 1 Ha: pendientes medias, calidad media del suelo → combinación de mecanización/manual, menor necesidad de mantenimiento y de reposición de marras.

TRATAMIENTO VEGETACIÓN EXISTENTE	UNIDAD	PRECIO (€)	MEDICION	IMPORTE (€)
Roza selectiva con motodesbrozadora de matorral, con diámetro basal menor o igual 3 cm; superficie cubierta de matorral menor o igual al 50%. Pendiente inferior o igual al 50%.	ha	339,58	1	279,66
				279,66
PREPARACIÓN HOYOS PLANTACIÓN				
Apertura o remoción mecanizada de un hoyo aproximadamente de 60x60x60 cm, con retroexcavadora, en terrenos sueltos o tránsito y pendiente inferior o igual al 30%.	Ud.	1,1	500	550,00
Realización de rebalseta o pequeño alcorque, alrededor de la planta, para incrementar la recogida del agua.	mil ud.	582,42	0,3	174,73
				724,73
PLANTACIÓN				
Suministro planta				
Suministro *Pinus halepensis* 1 savia en contenedor de 300 cm³, con categoría MFR, en vivero	Ud.	0,23	200	46,00
Suministro *Quercus ilex* 1 savia en contenedor de 300 cm³, con categoría MFR, en vivero	Ud.	0,31	200	62,00
Suministro plantones de 1-2 savias de varias especies de matorral	Ud.	0,27	100	27,00
Distribución de planta en campo	mil ud.	31	0,5	15,50
Plantación y tapado manual de un millar de plantas en bandeja con envase rígido o termoformado con capacidad <= 250 cm³ en hoyos de 40x40 cm preparados en suelos sueltos o tránsito. No se incluye el precio de la planta, el transporte, ni la distribución de la misma en el tajo. En terreno con pendiente inferior o igual al 50%.	mil ud.	675,22	0,5	337,61
Primer riego de implantación	Ud.	0,34	500	170,00
Protección nueva plantación				
Suministro tubo protector invernadero 0,6 m (p.o.)	Ud.	0,54	500	270,00
Reparto dentro del tajo, con distancia menor o igual de 500 m, de tubo protector de 60 cm, en terreno con pendiente inferior o igual al 50%.	mil ud.	27,17	0,5	13,59
Colocación de tubo protector biodegradable de hasta 60 cm de altura, para la protección de planta de repoblación. No se incluye ni el precio del tubo, etc., ni el transporte de los mismos al tajo.	mil ud.	872,71	0,5	436,36
				1.378,05

MANTENIMIENTO	**UNIDAD**	**PRECIO (€)**	**MEDICION**	**IMPORTE (€)**
1 Riego estival de mantenimiento (se necesitan 6 riegos anuales durante 3 periodos vegetativos)	mil ud.	790,25	9	7.112,25
Reposición de marras				
Plantación manual en reposición de marras mayor del 20% y menor o igual al 40%, de un millar de plantas en bandejas con envase rígido o termoformado con capacidad <= 250 cm³ en hoyos de 40x40 cm preparados en suelos sueltos o tránsito. No se incluye el precio de la planta, el transporte, ni la distribución de la misma en el tajo. En terreno con pendiente superior al 50%. Si han pasado más de 3 periodos vegetativos desde la plantación, se presupuestará de nuevo la correspondiente preparación del terreno.	mil ud.	1.053,36	0,2	210,67
Suministro *Pinus halepensis* 1 savia en contenedor de 300 cm³, con categoría MFR, en vivero	Ud.	0,23	40	9,20
Suministro *Quercus ilex* 1 savia en contenedor de 300 cm³, con categoría MFR, en vivero	Ud.	0,31	40	12,40
Suministro plantones de 1-2 savias de varias especies de matorral	Ud.	0,29	20	5,80
Distribución de planta en campo	mil ud.	31	0,1	3,10
Retirada de tubos protectores de hasta 60 cm de altura de plantas en repoblaciones. No se incluye el transporte de los mismos fuera del tajo.	mil ud.	436,41	0,5	218,21
				7.571,63
GESTIÓN DE RESIDUOS				
Partida alzada				100,00
OTROS (OTROS SERVICIOS TÉCNICOS, LICENCIAS, IMPREVISTOS, ETC.)				
Partida alzada				603,24
	TOTAL COSTE EJECUCIÓN DE REPOBLACIÓN Y MANTENIMIENTO 1 HA EN TERRENO MEDIO (€)			**10.657,31**

b. Unidad de repoblación en terrenos agrícolas o forestales mecanizables. Coste de repoblación de 1 Ha: necesidad de subsolado, trabajo mecanizable por baja pendiente o dificultad del terreno, mejor calidad del terreno, menores necesidades de mantenimiento y reposición de marras.

TRATAMIENTO VEGETACIÓN EXISTENTE	**UNIDAD**	**PRECIO (€)**	**MEDICION**	**IMPORTE (€)**
Preparación de suelos tránsito mediante subsolado por curvas de nivel con ripper de 2 ó 3 vástagos a una profundidad mayor de 50 cm, en pendiente inferior o igual al 20%.	km	72,8	2	145,60
				145,60
PREPARACIÓN HOYOS PLANTACIÓN				
Apertura o remoción mecanizada de un hoyo aproximadamente de 60x60x60 cm, con retroexcavadora, en terrenos sueltos o tránsito y pendiente inferior o igual al 30%.	Ud.	1,1	400	440,00
				440,00
PLANTACIÓN				
Suministro planta				
Suministro *Pinus halepensis* 1 savia en contenedor de 300 cm³, con categoría MFR, en vivero	Ud.	0,23	150	34,50
Suministro *Quercus ilex* 1 savia en contenedor de 300 cm³, con categoría MFR, en vivero	Ud.	0,31	150	46,50
Suministro plantones de 1-2 savias de varias especies de matorral	Ud.	0,27	100	27,00
Distribución de planta en campo	mil ud.	31	0,4	12,40
Plantación y tapado manual de un millar de plantas en bandeja con envase rígido o termoformado con capacidad <= 250 cm³ en hoyos de 40x40 cm preparados en suelos sueltos o tránsito. No se incluye el precio de la planta, el transporte, ni la distribución de la misma en el tajo. En terreno con pendiente inferior o igual al 50%.	mil ud.	675,22	0,4	270,09
Primer riego de implantación	Ud.	0,34	400	136,00
Protección nueva plantación				
Suministro tubo protector invernadero 0,6 m (p.o.)	Ud.	0,54	400	216,00
Reparto dentro del tajo, con distancia menor o igual de 500 m, de tubo protector de 60 cm, en terreno con pendiente inferior o igual al 50%.	mil ud.	27,17	0,4	10,87
Colocación de tubo protector biodegradable de hasta 60 cm de altura, para la protección de planta de repoblación. No se incluye ni el precio del tubo, etc., ni el transporte de los mismos al tajo.	mil ud.	872,71	0,4	349,08
				1.102,44

MANTENIMIENTO	**UNIDAD**	**PRECIO (€)**	**MEDICION**	**IMPORTE (€)**
Riego estival de mantenimiento (6 riegos anuales durante 3 periodos vegetativos)	mil ud.	790,25	7,2	5.689,80
Reposición de marras				
Plantación manual en reposición de marras mayor del 20% y menor o igual al 40%, de un millar de plantas en bandejas con envase rígido o termoformado con capacidad <= 250 cm³ en hoyos de 40x40 cm preparados en suelos sueltos o tránsito. No se incluye el precio de la planta, el transporte, ni la distribución de la misma en el tajo. En terreno con pendiente superior al 50%. Si han pasado más de 3 periodos vegetativos desde la plantación, se presupuestará de nuevo la correspondiente preparación del terreno.	mil ud.	1.053,36	0,15	158,00
Suministro *Pinus halepensis* 1 savia en contenedor de 300 cm³, con categoría MFR, en vivero	Ud.	0,23	22,5	5,18
Suministro *Quercus ilex* 1 savia en contenedor de 300 cm³, con categoría MFR, en vivero	Ud.	0,31	22,5	6,98
Suministro plantones de 1-2 savias de varias especies de matorral	Ud.	0,29	15	4,35
Distribución de planta en campo	mil ud.	31	0,06	1,86
Retirada de tubos protectores de hasta 60 cm de altura de plantas en repoblaciones. No se incluye el transporte de los mismos fuera del tajo.	mil ud.	436,41	0,4	174,56
				6.040,73
GESTIÓN DE RESIDUOS				
Partida alzada				80,00
OTROS (OTROS SERVICIOS TÉCNICOS, LICENCIAS, IMPREVISTOS, ETC.)				
Partida alzada				468,53
	TOTAL COSTE EJECUCIÓN DE REPOBLACIÓN Y MANTENIMIENTO 1 HA EN TERRENO MEDIO (€)			**8.277,29**

5. ESTIMACIÓN DE COSTES DE REFORESTACIÓN PARA EL PEI-PFOT-262

(A continuación, se avanza un presupuesto para la reforestación compensatoria, que se ajustará al alza o a la baja, una vez definido el ámbito concreto de reforestación).

Superficie preliminar a reforestar:

- **PFV Mauricio Solar: 4,04 Ha.**

a. Repoblación en terreno de mayor dificultad:

COSTE REPOBLACIÓN 1 HA TERRENO MAYOR DIFICULTAD (€)	HECTÁREAS A REPOBLAR*	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL REPOBLACIÓN TERRENO MAYOR DIFICULTAD (€)
10.657,31	8,08	86.111,06

*** El doble de la superficie forestal afectada[2].**

b. Repoblación en terreno de menor dificultad (terrenos agrícolas o forestales mecanizables):

COSTE REPOBLACIÓN 1 HA TERRENO MENOR DIFICULTAD (€)	HECTÁREAS A REPOBLAR*	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL REPOBLACIÓN TERRENO MENOR DIFICULTAD (€)
8.277,29	8,08	66.880,50

[2] La superficie indicada para reforestar es una estimación calculada a partir de la siguiente fuente: https://datos.comunidad.madrid/catalogo/dataset/spacm_mtf. La superficie final a reforestar se acordará con el organismo competente en la materia (actualmente la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal de la Comunidad de Madrid).

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-262 REFERENTE A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA MAURICIO SOLAR Y LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS

VERSIÓN FINAL DEL PLAN: DOCUMENTO PARA OBTENCIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

BLOQUE II. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

ANEXO AL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO MODIFICADO (ART. 23 DE LA LEY 21/2013)

APÉNDICE 4: RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA EVACUADA POR LA D.G. DE PATRIMONIO CULTURAL Y OFICINA DEL ESPAÑOL PARA EL PEI-PFOT-262

TÉRMINOS MUNICIPALES DE CHINCHÓN Y MORATA DE TAJUÑA

COMUNIDAD DE MADRID

Comunidad de Madrid

Subdirección General de Patrimonio Histórico
Dirección General de Patrimonio Cultural
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO y DEPORTE

ACTEO ARQUEOLOGÍA Y PATRIMONIO
Dª Maite Pérez Gil
C/ Jara, nº 7
28200 - San Lorenzo de El Escorial
Madrid

Nº EXPTE.:	RES/0496/2020 **–** vinculado al EXPTE: INF/0108/2021 - PFOT- 262
Nº REG.:	49/890411.9/22
TIPO:	Resolución propuesta de intervención.
ASUNTO:	Estudio de viabilidad de la PFV Mauricio Solar y Puesta en valor de los elementos patrimoniales asociados a la Batalla del Jarama existentes en el área de estudio (Madrid).
INTERESADO:	Dª Maite Pérez Gil (ACTEO ARQUEOLOGÍA Y PATRIMONIO S.L.), C/ Jara, nº 7, 28200-San Lorenzo de El Escorial (Madrid); D. Antonio Arturo Sieira Mucientes (MAURICIO SOLAR S.L.), C/Cardenal Marcelo Spínola, nº 4 **–** 28016 Madrid.
MUNICIPIO:	Chinchón.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 12580012339818504054 18

ASUNTO: NOTIFICACIÓN RESOLUCIÓN

Con esta fecha, la Directora General de Patrimonio Cultural ha dictado la siguiente **RESOLUCIÓN**:

Con fecha 19/09/2022, Dª Maite Pérez Gil (ACTEO ARQUEOLOGÍA Y PATRIMONIO S.L.), entrega en la Dirección General de Patrimonio Cultural, el **Estudio de viabilidad de la PFV Mauricio Solar y Puesta en valor de los elementos patrimoniales asociados a la Batalla del Jarama existentes en el área de estudio (Madrid),** para el proyecto **Central Eléctrica Solar Fotovoltaica "Mauricio Solar", en el término municipal de Chinchón.**

ANTECEDENTES.

Con fecha 30/11/2020 Ref. 49/805921.9/20), la Directora General de Patrimonio Cultural el autoriza el estudio documental y la prospección arqueológica de cobertura total del ámbito afectado por el proyecto.

Los trabajos de la prospección arqueológica fueron positivos, comprobándose la existencia de yacimientos recogidos en el Catálogo de Bienes Inmuebles del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid afectados por el proyecto, así como la documentación arqueológica de nuevos emplazamientos asociados a la línea defensiva republicana de la Batalla del Jarama (Guerra Civil Española). La consulta de fotografías aéreas antiguas y planimetría relacionada con el Frente del Jarama han permitido constatar la existencia previa de numerosas estructuras de tipo trinchera que en la actualidad están ocultas en superficie debido al uso agrícola o colmatadas debido al paso del tiempo.

Los resultados expuestos en el informe fueron los siguientes:

1. El proyecto incide directamente sobre varios yacimientos debidamente documentados en el **Catálogo Geográfico de Bienes Inmuebles de Patrimonio Histórico de La Comunidad de Madrid.** Estos yacimientos son los siguientes:
    - CM/052/0067 ARTILLERAS CASASOLA.
    - CM/052/0068 AVANZADA VALGRANDE.

- CM/052/0069 AVANZADA GALIANA.
- CM/052/0070 JARA ALTA.
- CM/052/0075 JARA ALTA GALIANA.
- CM/132/0122 PINGARRÓN AVANZADA.
- CM/132/0130 SUNKEN ROAD.

2. Además de los yacimientos recogidos en EL **Catálogo Geográfico de Bienes Inmuebles de Patrimonio Histórico de La Comunidad de Madrid,** se localizaron en la prospección nuevos emplazamientos no inventariados**.** Estos yacimientos son los siguientes:
   - NIDO POLIGONAL ARTILLERÍA JARA ALTA.
   - NODO TRINCHERAS VALGRANDE.
   - CAMINO VIEJO A SAN MARTÍN.
   - CAMINO VIEJO DE MADRID.

Como resultado de dicho estudio arqueológico de valoración de afecciones al patrimonio (EXPTE. RES/0496/2020), el 23/03/2022 (Ref.: 09/528352.9/22), la Dirección General de Patrimonio Cultural resolvió informar **desfavorablemente las obras del Proyecto Central Eléctrica Solar Fotovoltaica "Mauricio Solar", en el término municipal de Chinchón,** promovidas por MAURICIO SOLAR S.L., con las siguientes **prescripciones**:

6. Se deberá proyectar otro emplazamiento para la planta fotovoltaica debido a la altísima afección sobre el patrimonio arqueológico inventariado.
7. Todos los bienes documentados incluídos en el Catálogo Geográfico de Bienes Inmuebles del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, así como los hallazgos inéditos realizados durante los trabajos de prospección, están amparados por las distintas figuras de protección que establece la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid:
   - Bienes de Interés Patrimonial (BIP).
   - Yacimientos arqueológicos y paleontológicos debidamente documentados por la Dirección General de Patrimonio Cultural.
8. La línea de frente documentada es fundamental para el estudio y documentación de la Batalla del Jarama, desarrollada durante el mês de febrero de 1937. Las unidades republicanas hicieron grandes obras de fortificación y atrincheramiento en todo el ámbito estudiado. Actualmente se conservan un buen número de fortificaciones y trincheras en la zona, siendo fundamental su conservación y estudio.
9. Como venía especificado em la prescripción 4ª de la Autorización administrativa del proyecto, en el caso de que en el curso de los trabajos se descubran nuevos yacimientos arqueológicos o se modifique la información arqueológica preexistente, se deberán cumplimentar la/s fichas/s del Catálogo Geográfico de Bienes del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, mediante la aplicación informática que será suministrada por la Dirección General de Patrimonio Cultural.
10. Como venía especificado em la prescripción 6ª de la Autorización administrativa, se entregará a la Dirección General de Patrimonio Cultural la planimetría georreferenciada, usando para ello ETRS 89 USO 30N, en formato CAD, o bien en archivos que sean compatibles con ARCGIS 10.3 o anterior.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 12580012339818504054 18

Con fecha 02/08/2022, se ha mantenido una reunión con los promotores del proyecto y la dirección de la asistencia arqueológica encargada de realizar la valoración patrimonial del proyecto. Como resultado de dicha reunión Dª Maite Pérez Gil (ACTEO ARQUEOLOGÍA Y PATRIMONIO S.L.), con fecha 19/09/2022 (Ref.: 49/890411.9/22), entrega en la Dirección General de Patrimonio Cultural el **Estudio de viabilidad de la PFV Mauricio Solar y Puesta en valor de los elementos patrimoniales asociados a la Batalla del Jarama existentes en el área de estudio (Madrid).**

Propuesta de viabilidad.

Con el objetivo de evitar la afección a los elementos inventariados y a los nuevos elementos localizados durante los trabajos de prospección, se ha tomado una primera medida de exclusión de los elementos patrimoniales existentes en el área de estudio.

Para ello, se ha modificado la implantación de la PFV Mauricio Solar dejando un área de amortiguamiento de entre 50 y 100 metros con respecto a los elementos patrimoniales existentes, para lograr de esta manera que la planta fotovoltaica en proyecto sea viable y compatible con el Patrimonio Cultural. Asimismo, se ha planteado una puesta en valor de los elementos patrimoniales relacionados con la Batalla del Jarama existentes en el área de estudio, que conlleva el estudio, la excavación, la consolidación y una musealización de los mismos.

La nueva implantación tiene unas dimensiones de 116 ha. Dentro del área de estudio se localiza íntegramente la PFV Mauricio solar con una superficie de unas 91 ha y parte de la PVF Martianez Solar, con una superficie aproximada de 25 ha. Ambas plantas se tramitan dentro del expediente de Industria PFot-262.

En la propuesta de viabilidad en estudio se ha realizado un estudio comparativo entre la fotografía aérea histórica y la actual, concluyendo que la mayor parte de las estructuras excavadas (trincheras) y visibles en la fotografía aérea de 1947, que se encuentran en zonas de cultivo, han desaparecido totalmente en superficie, considerando que no es viable la excavación y recuperación de las trincheras para una posterior puesta en valor.

Únicamente se observan en superficie las trincheras que han permanecido en zonas no cultivadas y con vegetación de monte bajo. Zonas, además, donde los niveles calizos del sustrato geológico afloran en superficie. Algunas estructuras recubiertas de mampostería también se conservan en relativo buen estado.

En el estudio se propone la excavación y puesta en valor de las siguientes estructuras construidas durante la Batalla del Jarama entre los años 1937 y 1939.

ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN	COORD	POL/PAR
CH 01	Nido de Ametralladora	X 457467 Y 4451450	Chinchón: 1/196
CH 02	Nido de fusilería	X 457467 Y 4451450	Chinchón: 32/1
CH 03	Nido para fusilería	X 457410 Y 4451422	Chinchón: 32/1
CH04	Puesto de tirador	X 457406 Y 4451459	Chinchón: 32/1
CH 05	Complejo defensivo	X457379 Y 4451444	Chinchón: 32/1

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 12580012339818504054 18

CH 06	Puesto de tirador	X 457407 Y 4451460	Chinchón: 32/1
CH 07	Puesto de tirador	X 457385 Y 4451425	Chinchón: 32/1
CH 08	Puesto de tirador	X 457385 Y 4451425	Chinchón: 32/1
CH 09	Puesto de tirador	X 457400 Y 4451422	Chinchón: 32/1
CH 10	Nido de ametralladora	X 457592 Y 4451479	Chinchón: 1/182
SV 01	Fortín artillero	X 456543 Y 4451237	San Martín de Valdeiglesias:10/4
SV 02	Pozo de tirador	X 456539 Y 4451229	San Martín de Valdeiglesias:10/4
SV 03	Pozo de tirador	X 456530 Y 4451227	San Martín de Valdeiglesias:10/4
CH 11	Trincheras	X 456880 Y 4449862	Chinchón: 31/2 32/43
CH 12	Nido de fusilero	X 456880 Y 4449862	Chinchón 32/43
CH 13	Nido de fusilero	X 456898 Y 4449835	Chinchón 32/43
CH 14	Puesto de mando	X 456871 Y 4449883	Chinchón: 31/2
CH 15	Fortín artillero	X 456541 Y 4450045	Chinchón: 31/2
CH 16	Nido de ametralladora	X 456565 Y 4450053	Chinchón: 31/2
CH 17	Cueva refugio	DD 450006 EE 456563	Chinchón: 31/2
CH 18	Trinchera	X 456577 Y 4450083	Chinchón: 31/2
CH 19	Nido de ametralladora	X 454982 Y 4449334	Chinchón: 30/1
CH 20	Nido de ametralladora	X 455051 Y 4449302	Chinchón: 30/2
CH 21	Trinchera	X 454983 Y 4449317	Chinchón: 30/1 y 2

Igualmente se propone la limpieza de las líneas de trincheras visibles en el entorno próximo de las estructuras enumeradas anteriormente. El estudio señala la existencia de numerosas líneas de trinchera por toda el área, pero la mayor parte se encuentran en áreas actualmente cultivadas y han desaparecido por completo en superficie. Las trincheras que serán objeto de esta intervención de limpieza son únicamente las que son visibles en superficie.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 12580012339818504054 18

Una vez finalizada la excavación de las estructuras se procederá a emitir un informe a la Dirección General de Patrimonio con los resultados de las mismas, junto a una propuesta de intervención para la consolidación y conservación de las estructuras. Los trabajos arqueológicos permitirán marcar las deficiencias estructurales y de conservación de cada uno de los elementos, para así poder plantear propuestas individualizadas.

El objetivo último de esta propuesta de intervención sería hacer visitables las estructuras excavadas, mediante el desarrollo de un proyecto de musealización. El promotor cuenta con el consentimiento de los propietarios para que las zonas, en donde se vayan a realizar intervenciones, sean visitables y de libre acceso durante los años que permanezca en funcionamiento la instalación fotovoltaica.

Todo ello entendido sin perjuicio del cumplimiento de la normativa técnica, urbanística y medioambiental vigente.

Lo que se le comunica para su conocimiento y efectos, significándole que la presente resolución no pone fin a la vía administrativa y los interesados, que no sean Administración Pública, podrán interponer Recurso de Alzada ante esta Dirección General de Patrimonio Cultural o ante la Consejería de Cultura, Turismo y Deportes en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente a la recepción del presente escrito, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

En el caso de las Administraciones Públicas podrán interponer recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses, ante la Sala de lo Contencioso administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, sin perjuicio de poder efectuar requerimiento previo ante la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid, en el plazo de dos meses desde la recepción del presente escrito, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 44 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa.

RESOLUCIÓN.

Vista la documentación presentada, el informe emitido de los Servicios Técnicos y los datos obrantes en esta Dirección General de Patrimonio Cultural,, y en virtud de lo dispuesto en el artículo 28.3 de la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, **se informa favorablemente el Estudio de viabilidad de la PFV Mauricio Solar y Puesta en valor de los elementos patrimoniales asociados a la Batalla del Jarama existentes en el área de estudio (Madrid)**, vinculado al **Proyecto Central Eléctrica Solar Fotovoltaica "Mauricio Solar", en el término municipal de Chinchón,** promovidas por MAURICIO SOLAR S.L., con las siguientes **prescripciones:**

1. Para la realización de todas las actuaciones se deberá solicitar la autorización preceptiva a esta Dirección General de Patrimonio Cultural.
2. Las líneas de trincheras que se encuentran en zonas de cultivo, en la propuesta de viabilidad en estudio se plantea que han desaparecido totalmente en superficie, considerando que no es viable la excavación y recuperación de las trincheras para una posterior puesta en valor. Se deberá proyectar la realización de desbroces superficiales con máquina retroexcavadora y limpieza superficial manual en el trazado de las trincheras que se observan en la fotografía aérea histórica, con objeto de proceder a la documentación de los restos conservados, así como a la excavación de secciones a lo largo de su recorrido para conocer su tipología.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 12580012339818504054 18

3. Se procederá a la excavación y puesta en valor de las siguientes estructuras documentadas:

ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN	COORD	POL/PAR
CH 01	Nido de Ametralladora	X 457467 Y 4451450	Chinchón: 1/196
CH 02	Nido de fusilería	X 457467 Y 4451450	Chinchón: 32/1
CH 03	Nido para fusilería	X 457410 Y 4451422	Chinchón: 32/1
CH04	Puesto de tirador	X 457406 Y 4451459	Chinchón: 32/1
CH 05	Complejo defensivo	X457379 Y 4451444	Chinchón: 32/1
CH 06	Puesto de tirador	X 457407 Y 4451460	Chinchón: 32/1
CH 07	Puesto de tirador	X 457385 Y 4451425	Chinchón: 32/1
CH 08	Puesto de tirador	X 457385 Y 4451425	Chinchón: 32/1
CH 09	Puesto de tirador	X 457400 Y 4451422	Chinchón: 32/1
CH 10	Nido de ametralladora	X 457592 Y 4451479	Chinchón: 1/182
SV 01	Fortín artillero	X 456543 Y 4451237	San Martín de Valdeiglesias:10/4
SV 02	Pozo de tirador	X 456539 Y 4451229	San Martín de Valdeiglesias:10/4
SV 03	Pozo de tirador	X 456530 Y 4451227	San Martín de Valdeiglesias:10/4
CH 11	Trincheras	X 456880 Y 4449862	Chinchón: 31/2 32/43
CH 12	Nido de fusilero	X 456880 Y 4449862	Chinchón 32/43
CH 13	Nido de fusilero	X 456898 Y 4449835	Chinchón 32/43
CH 14	Puesto de mando	X 456871 Y 4449883	Chinchón: 31/2
CH 15	Fortín artillero	X 456541 Y 4450045	Chinchón: 31/2
CH 16	Nido de ametralladora	X 456565 Y 4450053	Chinchón: 31/2
CH 17	Cueva refugio	FF 450006 GG 456563	Chinchón: 31/2

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 12580012339818504054 18

CH 18	Trinchera	X 456577 Y 4450083	Chinchón: 31/2
CH 19	Nido de ametralladora	X 454982 Y 4449334	Chinchón: 30/1
CH 20	Nido de ametralladora	X 455051 Y 4449302	Chinchón: 30/2
CH 21	Trinchera	X 454983 Y 4449317	Chinchón: 30/1 y 2

4. Como resultado de las excavaciones se podrán prescribir por parte de esta Dirección General la realización trabajos de consolidación o restauración.
5. En cuanto a las trincheras excavadas en los niveles calizos del sustrato geológico que comunican las estructuras construidas, se deberá programar una campaña de limpieza superficial manual. Como resultado de estas acciones se podrá prescribir por parte de esta Dirección General la realización de excavaciones puntuales en los tramos vinculados a dichas estructuras. En el resto de los trazados deberán señalizarse superficialmente.
6. Finalmente, se procederá a emitir un informe a la Dirección General de Patrimonio con los resultados de las actuaciones realizadas, junto a una propuesta de intervención para la consolidación y conservación de las estructuras y el consiguiente proyecto de musealización.
7. Se deberán presentar los acuerdos formales con los propietarios de los terrenos para facilitar el paso una vez se haya ejecutado el proyecto de musealización.
8. Igualmente, se deberá contar con el compromiso formal del Ayuntamiento de Chinchón, de responsabilizarse del mantenimiento en buen estado de las estructuras excavadas y documentadas, así como del soporte divulgativo que finalmente se incorpore al proyecto.

En Madrid, a fecha de la firma

LA JEFA DEL ÁREA DE PROTECCIÓN

Fdo.: Isabel Baquedano Beltrán

Se informa al interesado que en los sucesivos trámites haga referencia al número de expediente.

Dirección General de Patrimonio Cultural
C/ Arenal, 18 - 2ª Planta
28013 Madrid
Tf: 91 580 48 33

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 12580012339818504054 18