

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-192 Y PEI-PFOT-405 REFERENTE A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ARMADA SOLAR Y LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS

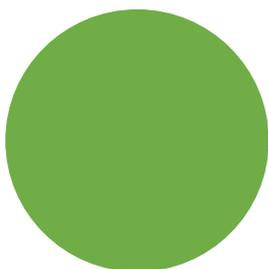
VERSIÓN FINAL DEL PLAN: DOCUMENTO PARA OBTENCIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

BLOQUE II. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

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

TÉRMINOS MUNICIPALES DE AMBITE, OLMEDA DE LAS FUENTES, PEZUELA DE LAS TORRES, CORPA, NUEVO BAZTÁN Y VALVERDE DE ALCALÁ

COMUNIDAD DE MADRID



MAYO 2024



ÍNDICE

1	JUSTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO	4
2	ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS	5
3	RESULTADO DEL TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS A LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS Y A LAS PERSONAS INTERESADAS	6
4	DESCRIPCIÓN Y MOTIVACIÓN 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	24
5.1	PFV ARMADA SOLAR.....	24
5.2	SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA ST ARMADA 30/220 KV.....	27
5.3	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREO-SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN 220 KV ST OJEADORES – ST ARMADA	29
5.3.1	<i>Descripción del trazado aéreo de la línea.....</i>	<i>29</i>
5.3.2	<i>Descripción del trazado soterrado de la línea.....</i>	<i>30</i>
5.4	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREO-SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN 220 KV ST ARMADA – ST PIÑÓN	31
5.4.1	<i>Descripción del trazado aéreo de la línea.....</i>	<i>31</i>
5.4.2	<i>Descripción del trazado soterrado de la línea.....</i>	<i>31</i>
6	EVALUACIÓN COMPARATIVA DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DE LAS INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PEI, ENTRE LA VERSIÓN INICIAL Y FINAL DEL MISMO	32
6.1	PFV ARMADA SOLAR.....	32
6.2	LEAT 220 KV ST OJEADORES – ST ARMADA Y LEAT 220 KV ST ARMADA – ST PIÑÓN	53
7	SÍNTESIS DE EFECTOS POTENCIALES DE LA PROPUESTA FINAL DEL PEI	105
7.1	SÍNTESIS DE LOS EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PFV ARMADA SOLAR.....	105
7.2	SÍNTESIS DE LOS EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LAS LEAT ST OJEADORES – ST ARMADA Y ST ARMADA - ST PIÑÓN	106
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	107
9	SÍNTESIS DE EFECTOS RESIDUALES DE LA PROPUESTA FINAL DEL PEI.....	111
9.1	SÍNTESIS DE LOS EFECTOS RESIDUALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PFV ARMADA SOLAR.....	111

9.2	SÍNTESIS DE LOS EFECTOS RESIDUALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LAS LEAT ST OJEADORES –ST ARMADA Y ST ARMADA – ST PIÑÓN.....	112
10	ACTUALIZACIÓN DEL BORRADOR DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	112
11	ANÁLISIS DE LAS INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PEI RESPECTO A LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID	115
12	CONCLUSIONES	117

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Hitos de la tramitación administrativa del expediente PEI-PFOT-192-405.....	5
Tabla 2.	Cumplimiento del informe de la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal (Comunidad de Madrid).....	7
Tabla 3.	Características diferenciales de la PFV Armada Solar entre la propuesta inicial y final del PEI.....	19
Tabla 4.	Características diferenciales de la LEAT de evacuación Armada – Piñón, entre la propuesta inicial y final del PEI.....	20
Tabla 5.	Características diferenciales de la LEAT de evacuación Ojeadores – Armada, entre la propuesta inicial y final del PEI.	21
Tabla 6.	Características diferenciales de la ST Armada, entre la propuesta inicial y final del PEI.	21
Tabla 7.	Resumen de las características diferenciales de las infraestructuras del PEI-PFOT-192-405, entre la propuesta inicial y final del PEI.	22
Tabla 8.	Características principales de la PFV Armada Solar.	26
Tabla 9.	Identificación de los cambios en la valoración de los efectos de la implantación de las líneas de evacuación, entre la versión inicial y final del PEI.	35
Tabla 10.	Identificación de los cambios en la valoración de los efectos de la implantación de las líneas de evacuación, entre la versión inicial y final del PEI.	55
Tabla 11.	Elementos inventariados a distancias menores de 1.000 metros de viviendas.	61
Tabla 12.	Inmisión de ruido esperada sobre espacios naturales cercanos a las infraestructuras objeto del PEI.	63
Tabla 13.	Tabla muestra de reducción de decibelio en la distancia de percepción a la fuente sonora. Fuente:	64
Tabla 14.	Niveles de ruido emitidos por líneas eléctricas. Fuente: REE, 2009.	66
Tabla 15.	Elementos inventariados a distancias menores de 1.000 metros la ST.	67
Tabla 16.	Accesos a los apoyos de las LEAT, con incidencia sobre el DPH.	70
Tabla 17.	Apoyos localizados en zona de policía.	71
Tabla 18.	Accesos con incidencia sobre la zona de policía.....	71
Tabla 19.	Normativa urbanística de los municipios del ámbito.....	86
Tabla 20.	Longitud, anchura y superficies de ocupación de aquellos caminos de acceso que suponen nueva ocupación del suelo.	94
Tabla 21.	Superficie ocupada por los elementos del PEI.	95
Tabla 22.	Resumen de efectos potenciales en los diferentes factores, para las diferentes fases de implantación de la PFV.	105
Tabla 23.	Resumen de efectos potenciales en los diferentes factores, para las diferentes fases de implantación de las LEAT.	106
Tabla 24.	Resumen de efectos residuales en los diferentes factores, para las diferentes fases de implantación de la PFV.....	111

Tabla 25. Resumen de efectos residuales en los diferentes factores, para las diferentes fases de implantación de las LEAT.	112
Tabla 26. Resumen de efectos residuales en los diferentes factores, para las diferentes fases de implantación de la PFV Armada Solar.....	120
Tabla 27. Resumen de efectos residuales en los diferentes factores, para las diferentes fases de implantación de la LEAT y ST.	121

ANEXO AL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO MODIFICADO

1 JUSTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO

El presente documento, que forma parte del expediente PEI-PFOT-192-405 referente a la PFV ARMADA SOLAR, 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), de los condicionantes de las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) evacuadas para el proyecto asociado (ver capítulo siguiente), así como de las consideraciones recogidas en el informe técnico de la D.G. de Urbanismo, de 17 de octubre de 2022, 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 de los efectos derivados de la implantación de las infraestructuras objeto del PEI en la versión final del mismo, en comparación con la propuesta de la versión inicial** 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 la implantación de las infraestructuras.

Si bien se desarrolla con mayor grado de detalle en el capítulo 4, de manera sucinta se describen a continuación los ajustes realizados en las infraestructuras objeto del PEI, tras dar cumplimiento a las alegaciones e informes recibidos, al condicionado de las DIA y al informe técnico de la D.G. de Urbanismo:

1. **PFV Armada Solar:** optimización del vallado de la PFV al objeto de adaptar el proyecto al condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA): preservación de isletas, linderos de vegetación, desafección de zonas de protección urbanística (Suelo No Urbanizable de Protección Paisajística y Forestal), desafección de caminos públicos y ancho legal de vías pecuarias...

Dicha modificación del vallado implica una reducción de la superficie de implantación (superficie de vallado) de la PFV Armada Solar de 16,62 ha.

2. **LEAT Armada – Piñón:**

- Soterramiento del tramo AP2 – AP4¹

¹ Denominación de los apoyos anterior al ajuste en la LEAT. Actuales AP2 PAS – AP3 PAS.

- Soterramiento del tramo AP27 – AP41
 - Modificación del trazado para no afectar a las PFV Galatea I y Galatea II, de otro promotor, y compartir infraestructura de evacuación con dicho promotor, evitando la duplicidad de líneas.
- 3. LEAT Ojeadores – Armada:** soterramiento de dos tramos de línea para evitar afectar al río Tajuña y a monte preservado:
- Desde la entrada de la línea eléctrica en la Comunidad de Madrid hasta el AP-14PAS
 - Desde el AP-15PAS hasta el AP-16PAS
- 4. ST Armada:** la ST Armada no se modifica respecto a la implantación propuesta en el PEI aprobado inicialmente.

2 ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

La tabla siguiente resume los principales hitos administrativos del expediente, desde el inicio de la tramitación del PEI-PFOT-192-405:

Tabla 1. Hitos de la tramitación administrativa del expediente PEI-PFOT-192-405.

HITO	FECHA
Presentación de la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria (Art. 18).	08/02/2021
Inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria del Plan Especial.	14/04/2021
Consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, y elaboración del documento de alcance del estudio ambiental estratégico (Art. 19).	28/04/2021
Recepción del documento de alcance por parte del promotor.	18/11/2021
Registro de la versión inicial del Plan Especial de Infraestructuras y del estudio ambiental estratégico.	19/07/2022
Aprobación inicial del PEI.	27/10/2022
Comienzo del trámite de información pública.	27/10/2022
Comienzo del trámite de consultas a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas.	27/10/2022
Fin del trámite de información pública.	02/02/2023
Fin del trámite de consultas a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas	02/02/2023

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 las **Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) favorables de fecha 18 y 20 de enero de 2023**, publicadas en los BOE Núm. 26 del martes 31 de enero de 2023 y Núm. 32 del martes 7 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 la declaración de impacto ambiental del proyecto «Planta solar fotovoltaica*

Armada Solar, de 87,5 MWp/82 MW instalados, así como sus infraestructuras de evacuación asociadas, en la provincia de Madrid» y Resolución de 20 de enero de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Parques solares fotovoltaicos Ojeador Solar II, de 45,5 MWp/38,47 MWn, Ojeador Solar III, de 45,5 MWp/38,47 MWn, Montería Solar II, de 45,5 MWp/38,47 MWn y Montería Solar III, de 45,5 MWp/38,47 MWn, y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Guadalajara y Madrid».

Por este motivo, **las infraestructuras objeto del PEI-PFOT-192-405 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 las DIA que pusieron fin al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinario al que fue sometido el proyecto, así como las consideraciones recogidas en el informe técnico de la D.G. de Urbanismo, de fecha 17 de octubre de 2022, 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 acompaña al presente estudio ambiental estratégico modificado, 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, de la estimación de la alegación presentada por Green Capital Power, S.L., actuando en calidad de apoderada de las mercantiles Green Capital Development 56, S.L.U. y Green Capital Development 57, S.L.U., en la que argumenta que el trazado de la línea L/220 kV Armada – Piñón y, por lo tanto, el ámbito del Plan Especial de dicho proyecto se solapa con el emplazamiento de las PFV Galatea I y Galatea II en los tramos que van desde el Apoyo 14 al Apoyo 28., y solicita la modificación del PEI respetando los derechos de Green Capital Power, S.L.

Además, los ajustes en las infraestructuras se deben al cumplimiento de las consideraciones de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales². Por este motivo, a continuación se recogen las consideraciones del informe de 10 de febrero de 2023, último informe evacuado por dichas D.G. para este expediente, así como el modo en que se ha dado cumplimiento a las mismas:

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

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		
	[...] es necesario que se contemplen las condiciones establecidas en este informe para evitar la afección a la fauna y flora que utiliza la zona.	En el capítulo 8 del 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 julio de 2022, para evitar la afección a la flora y fauna que utiliza la zona. Es decir, se ha soterrado parte de la LEAT y optimizado el vallado de las PFV de acuerdo con las indicaciones recogidas en el informe de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales.
	Montes en Régimen Especial	
	Montes de Utilidad Pública	
	Es necesario la obtención de la declaración de utilidad pública o bien el inicio de un expediente de declaración de prevalencia de otra utilidad pública por parte del promotor, según lo establecido en el artículo 9 de la Ley 16/1995. Debe solicitarse, antes del inicio de las obras, una ocupación temporal (concesión demanial) dentro del monte catalogado, justificando la compatibilidad de la actividad propuesta con las funciones de utilidad pública del monte.	Como Anexo del Documento resumen que también forma parte del Bloque II, se incluye la Resolución de la D.G. de Política Energética y Minas por la que se otorga a Armada Solar, S.L.U., autorización administrativa previa (AAP) de las modificaciones y autorización administrativa de construcción (AAC) para la instalación fotovoltaica Armada Solar, de 82,5 MW de potencia instalada, y sus infraestructuras de evacuación y se declara, en concreto, su utilidad pública. Además, se incluye la propuesta de Resolución de la D.G. de Política Energética y Minas por la que se otorga a Alberche Conex, S.L., autorización administrativa previa (AAP) y autorización administrativa de construcción (AAC) para la instalación fotovoltaica Ojeador Solar II, de 42,57 MW de potencia instalada y su infraestructura de evacuación y se declara, en concreto, su utilidad pública. Antes del inicio de las obras, se solicitará la ocupación temporal (concesión demanial) dentro del monte catalogado.
	Montes preservados	
	La minimización del impacto sobre el monte preservado en la ejecución de las actuaciones se asegurará mediante el cumplimiento del condicionado recogido en el presente Informe en el apartado de conclusiones.	Como se ha comentado, en el capítulo 8 del presente estudio ambiental estratégico modificado se ha considerado el condicionado recogido en el informe, completando, en aquellas cuestiones que ha sido necesario, el estudio ambiental estratégico de julio de 2022.

CONSIDERACIONES DEL INFORME		MODO EN QUE SE HA DADO CUMPLIMIENTO
Otras figuras de protección		
Hábitats de interés comunitario (HICs) fuera de Red Natura 2000		
<p>Para minimizar la afección a estos hábitats se tendrán en cuenta las condiciones establecidas en el presente informe.</p>	<p>Las condiciones que establece el informe se incluyen en el capítulo 8 del presente EsAE modificado, ampliando las medidas generales de diseño recogidas en el capítulo 11.1.2 del EsAE de julio de 2022.</p>	
Terreno forestal en régimen general		
<p>Parte de las infraestructuras propuestas en este proyecto se desarrollan sobre terrenos que se ajustarían a la definición de monte establecida en el artículo 3 de la ley 16/1995 de la Comunidad de Madrid.</p> <p>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.</p> <p>En esta superficie de compensación se tendrían que tener en cuenta igualmente, las áreas auxiliares que no quedan definidos en su ubicación en el documento presentado y cuya valoración resultaría necesaria para el cálculo final de ocupaciones de terrenos forestales.</p>	<p>Como apéndice 5 del presente documento se incluye una propuesta de reforestación compensatoria, que se concretará en el proyecto constructivo, y que deberá ser aprobada por el órgano ambiental.</p>	
CONCLUSIONES		
Respecto a las infraestructuras del PEI		
Respecto a las PSFV		
<p>El informe establece una serie de condiciones para las PSFV en materia de iluminación, vallado perimetral y diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Iluminación</u>: 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 [...]. ○ <u>Vallado perimetral</u>: 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). ○ <u>Diseño</u>: establece una serie de medidas a adoptar en el diseño del proyecto, enfocadas a alcanzar un nivel alto de calidad. 	<p>Las condiciones que establece el informe, que no estuvieran ya incluidas en el EsAE de julio de 2022, se han incluido en el capítulo 8. <i>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</i>, del presente documento.</p>	

CONSIDERACIONES DEL INFORME	MODO EN QUE SE HA DADO CUMPLIMIENTO
<p>Respecto a las infraestructuras de evacuación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los promotores estarán obligados, siempre que sea técnicamente posible, a utilizar los apoyos ya existentes, repotenciando las líneas si fuera el caso y a compartir líneas para evitar la proliferación de tendidos. - Si se justificara técnicamente la imposibilidad de la alternativa anterior [...] la instalación de nuevas líneas deberá adaptarse a: <ul style="list-style-type: none"> o Se evitarán las zonas sensibles para la avifauna y, en todo caso, <u>será obligatorio el soterrado de las líneas</u>, aprovechando las infraestructuras lineales existentes, en aquellas partes del trazado que intersecten con montes en régimen especial, zonas húmedas protegidas y, en general, en aquellas otras zonas sensibles para la avifauna fuera de los espacios protegidos[...]. En este sentido deberán soterrarse los siguientes tramos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parte de las líneas que discurren por el MUP N° 186 (t.m. Corpa) y por los montes preservados (t.m. Corpa, Ambite y Olmeda de las Fuentes). ▪ Parte de la línea que discurre por el entorno de la laguna de la Chanta, incluida en el listado de las zonas húmedas a estudiar su posible inclusión en el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad de Madrid. Si esto no fuera posible, la línea habrá de alejarse de dicho entorno, al menos, 1 km. <p>Además de lo anterior, se considera necesaria la modificación de la LAAT ST Armada-ST Piñón a su paso por un encinar clasificado como monte preservado entre Ambite y Olmeda de las Fuentes (tramo entre apoyos AA-01 y AA-02), [...].</p> <p>La LAAT ST Ojeadores-ST Armada deberá soterrarse en todo su recorrido por la Comunidad de Madrid, que coincide con monte preservado y con la zona relevante para las aves “ZR-04” indicada por el promotor.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 Como norma general y para aquellas líneas que finalmente vayan en aéreo [...], la <u>instalación de líneas eléctricas ha de seguir preferentemente el trazado de infraestructuras ya existentes</u>, aprovechando los pasillos generados por otras infraestructuras lineales [...]. o En los tramos aéreos que resulten después de aplicar lo establecido en los condicionados anteriores, se deberá cumplir con las medidas de prevención contra electrocución y colisión de avifauna en apoyos y vanos (respectivamente) establecidas en la normativa sectorial de protección de avifauna (Decreto 40/1998, Real Decreto 1432/2008 y las Recomendaciones 	<p>Respecto al soterramiento de las líneas eléctricas, se explican en el capítulo 4.2 del EsAE modificado.</p> <p>En el punto 1.9.3 del Capítulo 1 de la Memoria de Ejecución del PEI (Bloque III) se resume cómo se ha atendido en el PEI a las distintas consideraciones del informe.</p> <p>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. Esta medida se ha incluido en el capítulo 8 del presente documento, complementando la medida MPP02 <i>Medidas preventivas para la protección de cauces</i> y MPC1 <i>Protección de los cauces</i>, del estudio ambiental estratégico de julio de 2022.</p> <p>Por otra parte, como se explica en el capítulo 6 del estudio ambiental estratégico de julio de 2022, la alternativa seleccionada para la implantación de las infraestructuras, ya ha considerado evitar (o minimizar al máximo) las afecciones a terrenos protegidos.</p>

CONSIDERACIONES DEL INFORME	MODO EN QUE SE HA DADO CUMPLIMIENTO
<p>técnicas del Ministerio para la Transición Ecológica para la corrección de los apoyos eléctricos del riesgo de electrocución de aves) teniendo en cuenta aspectos como la utilización prioritaria de la cruceta cabeza de gato en aquellos tramos de línea donde resulte viable (o cruceta recta o cabeza prismática) y la obligatoriedad de instalación de elementos visuales que eviten la colisión de las aves con los conductores en el tramo objeto del informe de acuerdo a la normativa de protección citada. En el anexo I se indican las condiciones mínimas para evitar la colisión y electrocución de aves.</p>	
<p>Respecto a Accesos y plataformas de trabajo</p> <p>Se establecen una serie de consideraciones a incorporar en el caso de aprobación del PEI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Delimitar la zona de obras y zonas auxiliares previo al inicio de las obras. - Las zonas auxiliares habrán de situarse en zonas de escaso valor, evitando las zonas húmedas y donde se puedan producir filtraciones al subsuelo. - Con el fin de minimizar el impacto paisajístico, las zavorras a emplear deberán ser preferentemente de origen natural. - Se recomienda que los caños de drenaje transversal cuenten con un diámetro interior mínimo de 400 mm. - 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. - Una vez finalizada la obra y retirados todos los residuos y materiales, la zona debe quedar limpia y se procederá a su restauración ambiental. 	<p>Las consideraciones recogidas en el informe en cuanto a los accesos y plataformas de trabajo, que no estuvieran ya incluidas en el EsAE de julio de 2022, se han incluido en el capítulo 8. <i>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</i>, del presente documento.</p>
<p>Respecto a la protección de la flora</p> <p>Se establecen una serie de consideraciones para la protección de la flora, entre las que destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 señalar 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. - Para poder realizar una valoración adecuada es necesario que se realice una cartografía, a escala de proyecto de ejecución, ubicando los hábitats y vegetación natural que pueda verse afectada y los que se identifiquen en los trabajos de campo. Esta cartografía abarcará la zona que se prevé pueda verse afectada por el proyecto de ejecución incluyendo las superficies de ocupaciones temporales. La finalidad es proteger 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. 	<p>Las consideraciones recogidas en el informe para la protección de la flora, que no estuvieran ya incluidas en el EsAE de julio de 2022, se han incluido en el capítulo 8. <i>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</i>, del presente documento.</p>

CONSIDERACIONES DEL INFORME	MODO EN QUE SE HA DADO CUMPLIMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> - En el caso de aprobación del PEI, se deberá realizar un inventario de especies en los terrenos afectados por montes preservados, previa a la proposición del trazado definitivo. - En el caso de que existan isletas de vegetación natural 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. 	
<p>Respecto a la protección de la fauna</p> <p>Se establecen una serie de consideraciones para la protección de la fauna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En la medida de lo 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, evitando en estas zonas y 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 anochecer. - Se primarán los métodos de excavación sin zanja. En caso de apertura de zanjas, éstas deberán taparse durante la noche, dotándolas de rampas que faciliten la salida de fauna por caída accidental. En cualquier caso, 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. Igualmente 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. - 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 [...] en la fase de explotación esta Área constatare que dichas actuaciones estuvieran produciendo o pudieran producir afección alguna a especies catalogadas, se podrán tomar medidas adicionales de protección. <p>Las consideraciones recogidas en el informe para la protección de la fauna, que no estuvieran ya incluidas en el EsAE de julio de 2022, se han incluido en el capítulo 8. <i>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, del presente documento.</i></p>	

CONSIDERACIONES DEL INFORME	MODO EN QUE SE HA DADO CUMPLIMIENTO
<p>Respecto a las afecciones al terreno forestal</p> <p>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.</p>	<p>Como apéndice 5 del presente documento se incluye una propuesta de reforestación compensatoria, que se concretará previo inicio de las obras, y que deberá ser aprobada por el órgano ambiental.</p>
<p>Programa de medidas compensatorias y de vigilancia ambiental</p> <p>Se consideran válidas las medidas preventivas propuestas por el promotor. En cuanto a las medidas correctoras y compensatorias será necesario que se incluyan, las recogidas en este informe y en el informe de esta Dirección General de 27 de abril de 2022 (documento adjunto anexo al presente informe) además de las recogidas por el promotor y que resulten complementarias a las establecidas.</p>	<p>De forma previa al comienzo de las obras se presentará ante la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal un Programa de Medidas Compensatorias, que deberá ser aprobado por dicho organismo.</p> <p>El capítulo 10 del presente documento incluye la actualización del borrador del Programa de Vigilancia Ambiental presentado en el estudio ambiental estratégico de julio de 2022. 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.</p>
<p>Respecto al Fin de Actividad</p> <p>[...] una vez terminada la vida útil de las infraestructuras fotovoltaicas, deberán ser desmanteladas y retiradas 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.</p>	<p>En el capítulo 8 del presente documento, se incluye la medida MGD13 <i>Plan de desmantelamiento</i>, en la que se establece la obligación de redactar un Plan de desmantelamiento, que deberá ser validado por el órgano competente, en el que se incluya el restablecimiento del terreno considerando la evolución del mismo durante la fase de explotación.</p>
<p>Con carácter general</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>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.</p> <p>Por otra parte, el estudio ambiental estratégico de julio de 2022 ya contempló el riesgo de incendio por la presencia de personal y maquinaria en el capítulo 11.1.4.5 <i>Medidas preventivas de incendios forestales</i>.</p>

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

Para dar cumplimiento a las alegaciones e informes recibidos tras la conclusión de los trámites de información pública y consultas, así como a las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) de fecha 18 y 20 de enero de 2023, ha sido necesario modificar la implantación de las infraestructuras propuesta en la versión inicial del PEI.

Dichas modificaciones se deben, principalmente, al soterramiento de las líneas para evitar la afección a vegetación natural, avifauna y montes en régimen especial. Por otro lado, también se ha visto modificado el trazado de las LEAT para evitar el paralelismo con el desarrollo de otra línea eléctrica proyectada por el promotor Green Capital Power, S.L. y compartir el trazado de evacuación con dicho proyecto.

La modificación del trazado de las líneas eléctricas también viene motivada por su proximidad al derecho minero “La Chanta”, el cual incluye un humedal (aun no catalogado) con el mismo nombre. La separación de las LEAT 1 km de dicho lugar ha motivado que el cambio de localización de las líneas, discurriendo en la versión final del PEI de forma soterrada y por caminos en buen estado.

Además de la modificación anterior, se realiza un ajuste del vallado de la PFV Armada Solar para no interferir con pies arbóreos aislados de *Quercus ilex*.

En resumen y como ya se ha comentado, los ajustes propuestos en las infraestructuras entre la versión inicial y final del PEI, han sido los siguientes:

1. Reducción del vallado de la PFV Armada Solar en 16,62 ha (de 160,76 a 144,14 ha), evitando la interacción de la planta con vegetación arbórea y zonas de protección urbanística.



Propuesta inicial



Propuesta final

2. Soterramiento de la línea eléctrica a 220 kV Armada – Piñón durante 650 metros entre los apoyos AP-02PAS y AP-03PAS (anteriormente nombrados como AA-02 y AA-04) a su paso por el Monte Preservado ubicado entre los municipios de Ambite y Olmeda de las Fuentes.



Propuesta inicial

Propuesta final

3. Reubicación del apoyo AP-02PAS (antiguo AA-02) de la LEAT 220 kV Armada – Piñón 116 metros al sur de la línea eléctrica y supresión de los antiguos apoyos AA-03 y AA-03BIS, evitando la afección al Monte Preservado ubicado entre los municipios de Ambite y Olmeda de las Fuentes.



Propuesta inicial

Propuesta final

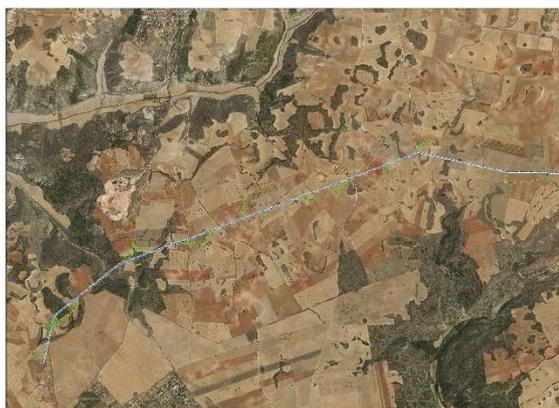
4. Modificación del trazado de la línea 220 kV ST Armada – ST Piñón (2 apoyos), desde el apoyo AP-23 hasta el apoyo AP-25PAS (antiguos apoyos AA-24 y AA-26), con el objetivo de evitar el paralelismo de la LEAT con el desarrollo de otra línea eléctrica proyectada por el promotor Green Capital Power, S.L. y compartir el trazado de evacuación con dicho proyecto.



Propuesta inicial

Propuesta final

5. Transformación de doble a triple circuito de la LEAT 220 kV ST Armada – ST Piñón desde el apoyo AP-23 hasta antes del AP-26 PAS (hasta V.S.62) para, posteriormente, volver a doble circuito.
6. Soterramiento de la LEAT 220 kV ST Armada – ST Piñón en, aproximadamente, 5,9 km, desde el AP-25PAS y AP-26PAS (antiguos apoyos AA-26 y AA-41) debido a los condicionantes de las DIA.



Propuesta inicial



Propuesta final

7. Modificación del trazado en soterrado de la LEAT 220 kV ST Armada – ST Piñón por caminos existentes y campo a través en el entorno del derecho minero y laguna “La Chanta”.



Propuesta inicial



Propuesta final

8. Realización del soterramiento de la línea eléctrica a 220 kV ST Armada – ST Piñón mediante perforación dirigida a su cruce con la carretera M-204.
9. Soterramiento de 2 km de la LEAT 220 kV ST Ojeadores – ST Armada desde la entrada de la línea eléctrica en la Comunidad de Madrid hasta el AP-14PAS y desde el AP-15PAS hasta el AP-16PAS, con el objetivo de evitar las posibles afecciones al río Tajuña y al Monte Preservado localizado en el municipio de Ambite.



Propuesta inicial

Propuesta final

Se relacionan a continuación las características diferenciales entre la propuesta inicial y la final del PEI:

1. PFV Armada Solar:

- Reducción del vallado en 16,62 ha.

2. Línea eléctrica a 220 kV desde la ST Armada a la ST Piñón:

- Soterramiento de 650 metros desde el AP-2PAS hasta AP-3PAS.
- Desplazamiento del apoyo AP-2PAS 116 metros al sur del ámbito.
- Reubicación de la línea eléctrica entre los apoyos AP-23 y AP-25PAS.
- Soterramiento de 5,9 km de la línea eléctrica, desde el apoyo AP-25PAS hasta el apoyo AP-26PAS, incorporando la modificación por caminos existentes.
- Transformación de la línea de evacuación compartida, de doble a triple circuito, desde el AP – 23 hasta antes del AP-26PAS (V.S.62).
- Realización del soterramiento mediante perforación dirigida durante 67 metros.
- Disminución de la longitud de los accesos campo a través (pasando de 7,8 km a 4,4 km).

3. Línea eléctrica a 220 kV desde la ST Ojeadores a la ST Armada:

- Soterramiento de 2 kilómetros de la línea desde su entrada a la Comunidad de Madrid hasta el apoyo AP-14PAS y desde el apoyo AP-15PAS hasta el apoyo AP-16PAS.

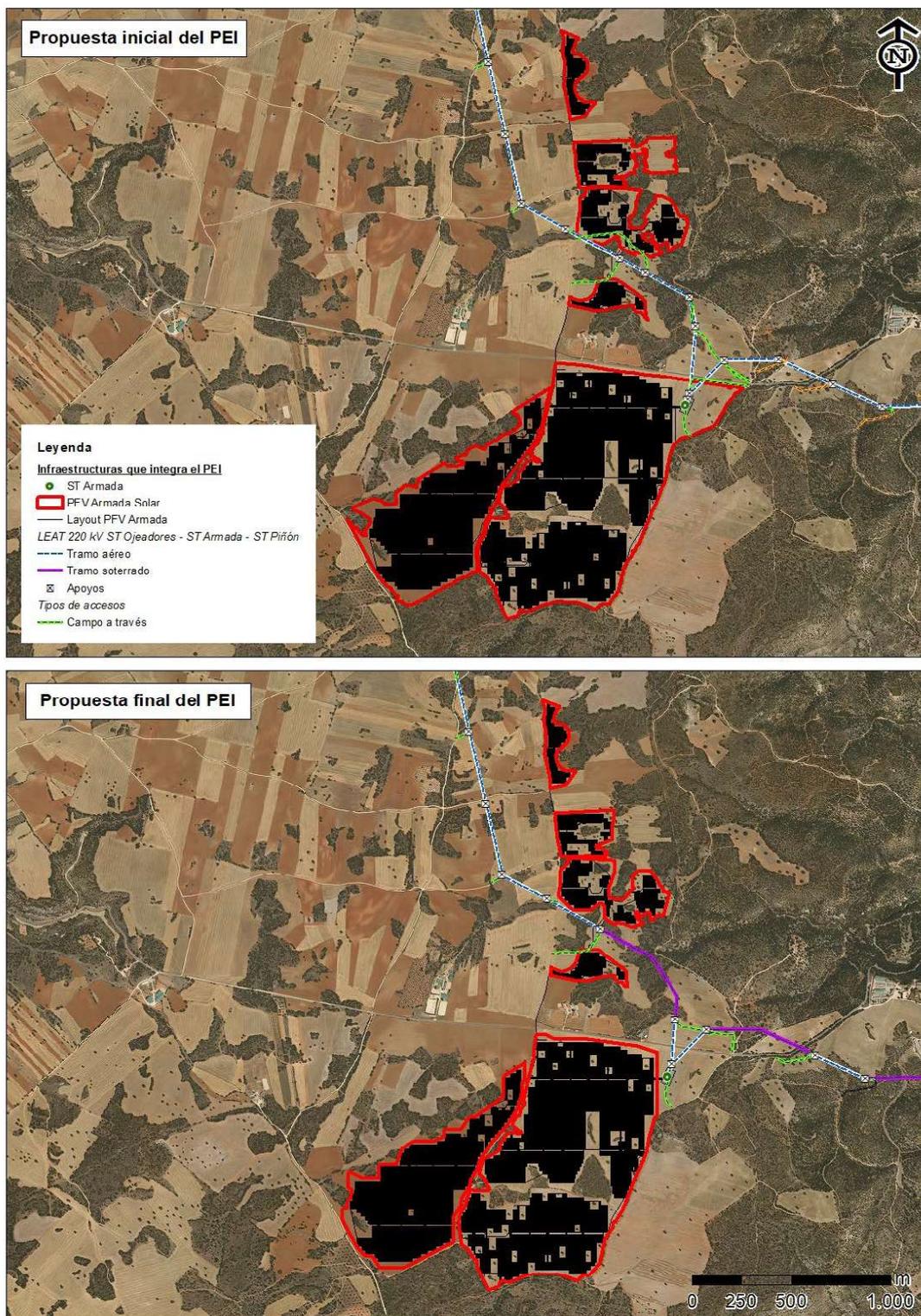


Figura 1. Comparación entre la implantación inicial y final de la PFV Armada Solar. Fuente: elaboración propia.

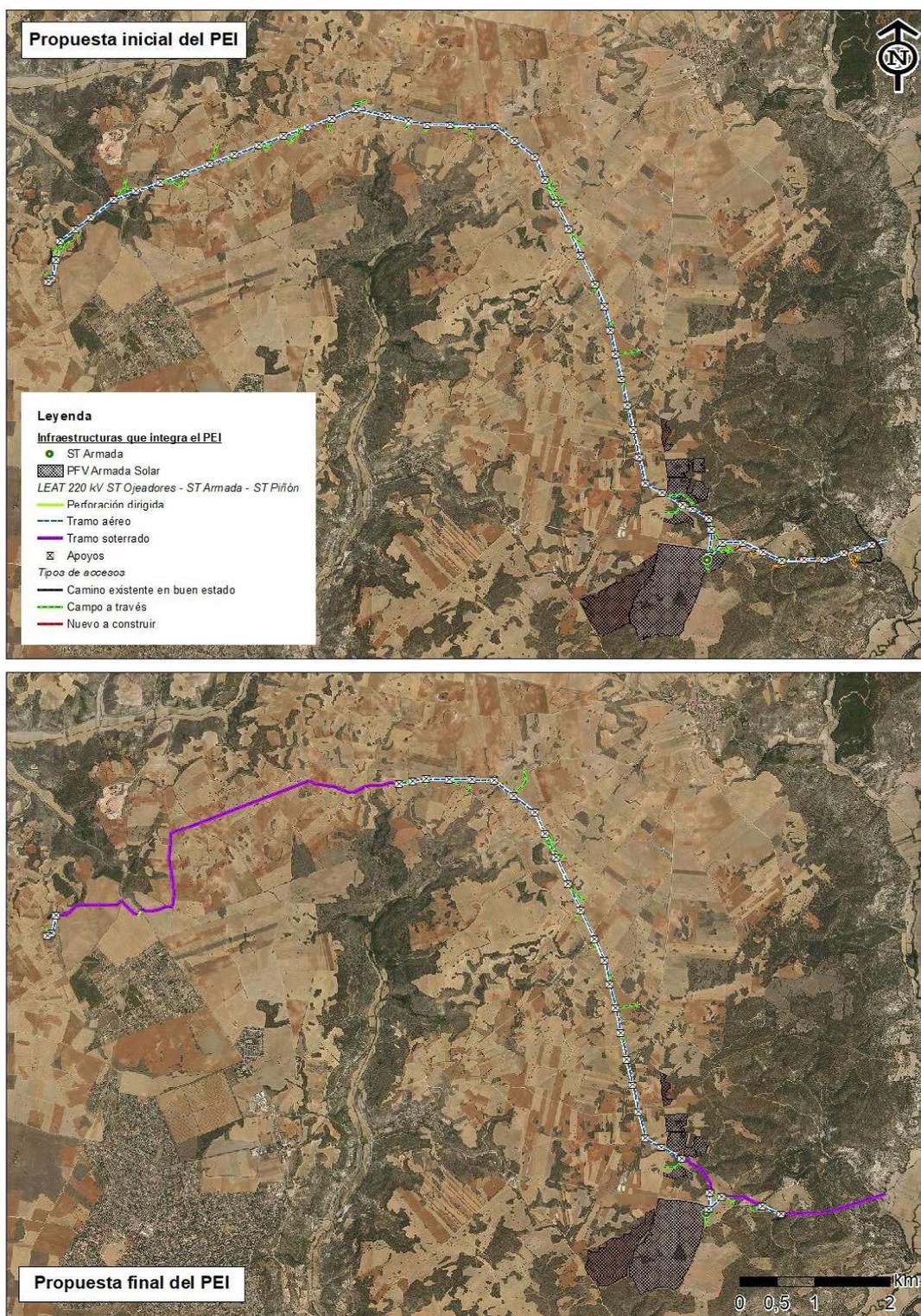


Figura 2. Comparación entre la implantación inicial y final de las LEAT objeto del PEI. Fuente: elaboración propia.

Estas modificaciones en la implantación de las infraestructuras objeto del PEI pueden, a su vez, modificar la valoración de los efectos incluida en el estudio ambiental estratégico que acompañaba a la versión inicial del PEI, aprobado inicialmente. Este aspecto se analiza en detalle en el capítulo siguiente.

Las tablas que se incluyen a continuación muestran una comparativa de los datos principales de la instalación, entre la versión inicial y final del PEI:

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

PFV Armada Solar Datos / indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
Localización	Ambite, Olmeda de las Fuentes	Ambite, Olmeda de las Fuentes	-	-
Superficie de implantación (superficie de vallado) (Ha)	160,76	144,84*	-15,92	-9,90%
Potencia pico (MWp)	87,49	87,49	0,00	0,00%
Potencia nominal (MW _n)	73,98	73,98	0,00	0,00%
Nº de módulos	194.427	194.427	0,00	0,00%
Nº de seguidores	2.815	2.815	0,00	0,00%
Longitud del vallado (m)	15.367	12.716,55	2.650,45	-17,25%
Longitud LSMT (m)	-	4.342,24	-	-
Superficie permanente ocupada por equipos a instalar (Ha)	43,04	43,04	0,00	0,00%

* Incluye la superficie del ámbito de las líneas soterradas de BT y 30 kV exteriores a recintos de vallado.

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.

Tabla 4. Características diferenciales de la LEAT de evacuación Armada – Piñón, entre la propuesta inicial y final del PEI.

LEAT de evacuación Datos / indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
Tramo aéreo				
Localización	Ambite, Olmeda de las Fuentes, Pezuela de las Torres, Corpa, Nuevo Baztán, Valverde de Alcalá	Ambite, Olmeda de las Fuentes, Pezuela de las Torres, Corpa, Nuevo Baztán, Valverde de Alcalá	-	-
Superficie del ámbito (Ha)	80,75	85,82	+5,07	+5,29%
Longitud (m)	13.627,79	7.741,37 ¹	-5.886,42	-43,19%
Tensión (kV)	220	220	0,00	0,00%
Nº de circuitos	dos	simple, doble, triple	-	-
Nº de apoyos	43	27	-16	-37,21%
Nº de alineaciones	13	10	-3	-23,08%
Tramo subterráneo				
Localización	-	Ambite, Olmeda de las Fuentes, Corpa y Nuevo Baztán	-	-
Longitud (m)	0,00	6.642,08	+6.642,08 ²	-
Tensión (kV)	-	220	-	-
Nº de circuitos	-	simple y doble	-	-
Profundidad de la zanja en terreno de cultivo (m)	-	1,8	-	-
Profundidad de la zanja en camino de tierra (m)	-	1,45	-	-
Anchura de la zanja (m)	-	0,8 (simple circuito) 1,8 (doble circuito)	-	-

¹ 257,74 m simple circuito ST Armada – AP PAS 2

6.800,36 m simple circuito AP PAS 3 – AP 23

368,72 triple circuito AP23 hasta antes del AP-26 PAS (hasta V.S.62), donde se vuelve a doble circuito

314,55 doble circuito AP PAS 26 – ST Piñón

² 655,94 m simple circuito AP PAS 2 – AP PAS 3

4.243,76 m triple circuito AP PAS 25 – V.S.45

879,05 triple circuito V.S.45 – V.S. 62

874,33 doble circuito V.S.62 – AP PAS 26

Tabla 5. Características diferenciales de la LEAT de evacuación Ojeadores – Armada, entre la propuesta inicial y final del PEI.

LEAT de evacuación Datos / indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
Tramo aéreo				
Localización	Ambite	Ambite	-	-
Superficie del ámbito (Ha)	14,61	15,02	0,41	+2,81%
Longitud (m)	2.553,18	551,77	-2.001,41	-78,39%
Tensión (kV)	220	220	0,00	0,00%
Nº de circuitos	2	doble (SF – Loeches)	-	-
Nº de apoyos	10	4	-6	-60,00%
Nº de alineaciones	12	3	-9	-75,00%
Tramo subterráneo				
Localización	-	Ambite	-	-
Longitud (m)	0,00	1.998,38	+1.998,38	-
Tensión (kV)	-	220	-	-
Nº de circuitos	-	doble (SF – Loeches)	-	-
Profundidad de la zanja en terreno de cultivo (m)	-	1,8	-	-
Profundidad de la zanja en camino de tierra (m)	-	1,45	-	-
Anchura de la zanja (m)	-	0,8 (simple circuito) 1,8 (doble circuito)	-	-

Tabla 6. Características diferenciales de la ST Armada, entre la propuesta inicial y final del PEI.

ST Armada Datos / indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
Localización	Ambite	Ambite	-	-
Superficie de vallado* (Ha)	0,38	0,38	0,00	0,00%
Relación de conversión (kV)	30/220	30/220	-	-
Potencia de los transformadores principales (MVA)	80	48/64/80	-	-

* Superficie incluida en el ámbito de implantación de la PFV.

En la tabla siguiente se incluyen los factores diferenciales del conjunto de infraestructuras del PFOT-192-405, entre la versión inicial y la final del PEI:

Tabla 7. Resumen de las características diferenciales de las infraestructuras del PEI-PFOT-192-405, entre la propuesta inicial y final del PEI.

Datos / indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
PFV Armada Solar				
Superficie de implantación (superficie de vallado) (Ha)	160,76	144,84*	-15,92	-9,90%
Longitud del vallado (m)	15.367	12.716,55	2.650,45	-17,25%
LEAT Armada - Piñón				
Tramo aéreo				
Superficie del ámbito (Ha)	80,75	85,82	+5,07	+5,29%
Longitud (m)	13.627,79	7.741,37	-5.886,42	-43,19%
Nº de circuitos	2	simple, doble, triple	-	-
Nº de apoyos	43	27	-16	-37,21%
Nº de alineaciones	13	10	-3	-23,08%
Tramo subterráneo				
Longitud (m)	0,00	6.642,08	+6.642,08	-
LEAT Ojeadores - Armada				
Tramo aéreo				
Superficie del ámbito (Ha)	14,61	15,02	0,41	+2,81%
Longitud (m)	2.553,18	551,77	-2.001,41	-78,39%
Nº de circuitos	dos	doble (SF – Loeches)	-	-
Nº de apoyos	10	4	-6	-60,00%
Nº de alineaciones	12	3	-9	-75,00%
Tramo subterráneo				
Longitud (m)	0,00	1.998,38	+1.998,38	-
ST Armada				
Superficie de vallado* (Ha)	0,38	0,38	0,00	0,00%
Potencia de los transformadores principales (MVA)	80	48/64/80	-	-

En la siguiente figura, se muestra una comparativa entre la implantación inicial y final de las infraestructuras objeto del PEI:

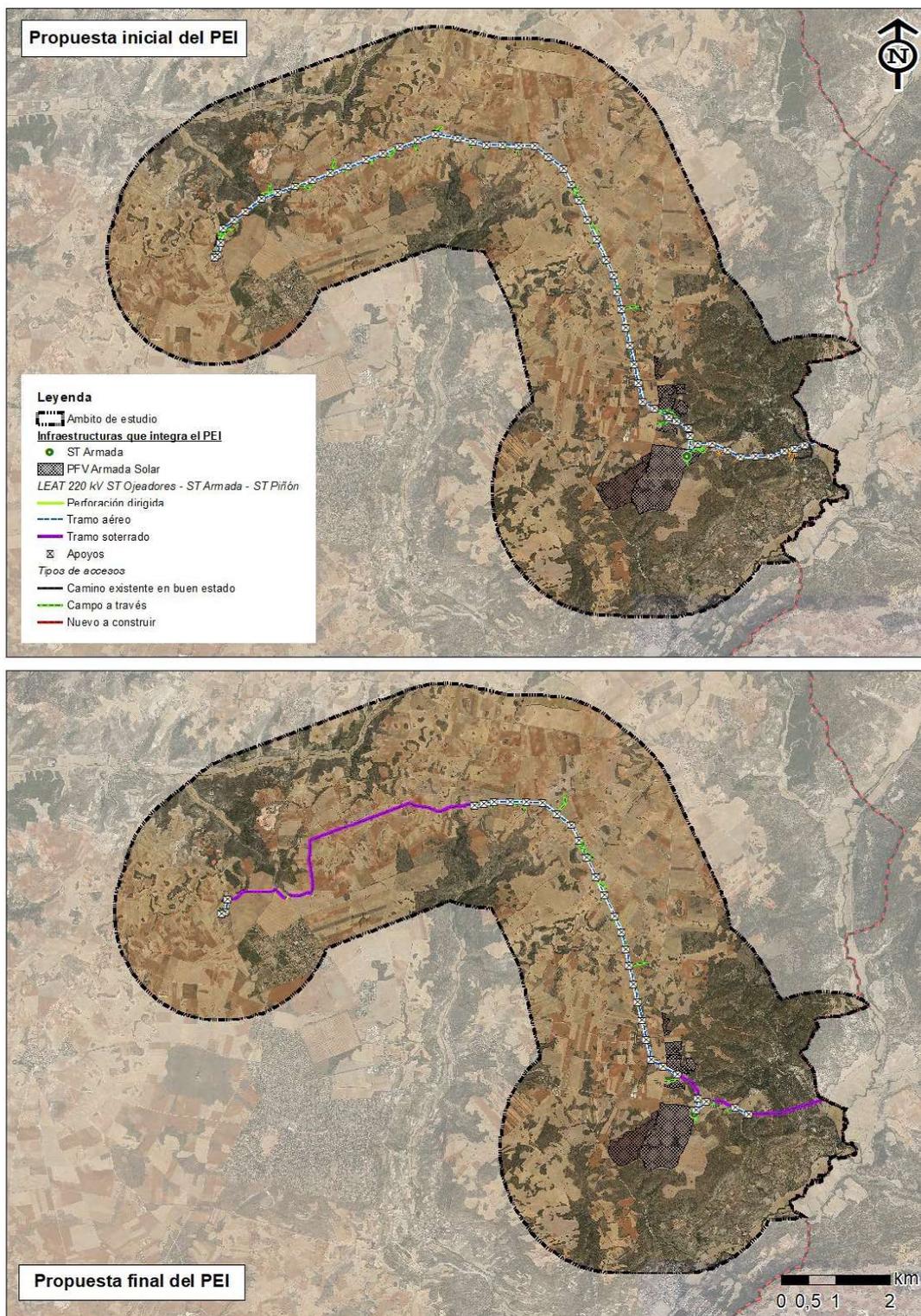


Figura 3. Implantación inicial y final de las infraestructuras objeto del PEI. Fuente: elaboración propia.

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

La infraestructura objeto del presente PEI se compone de:

- i. Una planta solar fotovoltaica de alta capacidad de generación (PFV), ARMADA SOLAR, y sus líneas soterradas (LS) de baja tensión y 30 kV, de evacuación de la energía generada hasta la subestación eléctrica (ST) ARMADA 30/220 kV.
- ii. La subestación eléctrica ST ARMADA 30/220 kV
- iii. El tramo en la Comunidad de Madrid de la línea eléctrica aérea y soterrada de 220 kV, LEAT 220 kV ST OJEADORES – ST ARMADA, desde la ST Ojeadores, en la provincia de Guadalajara, hasta la ST Armada, objeto de este PEI.
- iv. La línea eléctrica aérea y soterrada de 220 kV, LEAT 220 kV ST ARMADA – ST PIÑÓN, desde la ST Armada hasta la ST Piñón, la cual no es objeto de este PEI.

Esta infraestructura fotovoltaica forma parte de un sistema completo de generación de energía de origen renovable, que conecta con la subestación de REE de Loeches 400 kV y tiene una potencia total de 1.073 MWp y 952 MWn.

Se sintetizan a continuación las principales características de las infraestructuras anteriores. Una descripción más completa se incluye en el capítulo 1.3 de la Memoria del Bloque III. *Documentación normativa* y en el Anexo I. *Extracto de los Proyectos Técnicos* de dicho Bloque III.

5.1 PFV ARMADA SOLAR

Localización y configuración de la planta fotovoltaica

La PFV Armada Solar se localiza en los términos municipales de Ambite y Olmeda de las Fuentes. Es una instalación de generación eléctrica con tecnología solar fotovoltaica con una potencia pico de 87,49 MWp y una potencia nominal de 73,98 MWn. Presenta una construcción abierta de estructuras tipo mesa que soportan a los módulos fotovoltaicos monocristalinos, dispuestos sobre estructura de seguidores solares horizontales monofila con tecnología de seguimiento 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 m² construidos, junto a otra necesaria para almacén, de aproximadamente 205 m² construidos.

La PFV evacua la energía producida mediante línea de 30 kV, en canalización subterránea, a la ST Armada 30/220 kV, situada próxima a uno de los recintos de la planta solar, en el término municipal de Ambite.

Accesos a los recintos de la planta

La planta se divide en 6 recintos discontinuos, con acceso independiente. El acceso rodado se producirá desde un camino público agrícola que enlaza con la carretera autonómica M-219, la cual comunica con la M-300 y límite de provincia con Guadalajara.

En el interior del recinto se ejecutarán viales para permitir el acceso de vehículos, cuya superficie aproximada es de 2,41 Ha.

Se describen a continuación los principales componentes de la planta:

Generador fotovoltaico

Los módulos fotovoltaicos están constituidos por células fotovoltaicas de silicio monocristalino de alta eficiencia, capaces de producir energía con bajos índices de radiación solar. Para la potencia prevista en la instalación se utilizarán 194.427 módulos monocristalinos, con unas dimensiones de 2.108 x 1.048 x 40 mm y con una superficie neta de vuelo sobre el terreno de 42,95 Ha.

Seguidor solar

Los módulos se disponen sobre seguidores solares horizontales monofila con tecnología de seguimiento a un eje, estructuras de acero hincadas directamente en el terreno y dispuestos con dirección Norte-Sur separados entre sí una distancia de 7 m. Estos seguidores giran alrededor de su eje con el objetivo de realizar el seguimiento solar desde Este a Oeste, con un total de 2.815 unidades. Se dispondrán en alineaciones de 3 filas correspondientes a 3 cadenas o strings de 27 módulos en serie, moviendo un total de 81 paneles solares a la vez.

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 33 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 20 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 centros de transformación, junto con las celdas de media tensión y los equipos auxiliares necesarios, estarán instalados a la intemperie sobre una plataforma formando un conjunto llamado Power Station. La ocupación aproximada total será de 489,8 m² dentro del vallado de la planta.

Estas Power Station se unirán entre sí mediante 5 circuitos subterráneos a 30 kV, y evacuarán la energía generada a la ST Armada 30/220 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 5 circuitos subterráneos. Desde el último

Power Block de cada circuito se conectará mediante línea subterránea 30 kV con la subestación ST Armada 30/220 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 Armada 220/30kV donde enlaza con las celdas de 30 kV de la subestación.

Edificaciones

En el Noroeste del recinto AE de la planta, junto al acceso 5A, se instalará un edificio destinado a las funciones de control y mantenimiento, anexo a otro destinado a almacén, ambos con una superficie aproximada de 437 m². Este recinto no tendrá destinado personal permanente y su uso será meramente auxiliar para labores de revisión y mantenimiento, con ocupación ocasional. Para su construcción se emplearán preferentemente sistemas prefabricados.

Vallado perimetral

La planta se configura en seis recintos discontinuos, cada uno con acceso independiente. El vallado perimetral tiene una longitud total aproximada de 12.716 metros lineales y una altura de 2 metros. Será de malla tipo cinética instalado con postes anclados al terreno mediante zapatas aisladas, y con una franja inferior libre de paso de 15 cm de altura mínima. Se ejecutará de tal forma que no impida el tránsito de la fauna silvestre, deberá carecer de elementos cortantes o punzantes y no interrumpirá los cursos naturales de agua ni favorecerá la erosión ni el arrastre de tierras.

Al objeto de integrar las instalaciones se realizarán pantallas vegetales en el perímetro interior de los distintos recintos, donde convenga.

Se resumen a continuación las características principales de la PFV Armada Solar:

Tabla 8. Características principales de la PFV Armada Solar.

PFV Armada Solar	
Potencia nominal (AC)	73,98 MWac
Potencia máxima (DC)	87,49 MWdc
Tipo de estructura	Seguidor a un eje
Módulos fotovoltaicos (450 W)	194.427 uds.
Número de seguidores	2.815
Centros de Transformación (CT)	20
Contenedores para control y mantenimiento	1
Recintos en los que se divide la PSFV	6
Área bajo el vallado / Ámbito PEI	144,14 Ha

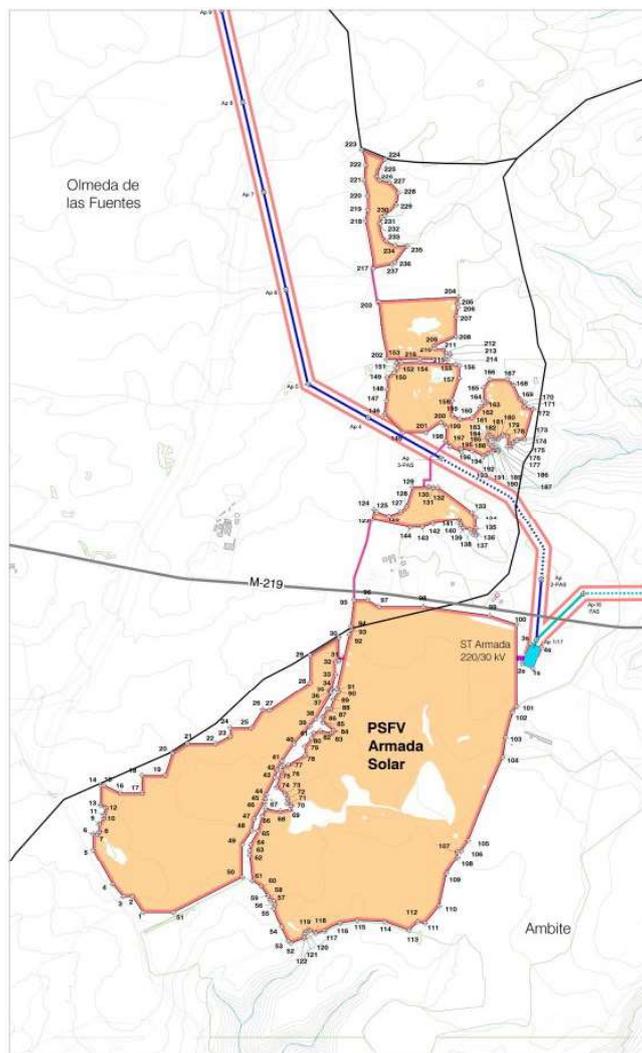


Figura 4. Implantación de la PFV Armada Solar. Fuente: RH estudio.

5.2 SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA ST ARMADA 30/220 KV

Localización y configuración de la ST

La subestación ST Armada, a la que se evacúa la energía producida en la PFV, se ubica en el municipio de Ambite, al Noreste del recinto de vallado AE de la PFV.

La ST Armada 30/220 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 distintos proyectos fotovoltaicos, entre ellos la de la planta solar fotovoltaica que contempla este PEI. La ST ocupa una superficie en planta aproximada de 3.765 m².

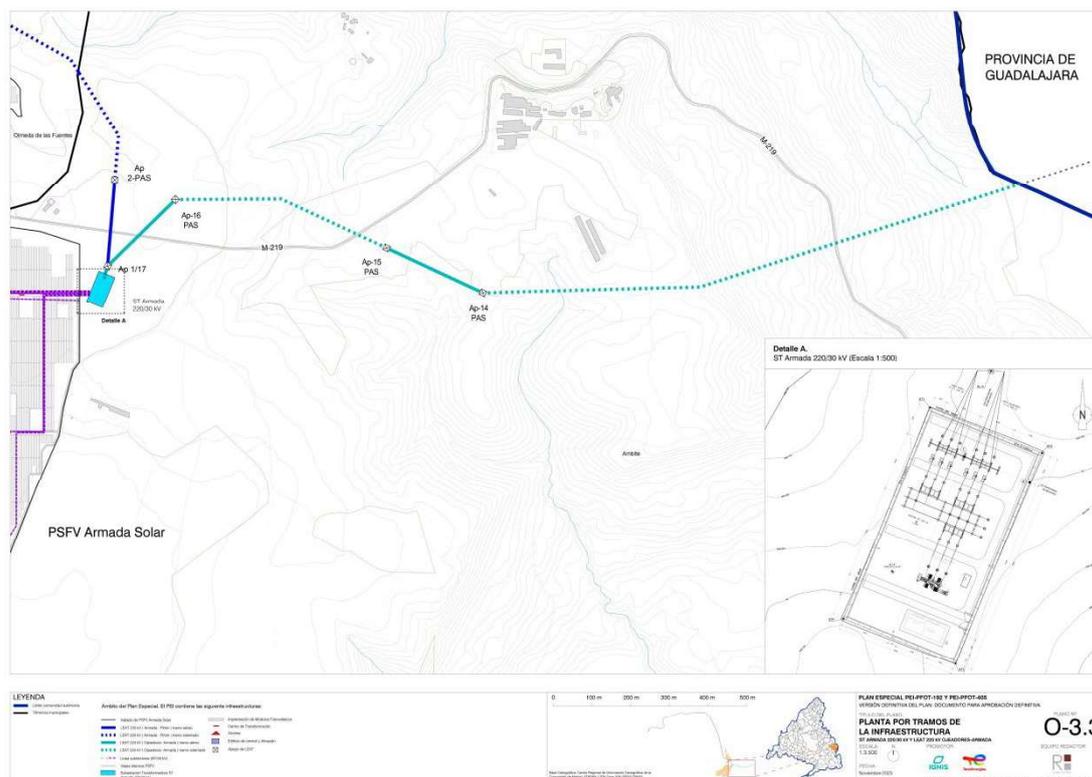


Figura 5. Detalle de implantación de la ST Armada. Fuente: RH estudio.

La descripción pormenorizada de los elementos de la ST se encuentra recogida en el Bloque III *Documentación Normativa* (Volumen 2 *Normas Urbanísticas*) del PEI.

Accesos y viales interiores

Se accederá a la subestación eléctrica a través de los caminos interiores del recinto E de la PFV, ubicado en sus inmediaciones, y en cuyo borde Este se ha proyectado un nuevo acceso, el acceso 7A, que permitirá conectar con el recinto de la subestación.

La subestación dispondrá de una serie de viales internos para facilitar el acceso a las distintas partes de la misma y poder realizar los correspondientes trabajos de mantenimiento. La anchura de estos viales será de 5 m.

Cierre perimetral y estructura metálica

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

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

La estructura metálica de la ST 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 de los parques fotovoltaicos a ella conectados.

Las dimensiones aproximadas del edificio de control son 14,8 m de largo por 5,9 m de ancho, y superficie 87,32 m², con altura máxima de 4,5 m a fachada y 4,79 m a cumbre.

Este edificio se construirá enteramente con materiales no combustibles. Los cerramientos exteriores se realizarán con bloques de hormigón o paneles prefabricados, y los revestimientos de acabado serán con colores adecuados al entorno y al paisaje.

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

Las puertas exteriores del edificio abrirán hacia el exterior y se ejecutarán con perfiles metálica acabada en colores no brillantes, al igual que las ventanas. Tendrán resistencia al fuego adecuada, igual al resto del edificio, según normativa vigente.

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 AÉREO-SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN 220 KV ST OJEADORES – ST ARMADA

La línea eléctrica de doble circuito tiene su origen en la ST Ojeadores y final en la ST Armada, con una longitud total de 8 Km, discurre por los municipios de Almodovar y Fuentenovilla, en la provincia de Guadalajara, y Ambite, en la Comunidad de Madrid. Servirá para la evacuación de las plantas solares fotovoltaicas proyectadas Ojeadores II y Ojeadores III, **ubicadas en la provincia de Guadalajara y que no son objeto de este PEI.**

La parte de la línea que discurre por la Comunidad de Madrid hasta la ST Armada, en Ambite, tiene una longitud de 2,5 Km.

Los detalles específicos de la línea se encuentran en el Anexo I de la Memoria del Bloque III.

5.3.1 Descripción del trazado aéreo de la línea

La línea aérea de doble circuito discurre a través de los municipios citados con un total de 8 alineaciones y 17 apoyos: 13 apoyos se encuentran en la provincia de Guadalajara y 4 apoyos (Ap14 a Ap17), se encuentran en el municipio de Ambite, en la Comunidad de Madrid.

La línea está compuesta por 17 estructuras de apoyo del tipo metálicas de celosía en hexágono para facilitar el respeto de distancias eléctricas. El tipo de apoyo seleccionado estará construido 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. Todos los apoyos dispondrán de una doble cúpula para instalar el cable de fibra óptica y el cable de tierra convencional por encima de los conductores.

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 salva-pájaros homologados para evitar riesgos de choques contra los cables de la línea de evacuación. Estos dispositivos serán de los siguientes tipos:

- Tipo espiral grande de 1 metro de longitud por 0,3 metros de diámetro, idóneos para para las zonas con presencia de aves crepusculares o identificadas como alto riesgo de colisión. Se colocarán cada 5 metros en un cable de tierra único y cada 10 metros alternos cuando la línea disponga de dos cables de tierra.
- Tipo helicoidal de doble empotramiento (amarillo o naranja), idóneo para el resto de las zonas en las que sea necesario aplicar esta medida. Se colocará 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.

5.3.2 Descripción del trazado soterrado de la línea

La línea subterránea, de doble circuito, se divide en dos tramos:

- **Tramo primero:** desde el apoyo AP 13 PAS hasta el apoyo AP 14 PAS, con una longitud de 2.700,01 m. Discurre por los términos municipales de Fuentenovilla (Guadalajara) y de Ambite (Madrid). La parte que discurre por Madrid tiene una longitud de aproximadamente 1.427 metros.
- **Tramo segundo:** desde el apoyo AP 15 PAS hasta el apoyo AP 16 PAS, con una longitud de 573,26 m. Discurre por el término municipal de Ambite (Madrid).

El tipo de canalización será tubular hormigonada, con una disposición de cables de doble circuito dispuestos al tresbolillo.

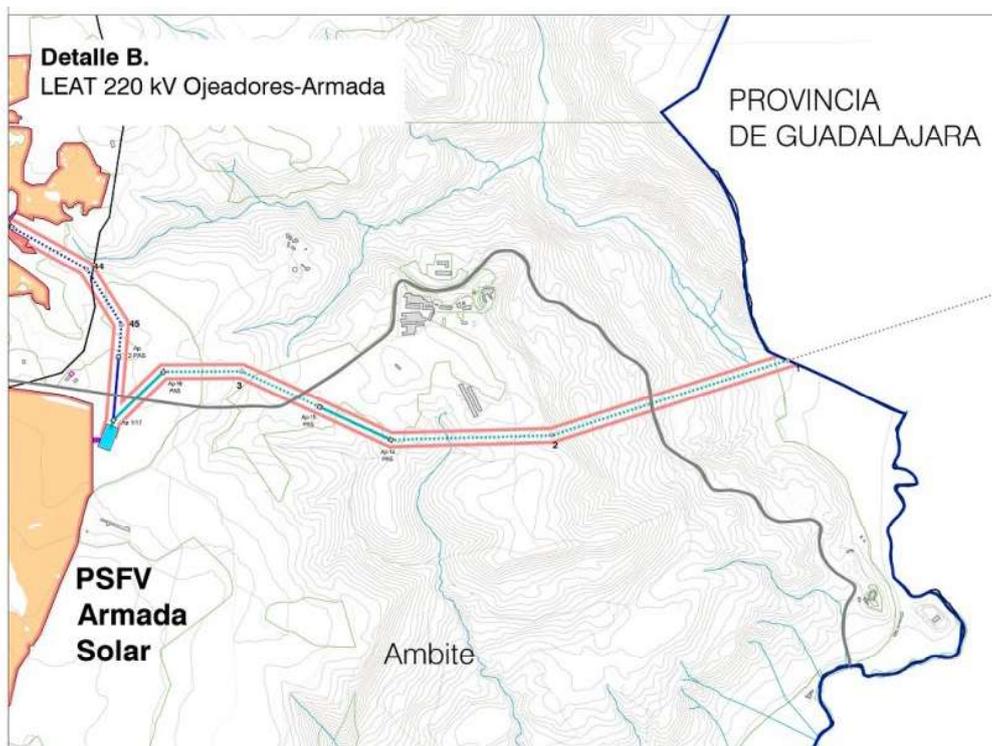


Figura 6. Implantación de la LEAT ST Ojeadores – ST Armada. Fuente: RH Estudio.

5.4 LÍNEA ELÉCTRICA AÉREO-SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN 220 KV ST ARMADA – ST PIÑÓN

La línea eléctrica de doble circuito tiene su origen en la ST Armada y final en la ST Piñón, con una longitud total de 14,38 Km, discurrendo por los municipios de Ambite, Olmeda de las Fuentes, Pezuela de las Torres Corpa, Nuevo Baztán y Valverde de Alcalá, en la Comunidad de Madrid.

Servirá para la evacuación de la energía generada en la PFV Armada Solar, además de otros proyectos fotovoltaicos que están en una fase de promoción más tardía.

Los detalles específicos de la línea se encuentran en el Anexo I de la Memoria del Bloque III.

5.4.1 Descripción del trazado aéreo de la línea

La línea aérea discurre a través de los municipios mencionados con un total de 10 alineaciones y 27 apoyos, desde el pórtico de la ST Armada hasta el pórtico de la ST Piñón.

Para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, se instalarán dispositivos salvapájaros homologados del mismo tipo que para la LEAT ST Ojeadores – ST Armada.

5.4.2 Descripción del trazado soterrado de la línea

La línea subterránea tiene una longitud total de 6,64 km, dividida en cuatro tramos:

- **Tramo 1:** simple circuito de longitud 644,99 metros, desde el apoyo PAS 2 hasta el apoyo PAS 3. Discurre por los términos municipales de Ambite y Olmeda de las Fuentes.
- **Tramo 2:** doble circuito de longitud 4.256,17 metros desde el apoyo PAS 25 hasta vértice subterráneo 45. Discurre por el término municipal de Corpa.
- **Tramo 3:** doble circuito de longitud 872,84 metros desde vértice subterráneo 45 hasta vértice 62. Se amplía la zanja para incorporar circuitos de MT de plantas solares ubicadas en el término municipal de Nuevo Baztán que no son objeto del presente proyecto. Discurre por el término municipal de Nuevo Baztán.
- **Tramo 4:** doble circuito de longitud 868,12 metros, desde hasta el apoyo PAS 26. Discurre por el término municipal de Nuevo Baztán.

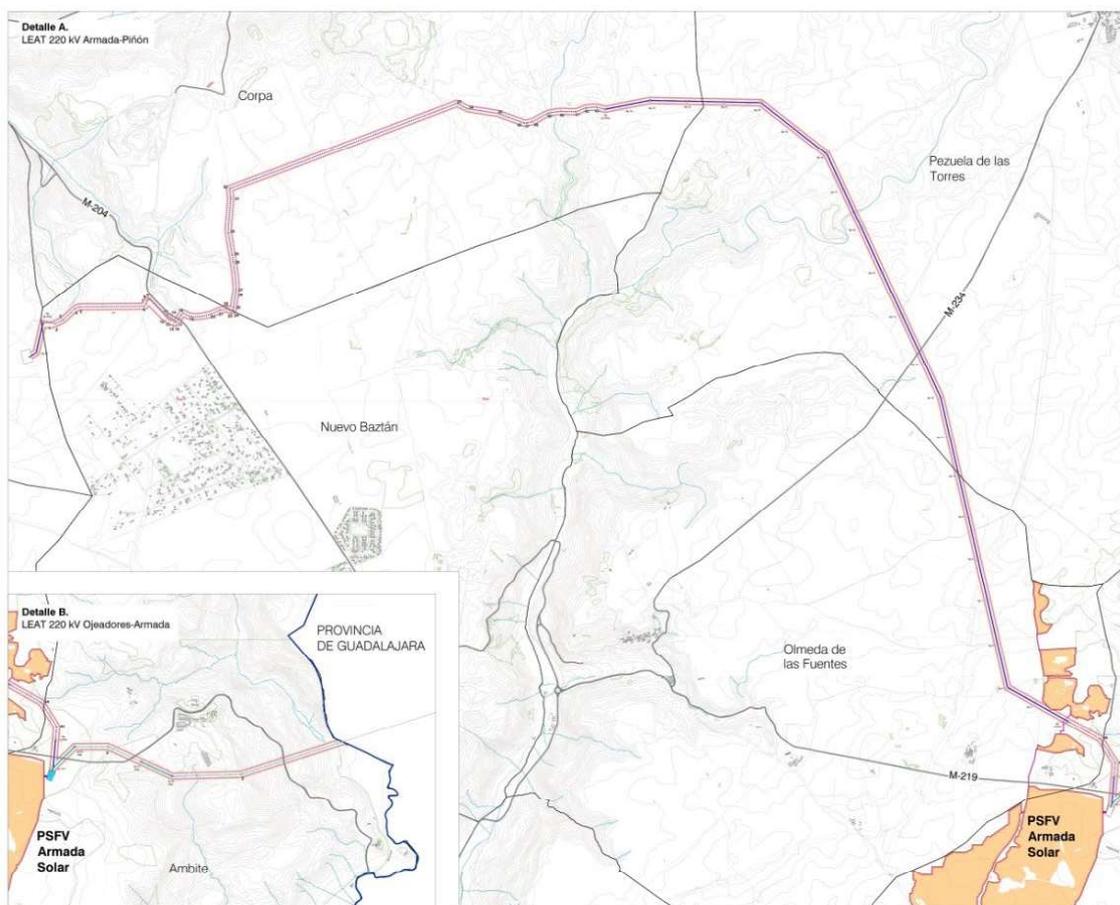


Figura 7. Implantación de la LEAT ST Armada – ST Piñón. Fuente: RH Estudio.

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

6.1 PFV ARMADA SOLAR

A continuación se analizan los efectos ambientales asociados a la implantación de la PFV Armada Solar conforme a la versión final del PEI, tomando como referencia el análisis efectuado en el estudio ambiental estratégico de julio de 2022.

Para el caso de la PFV, los factores ambientales que se analizaron en dicho estudio fueron los siguientes:

Clima

- Cambio Climático: Huella de carbono y emisión de GEI

Atmósfera

- Calidad del aire
- Incremento de los niveles de ruido
- Campos electromagnéticos

Hidrología

- Red hidrológica superficial y Dominio Público Hidráulico (DPH)
- Aguas subterráneas

Geología, geomorfología y suelos

- Geología
- Geomorfología y topografía
- Lugares de Interés Geológico (LIG)
- Ocupación, alteración, pérdida de suelo
- Procesos erosivos

Vegetación, flora e HIC

- Alteración de la cubierta vegetal
- Pérdida de vegetación
- Hábitat de Interés Comunitario (HIC)

Fauna

- Molestias y perturbaciones
- Alteración o pérdida de biotopos
- Pérdida de individuos

Espacios Protegidos

- Espacios Protegidos

Medio socioeconómico

- Actividad económica
- Generación de empleo

Infraestructuras

- Infraestructuras

Paisaje

- Calidad y fragilidad

Planificación territorial

- Limitaciones y efectos sobre el planeamiento urbanístico

Usos del suelo

- Productividad agrícola

- Usos forestales
- Uso ganadero y dominio público pecuario
- Usos cinegéticos
- Usos mineros

Patrimonio cultural

- Patrimonio cultural

El análisis que sigue a continuación se ha dividido en las siguientes categorías:

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

Tabla 9. Identificación de los cambios en la valoración de los efectos de la implantación de las líneas de evacuación, entre la versión inicial y final del PEI.

LÍNEAS ELÉCTRICAS DE EVACUACIÓN	
Efectos ambientales que no cambian en su valoración entre la versión inicial y final del PEI	Efectos ambientales con cambios no relevantes
Efectos ambientales con cambios, relevantes o no, en su valoración, entre la versión inicial y final del PEI	Efectos ambientales con cambios relevantes
Clima <ul style="list-style-type: none"> Cambio Climático 	-
Atmósfera <ul style="list-style-type: none"> Calidad del aire Incremento de niveles de ruido Campos electromagnéticos (CEM) 	-
Hidrología <ul style="list-style-type: none"> Red hidrológica superficial y DPH Aguas subterráneas 	-
Geología, geomorfología y suelos <ul style="list-style-type: none"> Geología Lugares de Interés Geológico (LIG) 	Geología, geomorfología y suelos <ul style="list-style-type: none"> Geomorfología y topografía Ocupación, alteración, pérdida de suelo Procesos erosivos
-	Vegetación, flora e HIC <ul style="list-style-type: none"> Alteración de la cubierta vegetal Hábitat de Interés Comunitario (HIC)
Fauna <ul style="list-style-type: none"> Molestias y perturbaciones Alteración o pérdida de biotopos Pérdida de individuos 	-
Espacios Protegidos <ul style="list-style-type: none"> Espacios Protegidos 	-
Medio socioeconómico <ul style="list-style-type: none"> Actividad económica Generación de empleo 	-
	Vegetación, flora e HIC <ul style="list-style-type: none"> Pérdida de vegetación

LÍNEAS ELÉCTRICAS DE EVACUACIÓN	
Efectos ambientales que no cambian en su valoración entre la versión inicial y 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
Infraestructuras <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructuras 	-
-	Paisaje <ul style="list-style-type: none"> • Calidad y fragilidad
Planificación territorial <ul style="list-style-type: none"> • Limitaciones y efectos sobre el planeamiento urbanístico 	-
Usos del suelo <ul style="list-style-type: none"> • Productividad agrícola • Usos forestales • Usos cinegéticos • Usos mineros 	Usos del suelo <ul style="list-style-type: none"> • Uso ganadero y dominio público pecuario
Patrimonio cultural <ul style="list-style-type: none"> • Patrimonio cultural 	-

6.1.1 EFECTOS AMBIENTALES QUE NO SUFREN CAMBIOS EN SU VALORACIÓN ENTRE LA VERSIÓN INICIAL Y FINAL DEL PEI

Debido a que los ajustes en la PFV Armada Solar se deben a una modificación del vallado, pero no de la superficie de ocupación de los módulos, en la mayoría de las variables ambientales no se observan variaciones en los efectos analizados en el EsAE de julio de 2022.

A continuación se incluyen los factores ambientales para los que se considera que no se modifica la valoración del efecto realizada en el EsAE citado, así como los argumentos que lo justifican:

Clima: Cambio Climático

La implantación de la PFV Armada Solar conforme a la versión final del PEI no modifica la evaluación de las variables ambientales englobadas dentro del *Cambio Climático* efectuada en julio de 2022 ya que, a escala global, el ajuste llevado a cabo es de escasa entidad y no modificará la huella de carbono generada por la PFV, ni la emisión de GEI, manteniéndose ambos parámetros en el mismo orden de magnitud que para la implantación prevista en la versión inicial del PEI.

Atmósfera: calidad del aire, incremento de niveles de ruido y campos electromagnéticos (CEM)

Se considera que la propuesta final del PEI en cuanto a la implantación de la PFV Armada Solar no modifica la evaluación de las variables “calidad del aire”, “incremento de niveles de ruido” y “generación de CEM”, ya que:

1. No se observa un aumento de viviendas aisladas, usos terciarios o usos industriales en un buffer de 100 metros de la PFV.
2. No aumenta ni disminuye la cantidad de partículas en suspensión debido a la construcción, operación y desmantelamiento de la PFV.
3. No aumentan ni disminuyen los niveles de ruido.
4. No aumenta ni disminuye la generación de campos electromagnéticos provocados por las infraestructuras de la planta.

Hidrología: red hidrológica superficial, Dominio Público Hidráulico (DPH) y aguas subterráneas

A pesar de las recientes modificaciones de la legislación vigente en referencia al Dominio Público Hidráulico (DPH) (*Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, que modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29 de julio; y el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*), estos cambios no afectan a la metodología de evaluación ambiental empleada en el EsAE con respecto a esta variable ambiental.

Por lo tanto, se considera que la implantación de la PFV Armada Solar conforme a la versión final del PEI, no modifica la evaluación de los efectos sobre la *Red Hidrológica y DPH* realizada en el EsAE de julio de 2022, debido a que:

1. La ubicación de los módulos de la planta es la misma que en la propuesta inicial.

2. Las distancias a los cauces son similares a las identificadas en la versión inicial del PEI.

Geología, geomorfología y suelos: geología y LIG

Se considera que la implantación de la PFV Armada Solar conforme a la versión final del PEI no modifica la geología de la zona, al igual que ocurría con la implantación propuesta en la versión inicial del PEI. Tampoco se encuentra próxima a Lugares de Interés Geológico (LIG).

Fauna: molestias y perturbaciones, alteración o pérdida de biotopos y pérdida de individuos

Se considera que la implantación final de la PFV Armada Solar no altera la evaluación de las variables ambientales “molestias sobre la fauna” y “mortalidad de fauna” dentro de los capítulos de *Fauna terrestre y Aves y quirópteros* del EsAE aprobado inicialmente debido a que:

1. La distancia de la PFV a puntos de nidificación o dormideros es idéntica a la evaluada en el EsAE.
2. Las áreas de implantación de la versión final del PEI han sido definidas sobre zonas de cultivo de secano (biotopo estepario), evitando las teselas de vegetación natural presentes en el interior de las parcelas, al igual que en la implantación analizada en el EsAE.
3. La modificación del vallado de la planta fotovoltaica no produce una disminución ni aumento de la mortalidad de la fauna, ni tampoco de pérdida de especies sensibles.

En relación con alteración o pérdida de biotopos, todas las referencias existentes sobre la identificación de los impactos asociados a la instalación y operatividad de plantas fotovoltaicas reconocen entre las principales afecciones negativas la alteración de los hábitats faunísticos, derivada de las necesidades de suelo y el cambio de uso del mismo.

Estos posibles efectos durante las obras de la PFV Armada Solar estarán relacionados principalmente con las tareas de eliminación de la cubierta vegetal agrícola, pues la inexistencia temporal de vegetación supone una pérdida del espacio que proporciona refugio y alimento a especies de fauna, lo que conlleva el deterioro o pérdida de hábitats faunísticos.

En resumen, la incidencia negativa por el deterioro o pérdida de hábitats faunísticos en la fase de construcción se puede valorar como de intensidad alta para el grupo de aves, media para el grupo de mamíferos y nula o baja para el resto de los grupos, valoración que, por otro lado, se considera vigente tras los ajustes efectuados en la PFV.

Espacios Protegidos

La implantación final de la PFV Armada Solar no coincide con Espacios Naturales Protegidos, Espacios Red Natura 2000 u otras figuras de protección, ni tiene afecciones directas ni indirectas sobre ellos, por lo que el efecto potencial sobre esta variable seguirá siendo no significativo.

Medio socioeconómico

La implantación de la PFV Armada Solar conforme a la versión final del PEI no modifica la valoración de los efectos sobre el medio socioeconómico efectuada en el EsAE aprobado inicialmente, ya que su construcción seguirá creando empleo y dinamizando la actividad económica de Ambite y Olmeda de las Fuentes.

Infraestructuras

La implantación final de la PFV Armada Solar no supone nuevos efectos sobre las diferentes infraestructuras y usos del suelo. En el caso de las carreteras, serán utilizadas temporal y puntualmente durante la fase de obras, por la maquinaria y vehículos destinados a la implantación y, en su caso, desmontaje de las infraestructuras.

Por otro lado, no se han detectado efectos sobre infraestructuras eléctricas, ni ferroviarias, gaseoductos y/u oleoductos, ni tampoco a infraestructuras de abastecimiento y/o saneamiento de aguas.

Planeamiento urbanístico

La implantación final de la PFV no implica nuevos efectos el planeamiento vigente en los municipios de Ambite y Olmeda de las Fuentes (un análisis exhaustivo de la compatibilidad de la PFV con el planeamiento vigente en dichos municipios se recoge en el Bloque III. Documentación normativa del PEI).

Usos del suelo

La ejecución de la obra supone la ocupación de superficies y la consiguiente afección sobre el uso agrícola del suelo previamente establecido.

Tampoco se estiman cambios en la valoración de los efectos sobre montes de régimen especial, cotos de caza, productividad agrícola o usos mineros.

Patrimonio cultural

La implantación final de la PFV Armada Solar no se localiza sobre Bienes de Interés Cultural (BIC), yacimientos u otros elementos patrimoniales, por lo que el efecto potencial de la PFV sobre el patrimonio cultural sigue siendo el mismo que en la versión inicial del PEI.

6.1.2 EFECTOS AMBIENTALES QUE SUFREN CAMBIOS EN SU VALORACIÓN ENTRE LA IMPLANTACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL Y FINAL DEL PEI

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 global se mantiene sin cambios entre la versión inicial y final del PEI. Como se recoge la Tabla 8, estos efectos son:

Geología, geomorfología y suelos

- Geomorfología y topografía
- Ocupación, alteración, pérdida de suelo
- Procesos erosivos

Vegetación, flora e HIC

- Alteración de la cubierta vegetal
- Hábitat de Interés Comunitario (HIC)

Paisaje

- Calidad y fragilidad

A continuación, se detallan las razones por las que se considera que la implantación de la PFV conforme a la versión final del PEI, puede modificar la evaluación de los efectos recogida en el EsAE de julio de 2022 sobre los factores ambientales anteriores.

Geología, geomorfología y suelos

Geomorfología y topografía

Los trabajos de acondicionamiento para la construcción de la PFV consistirán, en primer lugar, en el desbroce y limpieza del terreno. Al tratarse de un terreno con una topografía adecuada, no será necesario realizar importantes movimientos de tierras, sino tan sólo una ligera explanación. Como la pendiente existente es relativamente suave, se mantendrá el relieve y solamente se realizará un alisado suave, especialmente en la zona de unión entre parcelas.

Se realizarán explanaciones, previa retirada de tierra vegetal, en áreas de caminos, centros eléctricos, áreas de construcciones móviles, aparcamiento y acopio, áreas de centros de transformación e inversores. También se hará una nivelación, desbroce y limpieza de terreno de la zona de seguidores y caminos por medios mecánicos.

Aunque los movimientos de tierras pueden ser significativos debido a que se realizarán en una zona muy amplia, hay que tener en cuenta que gran parte de las tierras serán reutilizadas.

Las alteraciones geomorfológicas ocasionadas como consecuencia de los movimientos de tierras necesarios para la instalación son muy reducidas, dado el escaso relieve y pendiente de la parcela. Por ello, no se esperan alteraciones geomorfológicas de gran importancia.

Aun así, en la versión final del PEI, el vallado disminuye su superficie, **dejando parte de los territorios anteriormente ocupados libres de realizar modificaciones en el terreno**. Aunque esto signifique una disminución de movimientos de tierra, debido a que la implantación de los módulos no varía en tamaño ni ubicación, la diferencia entre la versión inicial y final del PEI para el caso de la PFV no varía significativamente.

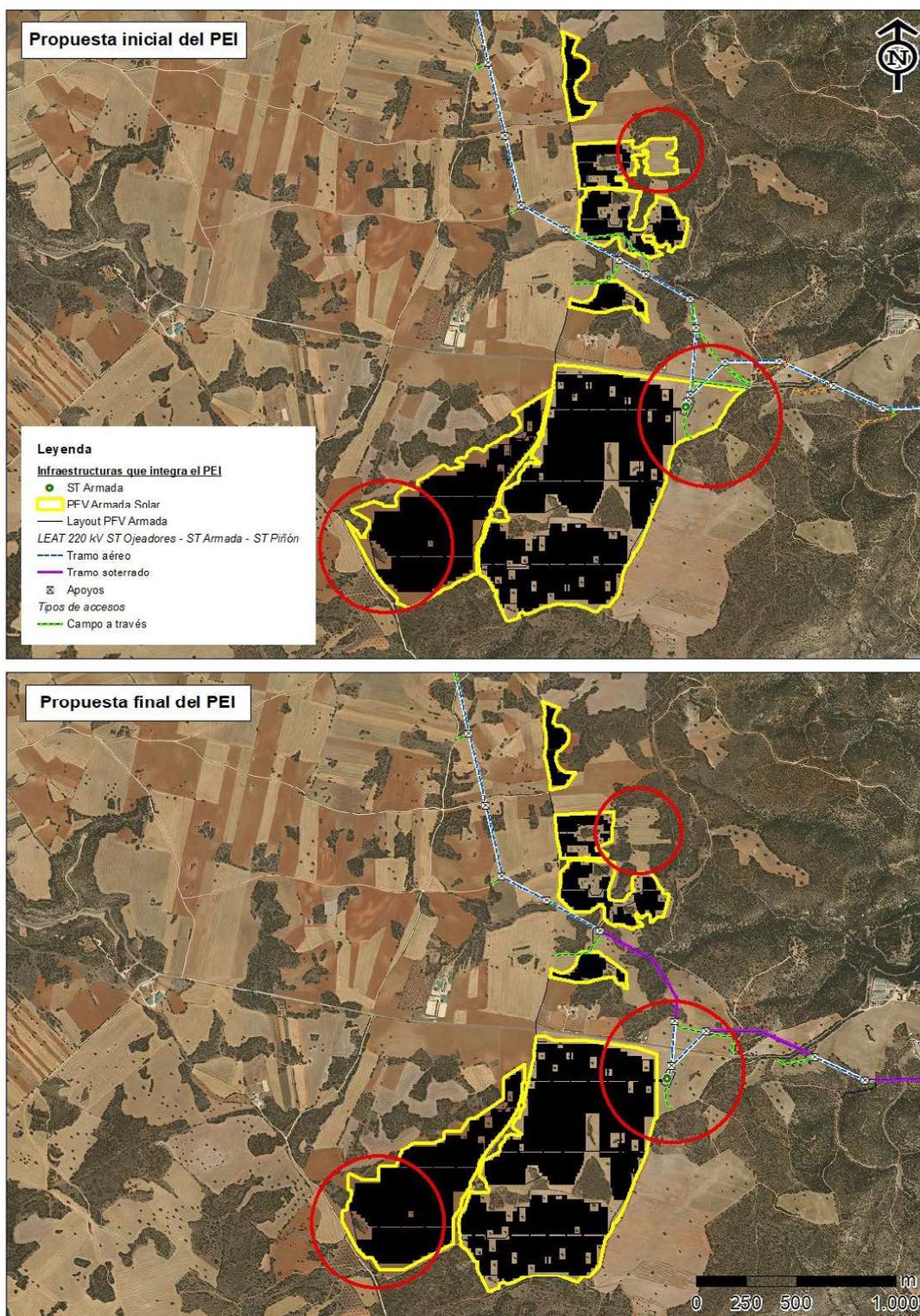


Figura 8. Comparación entre la versión inicial y final del PEI en cuanto a la diferencia de superficie del vallado. Fuente: elaboración propia.

Ocupación, alteración, pérdida de suelo

La instalación de los diferentes componentes de la PFV lleva asociada la pérdida de suelo por la propia ocupación del mismo.

De igual forma, la utilización de maquinaria provoca la compactación del suelo, alterando sus propiedades, además de su pérdida efectiva por erosión o por su disgregación y su transformación en polvo en suspensión. Estas acciones son negativas para los suelos debido a disminución de la porosidad, pérdida de estructura, disminución de la permeabilidad y de la oxigenación lo que provoca, a su vez, limitaciones al desarrollo vegetal.

La modificación del vallado de la PFV Armada Solar ocasiona una disminución en la ocupación del suelo, tanto por parte de la maquinaria y personal, como de las infraestructuras incluidas en el PEI, disminuyendo el riesgo de aparición de procesos erosivos, pérdida de suelo y compactación.

Aun así, dado que la pendiente de la zona se cataloga como baja (menos del 5%) y los accesos a la PFV no se han visto modificados, el efecto potencial de la propuesta final del PEI sobre la variable suelo seguirá siendo de escasa entidad, como se explicó en el EsAE aprobado inicialmente.

Procesos erosivos

El desbroce y la retirada del horizonte superficial del suelo para la ocupación de las superficies necesarias en las distintas fases de la obra conllevan el riesgo de aparición de procesos erosivos, en este caso, de escasa relevancia por la escasez de pendientes.

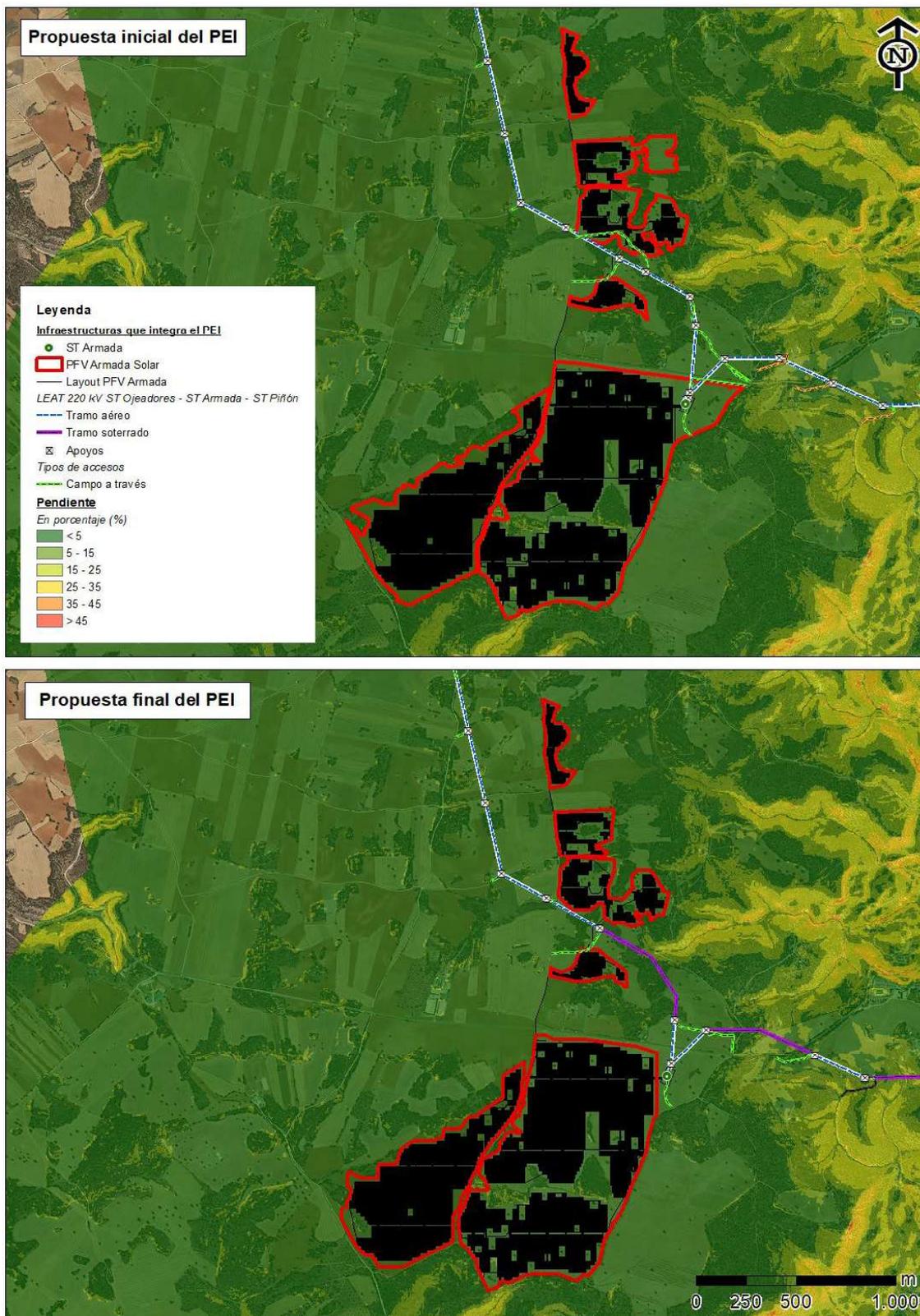


Figura 9. Comparación entre la versión inicial y final del PEI en relación con la pendiente. Fuente: elaboración propia.

Vegetación, flora e HIC

Alteración de la cubierta vegetal

A pesar de que la implantación de la PFV se llevará a cabo sobre terrenos de cultivo, en su caso será necesario proceder a la retirada de la vegetación asentada actualmente en las parcelas que serán afectadas por las instalaciones, ya sea de carácter temporal o permanente.

Además de la propia eliminación de la cubierta vegetal, las acciones que podrían provocar alguna incidencia sobre la vegetación son los movimientos de tierra, cimentaciones e hincado, etc. Tal como se comenta, la mayor parte de las infraestructuras del PEI se asientan sobre cultivos agrícolas, por tanto, dichas parcelas estarán desprovistas de vegetación natural en el momento de la construcción, con la salvedad de algunos islotes de vegetación arbórea y algunos árboles aislados.

La modificación realizada en el vallado de la PFV Armada Solar implicaría dejar fuera del perímetro de vallado 16,62 ha de campos de cultivos y de cubierta vegetal. Aun así, debido a que la localización de los módulos de la PFV se mantiene (no ubicándose sobre estas parcelas) y que los accesos a la planta se realizarán por los mismos territorios definidos en la versión inicial del PEI, se considera que el efecto sobre la variable "*alteración de la cubierta vegetal*" será el mismo que el evaluado en el EsAE aprobado inicialmente.

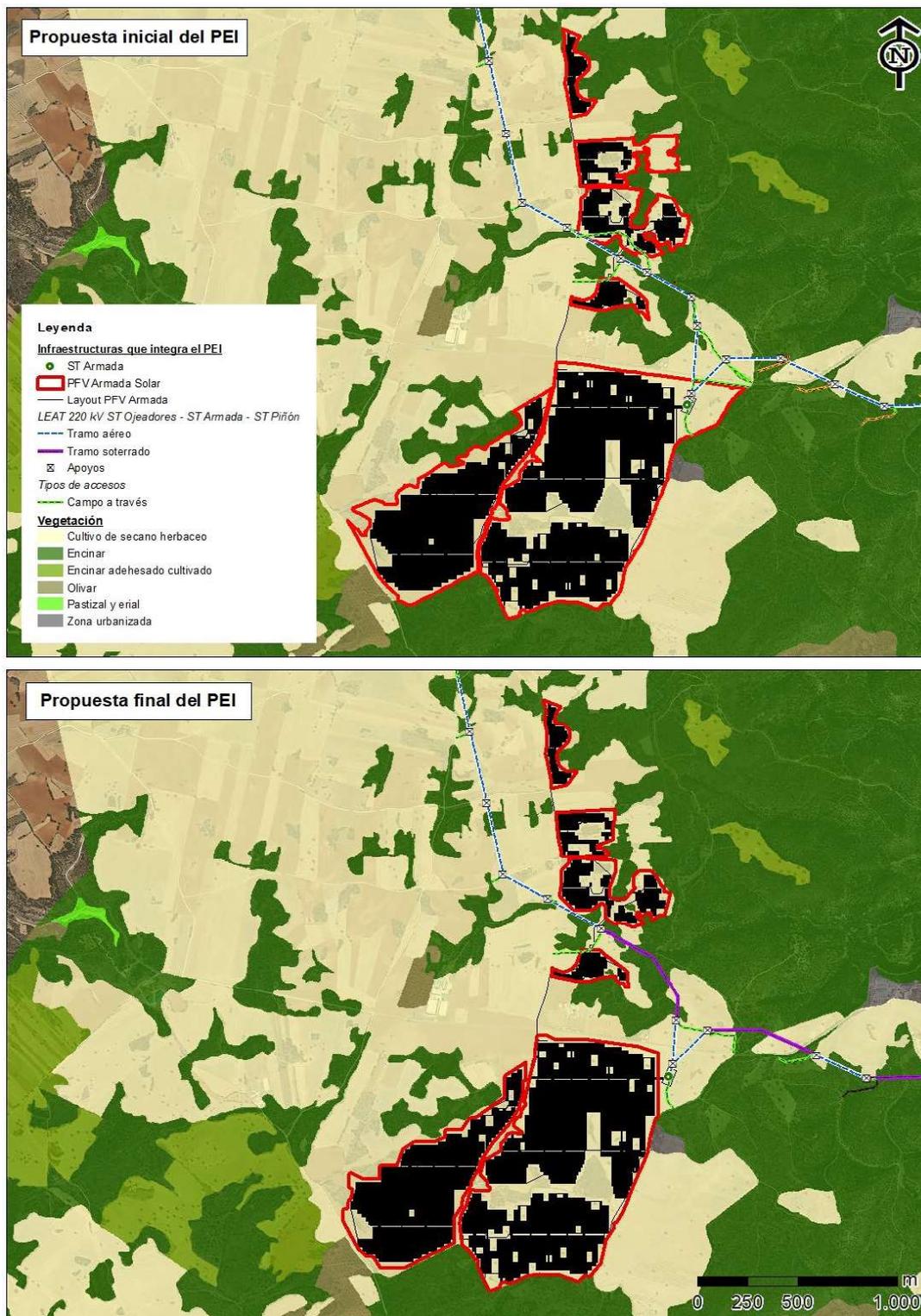


Figura 10. Comparación entre la versión inicial y final del PEI en cuanto al tipo de vegetación presente en el ámbito de implantación de la PFV. Fuente: elaboración propia.

Hábitat de Interés Comunitario (HIC)

Tal como se indicaba en el EsAE de julio de 2022, el PEI tendrá incidencia sobre tres tipos de HIC No Prioritarios formados por encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*, *Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga* y matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*, los cuales se distribuyen por el sur y el este del ámbito de estudio, coincidiendo con las masas arbóreas colindantes con el PEI.

La afección producida sería en forma de impacto parcial y directo ya que las instalaciones del PEI podrían ocupar parte de estos hábitats. No obstante, un análisis detallado de la localización de los HIC por medio de ortofotografía y trabajo de campo ha determinado una afección reducida de la PFV sobre esta variable (tal como se constató en la versión inicial del PEI).

En cualquier caso, la implantación final de la PFV se aleja al este y al sur de la tesela 142151, de HIC No Prioritario en la que se encuentran los siguientes hábitats:

- 9340. Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.
- 4090. Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
- 5210. Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*

Aunque **la afección directa a esta variable ambiental disminuye en la versión final del PEI**, se considera que la valoración del efecto realizada en el EsAE aprobado inicialmente sigue siendo vigente debido a la naturalización del ámbito y a la potencial afección a HIC.

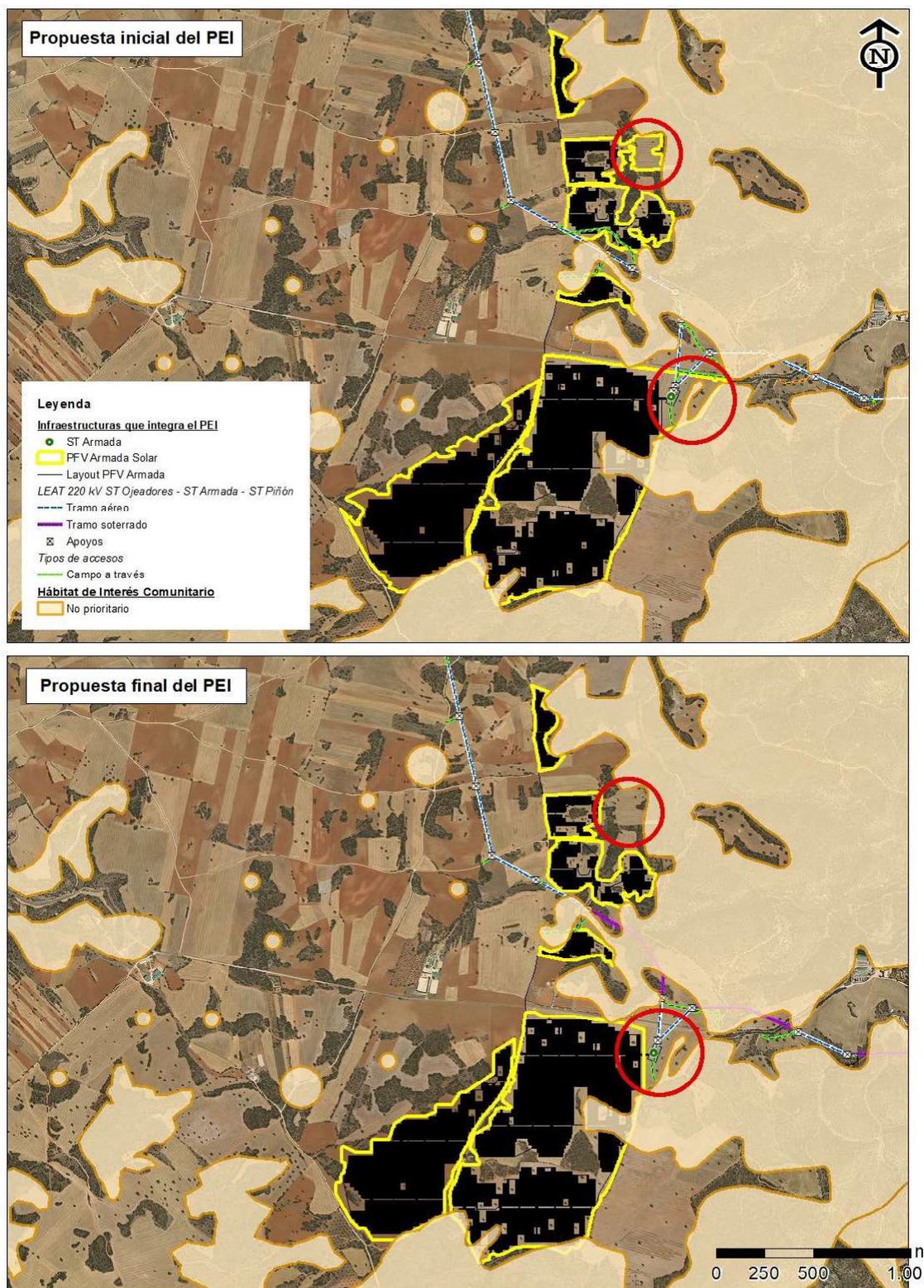


Figura 11. Comparación entre la versión inicial y final del PEI en cuanto a la potencial afección a Hábitat de Interés Comunitario (HIC). Fuente: elaboración propia.

Paisaje: calidad y fragilidad

Dentro del *Anexo VI. Estudio de paisaje* incluido en el EsAE de julio de 2022, se observa que la parte del vallado de la PFV que se modifica en la versión final del PEI, se encuentra en terrenos con calidad media (en su mayoría) y una intervisibilidad ponderada alta en cuanto al paisaje.

Dado que la cuenca visual de la PFV Armada Solar es amplia, se considera que, aunque disminuye el terreno ocupado por el vallado en la versión final del PEI, el efecto de la implantación de la PFV sobre el paisaje seguirá siendo alto. Por tanto, no se modifica la valoración realizada en el EsAE aprobado inicialmente, esto es, moderado en fases de construcción y operación y compatible-moderado en fase de desmantelamiento.

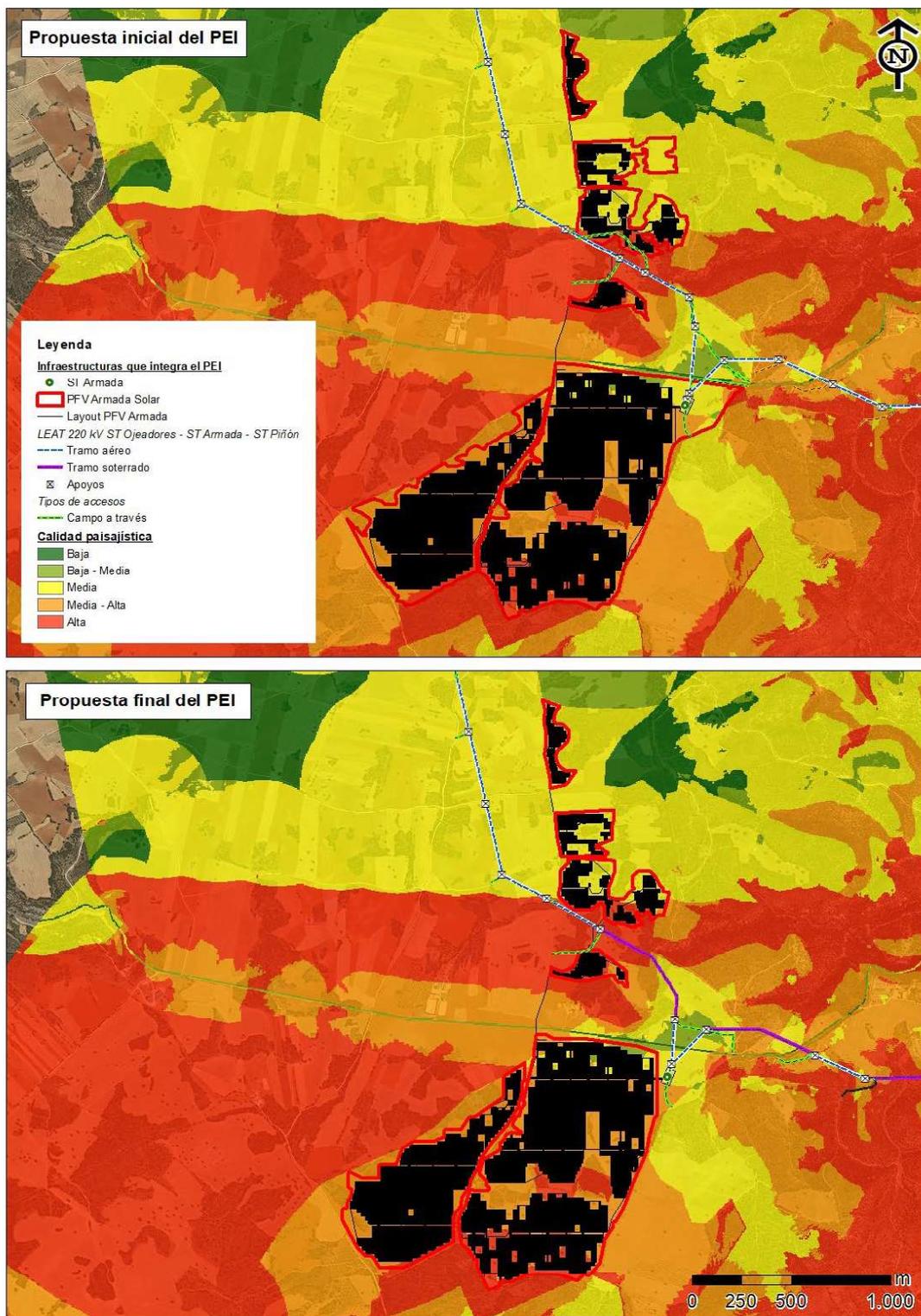


Figura 12. Comparación entre la propuesta inicial y la propuesta final del PEI en cuanto a la calidad paisajística. Fuente: elaboración propia.

6.1.2.2 *Efectos ambientales con cambios relevantes*

Como recoge la Tabla 8, la implantación de la infraestructura de evacuación en la versión final del PEI implica la modificación de la valoración de los efectos efectuada en la versión inicial, para las siguientes variables ambientales:

Vegetación, flora e HIC

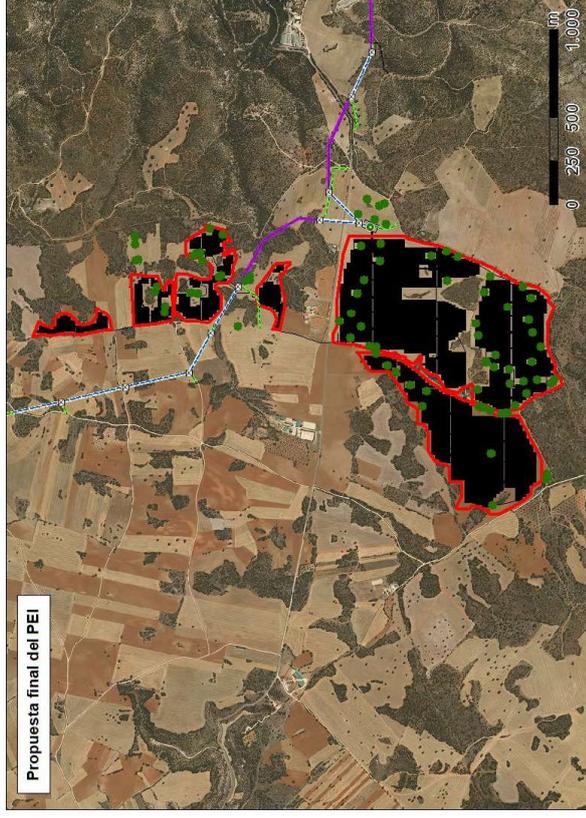
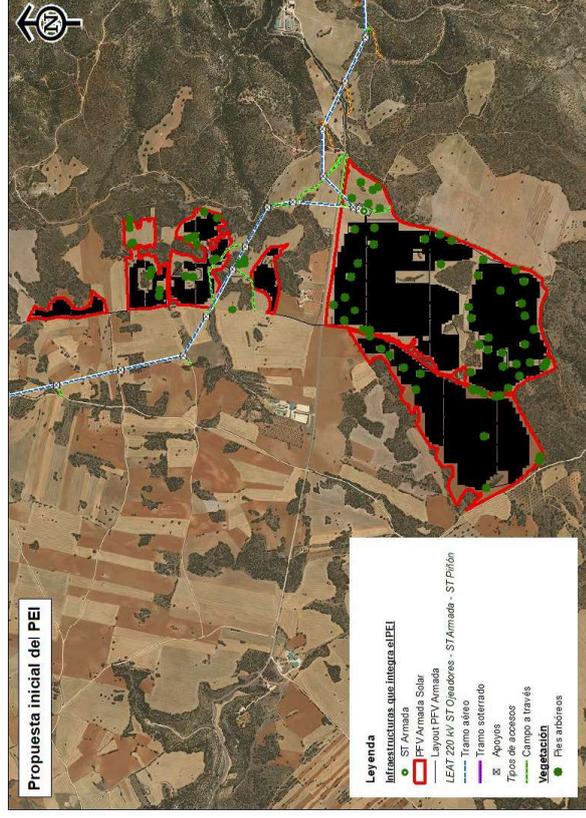
- Pérdida de vegetación

Usos del suelo

- Uso ganadero y dominio público pecuario

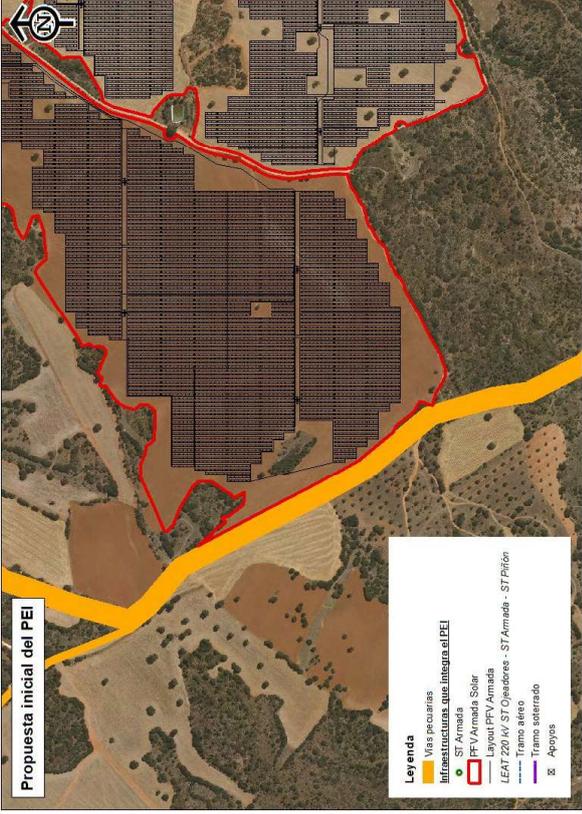
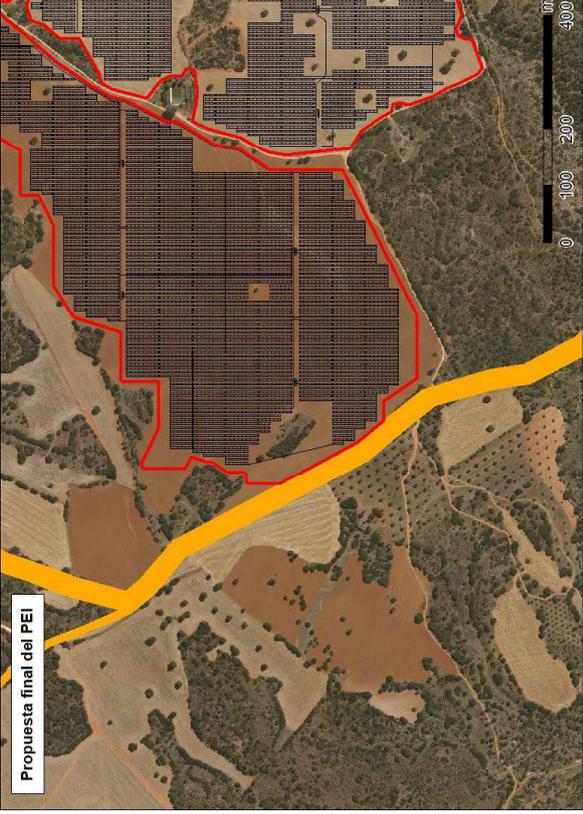
A continuación se evalúan los efectos sobre dichos factores ambientales, consecuencia de la implantación de la PFV conforme a la versión final del PEI:

TIPO DE EFECTO	Pérdida de vegetación
ORIGEN	Principalmente debido a los movimientos de tierra necesarios para la explanación y acondicionamiento del terreno que eliminan la vegetación circundante.
DESCRIPCIÓN DEL EFECTO	<p>Los trabajos de acondicionamiento del terreno consistirán, en primer lugar, en el desbroce y limpieza del terreno sin movimientos de tierra importantes: tan solo una ligera explanación y alisado suave. En las zonas donde las pendientes sean más elevadas, se procederá en primer lugar, a un acondicionamiento del terreno para reducir dichas pendientes. Por último, se llevará a cabo la excavación y relleno de las distintas zanjas precisas para instalación de redes eléctricas, conductos, etc. De este modo, habrá generación de excedentes de excavación, aunque el volumen que se genere se podrá reutilizar en obra.</p>
DESCRIPCIÓN DEL EFECTO EN LA VERSIÓN INICIAL DEL PEI	<p>De acuerdo con el ESAE, que acompañaba la versión inicial del PEI, la totalidad de la superficie de implantación de la PFV Armada Solar se corresponde con tierras de labor de secano, identificándose en el interior del vallado islotes de vegetación arbórea y algunos árboles dispersos, que podrían verse afectados por las infraestructuras del proyecto. Concretamente, el ESAE identificaba la potencial afectación a 31 ejemplares arbóreos de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus suber</i>, durante la fase de construcción.</p>
DESCRIPCIÓN DEL EFECTO EN LA VERSIÓN FINAL DEL PEI	<p>Tras el ajuste de la infraestructura, la versión final del PEI supondrá una menor afectación a la vegetación circundante, ya que, en atención a lo requerido por la actual D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal de la Comunidad de Madrid, el vallado de la PFV se ha diseñado de manera que agrupaciones boscosas y arbustivas queden fuera del mismo, así como isletas y linderos de vegetación natural que podían verse afectados por el vallado, se encuentren integradas en su interior (o desafectadas). De esta manera, se mantendrían dichas zonas con acceso restringido con el objetivo de realizar el mantenimiento de especies protegidas actuando como micro-reservorios. Debido al ajuste del vallado, quedan desafectados 8 ejemplares de <i>Quercus ilex</i>, que se considera no se verán afectados en la fase de construcción.</p> <p>En cualquier caso, como se aprecia en la imagen de la propuesta final del PEI, la implantación definitiva de la PFV respeta los ejemplares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus suber</i> incluidos dentro de su vallado.</p>



EVOLUCIÓN DEL EFECTO

DISMINUCIÓN DE LA AFECCIÓN RESPECTO A LA IMPLANTACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PEI

TIPO DE EFECTO	Afección a vías pecuarias
ORIGEN	Ocupación de vías pecuarias
DESCRIPCIÓN DEL EFECTO	<p>Ocupación del ancho legal de la vía pecuaria por parte del vallado de la PFV. Realización de movimientos de tierra con posible afección a la vía pecuaria.</p>
<p>Descripción del efecto en la versión inicial del PEI</p> <p>El ESAE identifica que una de las parcelas utilizadas para la implantación de los módulos solares es limitrofe en su margen suroeste con el "Cordel de las Merinas", el cual discurre por el Barranco del Arcal hasta la localidad de Ambite.</p>	
<p>Descripción del efecto en la versión final del PEI</p> <p>La versión final de la PFV Armada Solar ha sido ajustada para adaptarse al ancho legal del "Cordel de las Merinas" (37,61 m, excepto en zona urbana, de acuerdo con el inventario de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid). Se considera, por tanto, que con la implantación de la PFV propuesta en la versión final del PEI se producirá una disminución de la afección sobre las vías pecuarias con respecto a la implantación propuesta en la versión inicial del PEI.</p>	

EVOLUCIÓN DEL EFECTO

DISMINUCIÓN DE LA AFECCIÓN RESPECTO A LA IMPLANTACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PEI

6.2 LEAT 220 KV ST OJEADORES – ST ARMADA Y LEAT 220 KV ST ARMADA – ST PIÑÓN

En el caso de la infraestructura de evacuación, las variables ambientales que se analizaron en el estudio ambiental estratégico aprobado inicialmente (de julio de 2022), fueron las siguientes:

Atmósfera

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

Hidrología

- Modificación o alteración de la red de drenaje natural
- Calidad de las aguas
- Aguas subterráneas
- DPH y sus zonas de protección

Suelos

- Modificación del relieve y alteración de los procesos geomorfológicos
- Pérdida de suelo
- Capacidad agrológica del suelo
- Procesos erosivos
- Calidad de los suelos
- Lugares de Interés Geológico (LIG)

Vegetación, flora e HIC

- Alteración de la cubierta vegetal
- Degradación de la vegetación circundante
- Flora amenazada
- Hábitat de Interés Comunitario (HIC)

Fauna

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

Espacios Protegidos

- Espacios Protegidos

Medio socioeconómico

- Actividad económica
- Generación de empleo

Infraestructuras

- Infraestructuras

Paisaje

- Paisaje

Planificación territorial

- Limitaciones y efectos sobre el planeamiento urbanístico

Usos del suelo

- Productividad agrícola
- Usos forestales
- Uso ganadero y dominio público pecuario
- Usos cinegéticos
- Usos mineros

Patrimonio cultural

- Patrimonio cultural

En el estudio ambiental estratégico citado los efectos ambientales de las dos líneas eléctricas y de la ST se evaluaron de forma conjunta. En el presente documento se ha mantenido el mismo criterio si bien, como la versión final del PEI no propone cambios para la subestación transformadora ST Armada, la comparativa de los efectos entre la versión inicial y final del Plan Especial se ha centrado exclusivamente en las líneas eléctricas de evacuación.

Tabla 10. Identificación de los cambios en la valoración de los efectos de la implantación de las líneas de evacuación, entre la versión inicial y final del PEI.

LÍNEAS ELÉCTRICAS DE EVACUACIÓN	
Efectos ambientales que no cambian en su valoración entre la versión inicial y final del PEI	Efectos ambientales con cambios no relevantes y final del PEI
Efectos ambientales con cambios no relevantes	Efectos ambientales con cambios relevantes
Atmósfera <ul style="list-style-type: none"> • Contaminación lumínica • Huella de carbono y Cambio Climático 	Atmósfera <ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire • Incremento de los niveles sonoros • Campos electromagnéticos
Hidrología <ul style="list-style-type: none"> • Calidad de las aguas • Aguas subterráneas 	Hidrología <ul style="list-style-type: none"> • Modificación o alteración de la red de drenaje natural • DPH y sus zonas de protección
Suelos <ul style="list-style-type: none"> • Calidad de los suelos • Lugares de Interés Geológico (LIG) 	Suelos <ul style="list-style-type: none"> • Modificación del relieve y alteración de los procesos geomorfológicos • Capacidad agrológica del suelo • Procesos erosivos
Vegetación, flora e HIC <ul style="list-style-type: none"> • Degradación de la vegetación circundante 	Vegetación, flora e HIC <ul style="list-style-type: none"> • Flora amenazada • Hábitat de Interés Comunitario (HIC)
Fauna <ul style="list-style-type: none"> • Alteración y pérdida de hábitats • Fragmentación y efecto barrera 	Fauna <ul style="list-style-type: none"> • Molestias y perturbaciones
Espacios Protegidos <ul style="list-style-type: none"> • Espacios Protegidos 	-
Medio socioeconómico <ul style="list-style-type: none"> • Actividad económica • Generación de empleo 	-
Infraestructuras <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructuras 	-

LÍNEAS ELÉCTRICAS DE EVACUACIÓN	
Efectos ambientales que no cambian en su valoración entre la versión inicial y final del PEI	Efectos ambientales con cambios, relevantes o no, en su valoración, entre la versión inicial y final del PEI
Efectos ambientales que no cambian en su valoración entre la versión inicial y final del PEI	Efectos ambientales con cambios no relevantes
-	- Paisaje • Paisaje
-	Planificación territorial • Limitaciones y efectos sobre el planeamiento urbanístico
Usos del suelo • Uso ganadero y dominio público pecuario • Usos cinegéticos	Usos del suelo • Productividad agrícola • Usos mineros
Patrimonio cultural • Patrimonio cultural	-

6.2.1 EFECTOS AMBIENTALES QUE NO SUFREN CAMBIOS EN SU VALORACIÓN ENTRE LA IMPLANTACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL Y FINAL DEL PEI

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, para los factores ambientales siguientes:

Atmósfera

Se considera que los ajustes en las LEAT incluidos en la versión final del PEI no alteran la evaluación sobre los factores “contaminación lumínica” y “Huella de carbono y Cambio Climático” del EsAE ya que:

1. La contaminación lumínica generada por la ST Armada será la misma que la evaluada en el EsAE.
2. La huella de carbono generada por las LEAT, en orden de magnitud, será similar a la evaluada en el EsAE.

Por tanto, el efecto potencial de las LEAT sobre estas variables se mantendrá de la siguiente forma:

- Contaminación lumínica: **no significativo** en fases de construcción y desmantelamiento y **compatible** en fase de funcionamiento.
- Huella de carbono y Cambio Climático: **no significativo** en fase de construcción, **positivo** en fase de funcionamiento y **compatible** en fase de desmantelamiento.

Hidrología

Se considera que el trazado de las LEAT propuesto en la versión final del PEI no implicará efectos potenciales distintos a los evaluados en el EsAE aprobado inicialmente respecto la alteración de la calidad de las aguas y las masas de agua subterráneas, ya que:

1. No se prevén cambios en la maquinaria a utilizar en la fase de construcción, no modificándose, por tanto, el arrastre de sólidos ni la potencial contaminación de las aguas debido a dicho arrastre.
2. La implantación de la infraestructura de evacuación en la versión final del PEI se localiza sobre la masa de agua subterránea 031.008 “La Alcarria”, con materiales carbonatados y sedimentarios de permeabilidad media y litología detrítica también de permeabilidad media, al igual que la propuesta evaluada en el EsAE aprobado inicialmente.

De esta manera, el efecto potencial de las LEAT sobre la alteración de la calidad de las aguas y las aguas subterráneas seguirá siendo **compatible** en fases de construcción y funcionamiento y **positivo** en fase de desmantelamiento.

Suelos

Se considera que la implantación de las LEAT en la versión final del PEI no altera la evaluación analizada en el EsAE en cuanto a la alteración de la calidad de los suelos y los Lugares de Interés Geológico (LIG) ya que:

1. No se prevén cambios en la maquinaria a utilizar en la fase de construcción, no modificándose, por tanto, el arrastre de sólidos ni la potencial contaminación de las aguas debido a dicho arrastre.
2. No se localizan Lugares de Interés Geológico cercanos a la infraestructura de evacuación, en la implantación prevista en la versión final del PEI.

Por todo ello, los efectos potenciales de la implantación de las LEAT en cuanto a la alteración de la calidad de los suelos y potencial afección a LIG seguirán siendo:

- Alteración de la calidad de los suelos: **compatible-moderado** en fase de construcción, **compatible** en fase de funcionamiento y **positivo** en fase de desmantelamiento.
- Lugares de Interés Geológico (LIG): **no significativos** en todas las fases.

Vegetación, flora e HIC

Se considera que los ajustes en las LEAT incluidos en la versión final del PEI no alteran la evaluación de los efectos sobre la degradación de la vegetación circundante, englobada dentro del capítulo de “*Vegetación, flora e HIC*” del EsAE de julio de 2022, ya que, como se ha explicado con anterioridad, no se prevén cambios en la maquinaria a utilizar y, por tanto, tampoco en las partículas en suspensión que, potencialmente, pueden depositarse sobre las hojas dificultando la actividad clorofílica de las plantas.

Por tanto, el efecto potencial de la ejecución del PEI sobre la degradación de la vegetación circundante seguirá siendo **compatible** en fases de construcción y desmantelamiento y **no significativo** en fase de funcionamiento.

Fauna

Se considera que la implantación de las LEAT conforme a la versión final del PEI, no modifica la valoración del efecto sobre la alteración y destrucción de los hábitats considerada en el EsAE aprobado inicialmente, debido a que las especies potencialmente afectadas se desplazarán a otros lugares con hábitat similares, siendo necesario la aplicación de las medidas preventivas y correctoras. Por tanto, el efecto potencial sobre esta variable seguirá siendo **compatible-moderado** en las fases de construcción y funcionamiento y **positivo** en fase de desmantelamiento.

En el caso de la fragmentación y el efecto barrera, se considera que la valoración efectuada en el EsAE aprobado inicialmente, esto es, **no significativo**, para las tres fases de ejecución del PEI, cobra aún más vigencia con la implantación prevista en la versión final del Plan Especial, debido a los soterramientos propuestos y al hecho de compartir infraestructura de evacuación entre promotores, evitando la duplicidad de líneas.

Espacios Protegidos

La implantación de las LEAT conforme a la versión final del PEI no es coincidente Espacios Protegidos, por lo que el efecto potencial sobre esta variable seguirá siendo **compatible** en las fases de construcción y funcionamiento y **positivo** en fase de desmantelamiento (considerando los mismos efectos indirectos que sobre la ZEC “Vegas, cuestas y páramos del sureste de Madrid”).

Medio socioeconómico

Se considera que la implantación de las LEAT conforme a la versión final del PEI, no modifica la valoración de los efectos sobre el medio socioeconómico establecida en el EsAE aprobado inicialmente, ya que su construcción seguirá creando empleos y aumentará la actividad económica de los municipios en los que se lleve a cabo la implantación. 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.

Infraestructuras

La implantación de las LEAT conforme a la versión final del PEI no supone nuevos efectos sobre las diferentes infraestructuras presentes en el ámbito. Por tanto, el efecto potencial sobre este factor se sigue considerando **no significativo** en todas las fases de implantación de las LEAT.

Usos del suelo

Los ajustes en las LEAT no alteran la evaluación de los efectos realizada en el EsAE aprobado inicialmente sobre los usos ganaderos, el dominio público pecuario y los usos cinegéticos, ya que:

1. No se observa nuevas interacciones con vías pecuarias diferentes a las inventariadas y evaluadas en el EsAE de julio de 2022.
2. Del mismo modo, no se observan nuevas interacciones con cotos de caza diferentes a las inventariadas y evaluadas en el EsAE aprobado inicialmente.

Por tanto, se considera que los efectos potenciales del PEI en cuanto a las LEAT en materia de usos ganaderos y dominio público pecuario y usos cinegéticos seguirán siendo:

- Uso ganadero y dominio público pecuario: **compatible** en fases de construcción y desmantelamiento y **no significativo** en fase de funcionamiento.
- Usos cinegéticos: **compatible** en fases de construcción y desmantelamiento y **no significativo** en fase de funcionamiento.

Patrimonio cultural

Los ajustes en las LEAT no implican afecciones a nuevos yacimientos: la implantación conforme a la versión final del PEI se desarrolla sobre los mismos yacimientos que en la versión inicial siendo, por tanto, el efecto potencial sobre esta variable idéntico al considerado en el EsAE aprobado inicialmente, esto es, **moderado** en fase de construcción, **compatible** en fase de funcionamiento y **positivo** en fase de desmantelamiento.

6.2.2 EFECTOS AMBIENTALES QUE SUFREN CAMBIOS EN SU VALORACIÓN ENTRE LA IMPLANTACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL Y FINAL DEL PEI

6.2.2.1 Efectos ambientales con cambios no relevantes

Se analizan a continuación los efectos cuyos valores cuantitativos de indicadores de impacto pueden variar, pero su valoración global se mantiene sin cambios entre la versión inicial y final del PEI:

Atmósfera

Calidad del aire

Al igual que en la versión inicial, los principales efectos que supondría la ejecución del PEI en su versión final sobre los niveles de contaminantes atmosféricos, vendrán derivados de las emisiones producidas por los motores de combustión de vehículos y maquinaria durante la fase de construcción.

Los principales contaminantes emitidos, por lo tanto, serán aquellos producidos como resultado de la combustión de combustibles fósiles: CO₂, NO_x, SO₂, CO y partículas.

De dichos contaminantes, podría suponer un empeoramiento en la calidad del aire del entorno la emisión de Óxidos de Nitrógeno (NO_x), ya que se trata de un precursor del ozono troposférico (O₃), contaminante que registra valores por encima del umbral de protección para la salud en todas las estaciones de referencia, principalmente durante los meses de verano.

En la construcción de las **líneas eléctricas**, dada la reducida magnitud de tales emisiones, la breve duración temporal de las obras en cada punto de actuación y las condiciones favorables para la dispersión de contaminantes por el viento, el nivel de deterioro previsible de la calidad del aire debido a la actuación se estima muy bajo.

En el caso de la **subestación eléctrica**, la maquinaria estará presente durante un plazo de tiempo mayor que en los apoyos de las líneas eléctricas, si bien la mayor parte de la maquinaria con mayores emisiones de gases de combustión desarrollará su actividad en la fase de movimiento de tierras (camiones, retroexcavadoras, máquinas giratorias, etc.), que es la fase de menor duración, mientras que en las fases de obra civil y montaje electromecánico habrá menos trasiego de maquinaria que, además, será menos contaminante.

Las acciones previstas de obra en las que se hará uso de maquinaria pesada serán las siguientes:

- Excavaciones y cimentaciones.
- Rellenos y explanaciones.
- Transporte y acopio de materiales para la subestación eléctrica. Los acopios se realizarán en el interior de las plataformas.
- Apertura de nuevos accesos, acondicionamiento de caminos existentes, tramos con adecuación y circulación "campo a través".
- Acopio de materiales, que incluye el transporte y depósito de los requeridos en el izado de los apoyos. El acopio de materiales se realizará a pie de obra en última instancia. De forma previa, la recepción del material será gestionada en alguna instalación cercana, minimizando la ocupación.
- Montaje, izado y tendido: se trata de la actuación en la que está implicada mayor número de maquinaria pesada, con grúas de gran tonelaje y/o camiones pluma.
- Retirada de tierras, residuos y rehabilitación de daños.

Con respecto al polvo que generará el trabajo con maquinaria en el movimiento de tierras, así como su paso y el de otros vehículos a lo largo de toda la ejecución por los accesos diseñados, se debe atender a las distancias a las que se situarán las acciones de viviendas y zonas con

usos sensibles, existiendo apoyos en los que las obras podrían suponer afección por emisión de polvo y partículas, y en los que se prestará mayor atención durante su ejecución.

Tabla 11. Elementos inventariados a distancias menores de 1.000 metros de viviendas.

Elemento	Distancia (m)	Localización viviendas	Municipio	Tipología
Tramo soterrado (ST Ojeadores – ST Armada)	890	C/ Abajo	Ambite	Núcleo urbano
Tramo soterrado (ST Ojeadores – ST Armada)	740	C/ Abajo	Ambite	Núcleo urbano
Tramo soterrado (ST Ojeadores – ST Armada)	600	C/ Abajo	Ambite	Núcleo urbano
Tramo soterrado (ST Ojeadores – ST Armada)	500	C/ Abajo	Ambite	Núcleo urbano
Tramo soterrado (ST Ojeadores – ST Armada)	460	C/ Abajo	Ambite	Núcleo urbano
AP-14PAS	550	C/ Abajo	Ambite	Núcleo urbano
AP-15PAS	600	C/ Abajo	Ambite	Núcleo urbano
Tramo soterrado (ST Ojeadores – ST Armada)	776	C/ Abajo	Ambite	Núcleo urbano
	900	C/ de la Aldea	Olmeda de las Fuentes	Vivienda aislada
AP-16PAS	650	C/ de la Aldea	Olmeda de las Fuentes	Vivienda aislada
Tramo soterrado (ST Ojeadores – ST Armada)	540	C/ de la Aldea	Olmeda de las Fuentes	Vivienda aislada
Pórtico ST Armada	540	C/ de la Aldea	Olmeda de las Fuentes	Vivienda aislada
Tramo soterrado (ST Armada – ST Piñón)	453	C/ Dos, 21	Urbanización Monteacevedo (Nuevo Baztán)	Núcleo urbano

Durante la fase de funcionamiento, los tránsitos se reducirán a los necesarios para el acceso de trabajadores a las instalaciones, no suponiendo una emisión de gases superior a la existente en la actualidad en el entorno.

A lo largo de la fase de desmantelamiento, los efectos se esperan de gran similitud a los descritos para la fase de construcción, requiriendo de igual modo movimiento de tierras, que implicará el uso de maquinaria pesada y la generación de polvo en suspensión, con las posibles principales afecciones descritas.

A lo largo, tanto de la fase de construcción, como la de desmantelamiento, se aplicarán medidas de control en el conjunto de los tajos de obra, y los vehículos y maquinaria utilizada deberán cumplir con lo establecido en el mercado CE, así como tener en vigor su Inspección Técnica de Vehículos (ITV).

Aunque la propuesta final del PEI contempla el soterramiento de gran parte de las LEAT, las distancias a núcleos urbanos y viviendas aisladas es similar a las recogidas en el EsAE, no encontrándose ningún edificio a menos de 400 metros. Por ello, los efectos potenciales de la calidad del aire seguirán siendo **compatibles** en fases de construcción y desmantelamiento y **no significativos** en fase de funcionamiento.

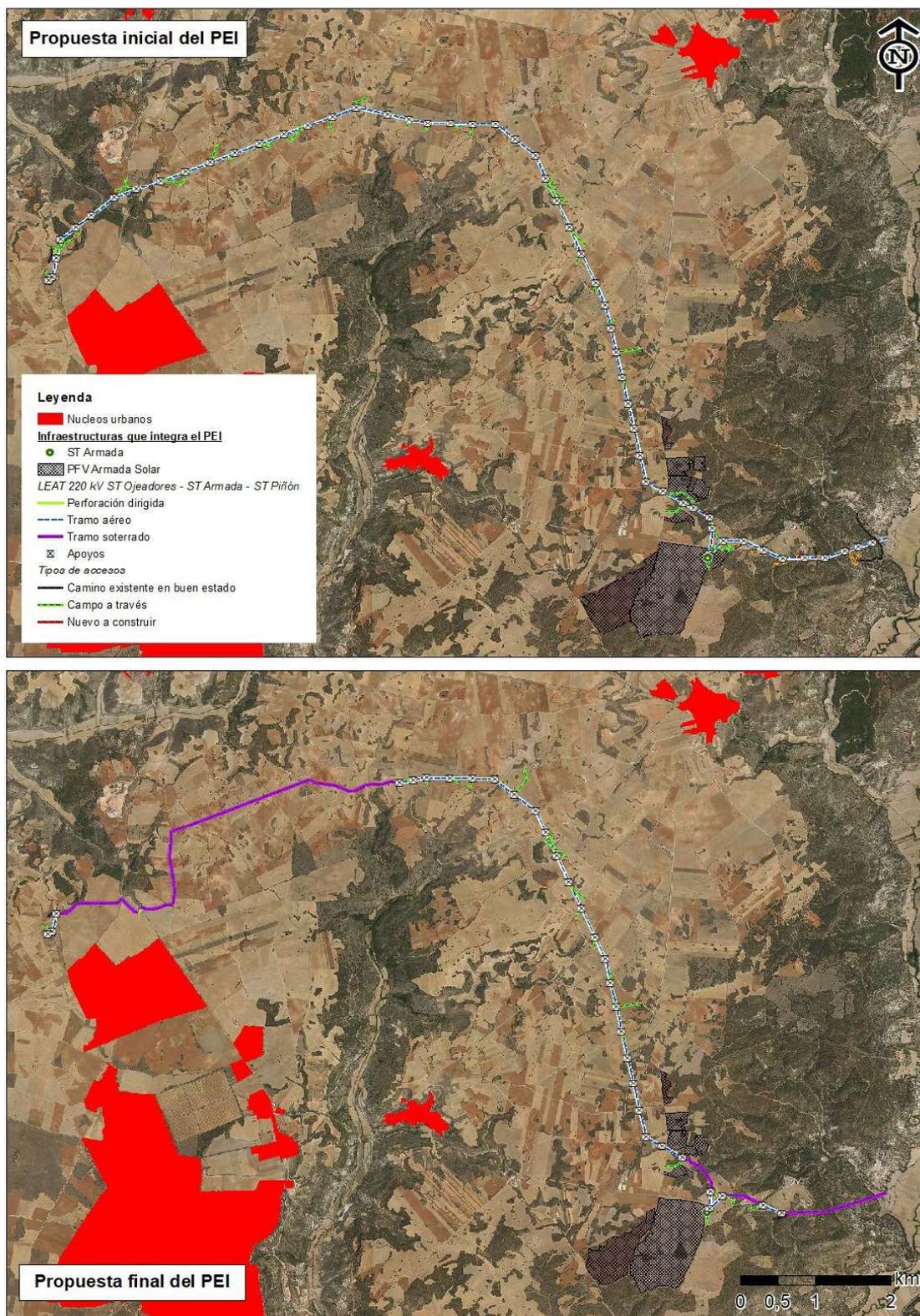


Figura 13. Comparación de la implantación de las LEAT entre la versión inicial y final del PEI, en relación con los núcleos urbanos. Fuente: elaboración propia.

Incremento de niveles sonoros

El presente análisis del incremento de los niveles sonoros en el entorno del PEI atiende a las distancias de las LEAT y ST a viviendas, zonas de usos terciarios e industriales, así como a Espacios Protegidos y zonas con presencia de fauna situadas a distancias menores a 300 metros, así como todos aquellos espacios con uso sensibles inventariados.

Fase de construcción

En relación con la contaminación acústica durante la fase de construcción, el análisis debe realizarse atendiendo a los efectos puntuales y temporales asociados al funcionamiento de la maquinaria. En la construcción intervendrá maquinaria de obras públicas emisora de elevados niveles sonoros, estimados entre 70 y 90 dB (A).

Para el escenario más desfavorable, se considera la presencia de dos (2) máquinas en cada apoyo o tramo soterrado con una emisión de 90 dB(A) cada una durante la fase de movimiento de tierras, que se considera aquella de mayor afección acústica durante la fase de construcción, lo que supondrá una potencia sonora mediante suma logarítmica de 93 dB(A) en cada apoyo.

Para la valoración del efecto debe tenerse en cuenta también que el funcionamiento de dicha maquinaria quedará condicionado por las siguientes directrices:

- Los trabajos se realizarán en periodo diurno, evitando trabajos nocturnos, que implicarían un mayor efecto, dada la sensibilidad acústica de este periodo.
- La maquinaria empleada deberá cumplir con lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, así como con el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el anterior.
- La maquinaria empleada deberá cumplir con lo establecido en su marcado CE y tener en vigor su ITV.

Teniendo en cuenta solamente la atenuación por divergencia de una fuente esférica omnidireccional (no se valoran otras atenuaciones como orografía del terreno y fuentes de ruido intermedias), el nivel de presión sonora en las zonas identificadas como sensibles (y por tanto en las viviendas ubicadas en estas zonas) sería el siguiente:

Tabla 12. Inmisión de ruido esperada sobre espacios naturales cercanos a las infraestructuras objeto del PEI.

Espacios Naturales	Elemento del PEI	Emisión sonora	Distancia (m)	Inmisión sonora	OCA (periodo día)
Monte preservado	AP-01	93 dB(A)	60	59 dB(A)	60 dB(A)
	AP-02PAS		34	62 dB(A)	
	Tramo soterrado (ST Armada – ST Piñón)		Dentro	93 dB(A)	
	AP-03PAS		100	53 dB(A)	
	AP-25PAS		267	44 dB(A)	
	Tramo soterrado (ST Armada – ST Piñón)		160	47 dB(A)	
	Tramo soterrado (ST Ojeadores – ST Armada)		Dentro	93 dB(A)	
	AP-14PAS		59	58 dB(A)	
	AP-15PAS		89	54 dB(A)	
	AP-16PAS		117	52 dB(A)	

Tabla 13. Tabla muestra de reducción de decibelio en la distancia de percepción a la fuente sonora.
Fuente: ³

m	dB (A)																									
	65	70	75	80	85	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130
1	65	70	75	80	85	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130
2	59	64	69	74	79	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124
3	55	60	65	70	75	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120
5	51	56	61	66	71	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116
10	45	50	55	60	65	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110
20	39	44	49	54	59	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104
30	35	40	45	50	55	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100
50	=	36	41	46	51	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96
100	=	=	40	45	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	90
200	=	=	=	39	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	84
300	=	=	=	=	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	80
500	=	=	=	=	=	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	76
1000	=	=	=	=	=	=	=	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	70	70
2000	=	=	=	=	=	=	=	=	=	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	68
3000	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	64
5000	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	60

De este modo, durante la fase de construcción de las LEAT, únicamente se obtendrán valores por encima del valor de referencia en los Montes Preservados inventariados, que se verán afectados durante la construcción del apoyo AP-02PAS y los tramos soterrados pertenecientes a ST Ojeadores – ST Armada y ST Armada – ST Piñón.

Se ha inventariado presencia de avifauna vulnerable en los apoyos AP-02PAS y AP-03PAS del tramo de LEAT ST Armada – ST Piñón.

Para reducir las posibles afecciones durante los trabajos de construcción, el funcionamiento de la maquinaria quedará condicionado por las siguientes directrices:

- La maquinaria pesada trabajará exclusivamente en período diurno, evitando los trabajos nocturnos, que generarían mayor efecto dada la sensibilidad acústica de la noche.
- La maquinaria empleada deberá cumplir con lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- La maquinaria empleada deberá cumplir con lo establecido en su mercado CE y tener en vigor su ITV.

Específicamente, el efecto de las líneas eléctricas y de la subestación eléctrica será:

Líneas eléctricas

Teniendo en cuenta las condiciones de trabajo de la maquinaria, principalmente el período de trabajo y el cumplimiento de lo establecido en el R.D. 2012/2002, y que las actuaciones que generan emisiones acústicas durarán en torno a 10 días discontinuos por apoyo y en torno a 2 días continuos por realizar el soterramiento de 600 m, se considera que la afección acústica durante la ejecución de los trabajos es de baja intensidad.

³ <http://www.tecnicsuport.com/elec/taulesconsulta/so/variacion-db.htm>

Subestación eléctrica

Durante la fase de construcción el posible efecto se reduce básicamente a la época de realización de la fase de movimiento de tierras, en la que el uso de maquinaria pesada supone la generación de un ruido apreciable de carácter discontinuo y temporal. El funcionamiento de la maquinaria pesada, tanto para el movimiento de tierras y materiales como para la excavación y acondicionamiento del terreno, provocará ruidos y vibraciones con niveles elevados, relativamente uniformes y de carácter temporal. El tráfico de camiones, por su parte, puede suponer incrementos periódicos en los niveles sonoros.

Fase de funcionamiento

Línea eléctrica

En cuanto al tramo de línea soterrado, únicamente se generarán emisiones de ruido para realizar labores de mantenimiento. Dichos trabajos se realizan de forma esporádica e intermitente en el tiempo, por lo que el ruido producido por el tránsito de vehículos que irá asociado a los mismos será muy bajo.

Por otro lado, para el tramo de línea aéreo, las emisiones de ruido pueden ser de dos tipos: efecto corona y ruido eólico.

El efecto corona se genera cuando el conductor adquiere un potencial suficientemente elevado para dar lugar a un campo eléctrico radial, produciéndose así corrientes de fuga de los conductores; parte de la energía disipada lo hace de forma audible (también forma un halo luminoso), consistente en un crujido acompañado por un zumbido de baja frecuencia (100 MHz) y baja intensidad (entre 10 y 50 dB). Las pequeñas irregularidades que se generan en la superficie de los conductores, por acumulación de partículas, polvo, contaminación y condensación de gotas de agua, favorecen que en esos puntos se eleve el potencial.

Las líneas eléctricas aéreas causan el denominado "Efecto corona" provocado por la ionización del aire alrededor de los cables debido al campo eléctrico creado por ellos. A causa de esta ionización se pueden originar en la línea descargas eléctricas, que son la causa de un ruido característico, como consecuencia de asperezas en los conductores. Esta contaminación acústica se agrava en épocas de lluvia, transformándose en un "ruido de abejas". En condiciones normales se estima que una LAT puede emitir un ruido de 30-40 dB, pudiéndose incrementar en 5 dB en días de lluvia, humedad o niebla. Este efecto queda corregido al tratarse de una línea soterrada.

De igual forma el efecto producido por el ruido generado por los vehículos y personas en las operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo es considerado como no significativo.

Por otro lado, la oposición de los elementos de las líneas al paso del viento puede ser una fuente significativa de ruido en puntos en los que el viento es frecuente e intenso. Este ruido eólico es difícil de predecir por su naturaleza y ocurre con cierta frecuencia. En función de la naturaleza del viento pueden alcanzarse niveles sonoros de más de 50 dB, aunque al ser una fuente natural la que lo genera, suele tener mejor aceptación por la población que aquellos que tienen lugar a partir de una fuente artificial.

Cuando la humedad relativa es elevada y especialmente durante los episodios de lluvias, el efecto corona se vuelve más intenso, situación que da lugar al máximo de emisión sonora. Sin embargo, generalmente queda enmascarado por la misma lluvia, que provoca un nivel acústico

superior. En condiciones de niebla, con las que se podría percibir el ruido con mayor facilidad, la existencia de ésta frena la propagación del ruido, es decir, el nivel sonoro es más intenso en el entorno inmediato de las líneas, pero se deja de percibir a menor distancia.

A continuación, se adjunta una tabla en la que se presentan los valores de ruido emitidos por líneas eléctricas de alta tensión (400 kV) estimados a 25 m de distancia en función de distintas condiciones atmosféricas.

Tabla 14. Niveles de ruido emitidos por líneas eléctricas. Fuente: REE, 2009.

Condiciones climáticas	Valores de ruido
Buen tiempo	30 dB (A)
Bajo lluvia	50 dB (A)
Con niebla	45 dB (A)

Fuente: REE, 2009

Matizando los datos anteriores, cabe mencionar que, en condiciones de lluvia ligera, el valor estimado del nivel sonoro a 15, 30, 50 y 100 metros del plano medio de las líneas no sobrepasa los 46, 45, 43 y 38 dB(A), respectivamente. En condiciones de lluvia fuerte estos valores se verían incrementados en unos 5 dB(A) aproximadamente, aunque en este caso el propio ruido de la lluvia anularía la percepción del ruido producido por el efecto corona.

No se han inventariado viviendas, zonas de uso sensible o zonas de uso industrial o terciario a distancias menores de 25 metros de las líneas eléctricas en aéreo del PEI, por lo que, durante su funcionamiento, no se espera que varíen los niveles de ruido de fondo del entorno de manera significativa.

Subestación eléctrica

En la fase de explotación la situación es distinta de la fase de construcción, ya que el ruido que se genera en la subestación posee un nivel permanente, una vez hayan entrado en funcionamiento, debido al ruido provocado por los transformadores y demás aparataje con que cuenta la subestación.

Según datos obtenidos en estudios de gabinete y comprobados en campo, en instalaciones en funcionamiento, los transformadores, de los tipos utilizados por REE, provocan unos niveles de presión sonora en el entorno inmediato de los aparatos entre los 75-80 dB(A) con los ventiladores apagados, y en torno a los 80-85 dB(A) con los ventiladores en funcionamiento, medidos en la proximidad inmediata (a 1 metro de distancia). Como es lógico, el nivel de ruido resultante será distinto para cada subestación y modelo de la misma, ya que, para el caso de las subestaciones blindadas, donde los transformadores se encuentran en el interior del edificio, esta afección es menor. Igualmente deberá tenerse en cuenta el número de transformadores y la disposición espacial de estos, así como los elementos del entorno inmediato, comunes en todas las subestaciones, como son los muros de contención de incendios, casetas de comunicaciones y el resto de la aparamenta. Todos estos factores, intervienen en el nivel de ruido resultante que recibe un receptor situado a determinada distancia en el espacio.

Hay que señalar que el ruido procedente de transformadores eléctricos se debe sobre todo al sonido producido por la cuba y los ventiladores, ambas fuentes emiten un ruido de baja

frecuencia sobre todo en la banda de los 100 a los 250 Hz. Este ruido procedente de los transformadores tiene un fuerte carácter tonal de baja frecuencia.

No se han inventariado viviendas ni zonas de uso sensible ni zonas de uso industrial ni terciario a menos de 1.000 de la subestación proyectada. Tampoco hay edificaciones cercanas a las ST que puedan ser susceptibles de percibir ruido durante el funcionamiento de las mismas.

Se han detectado las siguientes infraestructuras a menos de 1.000 metros de distancia de la subestación proyectada (ver tabla):

Tabla 15. Elementos inventariados a distancias menores de 1.000 metros la ST.

Distancia (m)	Parcela catastral	Municipio	Tipología
561,85	28101A00300025	Olmeda de las Fuentes	Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase (urbano y rústico)
900,1	28011A00100006	Ambite	Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase (urbano y rústico)

Atendiendo a la atenuación por divergencia de una fuente esférica omnidireccional, en la que no se valoran otras atenuaciones como orografía del terreno y fuentes de ruido intermedias, con una emisión de 85 dB(A), en ninguno de estos espacios se superarían los Objetivos de Calidad Acústica fijados para estos espacios:

- Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario que no sea de uso recreativo o de espectáculo:
 - 70 dB(A) para el periodo día: 07:00 – 19:00 horas
 - 70 dB(A) para el periodo tarde: 19:00 – 23:00 horas
 - 65 db(A) para el periodo noche: 23:00 – 07:00 horas
- Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial:
 - 75 db(A) para el periodo día: 07:00 – 19:00 horas
 - 75 dB(A) para el periodo tarde: 19:00 – 23:00 horas
 - 65 dB(A) para el periodo noche: 23:00 – 07:00 horas

Fase de desmantelamiento

En el desmantelamiento de las infraestructuras será necesario emplear el mismo tipo de maquinaria que durante la fase de construcción, por lo que la valoración de los efectos serán los mismos que en dicha fase.

De acuerdo a los argumentos anteriores, se considera que el efecto potencial de la versión final del PEI sobre los niveles sonoros seguirá **compatible** en las fases de construcción y desmantelamiento y **no significativo** en fase de funcionamiento.

Campos electromagnéticos⁴

ESTIMACIÓN DE LOS CAMPOS MAGNÉTICO Y ELÉCTRICO OCASIONADOS POR LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA

En las líneas subterráneas, la situación presenta claras diferencias respecto a las líneas aéreas:

El campo magnético no se apantalla, por lo que encima de los cables de una línea subterránea el nivel de campo magnético es más intenso que debajo de una línea aérea que transporte la misma potencia, dado que la distancia al suelo del cable es menor, aunque su intensidad disminuye más rápidamente al aumentar la distancia al eje.

Esto se puede observar en la siguiente figura de comparación de medidas de campo magnético en líneas equivalentes aéreas y subterráneas:

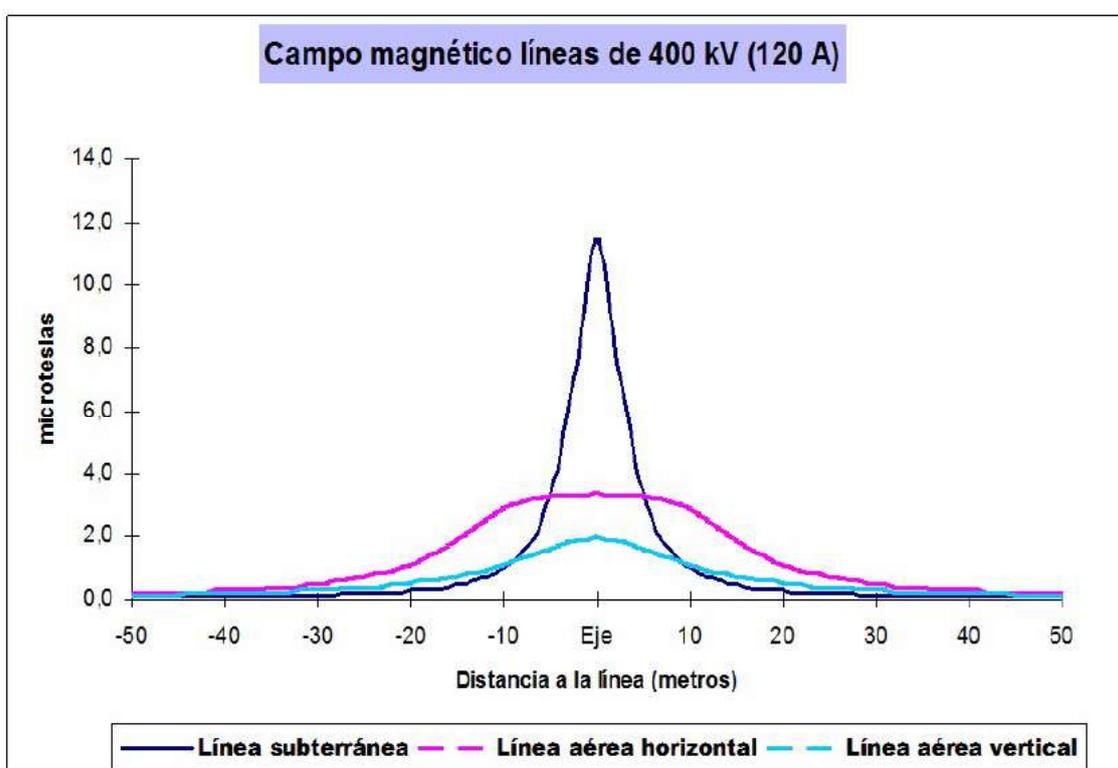


Figura 14. Comparación del campo magnético generado por líneas de 400 kV y 120 A soterradas y aéreas. Fuente: UNESA, 2016.

Se observa que el nivel máximo de campo magnético, en la vertical de la línea es 3-4 veces superior en el caso de líneas subterráneas al que se observa en líneas aéreas, debido a que los conductores están más cercanos al suelo (entre 1 y 1,5 metros) que los conductores de las líneas aéreas (pueden llegar a poco más de 10 metros en el punto más próximo al suelo y más de 30 en la torre, aproximadamente).

⁴ Dado que los principales ajustes en las infraestructuras del PEI se han centrado en el soterramiento de parte de las LEAT, en este apartado no se tendrá en cuenta el tramo aéreo, ya que su evaluación coincide con la efectuada en el EsAE aprobado inicialmente.

Conclusión sobre la presencia de campos electromagnéticos (CEM)

Dado que no se localizan viviendas, usos dotacionales ni infraestructuras terciarias ni industriales a menos de 30 metros de las LEAT soterradas, se considera que el efecto de la propuesta final de las LEAT sobre los campos electromagnéticos sigue siendo **no significativo** en fases de construcción y desmantelamiento y **compatible** en fase de funcionamiento.

Hidrología

Modificación o alteración de la red de drenaje natural⁵

En el caso de la línea eléctricas, los movimientos de tierra se limitarán, por un lado, a la apertura de la zanja soterrada y, por otro lado, a la excavación de la cimentación del apoyo PAS y la apertura de accesos al apoyo.

Los cruces de la línea eléctrica soterrada con la red de drenaje natural se realizarán mediante entubado rígido.

Los excedentes de tierra que se generen en la excavación de los elementos objeto del PEI serán gestionados a través de gestor autorizado, o bien serán integrados en la plataforma de los apoyos convencionales o apoyos PAS siempre que el terreno lo permita.

El acceso a los apoyos PAS será de tipo campo a través y en el caso de que sea necesaria la adecuación o construcción de accesos nuevos, se velará porque el firme quede compactado y los taludes perfilados y estabilizados. En ningún caso modificarán la red de drenaje natural ni impedirán el paso de las aguas.

Por tanto, se considera que la valoración del efecto será igual a la considerada en el EsAE aprobado inicialmente, esto es, **compatible** en fases de construcción y funcionamiento y **positivo** en fase de desmantelamiento.

Efectos sobre el DPH y sus zonas de protección

A pesar de las recientes modificaciones de la legislación vigente en referencia al Dominio Público Hidráulico (DPH) (*Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, que modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29 de julio; y el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*), estos cambios no afectan a la metodología de evaluación empleada en el EsAE con respecto a esta variable ambiental.

Las potenciales afecciones del PEI sobre el DPH pueden simplificarse en los siguientes tipos:

- Ocupación del Dominio Público Hidráulico y sus zonas de protección por cruce de conductores o zanja soterrada.
- Obras en Dominio Público Hidráulico y sus zonas de protección por instalación de apoyos y acondicionamiento de los accesos hasta ellos.
- Corta de árboles en el Dominio Público Hidráulico y sus zonas de protección para despejar la campa de montaje de los apoyos, para practicar los accesos o para mantener las distancias de seguridad eléctrica de la vegetación a los conductores.

⁵ Al igual que en el caso de los CEM, en este análisis sólo se han considerado los tramos soterrados.

Ocupación del Dominio Público Hidráulico

Se prevé la ocupación del DPH de los siguientes cauces:

- Barranco de los Desesperados
- Barranco del Agua
- Arroyo de la Asperilla

La LEAT cruzará todos ellos de forma subterránea **mediante perforación dirigida sin apertura de zanja**.

Obras en Dominio Público Hidráulico y sus zonas de protección

DPH y Zona de servidumbre

En DPH y zona de servidumbre no se contempla la ubicación de apoyos, subestación eléctrica ni ninguna otra obra o construcción que pueda impedir el tránsito sobre los 5 metros destinados a tal servidumbre.

Únicamente se prevé la incidencia sobre el DPH y zona de servidumbre del Barranco de Valhondo, de un tramo del acceso al apoyo AP-17:

Tabla 16. Accesos a los apoyos de las LEAT, con incidencia sobre el DPH.

Cod. apoyo	Cauce	Cod. acceso	Tipología de acceso	Tipo de incidencia
AP-17	Barranco de Valhondo	AP-17.0	Campo a través	Cruce

Sin embargo, se entiende que la circulación por caminos existentes que incidan sobre las zonas de servidumbre o la circulación campo a través sobre éstas, no afectan a las condiciones actuales de las mismas, y, por tanto, no se consideran actuaciones que incidan sobre la obligatoriedad de respetar el ancho de cinco metros en toda la longitud de la zona colindante con el cauce (art. 6 y 7 del RDPH).

Zona de policía

En relación con la **subestación eléctrica ST Armada**, no existen coincidencias con la zona de policía de cauces.

En lo concerniente a las **líneas eléctricas**, en la zona de policía se realizarán un total de 9 actuaciones consistentes en:

- Construcción del apoyo AP-20 de la LEAT ST Armada – ST Piñón
- Construcción del apoyo AP-26 PAS también de la LEAT ST Armada – ST Piñón
- Construcción de un nuevo tramo en el acceso al apoyo AP-20
- Tránsito de 11,8 m de camino existente en buen estado para acceder al apoyo AP-20
- Tránsito de 57,99 m de camino existente en buen estado para acceder al apoyo AP-26 PAS
- Tránsito de 78 m de camino existente en buen estado para acceder al apoyo AP-14PAS
- 3 cruzamientos de los tramos soterrados de las líneas

- Construcción de 2 apoyos, lo que supone una superficie aproximada de 98 m² (estimada la superficie de la base de los apoyos en 7 x 7 m²).
- Construcción de un tramo de acceso “de nueva construcción” con una longitud aproximada de 29,47 m que, según la anchura necesaria, supone una superficie de 147,5 m².

Las características de los apoyos en zona de policía se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 17. Apoyos localizados en zona de policía.

Apoyo	Tramo de LEAT	UTM-X	UTM-Y	Cauce
AP-20	ST Armada – ST Piñón	482.205	4.473.256	Arroyo de Valilongo
AP-26 PAS		476.358	4.471.444	Barranco de los Caballitos

Las características de los accesos en la zona de policía figuran en la tabla siguiente:

Tabla 18. Accesos con incidencia sobre la zona de policía.

Cod. Apoyo	Cod. Acceso	Tramo de LEAT	Cauce	Tipología de acceso	Anchura de nueva afección	Sup. Afectada (m ²)	Longitud (m)
AP-20	AP-20.2	ST Armada – ST Piñón	Arroyo de Valilongo	Nuevo a construir	5	147	29,47
	AP-20.0			Existente en buen estado	-	-	11,8
AP-26 PAS	AP-26PAS.0		Barranco de los Caballitos	Existente en buen estado	-	-	57,99
AP-14 PAS	AP-14PAS.0	ST Ojeadores – ST Armada	Barranco del Agua	Existente en buen estado	-	-	78

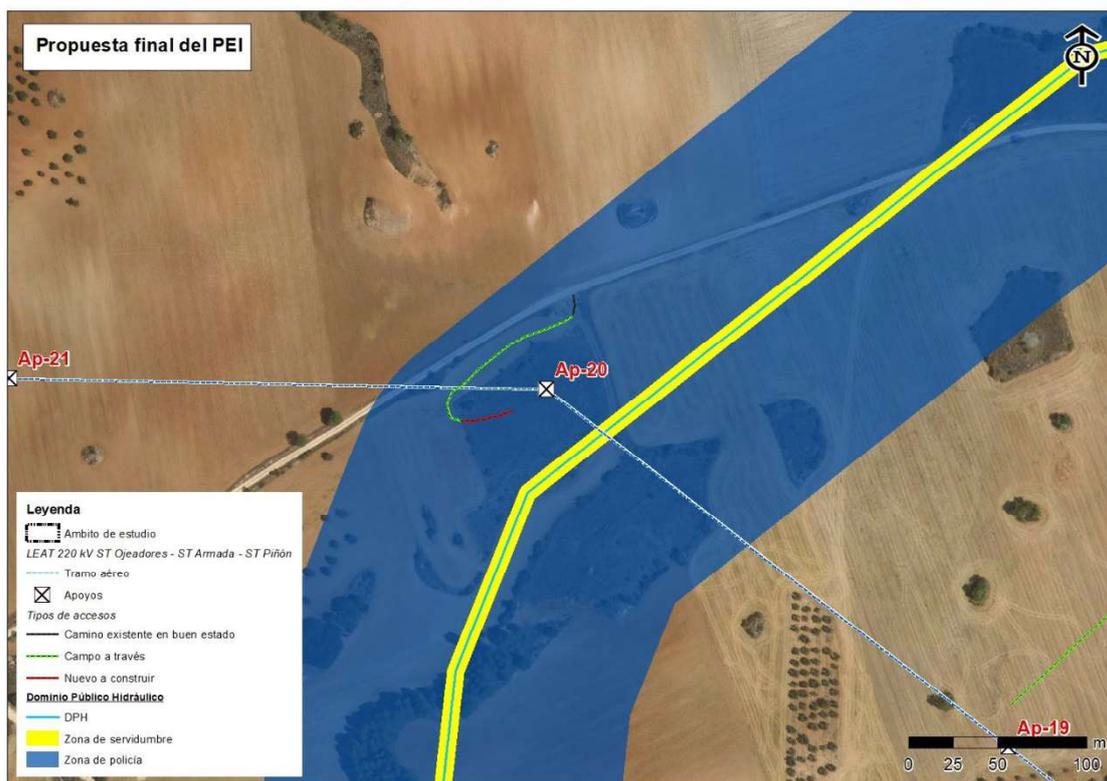


Figura 15. Apoyo AP-20 y su acceso dentro de la zona de policía. Fuente: elaboración propia.



Figura 16. Apoyo AP-26PAS y parte de su acceso dentro de la zona de policía. Fuente: elaboración propia.

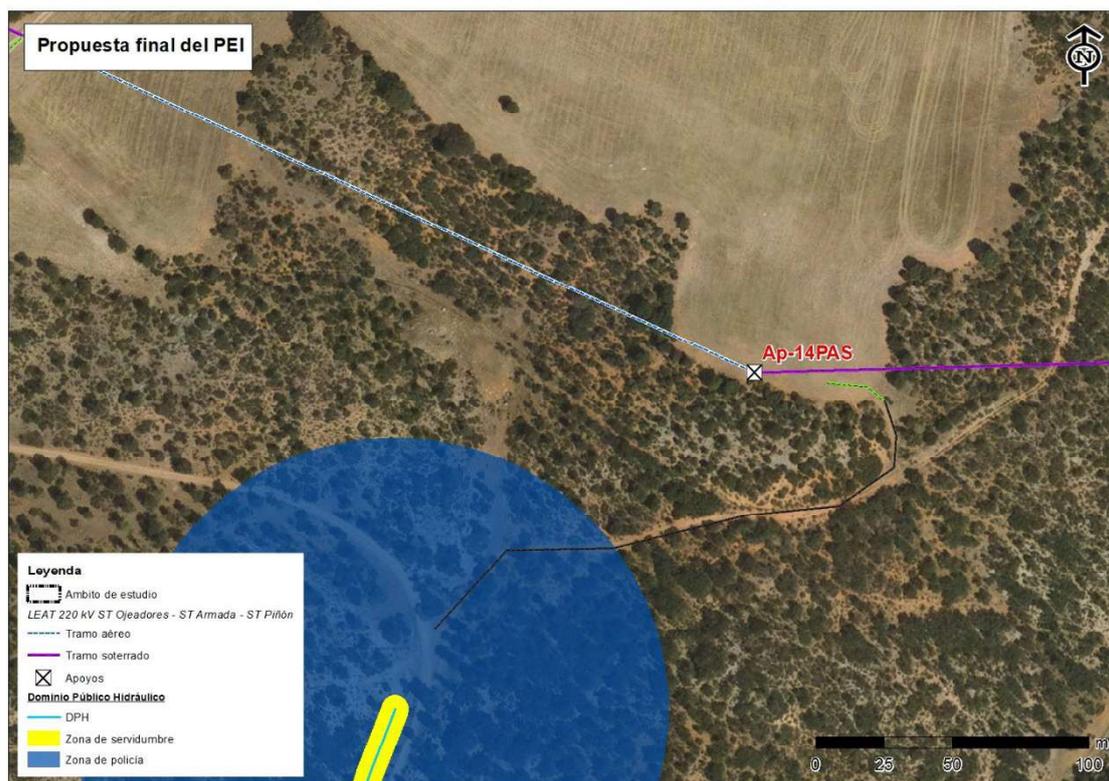


Figura 17. Apoyo AP-14PAS y parte de su acceso dentro de la zona de policía. Fuente: elaboración propia.

En relación con las acciones expuestas, la valoración de los efectos esperados es la siguiente:

La ocupación temporal de los apoyos ubicados en zona de policía supone una superficie aproximada de ocupación temporal de 300 m² por apoyo. En estas zonas se aplicarán medidas preventivas para evitar posibles vertidos de aceite y otras sustancias contaminantes al suelo, como la impermeabilización y aislamiento de las zonas de trabajo o la prohibición de almacenamiento de este tipo de sustancias en obra y las superficies afectadas serán restauradas a su estado original una vez terminada la fase de construcción.

Conforme al análisis anterior se considera que el efecto potencial de la LEAT aérea ha disminuido, pero aumenta el efecto potencial sobre el DPH como consecuencia de los tramos soterrados. De esta manera, el efecto potencial sobre esta variable de la propuesta final del PEI se considera el mismo que el evaluado para la propuesta inicial, siendo **compatible** en fases de construcción y funcionamiento y **positivo** en fase de desmantelamiento.

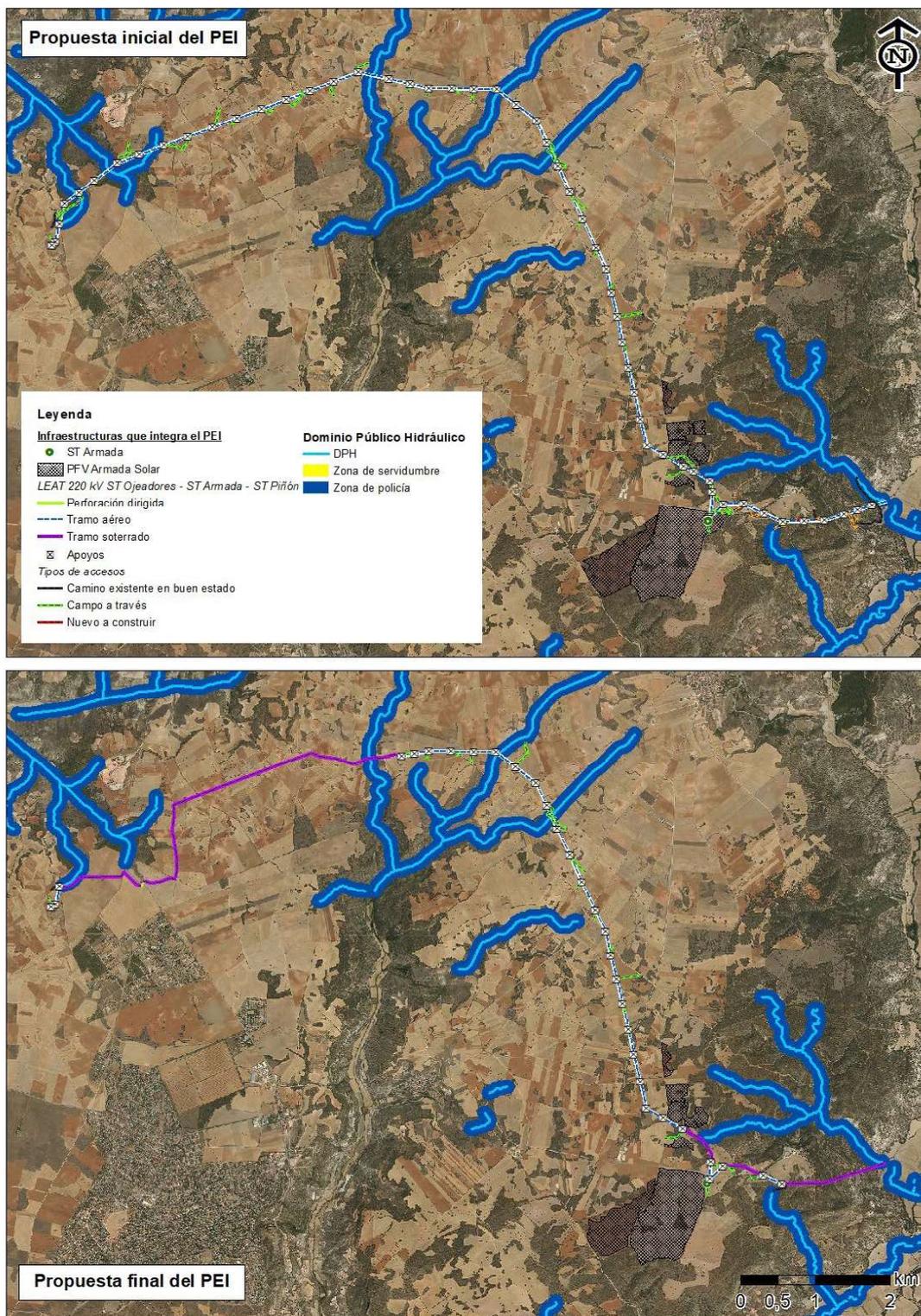


Figura 18. Comparación de la implantación de las LEAT entre la versión inicial y final del PEI, en relación con el DPH. Fuente: elaboración propia.

Suelos

Modificación del relieve y alteración de los procesos geomorfológicos

La afección a la morfología del terreno se deberá principalmente a los movimientos de tierra asociados a la apertura de la zanja de la línea eléctrica y a las excavaciones y cimentaciones de los apoyos convencionales y apoyos PAS, aunque éstos últimos en menor medida, puesto que la necesidad de realizar movimientos de tierra en estos casos es menor.

Una vez finalice el soterramiento de la línea, el terreno afectado se restaurará vegetal y geomorfológicamente, minimizando el posible impacto generado.

Así pues, considerando que la versión final del PEI incluye la restauración del relieve una vez ejecutado el soterramiento de la LEAT, se considera que el efecto potencial sobre esta variable es el mismo que el considerado en el EsAE aprobado inicialmente. Por tanto, el efecto potencial sobre la modificación del relieve y la alteración de los procesos geomorfológicos sería **compatible-moderado** en fase de construcción, **no significativo** en fase de funcionamiento y **compatible** en fase de desmantelamiento.

Capacidad agrológica del suelo

La pérdida de productividad de campos de cultivo estará relacionada con la superficie ocupada por las plataformas de los apoyos, la zanja del soterramiento y por la ST.

Por tanto, la superficie que ocuparán los 23⁶ apoyos convencionales de los tramos aéreos de LEAT de manera permanente será de 1.150 m².

La subestación eléctrica ST Armada ocupará, aproximadamente, 0,38 ha. Además, el conjunto del tramo soterrado con los apoyos PAS (y sin contar la perforación dirigida) ocupará 37.622 m² de forma permanente. Estos elementos se encuentran, principalmente, sobre zonas de cultivo y caminos existentes y constituyen el principal efecto por pérdida en la fertilidad agrológica del suelo.

Se considera que el efecto de estas superficies de ocupación en las fases de construcción y funcionamiento son de importancia cuantitativa escasa y se pueden considerar como **no significativo** en el contexto de las amplias extensiones de los campos de cultivo del ámbito.

Por otro lado, dentro del proceso de solicitud de permisos, se buscará llegar a acuerdos con cada propietario para indemnizar por la pérdida, en su caso, de rentabilidad en los cultivos, por ejemplo, compensaciones a los agricultores en caso de que se haya iniciado la cosecha y ésta no se pudiese realizar en condiciones normales.

Debido a que la propuesta final no tiene un efecto significativo sobre la capacidad agrológica del suelo, el efecto potencial seguirá siendo el mismo que el evaluado en el EsAE, siendo este **compatible** en fase de construcción, **no significativo** en fase de funcionamiento y **positivo** en fase de desmantelamiento.

⁶ Tramo LEAT Ojeadores – Armada: 0 apoyos convencionales.
Tramo LEAT Armada – Piñón: 23 apoyos.

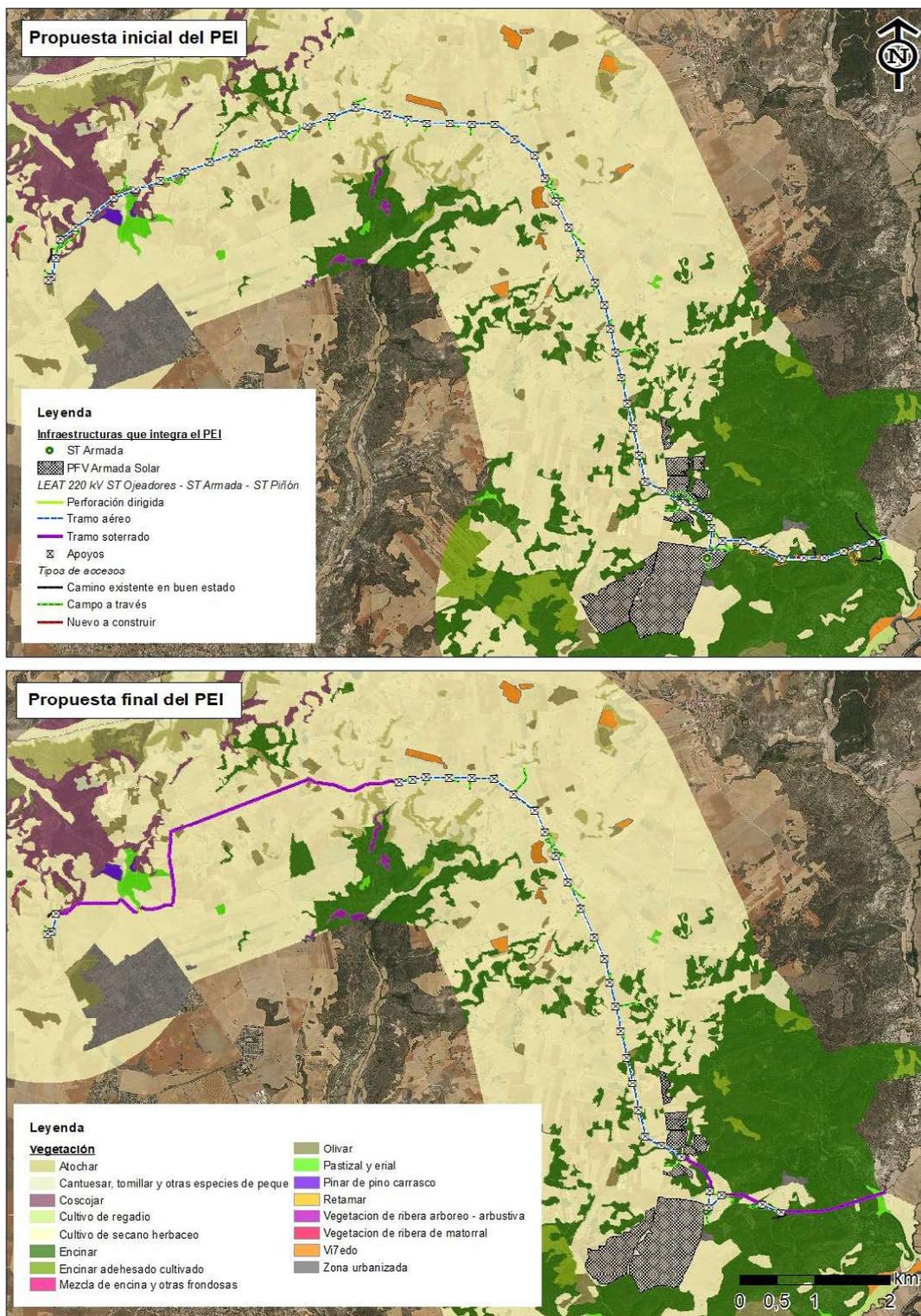


Figura 19. Comparación de la implantación de las LEAT entre la versión inicial y final del PEI, en cuanto a la capacidad agrológica del suelo. Fuente: elaboración propia.

Procesos erosivos

Este efecto está directamente relacionado con la apertura de la zanja para el soterramiento de la LEAT y sus taludes, con la cimentación de los apoyos convencionales y apoyos PAS y con la apertura de la campa.

Se encuentra muy relacionado con el efecto potencial de alteración de las características físicas de los suelos, ya que la rotura de los horizontes superiores del perfil edáfico puede originar procesos erosivos. Este riesgo es mayor cuando es necesario realizar aperturas de zanjas en zonas de pendientes fuertes. En menor medida se producirán daños como consecuencia de las labores necesarias para realizar la cimentación de la torre.

La actuación que puede suponer en mayor medida un incremento significativo de los procesos erosivos es la apertura de la zanja en zonas con elevadas pendientes, por lo que serán necesarias actuaciones de obra civil para minimizar los fenómenos erosivos.

La magnitud de esta afección depende de los siguientes factores:

- Erosionabilidad preoperacional.
- Superficie en la que será necesario eliminar la vegetación, ya que la pérdida de la cubierta vegetal protector provoca un incremento del riesgo de erosión.
- Pendiente, ya que tendrá una mayor magnitud cuanto mayor sea la pendiente. Se crearán unos taludes en aquellas zonas de mayor pendiente, aunque se trata de una zona con pendientes bajas, por lo que estos taludes tendrán una escasa altura. En general los taludes creados son tanto de desmonte como de terraplén, cada uno de ellos con una problemática distinta. Los desmontes presentarán unos frentes que en principio serán resistentes a los agentes externos; por contra los taludes en terraplén, al deberse a aportes de materiales, presentarán una superficie que en general será suelta y por tanto se hallará sometida a procesos erosivos, que pueden generar pequeñas cárcavas a medio o largo plazo.
- Las condiciones constructivas, ya que la afección será mayor en las zonas donde éstas sean desfavorables y muy desfavorables.
- Sistema utilizado para apeo de los árboles. Si se utiliza maquinaria pesada, el efecto puede ser elevado, ya que puede provocar la rotura de la capa superficial y la remoción del suelo. La corta individual con motosierra y desbroce manual o mecánico generan una afección claramente inferior.
- La exposición directa del suelo a la lluvia tras la desaparición de la vegetación permite la aparición de procesos de escorrentía superficial que suponen una exportación de materiales ladera abajo. El empobrecimiento que se causa en el suelo por la pérdida de elementos finos y nutrientes dificulta la existencia posterior de una capa vegetal que proteja el suelo. Este riesgo en concreto, y en general toda afección sobre el suelo, es más acusado en zonas de pendiente alta, ya que la magnitud de la afección sobre el suelo es directamente proporcional a la pendiente.

La mayor parte de la superficie afectada posee pendientes bajas o leves. Debido a que los ajustes en las infraestructuras del PEI no suponen un incremento significativo en los procesos erosivos, se considera que el efecto será el mismo que el evaluado en el EsAE aprobado inicialmente: **compatible-moderado** en fase de construcción, **compatible** en fase de funcionamiento y **positivo** en fase de desmantelamiento.

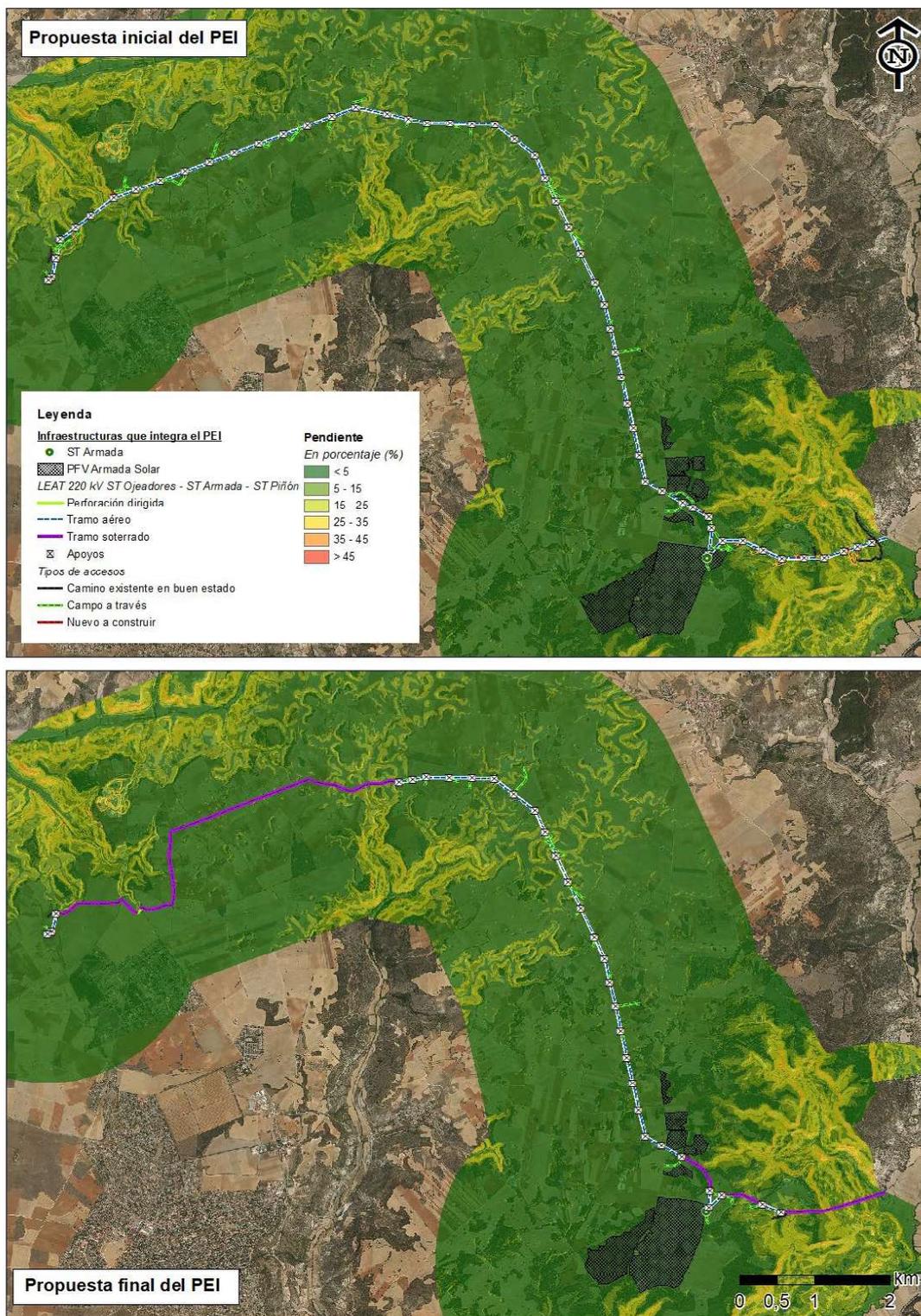


Figura 20. Comparación de la implantación de las LEAT entre la versión inicial y la final del PEI, en cuanto a la pendiente. Fuente: elaboración propia.

Vegetación, flora e HIC

Flora amenazada

Como se explicó en el EsAE de julio de 2022, según del Inventario Español de Especies Terrestres, aparecen especies de flora amenazada en 1 de las 9 cuadrículas 10x10 km incluidas en el ámbito de estudio. Esta cuadrícula es 30TVK78 y la especie presente es la labiada *Nepeta hispanica*, según el citado IEET.

Además, se consultó, el programa ANTHOS, ratificándose la presencia de *Nepeta hispánica* en las citadas cuadrículas 30TVK78 (1 cita), y encontrando nuevas citas en la cuadrícula 30TVK66 (5 citas).

En 30TVK66, todas las citas (5) se localizan en el término de Arganda del Rey, fuera del ámbito de estudio. En una de ellas, la más reciente (Gamarra, R. & Fernández Casas, J. (1989): Asientos para un Atlas Corológico de la Flora Occidental. Mapa 184, Fontqueria 23: 63), se especifica que se encuentra en cerros junto al Jarama. En la cuadrícula 30TVK78 (1 cita), se localizan en el municipio de Alcalá de Henares, es decir, también fuera del ámbito de estudio.

Por tanto, las citas de *Nepeta hispanica* se localizan fuera del ámbito. Aun así, no se puede descartar la presencia de *Nepeta hispanica* en el entorno próximo a las actuaciones.

Además, en la visita de campo realizada para el estudio de los elementos integrados en la propuesta inicial, se encontraron en los tomillares especies como *Lavandula latifolia*, *Thymus zygis* y *Thymus vulgaris*, características del HIC 4090 *Lino differentis-Salvietum lavandulifoliae*, todas ellas con protección menor (LC) según la UICN. Asimismo, en las zonas con vegetación gipsófila se encontraron una comunidad de jabunal correspondiente a la *Gypsophilo struthii-Centaureetum hyssopifoliae*, en la que aparece el *Lepidium subulatum* que también goza de protección menor (LC) según la UICN.

También asociado a los coscojares y encinares, está presente *Thymus vulgaris*, y *Lavandula latifolia*, del HIC 4090 que acompaña a estos encinares del 9340 y a coscojares del 5210.

Todas estas especies están presentes en casi todas estas cuadrículas del ámbito. También existen otras menos abundantes que también están en la lista UICN. En los trabajos de campo no se encontraron especies con grado de protección mayor a LC según UICN.

Los ajustes propuestos en la versión final del PEI incluyen el soterramiento de tramos de las LEAT, que dejarán crecer de nuevo las especies de flora protegida que puedan encontrarse en la zona. Aun así, como sigue siendo posible la afección a estas especies, los efectos potenciales sobre la flora amenazada seguirán siendo **compatible-moderado** en fase de construcción y **no significativo** en fases de funcionamiento y desmantelamiento.

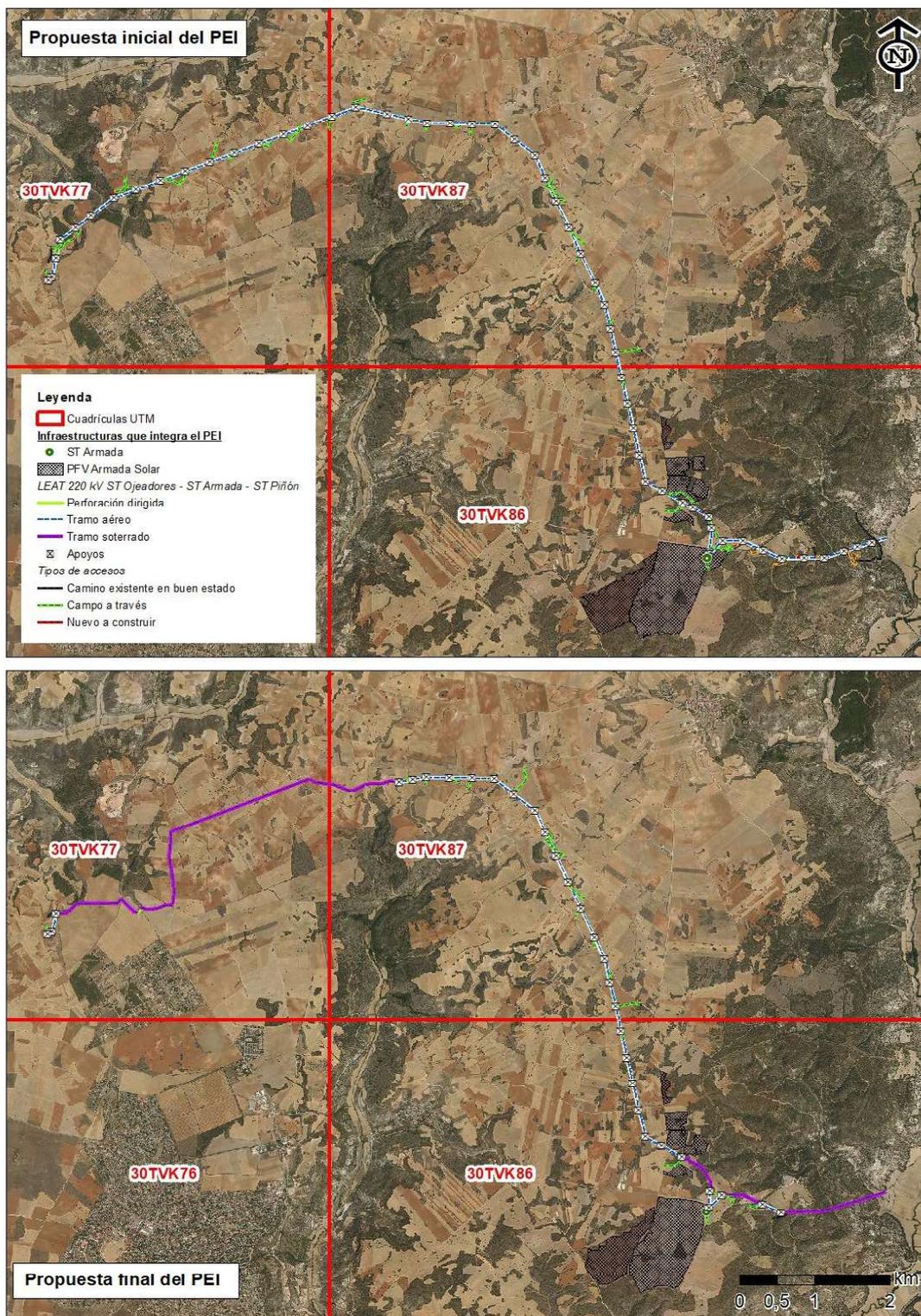


Figura 21. Comparación de la implantación de las LEAT entre la versión inicial y final del PEI, en cuanto a la potencial afectación a flora amenazada. Fuente: elaboración propia.

Hábitat de Interés Comunitario (HIC)

Los ajustes en las líneas eléctricas conforme a la versión final del PEI evitan afectar a las teselas 140758, 140714, 140640 y 140705, si bien, se producirán efectos sobre los siguientes hábitat no prioritarios:

- 9340. Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.
- 4090. Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
- 5210. Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*

Aunque la afección directa a esta variable ambiental disminuye en la versión final del PEI, se considera que la evaluación realizada en el EsAE aprobado inicialmente sigue siendo vigente, ya que las líneas eléctricas se siguen localizado en un ámbito naturalizado con potencial afección a HIC. Por tanto, el efecto potencial sobre los HIC será **compatible-moderado** en fase de construcción, **compatible** en fase de funcionamiento y **positivo** en fase de desmantelamiento.

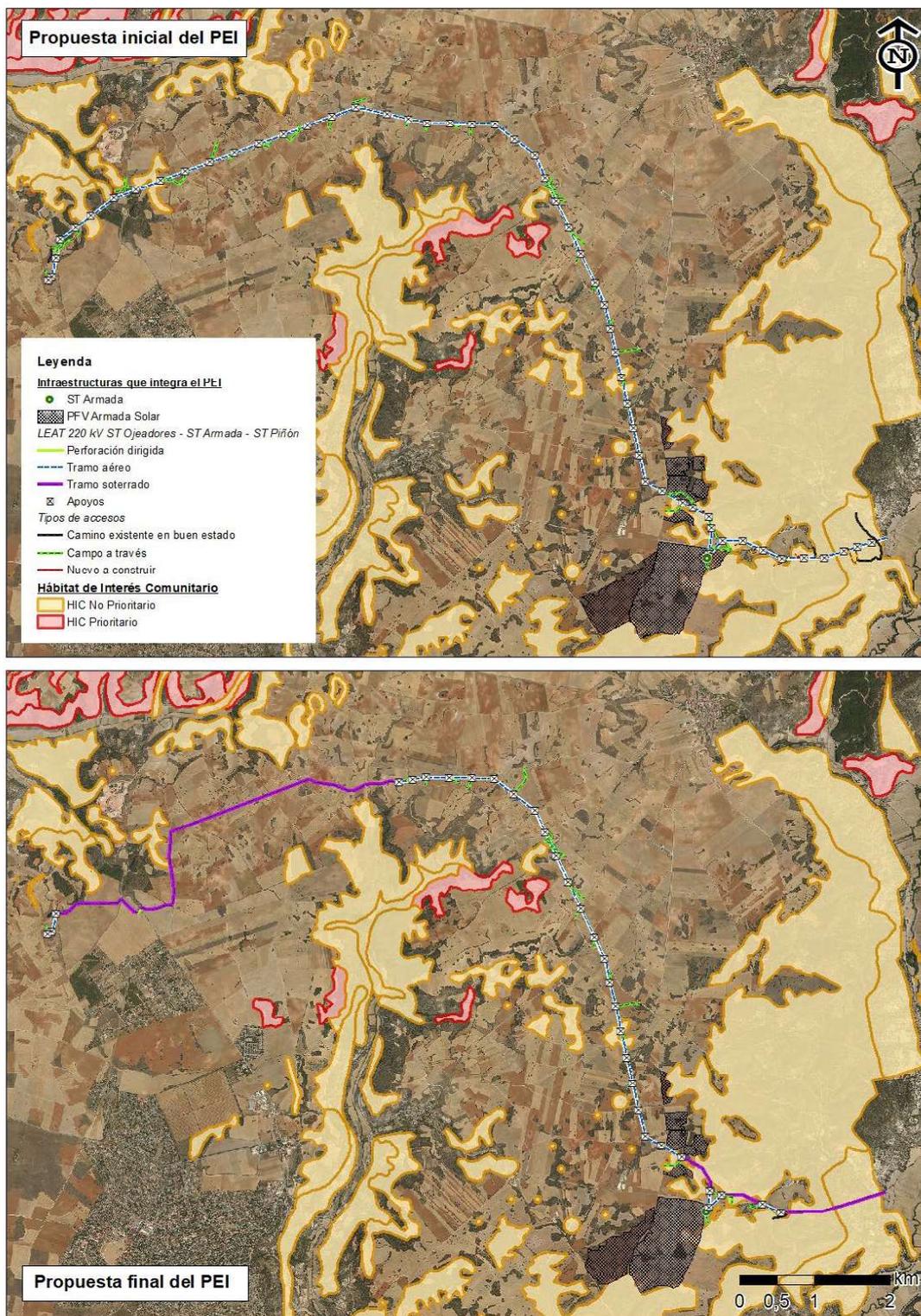


Figura 22. Comparación de la implantación de las LEAT entre la versión inicial y final del PEI, en cuanto a la potencial afectación a HIC. Fuente: elaboración propia.

Fauna

Molestias y perturbaciones

El movimiento de maquinaria necesario para la explanación del terreno de la subestación y los tramos soterrados, para la ejecución de los accesos a los apoyos y para el montaje e izado de éstos así como para las labores de desmontaje, podría afectar a la fauna residente en la zona debido al aumento del ruido y de la frecuentación humanas. Si bien este impacto es reversible, estas molestias pueden tener una incidencia especialmente relevante si se producen durante la época de reproducción y cría de las especies más sensibles, ya que pueden dar lugar a una disminución en el éxito reproductor con el consiguiente impacto sobre las poblaciones y la supervivencia de estas especies.

Cuantificación del efecto

La cuantificación del efecto se realiza a partir del grado de catalogación de las especies con puntos de nidificación, dormideros o zonas sensibles localizados a menos de 500 metros de las líneas eléctricas o ST.

La cuantificación se aborda como la intensidad del impacto y se estima a partir del grado de catalogación de las especies que cumplen el requisito anteriormente descrito:

- Intensidad alta: especies catalogadas en peligro de extinción en los catálogos de aplicación y sensibles a este tipo de efectos.
- Intensidad media-alta: especies catalogada como vulnerable o sensible a la alteración del hábitat en los catálogos de aplicación.
- Intensidad media: más de una especie catalogada en régimen de protección especial o de interés especial en los catálogos de aplicación.
- Intensidad media-baja: una especie catalogada en régimen de protección especial o de interés especial en los catálogos de aplicación.
- Intensidad baja: no catalogadas.

Valoración del efecto

Identificación de los puntos reproductores o sensibles a menos de 500 m:

- 1) ST Armada:
 - Nidificación de águila real con éxito reproductor durante el periodo 2019/2020.
 - Potencial colonia de buitre leonado.
- 2) LEAT:
 - Área de campeo durante la reproducción de aguilucho cenizo y puntos de nidificación.
 - Potencial área de alcaraván. Detectándose individuos en periodo reproductor.

- Nidificación de Águila real a 363 metros del tramo soterrado de la LEAT ST Ojeadores – ST Armada. Se detectan dos pollos en el nido.
- Punto de alimentación de aves carroñeras a 336 metros del LEAT ST Ojeadores – ST Armada. Se detecta principalmente buitre leonado, y de manera puntual en la zona de alimentación (granja) además de esta especie buitre negro, milano real, milano negro, águila-azor perdicera y águila imperial.

La propuesta final del PEI, con la inclusión de tramos soterrados, es menos intrusiva con la fauna presente, por lo que se considera que el efecto potencial será menor. Sin embargo, dado que la maquinaria a utilizar para la construcción de dichos tramos soterrados es similar a la utilizada en los tramos aéreos, se considera que el efecto potencial relativo a molestias sobre la fauna seguirá siendo **compatible-moderado** en fase de construcción, **no significativo** en fase de funcionamiento y **compatible** en fase de desmantelamiento.

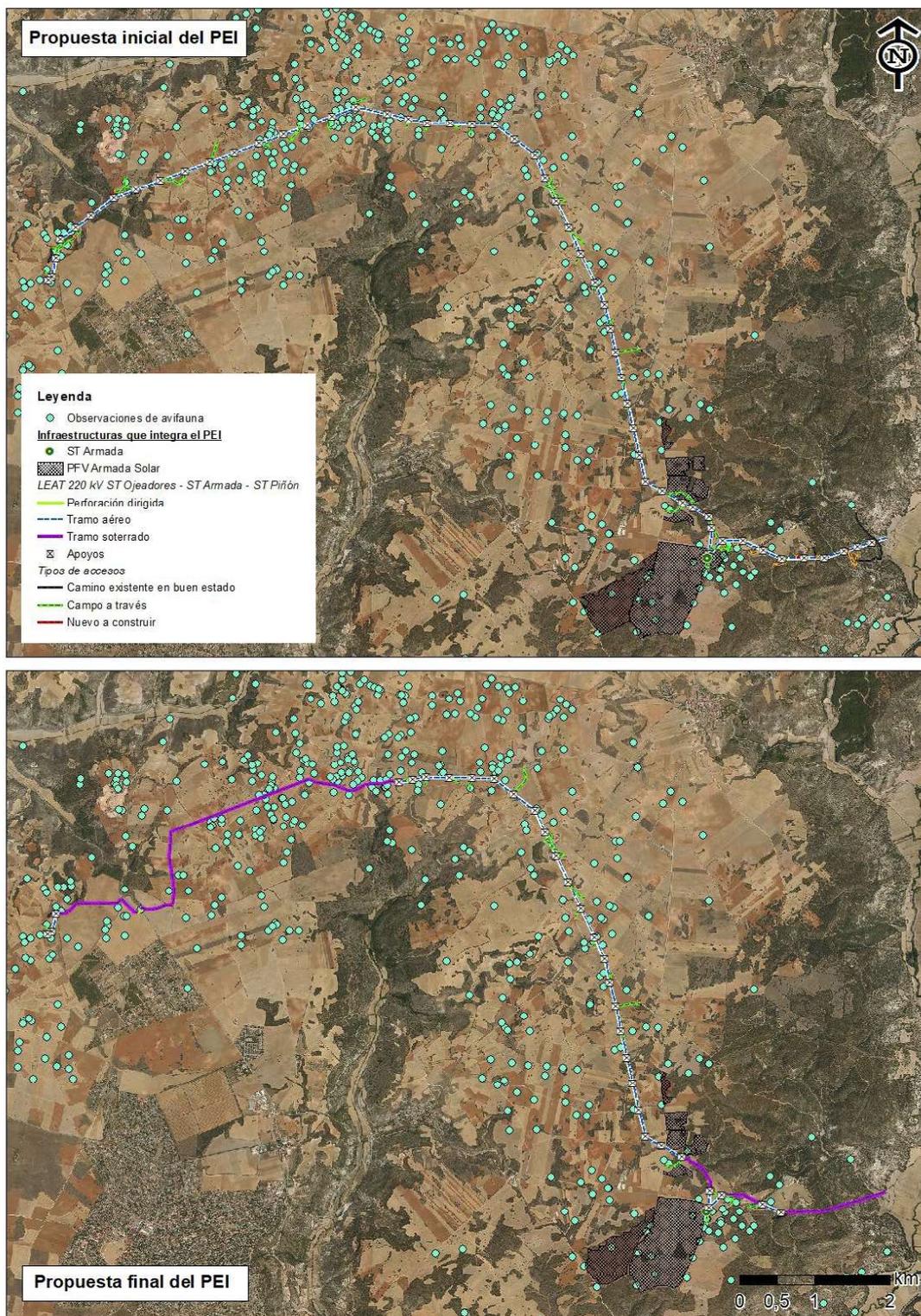


Figura 23. Comparación de la implantación de las LEAT entre la versión inicial y final del PEI, en cuanto a las observaciones de avifauna. Fuente: elaboración propia.

Planificación territorial

Limitaciones y efectos sobre el planeamiento urbanístico

Desde un punto de vista urbanístico, las infraestructuras objeto del PEI afectan, únicamente, a suelos de la Comunidad de Madrid, y, por lo tanto, a un único marco regulatorio en relación con la ordenación del territorio y la actividad urbanística (Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, LS 01), además de la legislación estatal vigente, el Texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, de 30 de octubre de 2015.

La ST y las líneas se implantan o discurren por distintos municipios cuya actividad urbanística viene a su vez regulada por el planeamiento general correspondiente (ver tabla siguiente):

Tabla 19. Normativa urbanística de los municipios del ámbito.

Municipio	Normativa de aplicación	Fecha de publicación
Ambite	Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal	26 de junio de 1995
Olmeda de las Fuentes	Plan General de Ordenación Urbana	23 de octubre de 2015
Pezuela de las Torres	Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal	4 de abril de 1988
Corpa	Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal	13 de enero de 1998
Nuevo Baztán	Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal	26 de agosto de 1987
Valverde de Alcalá	Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal	13 de junio de 1994

La viabilidad urbanística de la actuación se encuentra sujeta al régimen del suelo no urbanizable, tanto de la legislación autonómica como de su desarrollo en los distintos municipios. La propuesta final del PEI se ajusta más a suelos no urbanizables, pero de carácter común.

Se requerirá de autorización urbanística previa al otorgamiento de licencia de obras, mediante la tramitación del presente instrumento de planeamiento urbanístico.

Una vez concedida la autorización, deberán obtenerse las correspondientes licencias municipales de obras y actividad. Una vez obtenidas, el efecto de implantación de la ST y las LEAT sobre la planificación territorial puede considerarse compatible.

Debido a que los ajustes de las líneas eléctricas en la versión final del PEI no modifican significativamente los efectos sobre el planeamiento, los efectos potenciales seguirán siendo los mismos que en el EsAE, siendo **compatibles** en fase de construcción y **no significativos** en fases de funcionamiento y desmantelamiento.

En cualquier caso, la compatibilidad urbanística de las infraestructuras del PEI con el planeamiento urbanístico vigente en los municipios sobre los que está prevista su implantación, se analiza en detalle en el Bloque III. *Documentación normativa* del PEI.

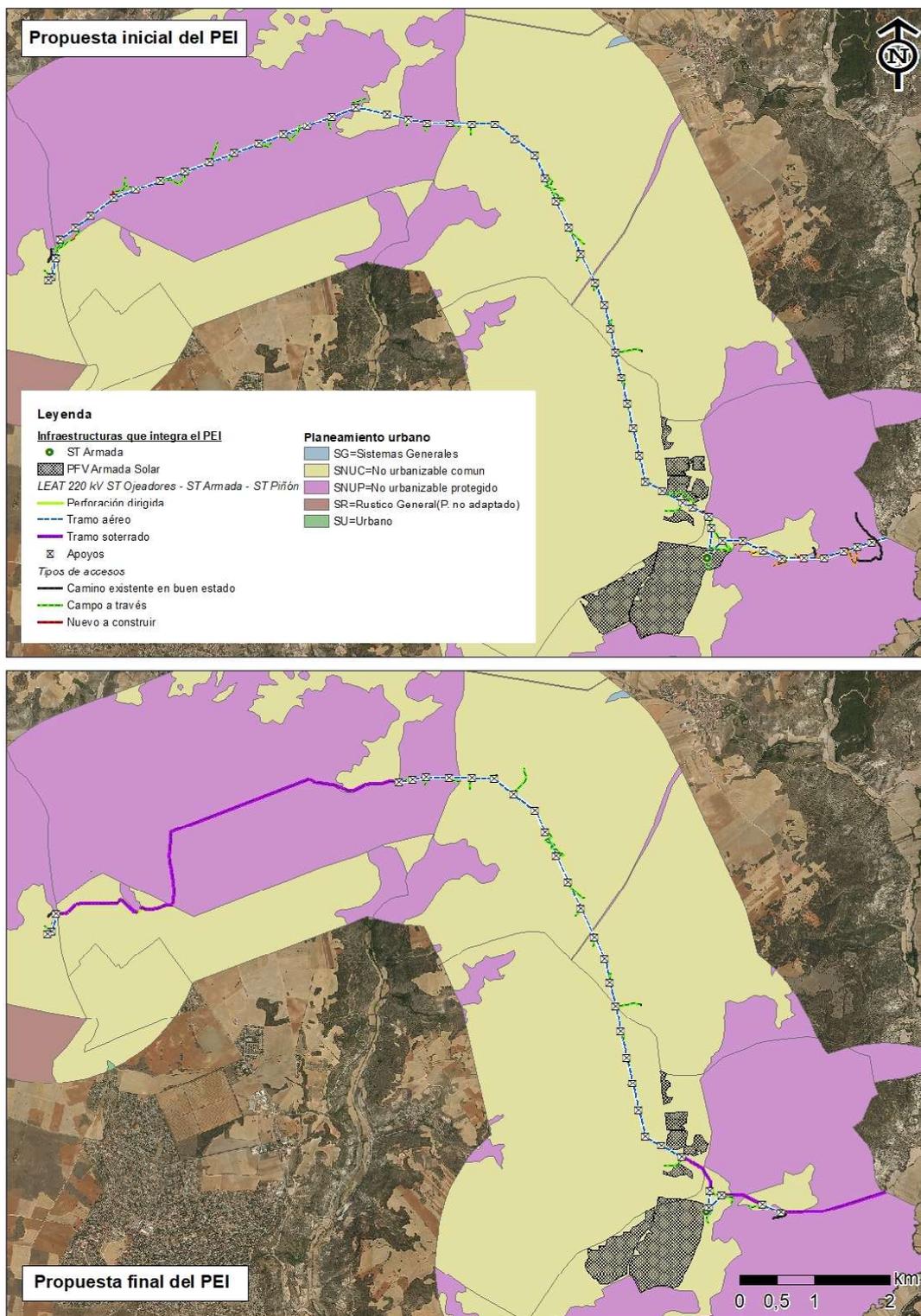


Figura 24. Comparación de la implantación de las LEAT entre la implantación inicial y final de la LEAT en cuanto a la planificación territorial. Fuente: elaboración propia.

Usos del suelo

Productividad agrícola

La pérdida de productividad de campos de cultivo estará relacionada con la superficie ocupada por las plataformas de los apoyos convencionales, los apoyos PAS, la zanja de los tramos soterrados y por la subestación eléctrica.

Por tanto, la superficie que ocuparán los 23 apoyos convencionales de los tramos de línea será de 1.150 m². Todos los apoyos están ubicados en terrenos de uso agrícola, por lo que la superficie de ocupación total en estos terrenos será de 1.150 m².

Por otra parte, la propuesta final del PEI no modifica la ocupación del suelo de la ST Armada en comparación con la propuesta inicial, siendo su superficie total de ocupación de 0,38 ha.

Además, la superficie permanente de los apoyos PAS serán de 11.900 m² y del tramo soterrado será de 25.722 m².

Se considera que el efecto de estas superficies de ocupación en las fases de construcción y funcionamiento es de importancia cuantitativa escasa y se pueden considerar como no significativos en el contexto de las amplias extensiones de los campos de cultivo del ámbito.

Por otro lado, dentro del proceso de solicitud de permisos, se buscará llegar a acuerdos con cada propietario para indemnizar por la pérdida, en su caso, de rentabilidad en los cultivos.

Una vez que las infraestructuras se desmantelen, los terrenos ocupados quedarán libres y restaurados, por lo que recuperarán su uso agrícola original. Podría considerarse el de signo positivo, pero apenas sería significativo.

Por tanto, el efecto potencial de la propuesta final del PEI respecto a las LEAT tendrá la misma valoración que el analizado en el EsAE para la versión inicial, siendo estos **no significativos** en todas las fases de obra.

Usos mineros

La propuesta final del PEI no es coincidente con ningún derecho minero en situación administrativa de autorización, otorgado o trámite/otorgamiento, por lo que en estas ubicaciones no se esperan efectos sobre los usos mineros.

Cabe destacar que, en la medida de lo posible, los accesos en zonas de derechos mineros, se han diseñado aprovechando la red de caminos existentes y, por tanto, reduciendo la apertura de nuevos accesos.

Si en el futuro se autorizaran nuevas explotaciones mineras que hubieran de localizarse bajo la línea eléctrica, deberán respetar las distancias de seguridad que establezca el Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23, así como por el resto de normativa vigente en la materia.

La modificación de la propuesta final del PEI es menos intrusiva con los usos mineros. Dado que el efecto potencial no implica una disminución significativa de la afección, se seguirá evaluando como **compatible** en fases de construcción y funcionamiento y **positivo** en fase de desmantelamiento.

Los derechos mineros presentes en el ámbito de estudio se muestran en la figura siguiente:

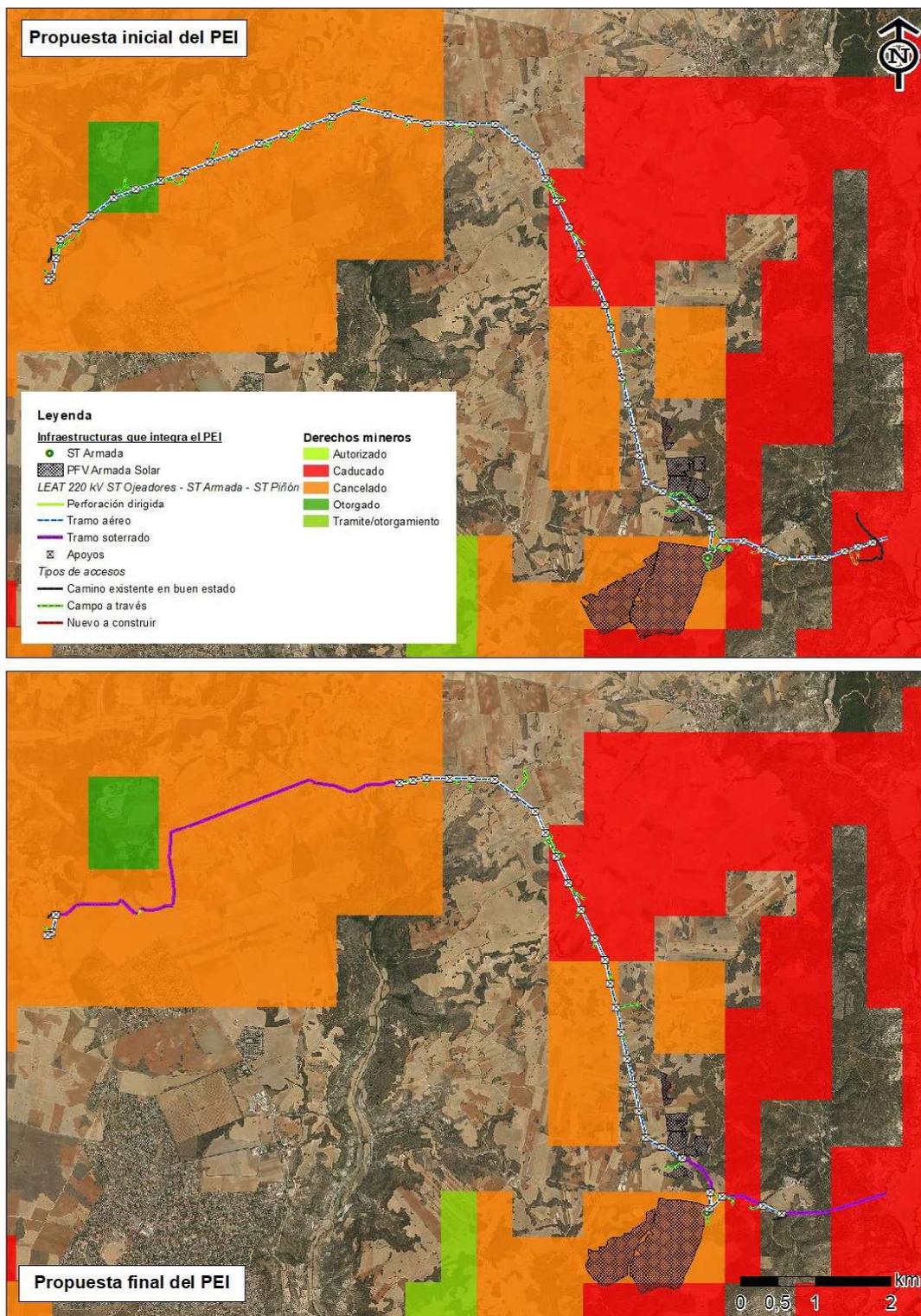


Figura 25. Comparación de la implantación de la LEAT entre la versión inicial y final del PEI, en cuanto a la potencial afectación a usos mineros. Fuente: elaboración propia.

6.2.2.2 Efectos ambientales con cambios relevantes

Como recoge la Tabla 9, la implantación de la infraestructura de evacuación en la versión final del PEI implica la modificación de la valoración de los efectos efectuada en la versión inicial, para las siguientes variables ambientales:

Suelos

- Pérdida de suelo

Vegetación

- Alteración de la cubierta vegetal

Fauna

- Pérdida de individuos de especies sensibles

Usos del suelo

- Usos forestales

Paisaje

- Paisaje

Se analizan a continuación los efectos sobre dichas variables:

Suelos

Pérdida de suelo

La pérdida de suelo se debe, principalmente, a las siguientes acciones:

- Apertura de la zanja para el soterramiento de las LEAT.
- Construcción de los apoyos convencionales y PAS, junto con las plataformas temporales para el tramo aéreo de las LEAT.
- Accesos a dichos apoyos.
- Ocupación de suelo por la subestación eléctrica.

Pérdida de suelo por apertura de la zanja para el soterramiento de las LEAT

Descripción de zanjas y acciones del soterramiento de las LEAT

Las líneas discurren subterráneas de forma intermitente desde la entrada de las infraestructuras a la Comunidad de Madrid hasta la subestación de Piñón. Estos tramos de línea tienen una longitud total aproximada de 8,6 km de forma conjunta para las LEAT ST Ojeadores – ST Armada y ST Armada – ST Piñón.

En cuanto a las servidumbres de ocupación, se respetará como servidumbre permanente la mitad del ancho de la zanja a cada lado y de 5 metros como ocupación temporal de la canalización respecto al eje de la zanja, tanto para el paso de la maquinaria como para zona de acopio de material.

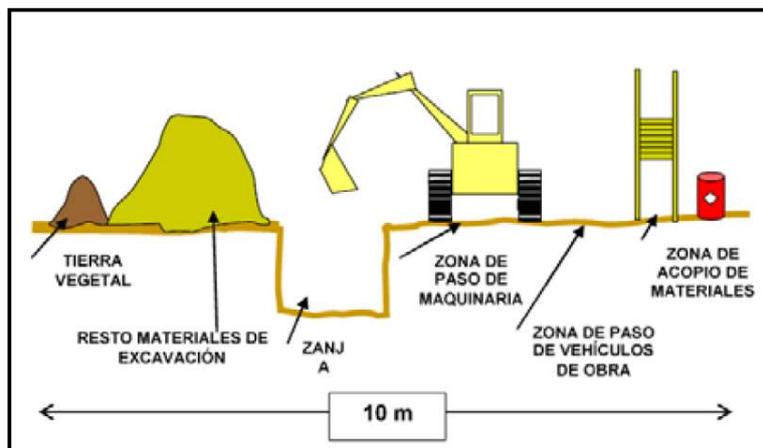


Figura 26. Esquema de la organización de la ocupación.

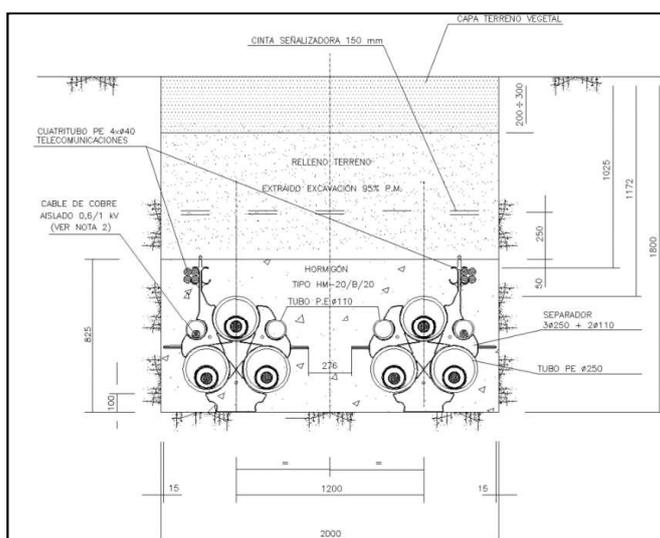


Figura 27. Secciones de la zanja planteada para canalización en terreno de cultivo (arriba) y en camino de tierra (abajo) en doble circuito.

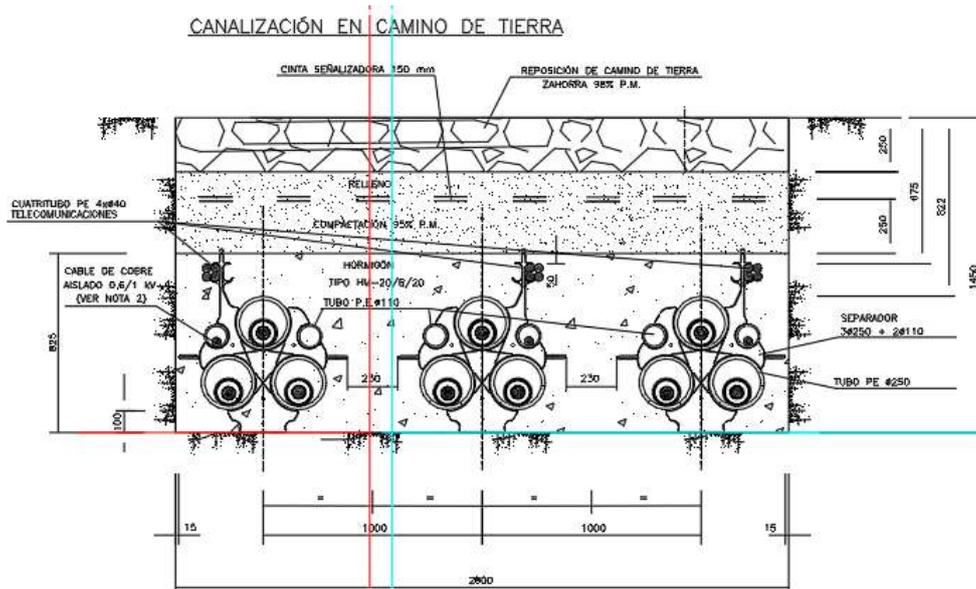


Figura 28. Secciones de la zanja planteada para canalización en terreno de cultivo (arriba) y en camino de tierra (abajo) en triple circuito.

Perforación dirigida

En caso de ser necesario para realizar cruzamientos con carreteras, ríos, vías de tren, etc. que no permitan la apertura de zanja a través de ellos, se emplearía la técnica de perforación dirigida, que consiste en un topo que realiza una excavación parabólica bajo el cruzamiento a realizar.

En este caso, se realizará una perforación dirigida de las líneas eléctricas a su paso por la carretera M-204. La perforación dirigida no contará con ocupación permanente, pero si temporal, siendo esta de 300 m².

Considerando la longitud del tramo soterrado (aproximadamente de 8.574 metros sin contar la perforación dirigida), las servidumbres de ocupación necesarias y los acopios temporales, se obtiene una superficie de suelo ocupado por el tramo subterráneo de la LEAT de:

- Ocupación permanente (sólo zanja) = 25.722 m²
- Ocupación temporal (zanja y acopios) = 85.740 m²

Ocupación del suelo por apoyos y plataformas durante las obras de construcción de las LEAT

Apoyos convencionales

La ocupación del suelo permanente del suelo por las bases de un apoyo supone una superficie reducida. Las tareas asociadas a la obra suponen la ocupación del entorno a la base y una alteración de todo el suelo bajo el apoyo y su entorno inmediato que hemos estimado en aproximadamente 50 m². Por otra parte, la campa para el montaje e izado es el terreno necesario para proceder a las acciones de construcción del apoyo. Se ha estimado en 300 m² aproximadamente, en caso de que las plataformas se sitúen en zona llana (ver figura siguiente).

Así pues, la ocupación total en fase de construcción (apoyo + plataforma + zona de acopios y residuos + vehículos y maquinaria) es de 350 m² (ver figura).

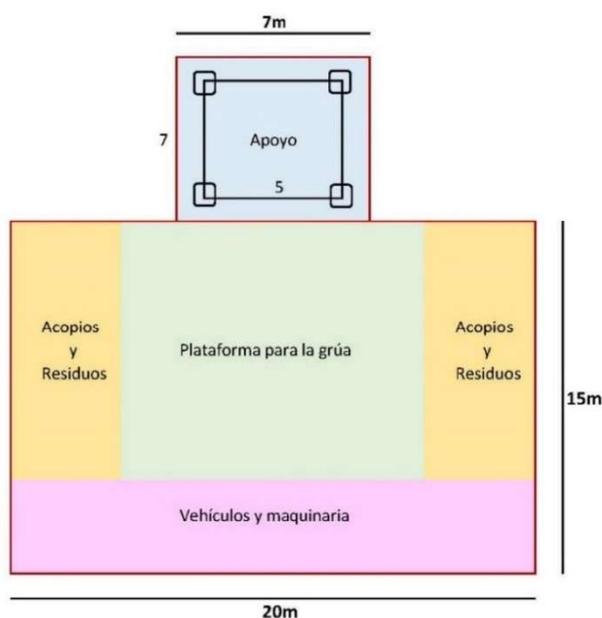


Figura 29. Esquema de zonas de ocupación temporal ocasionadas por la construcción del apoyo convencional, estimada en unos 350 m².

No obstante, se entiende que esta ocupación de 350 m² es una situación ideal en llano que, en caso de pendientes significativas. En el caso aquí presente, el terreno del ámbito de estudio se encuentra sobre una superficie llana, por lo que la ocupación de los apoyos será de 350 m².

La suma de todas estas superficies de ocupación del apoyo más la plataforma asciende a 6.900 m². No obstante, hay que tener en cuenta que, de esta superficie, la mayor parte es de ocupación temporal, siendo tan sólo ocupación permanente los aproximadamente 50 m² que ocupa el apoyo propiamente dicho, lo que representa tan sólo 1.150 m², es decir, un 16,67% de los 6.900 m² de la afección total en fase de construcción.

Apoyos PAS (inicio y fin del tramo soterrado)

Además de lo anterior es necesario construir dos apoyos tipo PAS. Estos apoyos son torres especialmente diseñadas para pasos aéreo-subterráneo o subterráneo-aéreo de 220 kV. Son apoyos de fuste tronco piramidal y cabeza de sección recta construidas con perfiles galvanizados unidos mediante tornillería.

Se distinguen dos tipos de armado dependiendo de la configuración de los circuitos, en este caso concreto para un doble circuito, las crucetas intermedias e inferiores son rectas, al igual que las instaladas al fuste, para soportar los aparatos del paso aéreo subterráneo. En la siguiente imagen se muestra apoyo PAS tipo de doble circuito:

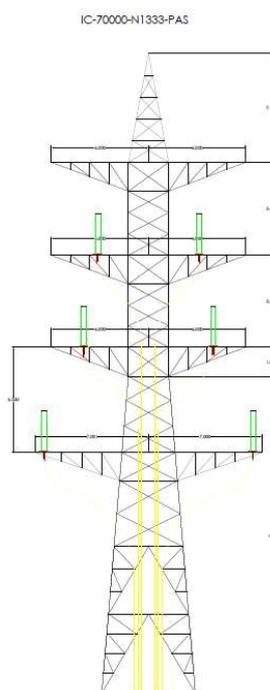


Figura 30. Apoyo tipo PAS.

Se estima que lo ocupación de este tipo de apoyos es de, aproximadamente, **100 m²**.

Apoyo	Ocupación permanente (m ²)	Ocupación temporal (m ²)
AP-PAS EMF	1.706,7	552,10

Tal como se dijo anteriormente, dentro de la ocupación permanente se incluyen las servidumbres de vuelo, las zonas de seguridad y las superficies del apoyo. Por el contrario, en la ocupación temporal sólo se cuenta la superficie ocupada temporalmente por el apoyo PAS.

De esta forma, contando que dentro del PEI se localizan 7 apoyos PAS, la ocupación permanente total será de 11.900 m² y la temporal del 3.864,7 m².

Ocupación del suelo por accesos

Para evitar la apertura de nuevos caminos, siempre que sea posible, se aprovecharán las trazas ya existentes o se accederá campo a través, lo que permite minimizar la ocupación del suelo.

De igual manera que en el caso de los apoyos y su plataforma o campa de construcción, los caminos de acceso ocuparán más superficie cuanto mayor sea la pendiente del terreno en el que se trazan.

Considerando que la pendiente de la zona es llana, se ha asignado la correspondiente anchura de aquellos accesos que han supuesto nueva ocupación de terreno con objeto de, con el dato calculado de los accesos, estimar la superficie de nueva ocupación de suelo (ver tabla a continuación).

Tabla 20. Longitud, anchura y superficies de ocupación de aquellos caminos de acceso que suponen nueva ocupación del suelo.

Código	LEAT	Tipología de acceso	Longitud (m)	Anchura (m)	Nueva ocupación (m ²)
AP – 20	ST Armada – ST Piñón	Nuevo a construir	29,47	3	88,41
TOTAL					88,41

La nueva ocupación total ocasionada por los accesos es de 88,41 m². Esta superficie se extiende a lo largo de, aproximadamente, los 16,9 kilómetros de longitud que tiene el trazado completo (considerando ambos tramos de LEAT), por lo que es un efecto que está diluido en un territorio muy extenso en comparación con la superficie afectada. Sin embargo, esta afección se produce sobre un suelo con una comunidad vegetal natural, mayoritariamente matorral.

Por otra parte, el camino campo a través es una tipología que no supone nueva ocupación, sino simplemente un tránsito y un consiguiente efecto de compactación del suelo que se concentra en la zona de mayor frecuencia de rodadas de los vehículos que circulen por dichos caminos campo a través. Es por ello por lo que no se aborda en este epígrafe.

Ocupación del suelo por implantación de la subestación

Se ha cuantificado la ocupación de suelo por parte de la subestación, que incluye su acceso, el edificio de control, la zona donde se emplazan los equipos, etc. Esto supondrá la pérdida de las condiciones del suelo original, debido al decapado del suelo actual y el recubrimiento del mismo por nuevos materiales.

Se producirá la ocupación temporal de una superficie auxiliar necesaria para la construcción de la subestación, la cual será necesario proceder posteriormente a su recuperación o su utilización para elementos definitivos de la infraestructura.

Además, estas actuaciones suponen la pérdida de tierra vegetal, por lo que deberán tenerse en cuenta la adopción de medidas preventivas que controlen la eventual pérdida de dicha tierra

vegetal, protegiéndola y preservándola para su uso en la zona revegetadas asociadas a la propia instalación.

Se ha estimado la ocupación de la implantación de la ST Armada en, aproximadamente, 3.800 m².

Balace de nueva ocupación de suelo

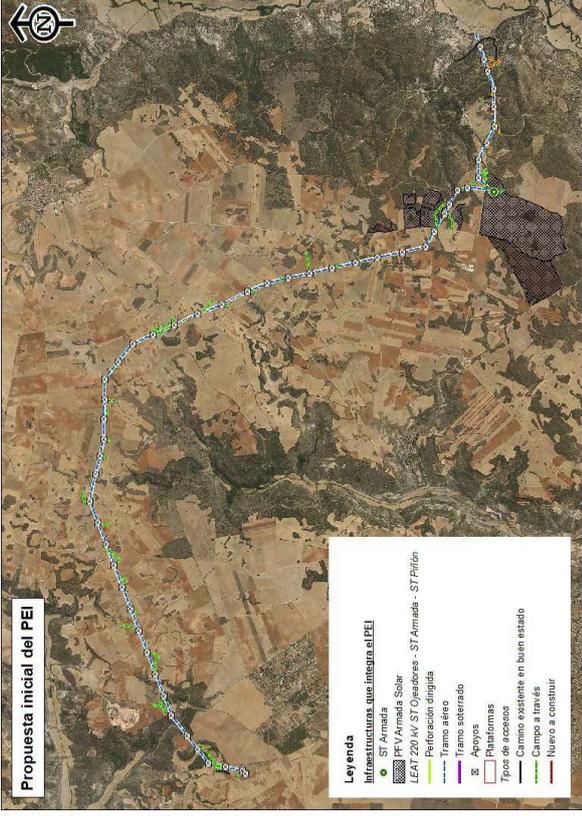
Considerando la implantación de la versión final del PEI, la superficie de suelo ocupada de forma permanente será de 4,26 ha (ver tabla siguiente):

Tabla 21. Superficie ocupada por los elementos del PEI.

Elemento del PEI	Ocupación de suelo de forma permanente (m ²)	Ocupación de suelo de forma temporal (m ²)
Zanja y acopios del tramo subterráneo	25.722	86.040
Apoyos del tramo aéreo	1.150	6.900
Accesos	88,41	-
Apoyos PAS y accesos	11.900	3.864
ST Armada	3.800	-
TOTAL	42.660,41	96.804

Todos los efectos se producirán en fase de construcción, ya que no se producirán nuevas ocupaciones de suelo en la fase de funcionamiento.

Puesto que la versión inicial del PEI contemplaba una ocupación permanente del suelo inferior a la planteada en la versión final (aproximadamente 1,7 ha menor), el efecto potencial en fase de construcción se modifica, pasando de **compatible – moderado** a **moderado**. Sin embargo, en fases de funcionamiento y desmantelamiento, el efecto potencial seguirá siguiendo **no significativo** y **positivo**, respectivamente.

TIPO DE EFECTO	Pérdida de suelo
ORIGEN	Ocupación del suelo por la implantación de los elementos del PEI. Pérdida de suelo efectiva.
DESCRIPCIÓN DEL EFECTO	<p>Ocupación temporal o permanente del suelo por parte de los elementos del PEI, así como las obras y movimientos de tierra producidos en fase de construcción dentro de estos lugares.</p>
<p>Descripción del efecto en la versión inicial del PEI</p> <p>La versión inicial del PEI no contempla tramos subterráneos de las LEAT. Por tanto, la ocupación del suelo por parte de los elementos del PEI se limitaba a la instalación de los apoyos y la apertura de los accesos, con una ocupación total de suelo de 24.748,34 m². Dentro de dicha superficie de suelo ocupada, se localizan diferentes apoyos en una pendiente moderada y 8 accesos nuevos a construir.</p>	
<p>Descripción del efecto en la versión final del PEI</p> <p>Tras el ajuste en la infraestructura, la ocupación del suelo de forma permanente aumenta hasta 42.660,41 m² debido al soterramiento de las líneas durante, aproximadamente, 8,6 km. Es importante destacar también que disminuyen los nuevos accesos a construir, siendo, en su mayoría, accesos campo a través.</p>	

EVOLUCIÓN DEL EFECTO

AUMENTO DE LA AFECCIÓN RESPECTO A LA IMPLANTACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PEI

Vegetación, flora e HIC

Alteración de la cubierta vegetal

Las actuaciones asociadas a la ejecución de la obra en las que se eliminará la vegetación son:

- Apertura de nuevos accesos.
- Implementación de la campa de trabajo y de establecimiento de las plataformas alrededor de los apoyos necesarias para el montaje e izado.
- Excavación de las bases de los apoyos para su instalación.
- Posibles actuaciones en determinadas zonas de las calles de seguridad.
- Apertura de la zanja soterrada

Descripción de los efectos en la vegetación natural

Tal como se ha explicado anteriormente, el soterramiento de las LEAT se realiza mayormente sobre caminos existente o campos de cultivo. Aun así, hay lugares donde se localizan enclaves de vegetación natural, que será destruida debido al movimiento de tierras generado para la apertura de la zanja.

Cabe destacar que, una vez que las líneas eléctricas se han soterrado, la implementación de la vegetación en esas zonas es posible, siendo un efecto de carácter temporal y con una reversibilidad natural alta.

De esta forma, se considera que la afección por parte de la propuesta final del PEI disminuye por las siguientes razones:

- Reversibilidad natural del terreno
- Menor cantidad de accesos a construir
- Menor cantidad de talas y podas

Sin embargo, seguirán siendo de aplicación aquellas medidas preventivas, correctoras y compensatorias en relación a la vegetación marcadas en el EsAE.

Por todo ello, el efecto potencial sobre esta variable se modifica en fase de construcción de **compatible-moderado** a **compatible**. En fases de funcionamiento y desmantelamiento, el efecto será el mismo, siendo **compatible** y **positivo** respectivamente.

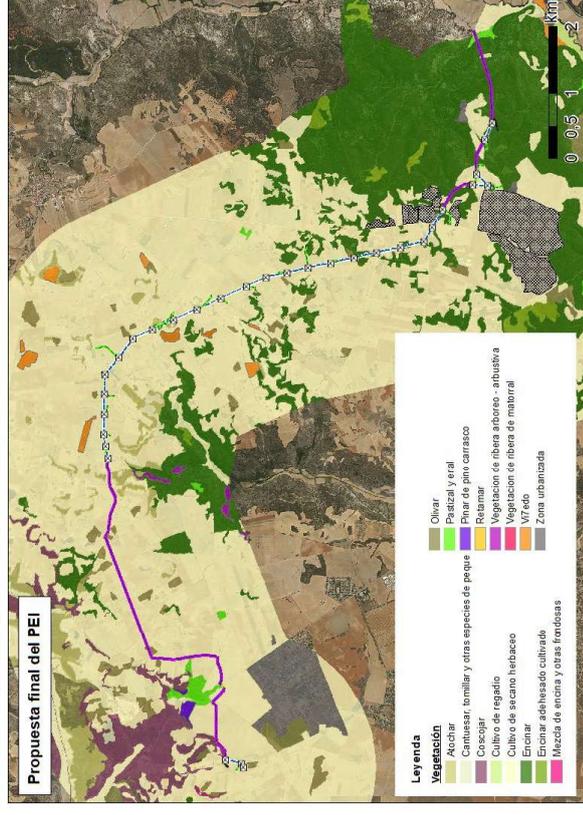
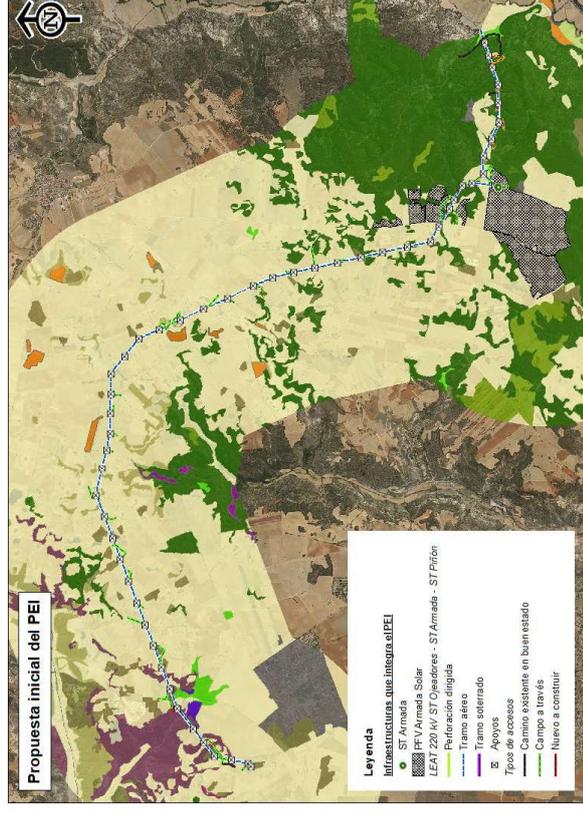
TIPO DE EFECTO	Alteración de la cubierta vegetal
ORIGEN	Alteración por parte de las infraestructuras objeto en el PEI de la cobertura vegetal presente en el territorio.
DESCRIPCIÓN DEL EFECTO	Alteración de la vegetación durante la fase de construcción, destacando aquellas actuaciones asociadas a la ejecución de la obra, en las que es necesario eliminar la vegetación. Además de la eliminación de la vegetación, entre las actuaciones previstas se prevén actuaciones silvícolas puntuales en la calle de seguridad de las líneas de evacuación.

Descripción del efecto en la versión inicial del PEI

La propuesta inicial del PEI incluía un desbroce de 5.396,90 m² de vegetación natural, derivado de la construcción de los apoyos y nuevos accesos a construir. Además, también se planteaba necesario la tala de 24 *Quercus ilex* y la poda de diferentes especies incompatibles con las LEAT aéreas.

Descripción del efecto en la versión final del PEI

Tras el ajuste de las infraestructuras del PEI, los tramos subterráneos de las LEAT se implementan en su mayoría por caminos en buen estado y campos de cultivo. La afectación a la cubierta vegetal disminuye debido a la gran reversibilidad natural que proporciona el soterramiento de las líneas y a la disminución de la construcción de nuevos accesos. Esto se traduce en una menor afectación a la vegetación natural y una menor necesidad de realizar talas y podas.



EVOLUCIÓN DEL EFECTO

DISMINUCIÓN DE LA AFECTACIÓN RESPECTO A LA IMPLANTACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PEI

Fauna

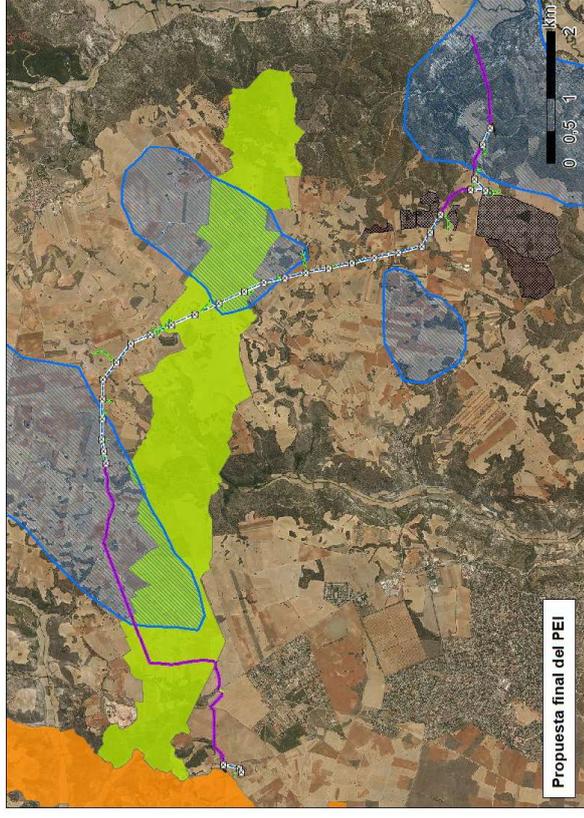
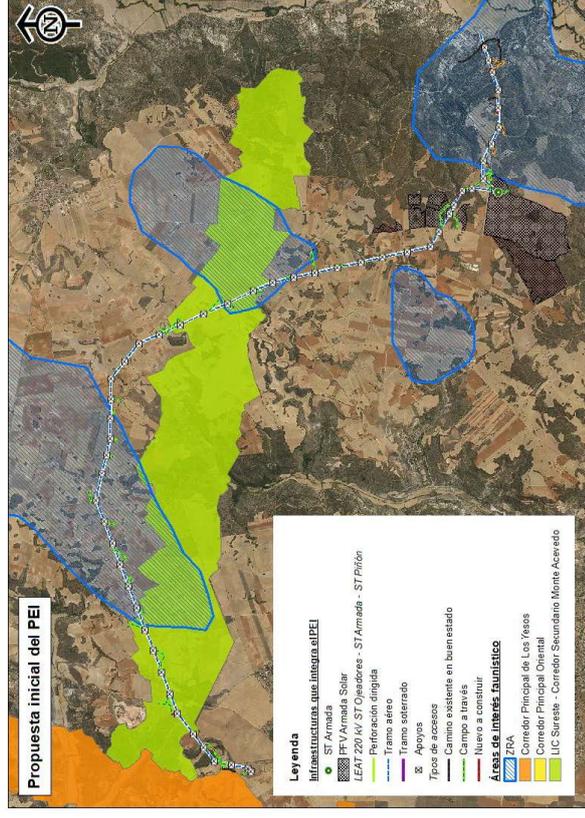
Pérdida de individuos de especies sensibles

Tal y como ya se ha dicho, en el caso de las líneas de alta tensión, el principal riesgo para la avifauna se debe a los accidentes por colisión que se producen como consecuencia de la incapacidad de un ave en vuelo para evitar el obstáculo que supone la presencia de los cables. Debido al soterramiento de la LEAT, este efecto disminuye, no siendo posible la colisión de la avifauna con ciertas partes de las líneas eléctricas.

Como ya se comentó en el EsAE aprobado inicialmente, el efecto de colisión se valora a partir de la vulnerabilidad de los vanos que componen la línea eléctrica. Con las modificaciones propuestas en la versión final, se elimina el riesgo de colisión en casi todos los tramos con vulnerabilidad baja-media, media y media-alta, evitando a su vez la afección a la Zona Relevantes para la avifauna 01-“Encinares y cultivos al noreste de Ambite”.

Estos ajustes modifican la evaluación realizada en el EsAE, cambiando la valoración del efecto potencial de **severo** en fase de funcionamiento a **moderado-severo**, siendo **no significativo** en las demás fases de obra.

TIPO DE EFECTO	Pérdida de individuos de especies sensibles
ORIGEN	Fragmentación de los biotopos y colisión de la avifauna con las líneas aéreas de alta tensión.
DESCRIPCIÓN DEL EFECTO	Alteración de los biotopos establecidos en el ámbito debido a la construcción de las infraestructuras objeto del PEI. Colisión y mortalidad de la avifauna por la instalación de las líneas eléctricas aéreas.
Descripción del efecto en la versión inicial del PEI	La propuesta inicial del PEI cruzaba en aéreo diferentes áreas de interés para la fauna, como las ZRA descritas en el Anexo IV. <i>Estudio bianual de fauna</i> del ESAE aprobado inicialmente, así como el corredor secundario "LIC Sureste – Monte Acevedo". Debido a esto, el efecto potencial del PEI sobre la fauna era muy elevado, sobre todo en lo referente a la colisión de la avifauna.



EVOLUCIÓN DEL EFECTO

DISMINUCIÓN DE LA AFECCIÓN RESPECTO A LA IMPLANTACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PEI

Descripción del efecto en la versión final del PEI
 Tras el ajuste en la infraestructura, los cruces de las LEAT con áreas de interés para la fauna se realizan mayoritariamente de forma soterrada, siendo estos lugares donde la vulnerabilidad de la fauna frente a la colisión con las líneas aéreas es alta. Además, es importante destacar que, gracias al acuerdo con GREEN CAPITAL POWER, S.L., disminuye el efecto sinérgico de las LEAT en cuanto a fragmentación del hábitats se refiere, al evitar la construcción de líneas con el mismo trazado.

Paisaje

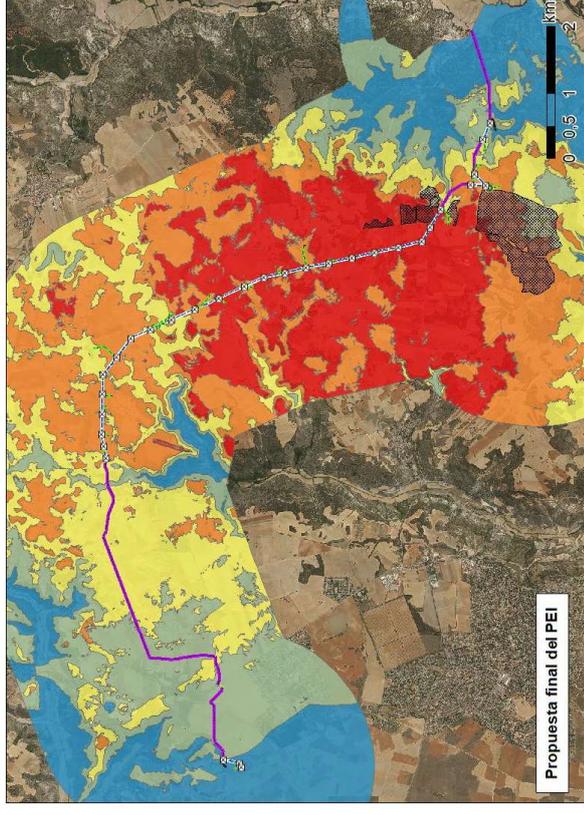
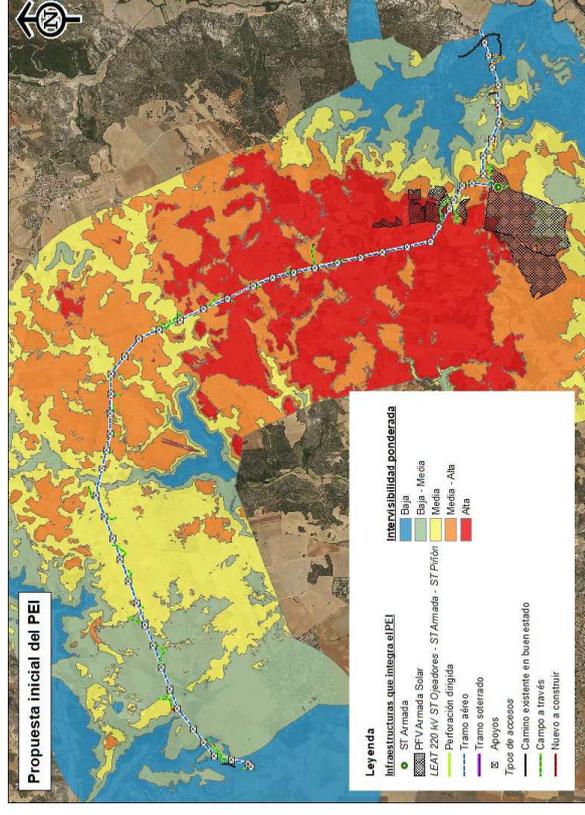
La superposición de toda la información inventariada y de la altura y posición de cada uno de los apoyos, así como el soterramiento de parte de las LEAT, permite implementar una metodología de identificación de efectos sobre las **Zonas de Especial Singularidad Paisajística**, al objeto de poder abordar la afección paisajística de manera particularizada y a diferentes escalas.

Dado que la actuación requiere la ejecución del soterramiento de parte del trazado, al contrario de lo que pudiera suceder en actuaciones de recrecido, en este caso no se puede abordar el análisis de la incidencia paisajística como un problema de incremento de visibilidad de los elementos, ya que no sería visible en fase de funcionamiento. El único ZEIP identificado en el Estudio de Paisaje anexo al EsAE no se vería afectado debido al soterramiento de la línea eléctrica.

De este modo, la valoración final de los efectos sobre el paisaje atiende tanto a la fase de obra como a la de funcionamiento. Si bien es cierto que, los impactos esperados en la fase de construcción son mínimos en comparación con los esperados en la fase de funcionamiento, ya que la incidencia visual de la línea se entiende una vez esté construida; en todo caso, los efectos de fase de obra corresponderán a las variaciones de color y textura derivadas de los movimientos de tierra y explanación, de carácter temporal e intensidad baja, reversible si no se continuará con la instalación del apoyo.

La versión final del PEI ajusta el recorrido final de las LEAT, pasando por otros territorios con una intervisibilidad y calidad paisajística distinta, y soterra de parte de las líneas, siendo invisible a ojo humano en fase de funcionamiento. De esta forma, la valoración del efecto potencial del PEI sobre el paisaje se ve modificado, pasando de **compatible-moderado** en fase de funcionamiento a **compatible**.

TIPO DE EFECTO	Alteración del paisaje
ORIGEN	Alteración paisajística del territorio
DESCRIPCIÓN DEL EFECTO	<p>Alteración del paisaje debido a las labores realizadas durante la fase de construcción de las infraestructuras del PEI, así como la instalación de las líneas eléctricas en aéreo, modificando la calidad y fragilidad del paisaje presente.</p>
Descripción del efecto en la versión inicial del PEI	<p>La propuesta inicial del PEI se localiza sobre espacios con unos valores de calidad paisajística e invisibilidad ponderada dispares.</p> <p>Se observa una ZEIP (Zona de Especial Impacto Paisajístico) entre los apoyos AA-02 y AA-03. Estos apoyos serían vistos a una distancia mayor de 1 km. Además, debido a la localización de los montes públicos y del río Jarama, la línea eléctrica ST Ojeadores – ST Armada tendría una gran afección sobre la calidad paisajística de la zona.</p>
Descripción del efecto en la versión final del PEI	<p>Tras el ajuste en la infraestructura, disminuye la afección paisajística gracias al soterramiento de las LEAT. Los tramos soterrados solamente serían visibles en el momento de la apertura de la zanja, no observándose durante la fase de funcionamiento.</p> <p>Con la nueva configuración de las infraestructuras, el ZEIP identificado en el Estudio de paisaje (Anexo VI del ESAE aprobado inicialmente) se encontraría entre los apoyos AP-2PAS y AP-3PAS, no observándose afección sobre este espacio paisajístico dado que la línea eléctrica, en ese tramo, está soterrada. Lo mismo ocurre en el tramo de línea de la ST Ojeadores – ST Piñón coincidente con el río Jarama y el monte preservado.</p>



EVOLUCIÓN DEL EFECTO

DISMINUCIÓN DE LA AFECCIÓN RESPECTO A LA IMPLANTACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PEI

Usos del suelo

Usos forestales

Tras los ajustes realizados en la propuesta final del PEI en cuanto al trazado de las LEAT, no se verán afectados los MUP “Propios de Corpa” y “El Val y Otros”.

Aun así, se sigue viendo parcialmente afectado el Monte Preservado por las líneas eléctricas. El efecto a montes se refleja en el desbroce u ocupación por parte de los elementos de la línea eléctrica. En aquellas zonas donde las líneas eléctricas sobrevuelan los montes preservados, si la Fracción de Cobertura Cubierta (FCC) es del 50% o superior, es posible que se tengan que llevar a cabo desbroces y talas en la fase de construcción debido a la necesidad de establecer la calle de seguridad para cumplir la reglamentación existente al respecto, así como su mantenimiento durante la fase de funcionamiento.

Aunque esta afección sigue presente, tal como se comentó en el apartado vegetación, la reversibilidad de los desbroces sobre la vegetación y las talas en dicho espacio es muy alta debido al soterramiento de la LEAT, disminuyendo la alteración a los usos forestales.

Estos cambios modifican la valoración del efecto realizada en el EsAE sobre los usos forestales, cambiando de **compatible-moderado** en fases de construcción y funcionamiento a **compatible**, siendo **positivo** en fase de desmantelamiento.

TIPO DE EFECTO	Afección a usos forestales
ORIGEN	Alteración, desbroce o poda de los usos forestales presentes en el ámbito de estudio.
DESCRIPCIÓN DEL EFECTO	Desbroce, alteración, talas y podas de los Montes en Régimen Especial debido a los trabajos de acondicionamiento en la fase de construcción.
<p>Descripción del efecto en la versión inicial del PEI</p> <p>La propuesta inicial del PEI cruza en aéreo diferentes Montes en Régimen Especial, tales como los MUP "Propios de Corpa" y "El Val y Otros", así como diferentes superficies de Montes Preservados compuestos por masas arbóreas, arbustivas y subarbusivas de encinar, alcornoque, sabinar, coscojar y quejigal. Los efectos derivan del desbroce de grandes superficies de estos montes, así como talas y podas para la construcción de las líneas eléctricas.</p>	 <p>Leyenda</p> <p>Infraestructuras que integran el PEI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ST Armada ■ PFV Armada Solar ■ LEAT 220 kV ST Oreadores - ST Armada - ST Pilión — Perforación dirigida — Tramo aéreo — Tramo soterrado ⊗ Apoyos — Camino existente en buen estado — Camino a construir — Campo a través — Nuevo a construir <p>Montes en régimen especial</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Montes de Unidad Pública ■ Montes preservados
<p>Descripción del efecto en la versión final del PEI</p> <p>Tras el ajuste en la infraestructura, las LEAT se implementan evitando la afección a los Montes de Utilidad Pública y, en su mayoría, a los Montes Preservados (MP). A su cruce por el MP localizado en Ambiente, las líneas eléctricas se soterran, disminuyendo en gran medida los efectos generados por la instalación de estas infraestructuras sobre los usos forestales en caso de construirse en aéreo.</p>	
EVOLUCIÓN DEL EFECTO	
DISMINUCIÓN DE LA AFECCIÓN RESPECTO A LA IMPLANTACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PEI	

7 SÍNTESIS DE EFECTOS POTENCIALES DE LA PROPUESTA FINAL DEL PEI

7.1 SÍNTESIS DE LOS EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PFV ARMADA SOLAR

Se resumen a continuación los efectos por factores asociados a la implantación propuesta en la versión definitiva del PEI para la PFV Armada Solar, distinguiendo las tres fases de ejecución del PEI y considerando siempre la mayor valoración en caso de contar el factor ambiental con más de una variable:

Tabla 22. Resumen de efectos potenciales en los diferentes factores, para las diferentes fases de implantación de la PFV.

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

* Se incluye dentro de esta variable el Cambio Climático.

En el caso de la PFV **no se han identificado aspectos ambientales severos y/o críticos**. Se han identificado efectos moderados durante las tres fases de ejecución del PEI para la variable fauna. En el caso del paisaje, el efecto se ha valorado como moderado para las fases de construcción y funcionamiento, mientras que para la fase de desmantelamiento se ha valorado compatible-moderado.

Por otro lado, la implantación de la PFV **presenta también efectos positivos** en las fases de construcción y desmantelamiento para el medio socioeconómico.

7.2 SÍNTESIS DE LOS EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LAS LEAT ST OJEADORES – ST ARMADA Y ST ARMADA - ST PIÑÓN

Se resumen a continuación los efectos por factores asociados a la implantación propuesta en la versión definitiva del PEI de la infraestructura de evacuación, distinguiendo las tres fases de ejecución del PEI y considerando siempre la mayor valoración en caso de contar el factor ambiental con más de una variable:

Tabla 23. Resumen de efectos potenciales en los diferentes factores, para las diferentes fases de implantación de las LEAT.

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

En el caso de la infraestructura de evacuación **no se han identificado aspectos ambientales severos y/o críticos**. El efecto ambiental más relevante, valorado como moderado-severo, ha resultado ser el efecto sobre la fauna en fase de funcionamiento, asociado a la pérdida de individuos de especies sensibles como consecuencia de colisiones con el trazado aéreo del tendido eléctrico.

Cabe destacar que la futura ejecución de estas infraestructuras presenta también efectos positivos en las fases de construcción y funcionamiento para el medio socioeconómico y en la fase de desmantelamiento para la hidrología, los Espacios Protegidos, el paisaje y el patrimonio cultural. Además, conviene recordar de nuevo, que una de las motivaciones en la modificación del trazado de la LEAT es la de **compartir infraestructura con otros promotores** que están tramitando planes especiales en el mismo ámbito que el presente PEI. Al compartir la misma infraestructura de evacuación, los efectos globales de la futura construcción (así como los efectos sinérgicos y acumulativos) de una única línea eléctrica **siempre serán menores que si se construyeran varias líneas eléctricas en el mismo ámbito territorial**.

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 que resulten de aplicación. Además, se deberán cumplir las establecidas en las Declaraciones de Impacto Ambiental de las infraestructuras (DIAs favorables de fecha 18 y 20 de enero de 2023, publicadas en los BOE Núm. 26 del martes 31 de enero de 2023 y Núm. 32 del martes 7 de febrero de 2023), así como las recogidas en los informes de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales de fechas de 27 de abril de 2022 y 10 de febrero de 2023.

Precisamente, para dar cumplimiento a los informes de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales, se han modificado las siguientes medidas recogidas en el EsAE aprobado inicialmente:

MGD02 (Diseño de los elementos que componen el PEI)

Se completa esta medida incorporando lo siguiente:

Respecto a la PFV:

- **Iluminación:** se evitará la iluminación de la planta y resto de instalaciones siempre que sea posible. El régimen 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:** el cercado se construirá 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 impedirá la circulación de la fauna silvestre no cinegética. A tal fin se instalarán 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.

- **Diseño:** en la medida de lo posible, se mantendrá vegetación natural en los márgenes de la planta solar y calles intermedias entre filas de paneles y se evitará la aplicación de herbicidas para realizar el control de la vegetación. La gestión de la vegetación se realizará mediante desbrozadora o por pastoreo, priorizando siempre que sea posible, el pastoreo.

Se crearán y mantendrán puntos de agua.

Las obras de drenaje (longitudinales y transversales) de los viales y caminos contarán, al menos, con una rampa de obra en el interior para permitir la salida de anfibios, reptiles y otros animales de pequeña talla que puedan quedar atrapados accidentalmente.

Respecto a la infraestructura de evacuación:

Durante toda la vida útil de las infraestructuras objeto del PEI hasta su desmantelamiento, se aplicarán las medidas descritas en el R.D. 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen

medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

MGD06 (Criterios generales de las áreas de trabajo)

Se completa esta medida con lo siguiente:

- *Se delimitará la zona de obra y las zonas auxiliares 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.*
- *Las ahorras 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 comprobará que los drenajes permiten el paso de los diferentes grupos faunísticos, en especial facilitarán el escape de anfibios, reptiles y pequeños mamíferos, dotándolos de rampas o similares.*
- *Una vez finalizada la obra y retirados todos los residuos y materiales, se procederá a la restauración ambiental de la zona, incluyendo las superficies donde se han realizado actividades auxiliares, así como al desmantelamiento de las infraestructuras provisionales.*

MPP02 (Medidas preventivas para la protección de los cauces) y MPC01 (Protección de los cauces)

Dentro de estas medidas se incluye la aplicación del soterramiento mediante entubado rígido y no mediante zanja para los cruces con los cauces permanentes.

Como señala el informe de la Confederación Hidrográfica del Tajo del 27 de abril de 2023, se *mantendrá una altura mínima sobre el terreno de 8 metros en la zona de servidumbre de uso público, para permitir el paso de la maquinaria de dragado y conservación de cauces.*

MPP04 (Medidas preventivas para la protección de la vegetación) y MPC03 (Medidas de revegetación específicas)

Debido a que la propuesta final del PEI incorpora un cambio de trazado y soterramiento de la línea, en su mayoría, por campos de cultivo y caminos en buen estado, las medidas preventivas y correctoras que se establecían en el EsAE para esta infraestructura sólo serán de aplicación en aquellos tramos de línea que sean necesarios.

En cualquier caso, el proyecto de construcción a ejecutar deberá localizar los elementos constructivos, incluido el cerramiento, de modo que evite el desbroce o la alteración de manchas de vegetación natural o cualquier zona con vegetación natural aledaña que pudiera verse afectada por su construcción o presencia.

Además, esta medida se completa con lo siguiente, procedente del informe de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales:

- *De forma previa al comienzo de las obras se realizará una cartografía, a escala de proyecto de ejecución, ubicando los hábitats y vegetación natural que pueda verse afectada y los que se identifiquen en los trabajos de campo. Esta cartografía abarcará la zona que se prevé pueda verse afectada por el proyecto de ejecución incluyendo las superficies de ocupaciones temporales.*
- *En caso de existir isletas de vegetación natural asociadas a elevaciones o topografías escarpadas que han dificultado su transformación agrícola, se preservarán como reservorios de biodiversidad y posibles focos de revegetación de la zona.*
- *Se mantendrá 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.*

MGP07 (Medidas generales preventivas para la protección de la fauna) y MPP05 (Medidas particulares preventivas para la protección de la fauna)

Se incluyen en estas medidas lo siguiente:

- *La ejecución de las obras debe evitar el periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 15 de agosto, al menos aquellas actuaciones que requieran el uso de maquinaria pesada o que provoquen la emisión de ruidos fuertes.*
- *Las actuaciones se realizarán preferentemente en horario diurno, evitando en estas zonas y 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.*
- *Se primarán los métodos de excavación sin zanja. En caso de apertura de zanjas, se taparán durante la noche, dotándolas de rampas que faciliten la salida de fauna por caída accidental.*
- *Se dotará a los drenajes transversales y longitudinales de cualquier estructura que facilite el escape de anfibios, reptiles y pequeños mamíferos.*
- *En la fase constructiva se evitará afectar por acopios, nuevos caminos, etc. a zonas húmedas, tanto temporales como permanentes.*

MGC07 (Medidas correctoras para la fauna)

Dentro de esta medida se incluye lo siguiente:

“En las labores de mantenimiento y control de la vegetación espontánea que pueda surgir en los campos solares (bajo los seguidores y en los pasillos de separación), deberán emplearse técnicas alternativas frente al uso de fitocidas o herbicidas, con especial atención al control mediante el pastoreo con ganado ovino y/o el desbroce manual con medios mecánicos. En cualquier caso, queda prohibida la utilización de herbicidas, plaguicidas, insecticidas, rodenticidas y otros productos químicos que por sus características provoquen perturbaciones en los sistemas vitales de la fauna silvestre que potencialmente utilice este entorno como zona de alimentación, en particular la avifauna insectívora y granívora, los pequeños roedores o las especies que precisan el consumo de insectos en determinadas etapas de su vida. Esta medida es de aplicación en todas las fases: obra, explotación y desmantelamiento”.

Medida compensatoria de terreno forestal, de hábitat estepario y programa de medidas agroambientales para la conservación de la avifauna

En los requerimientos recogidos en las DIAs y en los informes de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales, se contempla establecer medidas compensatorias para el terreno forestal y el hábitat estepario ocupados, así como para la mejora del hábitat estepario como consecuencia de la instalación de proyectos fotovoltaicos y sus infraestructuras de evacuación en la Comunidad de Madrid.

Los documentos en los que se analicen y establezcan dichas medidas, así como el programa de medidas agroambientales para la conservación de la avifauna, se redactarán una vez aprobado el proyecto de construcción (obtenida la autorización administrativa de construcción, AAC), y se presentarán ante la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal para su aprobación.

Por su parte, **para dar cumplimiento a la alegación presentada por el Ayuntamiento de Olmeda de las Fuentes** el 3 de enero de 2023, se completa el capítulo 11.1.2 *Medidas generales de diseño*, del estudio ambiental estratégico de julio de 2022, con la siguiente medida:

“Se desarrollarán barreras vegetales de porte suficiente en las líneas perimetrales de la Planta Solar Fotovoltaica proyectada colindantes con todos y cada uno de los caminos de dominio público del TM de Olmeda de las Fuentes, así como en la carretera M-219 que atraviesa el ámbito del proyecto, con objeto de mitigar el impacto visual del mismo sobre el paisaje”.

MGD13 (Plan de desmantelamiento)

Una vez finalizada la fase de explotación y previo al inicio de la fase de desmantelamiento, se redactará un **Plan de desmantelamiento**, que deberá ser validado por el órgano competente, en el que se incluya el restablecimiento del terreno considerando la evolución del mismo durante la fase de explotación.

Además se completa la medida 11.1.5.8 *Restauración paisajística* (MGC08) con el siguiente texto:

MGC08 (Restauración paisajística)

Se procederá a la instalación de una pantalla vegetal en el perímetro de la parcela, en aquellos tramos de mayor impacto visual, concretamente en los márgenes de la PFV con la M-219 (atravesando de este a oeste la parte media de la implantación), y el camino rural colindante con la margen oeste de la envolvente sur. Esta pantalla tendrá un fin de ocultación y estará compuesta por una mezcla de especies arbóreas y arbustivas autóctonas, y preferiblemente con un porte por debajo de los 2 m de altura las arbustivas, de manera que no suponga un elemento de choque visual en el paisaje. Se ha diseñado teniendo en cuenta las manchas de vegetación natural arbustiva y arbórea existentes, y su longitud aproximada es de 1.300 m.

Con el mismo fin, se procederá a establecer una pantalla vegetal entre el apoyo AA02 y la M-219, empleando para ello especies: *Quercus ilex*, *Prunus dulcis*, *Pinus sp.*, *Crataegus monogyna*, *Genista scorpius*, *Retama sphaerocarpa*, *Thymus sp.*, *Lavandula sp.* o *Rhamnus alaternus*, *Stipa tenacissima*, *Santolina chamaecyparissus*, *Artemisia herba-alba*, *Lygeum spartium*.

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.

9.1 SÍNTESIS DE LOS EFECTOS RESIDUALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PFV ARMADA SOLAR

Tabla 24. Resumen de efectos residuales en los diferentes factores, para las diferentes fases de implantación de la PFV.

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Atmósfera*	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Hidrología	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE
Suelos	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE
Fauna	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Espacios Protegidos	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Medio socioeconómico	POSITIVO	NO SIGNIFICATIVO	POSITIVO
Infraestructuras	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Planeamiento urbanístico	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Usos del suelo	COMPATIBLE	MODERADO	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE

* Se incluye dentro de esta variable el Cambio Climático.

9.2 SÍNTESIS DE LOS EFECTOS RESIDUALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LAS LEAT ST OJADORES –ST ARMADA Y ST ARMADA – ST PIÑÓN

Tabla 25. Resumen de efectos residuales en los diferentes factores, para las diferentes fases de implantación de las LEAT.

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Atmósfera	COMPATIBLE	POSITIVO	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
Socioeconomía	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE - MODERADO
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Planeamiento urbanístico	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Usos del suelo	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Patrimonio cultural	COMPATIBLE - MODERADO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO

10 ACTUALIZACIÓN DEL BORRADOR DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

La propuesta de Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) incluido en el estudio ambiental estratégico de fecha julio de 2022 plantea dos tipos de controles:

- **Controles generales**, sobre aspectos ambientales presentes en todas las fases del futuro proyecto de construcción.
- **Controles particulares**, sobre aspectos ambientales concretos potencialmente afectables durante las fases de construcción y desmantelamiento del PEI.

Los controles generales se centran en los siguientes factores ambientales:

- Control de la calidad del aire y los niveles de ruido.
- Control de la gestión de residuos.
- Control de la gestión de vertidos al medio.
- Prevención de incendios.

En cuanto a los controles particulares se establecen los siguientes:

- Control de la compactación y de la erosión del suelo.
- Control de la afección a la vegetación natural.
- Control de la afección al arbolado.
- Control de la afección a la fauna.
- Control de la afección a los cauces.
- Control sobre la gestión de los excedentes de tierras.
- Control de la afección a las vías pecuarias.
- Control de la afección al paisaje.
- Control de la afección al patrimonio cultural.

La propuesta de PVA recoge también los informes que, como mínimo, será necesario redactar:

- Antes del comienzo de las obras para la fase de construcción se emitirá la Propuesta del Programa de Vigilancia Ambiental.
- Durante la fase de obras, se emitirá un informe, con periodicidad mensual que hará referencia a los aspectos contemplados en la propuesta del programa de vigilancia ambiental.
- En caso de considerarse necesario, se emitirá un informe extraordinario cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen deterioros ambientales o situaciones de riesgo.
- A la finalización de las obras se emitirá el Informe final de obra.

El PVA definitivo, que se redactará de forma previa al comienzo de las obras y una vez aprobado el proyecto constructivo, incluirá los controles anteriores, así como aquellos que considere el órgano ambiental y se completará con las siguientes consideraciones procedentes de las DIAs del proyecto:

Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) para las plantas fotovoltaicas

- Se completará y presentará ante la Subdirección General de Evaluación Ambiental del MITECO y el organismo competente de la Comunidad de Madrid, además de ante el órgano sustantivo, el PVA completo. Este PVA establecerá la obligación de emitir, al menos:
 - Un informe trimestral de seguimiento durante la fase de obras.
 - Un informe al final de la obra con el detalle de todas las medidas ejecutadas y su resultado.
 - Un informe anual de seguimiento de la fase de explotación, que se elaborará durante toda la vida útil de la instalación (o el período que se consensue con el organismo competente) y en el que se incluirán los resultados del seguimiento

de, al menos, la fauna, la vegetación, y la efectividad de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

- Se diseñará un Programa de Vigilancia Ambiental que incluya un seguimiento de avifauna tanto dentro de la instalación como en parcelas control situadas en las cercanías, al objeto de identificar las variaciones en la riqueza y abundancia de las comunidades faunísticas tras la construcción de la planta, en comparación con la situación previa, antes del inicio de las obras y hasta el desmantelamiento y restauración de la zona.
- Se completará y presentará ante el organismo competente de la Comunidad de Madrid, el programa anual de vigilancia de aves dentro del PVA, en el que se incorporará la metodología del seguimiento y su cronograma.

Este programa incluirá, entre otros controles, el seguimiento de las zanjas abiertas durante las obras para detectar y liberar animales atrapados la presencia y reproducción de aves, y el seguimiento de los accidentes de la fauna con el vallado perimetral, o con otros elementos de la planta.

- Durante la fase de funcionamiento se controlará de manera específica la evolución de las poblaciones de fauna en el interior de la PFV.
- Además, deberá realizarse un plan de seguimiento de las medidas compensatorias, que permita constatar su eficacia para, en su caso, modificarlas para poder conseguir los objetivos planteados. Este seguimiento se hará durante toda la vida útil de la instalación.
- El seguimiento ambiental del proyecto deberá abarcar todas las fases del proyecto, remitiendo un informe anual a la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal, durante el periodo que se consensue con este organismo.
- El coste de estas actuaciones, incluyendo los costes de los censos de fauna, no podrá imputarse a las medidas compensatorias.

Programa de Vigilancia Ambiental para líneas eléctricas aéreas

- Se diseñarán muestreos periódicos bajo los tendidos eléctricos que permitan la detección de colisiones y electrocuciones, así como de cualquier otro impacto que se produzca por la presencia de la infraestructura.
- Durante la fase de obras se realizarán informes mensuales sobre la aplicación de las medidas ambientales. Además, se realizará un informe previo a la fase de replanteo y otro a la finalización de las obras, con carácter previo a la recepción de la misma.

En esta fase serán objeto específico de seguimiento, entre otros, los siguientes aspectos: control de la ocupación estricta de la zona de actuación y accesos; reconocimiento previo del terreno; control del movimiento de tierras y procesos erosivos; control de emisión de ruidos; partículas y gases; gestión de residuos; mantenimiento del drenaje y control de la calidad de las aguas y protección de los cauces afectados; protección de la vegetación natural y de la fauna y flora de interés; tareas de revegetación; recuperación ambiental e integración paisajística; protección del patrimonio cultural; mantenimiento de la permeabilidad territorial y reposición de bienes y servicios afectados.

- Durante la fase de funcionamiento serán objeto específico de seguimiento, entre otros, los siguientes aspectos: ruido e intensidad del campo electromagnético en paneles, comprobando que no se sobrepasen los umbrales marcados por la legislación aplicable; mantenimiento de aparatos eléctricos potencialmente contaminantes (contenedores de aceite o gases dieléctricos, hexafluoruro de azufre, etc.); control de los procesos erosivos, mantenimiento del drenaje, calidad de las aguas y control del riesgo de inundación; formaciones vegetales existentes; control de las especies invasoras; tareas de recuperación ambiental e integración paisajística; control del proceso de recuperación del suelo; prevención de incendios forestales, estudio de la incidencia sobre la mortalidad de la fauna por los tendidos eléctrico.
- En la fase de funcionamiento, se realizarán informes semestrales durante los tres primeros años y a partir del cuarto serán anuales hasta el final de la explotación (o durante el periodo que se consensue con el organismo competente).
- Durante el desarrollo de la actividad y antes del abandono de la misma se aportará un informe anual pormenorizado a los organismos ambientales autonómicos en el que se detallen las incidencias ambientales producidas, así como la eficacia de las medidas correctoras adoptadas durante el año correspondiente. Se valorará la necesidad de adoptarse otras medidas en caso de no conseguir los objetivos perseguidos.

Asimismo, se presentará a estos mismos organismos, informe final sobre la restauración realizada, incluyendo los trabajos de control posteriores hasta su estabilización y acompañando un certificado de haber dado cumplimiento a todas las condiciones recogidas en esta resolución.

- El seguimiento ambiental del proyecto deberá abarcar todas las fases del proyecto, remitiendo un informe anual a la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal, durante el periodo que se consensue con este organismo.
- El coste de estas actuaciones, incluyendo los costes de los censos de fauna, no podrá imputarse a las medidas compensatorias.

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 la propia planta.

De este modo, como se aprecia en la figura siguiente, la implantación de la PFV Armada Solar planteada en la versión final del PEI se localiza, en su mayoría, **sobre terrenos con capacidad de acogida alta:**

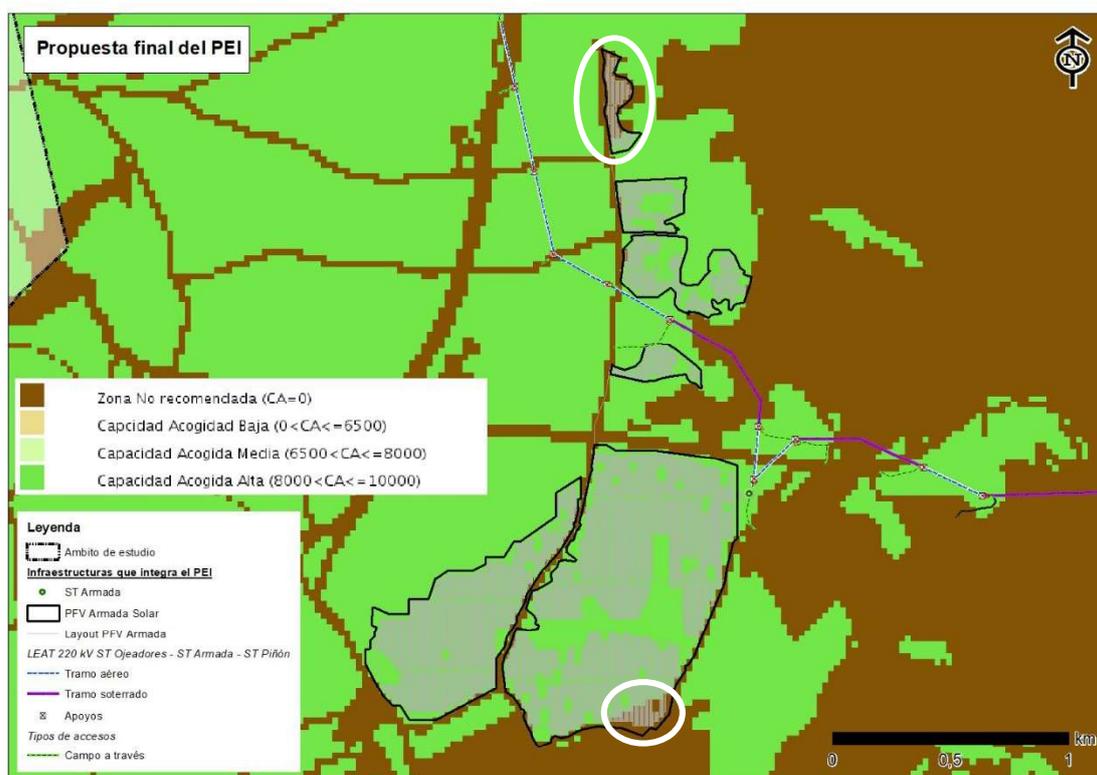


Figura 31. Superposición de la implantación definitiva de la PFV Armada Solar sobre la zonificación ambiental para la implantación de energía fotovoltaica en la Comunidad de Madrid. Fuente: elaboración propia.

La implantación definitiva de la PFV Armada Solar se localiza sobre dos pequeñas zonas, al norte y al sureste, catalogadas como no recomendadas (señaladas en color blanco en la imagen anterior). Es posible que estas zonas se consideren no recomendadas debido a su cercanía al Monte Preservado y a la cartografía de HIC, si bien, como se aprecia en la ortofoto siguiente y en el detalle incluido a continuación, dichas zonas se corresponden con campos de cultivo de secano. Por tanto, se podría descartar la afección a vegetación natural y a monte preservado, pudiendo ser una zona apta para la implantación al presentar las mismas características que el resto del terreno previsto para la implantación de la PFV:

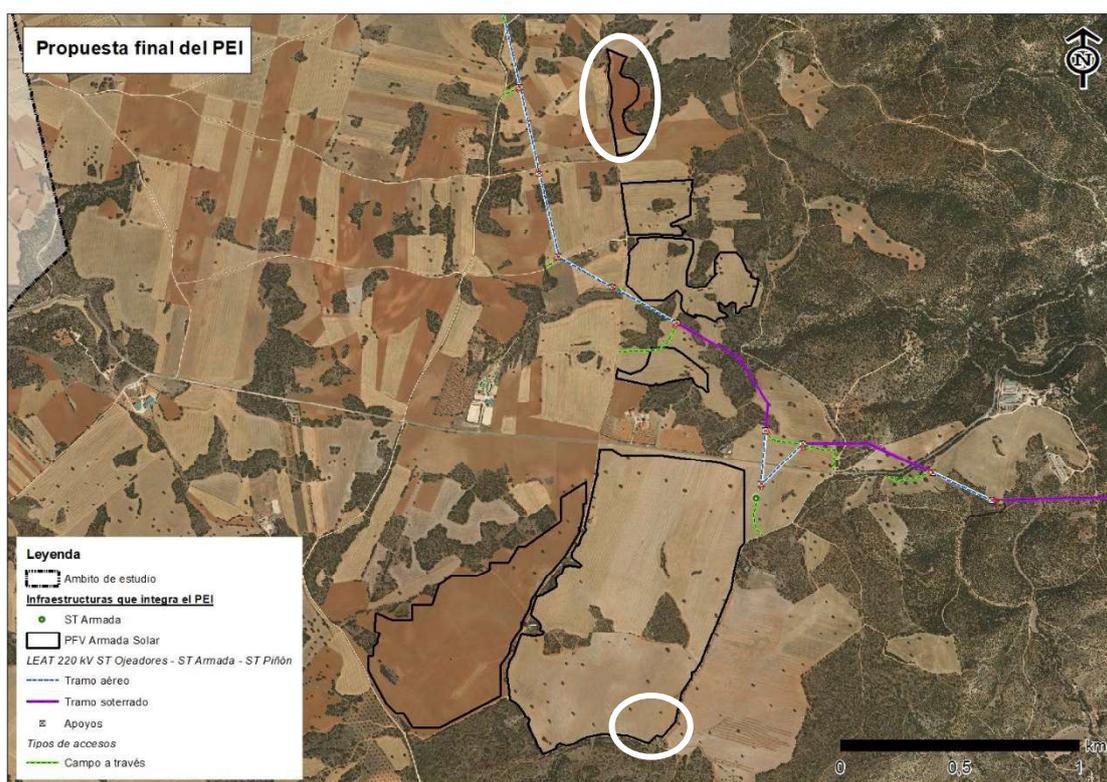


Figura 32. Implantación definitiva de la PFV Armada Solar sobre ortofoto. Fuente: elaboración propia.



Figura 33. Detalle de las zonas catalogadas como no recomendadas para la implantación de la PFV, en las que se aprecia que son terrenos de cultivo. Fuente: elaboración propia.

12 CONCLUSIONES

La implantación de las infraestructuras del PEI-PFOT-192-405 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).

Las modificaciones en la implantación se centran principalmente en:

1. Soterramiento de la línea eléctrica a 220 kV Armada – Piñón durante 650 metros entre los apoyos AP-02PAS y AP-03PAS (anteriormente nombrados como AA-02 y AA-04) a

su paso por el Monte Preservado ubicado entre los municipios de Ambite y Olmeda de las Fuentes.

2. Reubicación del apoyo AP-02PAS (antiguo AA-02) de la LEAT 220kV Armada – Piñón 116 metros al sur de la línea eléctrica y supresión de los antiguos apoyos AA-03 y AA-03BIS, evitando la afección al Monte Preservado ubicado entre los municipios de Ambite y Olmeda de las Fuentes.
3. Modificación del trazado de la línea 220 kV ST Armada – ST Piñón (2 apoyos), desde el apoyo AP-23 hasta el apoyo AP-25PAS (antiguos apoyos AA-24 y AA-26), con el objetivo de evitar el paralelismo de la LEAT con el desarrollo de otra línea eléctrica proyectada por el promotor GREEN CAPITAL POWER, S.L. y compartir el trazado de evacuación con dicho proyecto.
4. Transformación de doble a triple circuito de la LEAT 220 kV ST Armada – ST Piñón desde el apoyo AP-23 hasta antes del AP-26 PAS (V.S.62), donde se vuelve a doble circuito.
5. Soterramiento de la LEAT 220 kV ST Armada – ST Piñón en, aproximadamente, 6 km, desde el AP-25PAS y AP-26PAS (antiguos apoyos AA-26 y AA-41) debido a los condicionantes de la DIA.
6. Modificación del trazado en soterrado de la LEAT 220 kV ST Armada – ST Piñón por caminos existentes y campo a través en el entorno del derecho minero y laguna “La Chanta”.
7. Realización del soterramiento de la línea eléctrica a 220 kV ST Armada – ST Piñón mediante perforación dirigida a su cruce con la carretera M-204.
8. Soterramiento de 2 km de la LEAT 220 kV ST Ojeadores – ST Armada desde la entrada de la línea eléctrica en la Comunidad de Madrid hasta el AP-14PAS y desde el AP-15PAS hasta el AP-16PAS, con el objetivo de evitar las posibles afecciones al río Tajuña y al Monte Preservado localizado en el municipio de Ambite.
9. Reducción del vallado de la PFV Armada Solar en 16,62 ha (de 160,76 a 144,14 ha), eliminando la interacción de la planta con vegetación arbórea y arbustiva y zonas de protección urbanística.

En relación con la PFV Armada Solar, la reducción de la superficie del vallado no supone efectos distintos a los evaluados en el EsAE, de julio de 2022, sobre la mayoría de las variables ambientales consideradas. Únicamente se producen cambios **relevantes en la pérdida de vegetación y los efectos sobre el dominio público pecuario**.

En relación con las LEAT ST Ojeadores – ST Armada y ST Armada – ST Piñón, al igual que en el caso de la PFV, la implantación de la versión definitiva del PEI no supone efectos distintos a los evaluados en el EsAE sobre la mayoría de las variables ambientales consideradas.

Como consecuencia de la modificación del trazado y de los soterramientos propuestos, se modifica la valoración de los efectos sobre las siguientes variables (si bien, son modificaciones poco relevantes si las comparamos con la valoración efectuada en el EsAE aprobado inicialmente):

- **Suelos:** mayor ocupación del suelo de forma permanente.
- **Vegetación:** menor afección a la cubierta vegetal.
- **Fauna:** menor fragmentación del territorio y menor posibilidad de mortalidad y/o colisión de la avifauna con las LEAT.
- **Usos forestales:** menor afección a Montes en Régimen Especial.
- **Paisaje:** menor afección paisajística en fase de funcionamiento debido al soterramiento de parte de las LEAT.

En conclusión, como se ha analizado a lo largo del presente documento, la implantación propuesta para las infraestructuras en la versión final del PEI-PFOT-192 y PEI-PFOT-405 **es ambientalmente más favorable** que la implantación prevista en la versión inicial del Plan Especial.

En Madrid, mayo de 2024

CIUDAD YUSTE
MANUEL
VICENTE -
50456754K

Firmado digitalmente
por CIUDAD YUSTE
MANUEL VICENTE -
50456754K
Fecha: 2024.05.17
11:56:32 +02'00'

Fdo. Manuel Ciudad Yuste
Ingeniero agrónomo

Tabla 26. Resumen de efectos residuales en los diferentes factores, para las diferentes fases de implantación de la PFV Armada Solar.

Versión inicial del PEI				Versión final del PEI			
FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		Fase de desmantelamiento	
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento		Fase de construcción	Fase de funcionamiento		
Atmósfera*	COMPATIBLE	COMPATIBLE	Atmósfera*	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	
Hidrología	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	Hidrología	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE	
Suelos	MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	Suelos	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE	
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE	
Fauna	COMPATIBLE	COMPATIBLE	Fauna	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	
Espacios Protegidos	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	Espacios Protegidos	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	
Medio socioeconómico	POSITIVO	NO SIGNIFICATIVO	Medio socioeconómico	POSITIVO	NO SIGNIFICATIVO	POSITIVO	
Infraestructuras	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	Infraestructuras	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE	
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE	Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	
Planeamiento urbanístico	COMPATIBLE	COMPATIBLE	Planeamiento urbanístico	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	
Usos del suelo	COMPATIBLE	MODERADO	Usos del suelo	COMPATIBLE	MODERADO	COMPATIBLE	
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	COMPATIBLE	Patrimonio cultural	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	

* Se incluye dentro de esta variable el Cambio Climático.

* Se incluye dentro de esta variable el Cambio Climático.

Tabla 27. Resumen de efectos residuales en los diferentes factores, para las diferentes fases de implantación de la LEAT y ST.

Versión inicial del PEI				Versión final del PEI			
FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		Fase de desmantelamiento	
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento		Fase de construcción	Fase de funcionamiento		
Atmósfera	COMPATIBLE	POSITIVO	Atmósfera	COMPATIBLE	POSITIVO	COMPATIBLE	
Hidrología	COMPATIBLE	COMPATIBLE	Hidrología	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO	
Suelos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	Suelos	COMPATIBLE - MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO	
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE - MODERADO	COMPATIBLE	Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	
Fauna	COMPATIBLE - MODERADO	MODERADO	Fauna	COMPATIBLE	MODERADO	POSITIVO	
Espacios Protegidos	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	Espacios Protegidos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO	
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	Socioeconomía	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE - MODERADO	
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE - MODERADO	Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO	
Planeamiento urbanístico	COMPATIBLE	COMPATIBLE	Planeamiento urbanístico	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	
Usos del suelo	COMPATIBLE	COMPATIBLE	Usos del suelo	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO	
Patrimonio cultural	COMPATIBLE - MODERADO	COMPATIBLE	Patrimonio cultural	COMPATIBLE - MODERADO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-192 Y PEI-PFOT-405 REFERENTE A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ARMADA SOLAR Y LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS

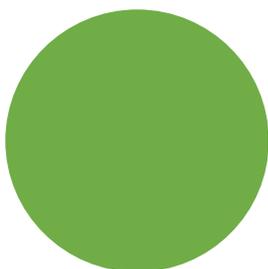
VERSIÓN FINAL DEL PLAN: DOCUMENTO PARA OBTENCIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

BLOQUE II. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

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

TÉRMINOS MUNICIPALES DE AMBITE, OLMEDA DE LAS FUENTES, PEZUELA DE LAS TORRES, CORPA, NUEVO BAZTÁN Y VALVERDE DE ALCALÁ

COMUNIDAD DE MADRID



MAYO 2024



ÍNDICE

1	JUSTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PRESENTE ANEXO.....	2
2	ANEXOS PRESENTES EN LA APROBACIÓN INICIAL.....	2
3	CONCLUSIONES	6

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Actualización de anexos del EsAE del PEI-PFOT-192 y PEI-PFOT-405.....	3
--	---

APÉNDICE

Apéndice 1. Actualización del Anexo I. *Cartografía*

Apéndice 2. Actualización del Anexo VII. *Estudios de prospección arqueológica y resoluciones administrativas.*

Apéndice 3. Actualización del Anexo XIII. *Fichas técnicas de accesos.*

Apéndice 4. Actualización del Anexo XVII. *Resumen no técnico.*

Apéndice 5. Propuesta de reforestación compensatoria

1 JUSTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PRESENTE ANEXO

El presente anexo al estudio ambiental estratégico modificado, que forma parte del expediente PEI-PFOT-192-405 PFV ARMADA SOLAR Y 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 expediente PEI-PFOT-192-405, 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 las declaraciones de impacto ambiental (DIA) de los proyectos asociados, resulta necesario modificar los anexos que acompañaron al estudio ambiental estratégico (EsAE) de fecha julio de 2022, aprobado inicialmente¹.

Por tanto, el presente anexo tiene por objeto:

- Realizar una revisión de los anexos presentados en la documentación aprobada inicialmente.
- En aquellos casos que resulte 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 éste (EsAE modificado).

2 ANEXOS PRESENTES EN LA APROBACIÓN INICIAL

La tabla siguiente muestra los anexos específicos que se incluyeron en el EsAE aprobado inicialmente, el objetivo de los mismos y si requieren o no de actualización:

¹ Acuerdo nº 83/2022, de 27 de octubre, de la Comisión de Urbanismo de Madrid, relativo a la aprobación inicial del Plan Especial de Infraestructuras «PEI-PFOT-192 y PEI-PFOT-405 referente a la PSFV de Armada Solar y la subestación eléctrica y líneas asociadas (documento técnico julio 2022)», promovido por Armada Solar, S.L.U. y Alberche Conex, S.L.U., que afecta a los municipios de Ambite, Olmeda de las Fuentes, Pezuela de las Torres, Corpa, Nuevo Baztán y Valverde de Alcalá.

Tabla 1. Actualización de anexos del EsAE del PEI-PFOT-192 y PEI-PFOT-405.

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 un nuevo juego de planos 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 de la versión final.
Anexo II. Estudio de afección al Dominio Público Hidráulico (DPH)	Mostrar el DPH de los cauces existentes en el ámbito de la implantación de las infraestructuras y los potenciales efectos 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 de la implantación final de las infraestructuras sobre el DPH, por lo que no se considera necesaria la actualización de este anexo.
Anexo III. Estudio hidrológico e hidráulico	Detallar los efectos sobre la hidrología derivados de la ejecución y operación de la PFV.	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 final de las infraestructuras sobre la hidrología del ámbito de actuación, por lo que no se considera necesaria la actualización de este anexo.
Anexo IV. Estudio bianual de fauna	Describir la comunidad de aves en la zona de actuación y en el entorno cercano a la implantación.	NO. La comunidad de aves presente en la zona es independiente de los ajustes llevados a cabo en las infraestructuras objeto del PEI. La valoración de efectos se detalla en el capítulo 6 del EsAE modificado.
Anexo V. Estudio de quirópteros	Analizar la mortalidad de quirópteros por colisión o electrocución con líneas eléctricas.	NO. En el anexo aprobado inicialmente se especifica que la línea de evacuación no atraviesa hábitat favorables para los murciélagos.
Anexo VI. Estudio de paisaje	Evaluar la incidencia visual de la implantación de las infraestructuras objeto del PEI sobre la calidad paisajística del ámbito de actuación.	NO. Los efectos sobre el paisaje de la implantación de las infraestructuras en la versión final del PEI se analizan con suficiente grado de detalle en el capítulo 6 del EsAE modificado, por lo que no se considera necesaria la actualización de este anexo.
Anexo VII. Estudios de prospección arqueológica y resoluciones administrativas	Mostrar los resultados de la prospección llevada a cabo en el ámbito de implantación de la PFV y la línea de evacuación.	SÍ. Se actualiza la documentación del expediente presentando el justificante de registro de las modificaciones de la línea eléctrica para la solicitud de nueva prospección de las zonas en que ha sido modificada, así como las resoluciones asociadas a este expediente, señaladas en el informe de la D.G. de Patrimonio Cultural, de 8 de mayo de 2024 (Apéndice 2).

ANEXO	OBJETIVO	NECESIDAD DE ACTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN
Anexo VIII. Estudio de caracterización de la calidad del suelo para el planeamiento urbanístico (Ley 5/2003)	Caracterizar la calidad del suelo del emplazamiento. Fase I: Estudio Histórico y del Medio Físico.	NO. El ajuste en la implantación de las infraestructuras no resulta relevante a los efectos de la calidad del suelo, por lo que se mantienen las conclusiones del estudio presentado en julio de 2022.
Anexo IX. Informe sobre la capacidad agrícola de los suelos	Determinar las características agrícolas del emplazamiento previsto para la implantación de la PFV y la posible afección "agrosocioeconómica" consecuencia de dicha implantación.	NO. Las características agrícolas del terreno se mantienen independientemente de los ajustes en las infraestructuras, por lo que se consideran vigentes las conclusiones del análisis realizado en julio de 2022.
Anexo X. Análisis del riesgo de erosión	Identificar el riesgo de erosión en el ámbito del PEI, así como la influencia de la implantación de la PFV en dicho riesgo.	NO. Los ajustes en la implantación de las infraestructuras no implican modificaciones en las conclusiones obtenidas en el análisis elaborado en julio de 2022.
Anexo XI. Cálculo de la huella de carbono	Determinar la huella de carbono de la instalación y el balance global neto a lo largo de la explotación.	NO. El ajuste de las infraestructuras no implica modificaciones reseñables en cuanto a los resultados obtenidos en julio de 2022, por lo que no se considera necesaria la actualización de este anexo.
Anexo XII. Estudio de los efectos sobre la salud humana a escala de Nudo	Identificar, describir y valorar los efectos que la implantación de las infraestructuras pueda producir sobre la salud de las personas.	NO. El ajuste en las infraestructuras del PEI conforme a su versión final, no implica modificaciones en los resultados obtenidos en el análisis de julio de 2022.
Anexo XIII. Fichas técnicas de accesos	Definir la tipología de los accesos a los apoyos de la línea eléctrica, así como sus características técnicas.	Sí. Se actualiza este anexo como consecuencia de los ajustes realizados en la línea eléctrica ST Armada – ST Piñón (PFOT-192) y en la línea eléctrica ST Ojeadores – ST Armada (PFOT-405) (Apéndice 3).
Anexo XIV. Informe de generación de energía renovable en la Comunidad de Madrid	Analizar la producción de energía eléctrica en la Comunidad de Madrid, así como su consumo.	NO. A pesar de que los ajustes en las infraestructuras pueden generar una pequeña disminución de la energía generada, no se considera relevante respecto a las conclusiones obtenidas en el informe de julio de 2022, que se considera siguen siendo vigentes.

ANEXO	OBJETIVO	NECESIDAD DE ACTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN
Anexo XV. Análisis de los posibles efectos de la influencia en las condiciones climáticas locales debido a la implantación de plantas fotovoltaicas	Analizar los potenciales efectos sobre el clima local que pudiera provocar la implantación de la PFV.	NO. Los ajustes en las infraestructuras no alteran las conclusiones obtenidas en el análisis realizado en julio de 2022, por lo que no se considera necesaria la actualización de este anexo.
Anexo XVI. Efecto de las plantas solares fotovoltaicas sobre los servicios ecosistémicos	Analizar los servicios ecosistémicos potencialmente afectados por la implantación y puesta en servicio de las PFV, así como la relación entre ellos.	NO. Los ajustes en las infraestructuras no alteran las conclusiones obtenidas en el análisis realizado en julio de 2022, por lo que no se considera necesaria la actualización de este anexo.
Anexo XVII. Resumen no técnico	De forma sintética, mostrar el análisis realizado en el EsAE para determinar la viabilidad ambiental del PEI.	Si. Si bien el EsAE modificado ya se presenta de modo resumido y sintético 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, como Apéndice 4 se incluye un nuevo resumen no técnico, acorde al contenido del EsAE modificado.

3 CONCLUSIONES

Como recoge la tabla anterior, se presenta a continuación una actualización de los siguientes anexos:

- Anexo I. *Cartografía* (Apéndice 1).
- Anexo VII. *Estudios de prospección arqueológica y resoluciones administrativas* (Apéndice 2).
- Anexo XIII. *Fichas técnicas de accesos* (Apéndice 3).
- Anexo XVII. *Resumen no técnico* (Apéndice 4).

Además, se incluye como Apéndice 5 una propuesta de reforestación compensatoria para la compensación del terreno forestal afectado por la implantación de las infraestructuras objeto del PEI.

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-192 Y PEI-PFOT-405 REFERENTE A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ARMADA 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 AMBITE, OLMEDA DE LAS FUENTES, PEZUELA DE LAS TORRES, CORPA, NUEVO BAZTÁN Y VALVERDE DE ALCALÁ

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.

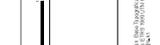


LEYENDA

-  Ambito de estudio (2 km)
- Infraestructuras Integradas en el PEI**
-  PFV Amada Solar
-  LEAT 220 KV ST Ojedores - ST Amada - ST Piñon
-  ST Amada
-  Apoyos
- Accesos**
-  Camino existente a acondicionar
-  Camino existente en buen estado
-  Campo a través
-  Nuevo a construir

Título del Proyecto: PLAN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE ENLACE 157 KV PARA EL PRESENTE Y FUTURO ASOCIADAS A LA SUBESTACION ELECTRICA Y LINEAS ASOCIADAS.

Título del Mapa: IMPLANTACION EN LA VERSION INICIAL DEL PEI

Plan No:	1	Escala:	1:23.000	Fecha:	Mayo 2024
Hojas:	1 de 1	Estado actual:			
Promotor:					

Carta de autorización: Poder Judicial de la Federación / Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación / Tercer Circuito Electoral Federal / Tercera Sala de lo Contencioso Electoral / Expediente 157/2023/1000/3



LEYENDA

- Ambito de estudio (2 km)
- Infraestructuras que integran el PEI
- ST Armada
- PFV Armada Solar
- LEAT 220 KV ST Osederos - ST Armada - ST Pihon
- Perforación dirigida
- Tramo aéreo
- Tramo soterrado
- Apoyos
- Accesos
- Camino existente en buen estado
- Campo a través
- Nuevo a construir

Implantación en la versión final del PEI

Plan No. 2	Escala	1:23.000	Fecha	Mayo 2024
Hoj: 1 de 1	Estado actual:			
Proyecto:				

Trabajo del Proyecto: **ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LAS INICIATIVAS DE ENERGÍA RENOVABLE EN EL PERIÓDICO PRESENTE EN LAS ZONAS ASOCIADAS A LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS.**

Trabajo del Proyecto: **ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LAS INICIATIVAS DE ENERGÍA RENOVABLE EN EL PERIÓDICO PRESENTE EN LAS ZONAS ASOCIADAS A LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS.**

Compañía de Ingeniería y Estudios Ambientales S.A.S. - INGENIERÍA AMBIENTAL



LEYENDA

Ambito de estudio (2 km)
 Infraestructuras que integran el PEI
 ST Armada
 PFV Armada Solar
 LEAT 220 KV ST Ojeudores - ST Armada - ST Piflan
 Perforación dirigida
 Tramo aéreo
 Tramo soterrado
 Apoyos
Accesos
 Camino existente en buen estado
 Campo a través
 Nuevo a construir
Red hidrográfica
 Cauces principales
Montes en régimen especial
 Montes de Utilidad Pública
 Montes preservados
IBA
 Alarria de Alcalá
Red Natura 2000
 ZEC Vegas, Cuestas y Paramos del Sureste de Madrid
Corredores ecológicos
 Corredor de Los Yesos
 Corredor del sureste
 Corredor oriental
 Corredores secundarios
 LIC Sureste

Titulo del Proyecto: PLAN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS PERIFÉRICAS Y PERIURBANAS DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN EN BANDA ANCHA DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS.
 Titulo del Plano: SÍNTESIS AMBIENTAL
 Plano nº: 3
 Escala: 1:23.000
 Fecha: Mayo 2024
 Hoja: 1 de 1
 Estado actual:
 Promotor:

Consultas de información: informacion@ignis.es / informacion@eef.es
 Teléfono: +34 91 400 0000

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-192 Y PEI-PFOT-405 REFERENTE A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ARMADA 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 VII. ESTUDIOS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA Y RESOLUCIONES ADMINISTRATIVAS

TÉRMINOS MUNICIPALES DE AMBITE, OLMEDA DE LAS FUENTES, PEZUELA DE LAS TORRES, CORPA, NUEVO BAZTÁN Y VALVERDE DE ALCALÁ

COMUNIDAD DE MADRID

Se presenta a continuación el justificante de presentación ante la D.G. de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid de la solicitud de prospección arqueológica de aquellas zonas en las que se ha visto modificado el trazado de la línea eléctrica de evacuación, así como las resoluciones asociadas a este expediente, señaladas en el informe de la D.G. de Patrimonio Cultural, de 8 de mayo de 2024.

**REGISTRO DE ENTRADA**

Ref: 49/416222.9/23

Fecha: 19/06/2023 09:28

Destino: Registro de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte

Solicitud

Código: 1787F1

ASUNTO: RES/0641/2020 Proyecto EC modificaciones del proyecto de TL2: infraestructuras eléctricas de conexión de las SET Abarloar, Armada y Rececho con la SET Noguera y de la SET Henares con la SET N**La persona solicitante actúa como** Interesado/a Representante Autorizado/a para presentación (no es interesado/a ni representante)**Datos de la persona interesada**

NIF/NIE:	B83671404	Razón social/Entidad:	ACTEO ARQUEOLOGIA Y PATRIMONIO				
Tipo de vía:	CALLE	Nombre de vía:	JARA				
Número/Km:	7	Piso:		Puerta:		Código postal:	28200
Provincia:	Madrid		Municipio:	San Lorenzo de El Escorial			
Otros datos de localización:							
e-mail:	maitepg@acteoarqueologia.com		Teléfono 1:	655489206	Teléfono 2:		

Datos de la persona o entidad representante

NIF/NIE	50107818H						
Nombre:	ACTEO ARQUEOLOGIA Y PATRIMONIO SL	Apellido 1:	-	Apellido 2:	-		
Tipo de vía:	CALLE	Nombre de vía:	JARA				
Número/Km:	7	Piso:		Puerta:		Código postal:	28200
Provincia:	Madrid		Municipio:	San Lorenzo de El Escorial			
Otros datos de localización:							
e-mail:	maitepg@acteoarqueologia.com		Teléfono 1:	655489206	Teléfono 2:		
En calidad de:	ADMINISTRADOR						

Medio de notificación Interesado/a Representante (Indique a quién desea que se envíe la notificación)

Si selecciona notificación electrónica, debe tener una dirección electrónica habilitada en el Sistema de Notificaciones Electrónicas de la Comunidad de Madrid. Puede darse de alta accediendo a [este enlace](#)

Relación de documentos que aportará junto a la solicitud (Estos documentos se adjuntarán después de enviar la solicitud a registro)

Proyecto de prospección arqueológica de las modificaciones del TL2
Anejo planimétrico de las modificaciones del TL2
Credencial del promotor para los trabajos arqueológicos del TL2

Expone

Siguiendo la normativa legal existente y tal y como lo solicita la administración competente, Red eléctrica de España, encargó a Acteo Arqueología y Patrimonio, S.L. la realización de un Estudio Arqueológico denominado:
Evaluación de Impacto Cultural (Prospección Arqueológica Intensiva) de las modificaciones al proyecto de TL2: infraestructuras eléctricas de conexión de las SET Abarloar, Armada y Rececho con la SET Noguera y de la SET Henares con la SET Noguera (Madrid).

Solicita

Se conceda autorización para la realización de la prospección arqueológica del proyecto indicado.

FECHA:

En	Madrid	a	19/06/2023
----	--------	---	------------

FIRMA

Huella digital de M TERESA PEREZ GIL - NIF 50107818H // Entidad: ACTEO ARQUEOLOGIA Y PATRIMONIO SL - CIF B83671404
// Nombre de reconocimiento(DN): PEREZ GIL M TERESA // Fecha: 19.06.2023 09:28:07

DESTINATARIO

DIRECCIÓN GENERAL / ORGANISMO:	DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL
CONSEJERÍA:	Consejería de Cultura, Turismo y Deporte

Información sobre Protección de Datos

1. Responsable del tratamiento de sus datos

- Responsable: CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA E INTERIOR, D.G. DE TRANSPARENCIA Y ATENCIÓN AL CIUDADANO
- Domicilio social: Consultar www.comunidad.madrid/centros
- Contacto Delegado de Protección de Datos: protecciondatospresidencia@madrid.org

2. ¿En qué actividad de tratamiento están incluidos mis datos personales y con qué fines se tratarán?

- REGISTRO GENERAL DE DOCUMENTOS

En cumplimiento de lo establecido por el Reglamento (UE) 2016/679, de Protección de Datos Personales (RGPD), sus datos serán tratados para las siguientes finalidades:

- Gestión de la entrada y salida de documentos. Registro electrónico.

3. ¿Cuál es la legitimación en la cual se basa la licitud del tratamiento?

Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

RGPD 6.1 c) el tratamiento es necesario para el cumplimiento de una obligación legal aplicable al responsable del tratamiento.

4. ¿Cómo ejercer sus derechos? ¿Cuáles son sus derechos cuando nos facilita sus datos?

Puede ejercitar, si lo desea, los derechos de acceso, rectificación y supresión de datos, así como solicitar que se limite el tratamiento de sus datos personales, oponerse al mismo, solicitar en su caso la portabilidad de sus datos, así como a no ser objeto de una decisión individual basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles. Según la Ley 39/2015, el RGPD y la Ley Orgánica 3/2018, puede ejercer sus derechos por [Registro Electrónico](#) o [Registro Presencial](#) o en los lugares y formas previstos en el artículo 16.4 de la Ley 39/2015, preferentemente mediante el formulario de solicitud ["Ejercicio de derechos en materia de protección de datos personales"](#).

5. Tratamientos que incluyen decisiones automatizadas, incluida la elaboración de perfiles, con efectos jurídicos o relevantes. No se realizan.

6. ¿Por cuánto tiempo conservaremos sus datos personales?

Los datos personales proporcionados se conservarán por el siguiente periodo:

Periodo indeterminado

Los datos se mantendrán durante el tiempo que sea necesario para cumplir con la finalidad para la que se recabaron y para determinar las posibles responsabilidades que se pudieran derivar de dicha finalidad y del tratamiento de los datos.

7. ¿A qué destinatarios se comunicarán sus datos?

Órganos de la Comunidad de Madrid. Administraciones Públicas, Juzgados y Tribunales. Defensor del Pueblo. Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.

8. Derecho a retirar el consentimiento prestado para el tratamiento en cualquier momento.

Cuando el tratamiento esté basado en el consentimiento explícito, tiene derecho a retirar el consentimiento en cualquier momento, sin que ello afecte a la licitud del tratamiento basado en el consentimiento previo a su retirada.

9. Derecho a presentar una reclamación ante la Autoridad de Control.

Tiene derecho a presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos <https://www.aepd.es> si no está conforme con el tratamiento que se hace de sus datos personales.

10. Categoría de datos objeto de tratamiento.

Datos de carácter identificativo

11. Fuente de la que procedan los datos.

Interesado y terceros

12. Información adicional.

Pueden consultar la información adicional y detallada de la información y de la normativa aplicable en materia de protección de datos en la web de la Agencia Española de Protección de Datos <https://www.aepd.es>, así como la información sobre el Registro de Actividades de Tratamiento del Responsable antes señalado en el siguiente enlace: www.comunidad.madrid/protecciondedatos.

Código: 1787F1



**Comunidad
de Madrid**

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

-Francisco Barroso Palomino
(Director del Área)

Área Funcional de Industria y Energía de la Delegación del Gobierno en Madrid.
C/ García de Paredes, 65, 5ª.
28071-Madrid.

Nº EXPTE.: INF/0217/2021

Nº REG.: 59/184244.9/21

Su Ref.: PFOT-405 AC

TIPO: Consulta Ambiental Afección al Patrimonio Histórico. Informe.

ASUNTO: Solicitud de informe sobre el "Proyecto de Parques solares fotovoltaicos (PFOT-405AC) Ojeador Solar II, de 45,5 MWp, Ojeador Solar III, de 50 MWp, Montería Solar II, de 50 MWp y Montería Solar III, de 50 MWp, y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Guadalajara y Madrid. En lo que afecta al ámbito de la Comunidad de Madrid (términos municipales de: Anchuelo, Villalbilla, San Fernando de Henares y Torrejón de Ardoz).

INTERESADO/S: -Francisco Barroso Palomino (Director del Área). Área Funcional de Industria y Energía de la Delegación del Gobierno en Madrid. C/ García de Paredes, 65, 5ª. 28071-Madrid.

MUNICIPIO: Anchuelo, Villalbilla, San Fernando de Henares y Torrejón de Ardoz.

ASUNTO: NOTIFICACIÓN INFORME

Con fecha 11 de noviembre de 2021 se recibe, en esta Dirección General de Patrimonio Cultural, escrito del Área Funcional de Industria y Energía de la Delegación del Gobierno en Madrid, por el que se solicita informe preceptivo, en materia de Patrimonio Histórico, en relación con el "*Proyecto de Parques solares fotovoltaicos (PFOT-405AC) Ojeador Solar II, de 45,5 MWp, Ojeador Solar III, de 50 MWp, Montería Solar II, de 50 MWp y Montería Solar III, de 50 MWp, y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Guadalajara y Madrid. En lo que afecta al ámbito de la Comunidad de Madrid (términos municipales de: Anchuelo, Villalbilla, San Fernando de Henares y Torrejón de Ardoz).*

A los efectos de lo preceptuado en el artículo 28 y ss. De la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, se informa lo siguiente:

Primero.- El ámbito territorial del proyecto de referencia afecta a los municipios de Anchuelo, Villalbilla, San Fernando de Henares y Torrejón de Ardoz. En todos ellos se localizan Bienes incluidos en el Catálogo Geográfico de Bienes Inmuebles del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, amparados por las distintas figuras de protección que establece la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid: B.I.C., B.I.P. y yacimientos arqueológicos y paleontológicos debidamente documentados.

Segundo.- Una vez que se haya definido el trazado final del proyecto, que podrá incluir una o más alternativas viables que hayan sido autorizadas por los organismos competentes, se presentará un documento en el que se deberán especificar de forma concreta y





**Comunidad
de Madrid**

pormenorizada aquellos aspectos de la ejecución de la obra que tengan afecciones en el subsuelo (hincas de las líneas eléctricas, soterramientos, etc.) y/o los detalles precisos de su travesía por los cascos urbanos. La Dirección General de Patrimonio Cultural marcará las directrices a seguir, una vez estudiada cada afección concreta del trazado definitivo. Con el fin de hacer compatible la protección del patrimonio histórico y el desarrollo del proyecto, analizando todas las alternativas y señalando las medidas correctoras tendentes a eliminar o aminorar las afecciones sobre el patrimonio cultural.

Lo que de orden de la Ilma. Sra. Directora General de Patrimonio Cultural le comunico para su conocimiento y efectos oportunos.

En Madrid, a la fecha de la firma,
LA JEFA DEL ÁREA DE PROTECCIÓN.

Fdo.: Isabel Baquedano Beltrán.

VTO. B. EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE PATRIMONIO HISTÓRICO

Fdo.: Lucas García Guirao.

VTO. B. LA DIRECTORA GENERAL
DE PATRIMONIO CULTURAL

Fdo.: Elena Hernando Gonzalo.

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





IGNIS DESARROLLO S.L.
 D. Antonio Arturo Sieira Mucientes
 C/ Cardenal Marcelo Spínola, nº 4
 28016 Madrid

Nº EXPTE.: RES/0641/2020
Nº REG.: 59/367994.9/21
TIPO: Resolución Informe final.
ASUNTO: Infraestructuras eléctricas de conexión de las SET Abarloar, Armada y Rececho con la SET Noguera y de la SET Henares con la SET Noguera (Madrid).
INTERESADO: D^a Olga Fernández Martínez (ACTEO ARQUEOLOGÍA Y PATRIMONIO S.L.), C/ Jara, nº 7, 28200-San Lorenzo de El Escorial (Madrid); D. Antonio Arturo Sieira Mucientes (IGNIS DESARROLLO S.L.), C/ Cardenal Marcelo Spínola, nº 4 - 1ºD, 28016 Madrid.
MUNICIPIO: Anchuelo, Villalbilla, Corpa, Pezuela de las Torres, Torres de la Alameda, Valverde de Alcalá, Loeches, Pozuelo del Rey, Nuevo Baztán, Olmeda de las Fuentes, Ambite, Campo Real y Arganda del Rey.

ASUNTO: RESOLUCIÓN.

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

Con fecha 09/12/2021, D^a Olga Fernández Martínez (ACTEO ARQUEOLOGÍA Y PATRIMONIO S.L.), entrega en la Dirección General de Patrimonio Cultural, el Informe Final de la intervención consistente en la **prospección arqueológica de cobertura total**, para el **Proyecto de Infraestructuras eléctricas de conexión de las SET Abarloar, Armada y Rececho con la SET Noguera y de la SET Henares con la SET Noguera (Madrid)**. La actuación fue autorizada por la Directora General de Patrimonio Cultural el 19/08/2021 (Ref.: 49/651034.9/21).

Las actuaciones realizadas han consistido en el análisis documental y la prospección arqueológica de cobertura total del ámbito afectado por el proyecto.

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** las obras del **Proyecto de Infraestructuras eléctricas de conexión de las SET Abarloar, Armada y Rececho con la SET Noguera y de la SET Henares con la SET Noguera (Madrid)**, promovidas por IGNIS DESARROLLO S.L., con las siguientes prescripciones:

1. En los tramos en que discurren las líneas eléctricas de forma aérea por ámbitos de yacimientos inventariados y son afectados por la localización de apoyos, se deberán realizar desbroces de carácter mecánico y limpieza manual del área afectada por los apoyos, desbroces previos a la ejecución del proyecto con objeto de valorar la posible incidencia sobre estos bienes:
 - CM/012/0002 - La Piojosa (Anchuelo). Afectado por los apoyos HN103 y HN104, sus accesos y 294 m del vuelo de la línea.
 - CM/172/0030 - La Piojosa (Villalbilla). Afectado por el apoyo HN106 y su acceso, 157 m de acceso del apoyo HN105 y 327 m del vuelo de la línea.
 - CM/172/0029 - Benavente (Villalbilla). Afectado por el área de construcción del apoyo HN108.



- CM/172/0031- Dehesa del Llanito 3 (Villalbilla). Afectado por el área de construcción del apoyo HN117 y por 289 m del vuelo de la línea.
 - CM/075/0078 - El Pedernal (Loeches). Se encuentra afectado por los apoyos NL02 y NL03 y sus accesos.
 - CM/075/0037 - El Rollo (Loeches). Afectado por los apoyos PN47, PN48 y PN49 y sus accesos.
2. En el caso del bien inventariado CM/075/0085 - Trincheras Cerro de los Carritos (Loeches), afectado por el apoyo NL02, se deberá modificar la ubicación de dicho apoyo con objeto de no incidir sobre el yacimiento de manera directa ni indirecta. Como medida correctora se deberá realizar el establecimiento de una zona de amortiguamiento de 50 metros, con objeto de mitigar el posible impacto de las instalaciones proyectadas sobre el yacimiento inventariado.
3. Una vez se haya realizado esta fase de intervención, se presentará un informe final de la peritación de valoración arqueológica, con las medidas correctoras que el equipo técnico arqueológico director determine. La Dirección General de Patrimonio Cultural prescribirá las actuaciones posteriores a realizar en dichos emplazamientos arqueológicos que, podrán ir desde actuaciones puntuales de documentación y excavación hasta la modificación del trazado o ubicación de las infraestructuras eléctricas.
4. En el ámbito de los bienes afectados por el vuelo de la línea eléctrica, aunque no afectados por la instalación de apoyos, deberán quedar debidamente balizados y señalizados en los planos de obra para evitar que en su ámbito se ubique cualquier instalación de carácter temporal o camino de servicio:
- CM/154/0052 – Valdelayegua - La Portera (Torres de la Alameda). Afectado en 49 m por el vuelo de la línea entre los apoyos HN129 y NH130.
 - CM/154/0021 – Val de Herrero (Torres de la Alameda). Afectado en 96 m por el vuelo de la línea entre los apoyos HN131 y NH132.
 - CM/154/0033 – Las Matanzas 2 (Torres de la Alameda). Afectado por 69 m del vuelo de la línea entre los apoyos GN12 y GN13.
 - CM/000/0116 - Senda Galiana (Corpa). Afectado por el vuelo de la línea entre los apoyos AA36 y AA37.
 - CM/111/0022 - Cañada 2 (Pezuela de las Torres). Afectado por el vuelo de la línea entre los apoyos AA48 y AA49.
 - INÉDITO Hallazgo aislado 1 (Villalbilla). Afectado por el vuelo de la línea entre los apoyos HN114 y HN115.
 - INÉDITO Hallazgo aislado 2 (Torres de la Alameda). Bajo el vuelo de la línea entre los apoyos GN12 y GN13.
 - INÉDITO Hallazgo aislado 3 (Villalbilla). Bajo el vuelo de la línea entre los apoyos GN04 y GN05.
 - INÉDITO Fragmento de talla (Valverde de Alcalá). En el trazado de la línea, entre los apoyos PN01 y P02.
 - CM/101/0023 - Horno de Cal (Olmeda de las Fuentes). Afectado por el vuelo de la línea entre los apoyos AA07 y AA08.
5. Los bienes inventariados localizados en el entorno inmediato del proyecto, deberán quedar debidamente balizados y señalizados en los planos de obra para evitar que en su ámbito se ubique cualquier instalación de carácter temporal o camino de servicio.



6. Deberá modificarse el trazado de los caminos de acceso a los apoyos para evitar su tránsito por el ámbito de los bienes inventariados.
7. Por lo que refiere al Patrimonio etnográfico que se ha identificado, estos emplazamientos deberán quedar debidamente balizados y señalizados en los planos de obra para evitar que en su ámbito se ubique cualquier instalación de carácter temporal o camino de servicio.
8. Como medida de carácter general, se llevará a cabo un control arqueológico intensivo de los movimientos de tierras durante la ejecución del proyecto de construcción.
9. Como venía referido en la prescripción 4ª de la autorización emitida para la ejecución de los trabajos arqueológicos, 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 suministrada por la Dirección General de Patrimonio Cultural.
10. Para la realización de todas las actuaciones se deberá solicitar la autorización preceptiva a esta Dirección General de Patrimonio Cultural.

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.

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.





-Maite Pérez Gil
(Acteo Arqueología y Patrimonio S.L.),
C/ Jara, nº 7,
28200-San Lorenzo de El Escorial
(Madrid).

Nº EXPTE.: RES/1051/2020
Nº REG.: 49/690791.9/20
TIPO: Resolución autorización
ASUNTO: Proyecto de Evaluación Cultural (prospección arqueológica intensiva) para el "Proyecto L/220 kV ST Ojeadores - ST Armada (Madrid y Guadalajara). Tramo Madrid: Ambite".
INTERESADO: - Maite Pérez Gil (Acteo Arqueología y Patrimonio S.L.), C/ Jara, nº 7, 28200-San Lorenzo de El Escorial (Madrid).
-Antonio Sieira Mucientes (IGNIS DESARROLLO S.L.), C/ Cardenal Marcelo Spínola, nº 4, 1ºD. 28016-Madrid.
MUNICIPIO: Ambite.

ASUNTO: NOTIFICACIÓN

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

AUTORIZAR el estudio documental y prospección arqueológica intensiva de superficie de cobertura total para el Proyecto de Evaluación Cultural (prospección arqueológica intensiva) para el "Proyecto L/220 kV ST Ojeadores - ST Armada (Madrid y Guadalajara). Tramo Madrid: Ambite", bajo la dirección de Maite Pérez Gil (arqueóloga), de acuerdo a las siguientes prescripciones:

1ª. *Tendrá una duración de 3 meses a partir del día siguiente a su recepción, debiendo comunicar por escrito a este Área las fechas de comienzo y finalización de los trabajos, así como el horario en que se realizarán dichos trabajos.*

2ª. *El ámbito de los trabajos será el indicado para este tipo de trabajos por la Dirección General y en la solicitud presentada ante la Dirección General de Patrimonio Cultural. En consecuencia, la actuación a realizar (en esta primera fase) será:*

-Un estudio documental y prospección arqueológica intensiva de superficie de cobertura total. *En función de los resultados obtenidos en esta primera fase, esta Dirección General definirá las sucesivas fase de actuaciones arqueológicas, con el fin de evitar cualquier tipo de afección sobre el patrimonio histórico, y en caminadas a su protección y conservación. De tal modo los pasos a seguir serán:*

-1.- Estudio documental: *Estudio global de documentación de archivo, consulta de expedientes de actuaciones arqueológicas y paleontológicas y Catálogo Geográfico, entre otros. De esta forma, se relacionará la información así obtenida con el proyecto de obra a fin de comprobar la afección directa o indirecta del mismo sobre los bienes del patrimonio histórico (yacimientos arqueológicos/paleontológicos, Bienes de Interés*





Cultural, Bienes de Interés Patrimonial...). Se solicitará a la Dirección General de Patrimonio Cultural la consulta de expedientes de actuación arqueológica y paleontológica relacionados con el área de estudio, así como la Consulta de la Carta Arqueológica, Paleontológica y el Catálogo Geográfico de Bienes Inmuebles del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.

Para que el estudio resulte completo, exhaustivo y fiable, es necesario tener en cuenta como punto de partida los datos del inventario arqueológico y paleontológico, así como un análisis pormenorizado de la zona para establecer, a priori, aquellos lugares susceptibles de ocupación humana.

-2.- Se realizará una *Prospección arqueológica intensiva de superficie de cobertura total*, de todo el ámbito.

Prospección arqueológica de superficie de cobertura total de todo el ámbito del proyecto (zona de acopio de materiales, zonas de vertido, parque de maquinaria, trazado del proyecto, etc.), con el fin de evidenciar posibles restos en superficie que puedan reforzar la localización de los yacimientos arqueológicos y elementos de carácter patrimonial catalogados en esta zona. De tal manera, se realizará una prospección arqueológica intensiva de cobertura total en la zona de afección del trazado propuesto para la infraestructura, así como una banda de 50 metros a cada lado de la misma. Esta se efectuará por un equipo de, al menos, tres personas, en bandas de 5/10 metros en zonas de escasa visibilidad y de 15/20 metros en las de visibilidad óptima”.

La prospección a realizar, de tipo intensivo, se centrará en la zona afectada por cada elemento a construir del proyecto. Para que el estudio resulte completo, exhaustivo y fiable, es necesario tener en cuenta como punto de partida los datos del inventario arqueológico, así como un análisis pormenorizado de la zona para establecer a priori aquellos lugares susceptibles de ocupación humana.

-Área de emplazamiento de la línea eléctrica a construir. *Se prospectará la banda de afección de la línea a construir, más un perímetro de protección de 50 m de ancho a cada lado teniendo como referencia el eje del trazado previsto.*

-Actuaciones en zonas arqueológicas. *Se visitarán los yacimientos arqueológicos inventariados que se localicen a una distancia de hasta a 200 m del proyecto con el fin de obtener un estudio completo de la zona*

La prospección arqueológica prestará especial atención a los cortes producidos en el terreno, tanto naturales como antrópicos, que pueden aportar datos significativos sobre la naturaleza del sustrato o del suelo, así como de los posibles yacimientos o restos arqueológicos allí emplazados.

En caso de aparición de restos de interés histórico arqueológico en el transcurso de las obras (movimiento de tierras) y de acuerdo con lo dispuesto en el Art. 31 de la Ley 3/2013, de 18 de junio, del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, se paralizarán los trabajos y se tomarán las medidas adecuadas para la protección de los restos. La comunicación del hallazgo se deberá realizar a la Dirección General de Patrimonio Histórico en el plazo de 3 días naturales. A su vez, se procederá a su delimitación, documentación gráfica y planimétrica y a la protección cautelar. De este modo, previa notificación e informe de los





hallazgos, la Dirección General de Patrimonio Cultural determinará las medidas concretas de protección del patrimonio afectado y directrices a seguir.

Todos los restos deberán quedar georreferenciados con coordenadas UTM en la planimetría oficial de la Comunidad de Madrid. Además, el Proyecto deberá contar con informe municipal favorable, en cuanto a cumplimiento de normativa urbanística. Finalmente, a la vista de los resultados y del informe de la actuación, la Dirección General de Patrimonio Cultural determinará, en su caso, directrices a seguir.

3ª. *Se comunicará al Área de Protección de la Dirección General de Patrimonio Cultural, en el plazo de tres días naturales la aparición de restos materiales singulares que aparezcan durante el curso de los trabajos, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.*

4ª. *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.*

5ª. *En el plazo de diez días, a partir de la finalización de los trabajos, se presentará en papel y soporte digital un Informe Preliminar. En caso de que la actuación proporcione resultados positivos se incluirá un resumen de los mismos, para su posterior difusión en las Actuaciones en Yacimientos Arqueológicos de la web www.comunidad.madrid.*

6ª. *En los dos meses siguientes a la finalización de la actuación presentará la Memoria final, en papel y soporte digital, correspondiente con la documentación original que haya generado la investigación (planimetría, fotografías, diapositivas, negativos, fichas, diarios de campo...) además del inventario por duplicado de los materiales recuperados. Se podrá solicitar prórroga por causa motivada y justificada.*

Para presentar los datos en formato digital se tendrán en cuenta las siguientes reglas:

6.1.- *Será necesario aportar dos archivos digitales separados sobre el proyecto de referencia: por un lado, un polígono con la delimitación de la zona afectada, por otro, un archivo con la planimetría del proyecto.*

6.2.- *Será necesario que la planimetría esté correctamente georreferenciada, usando para ello ETRS 89 USO 30N.*

6.3.- *Para la delimitación de la zona afectada será posible la entrega de ficheros de coordenadas, siempre que estén tomados siguiendo la indicación del punto 6.2. La planimetría será entregada en formato CAD, o bien en archivos compatibles con ARCGIS 10.3 o anterior.*





6.4.- *En caso de que la actuación resulte positiva desde el punto de vista arqueológico, el documento para la inclusión de la intervención en las Actuaciones en Yacimientos Arqueológicos de la web www.comunidad.madrid, deberá presentarse en formato doc., docm., .rtf. o cualquiera compatible con procesador de textos que permita su manipulación.*

7ª. *De conformidad con el artículo 30.3 de la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, comprobada y verificada la documentación entregada, este Área comunicará al titular de la autorización que puede llevarse a cabo el depósito de los bienes arqueológicos inventariados y siglados junto a la documentación obtenida en dicha actuación en el Museo Arqueológico Regional. De este acto se trasladará copia al Museo Arqueológico Regional.*

8ª. *Queda autorizada la Comunidad de Madrid a la divulgación de los Informes y Memorias que genere la investigación. Así mismo quedan cedidos a la Comunidad de Madrid todos los derechos de explotación referidos a dicho material y, en particular, los de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación, para cualquier modalidad actualmente conocida con carácter exclusivo, ámbito mundial y hasta el paso de la obra para el dominio público.*

Cualquier otro trabajo derivado de esta actuación, podrá ser difundido en cualquier medio, remitiendo un ejemplar original a esta Dirección General.

9ª. *La presente resolución deberá estar disponible durante la actuación arqueológica por si fuera requerida por los Servicios de Seguridad del Estado, Ayuntamiento o Servicios Técnicos de la Comunidad de Madrid.*

10ª. *En virtud de lo dispuesto en artículo 30.5 de la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, el incumplimiento de cualesquiera de las condiciones expresadas en la presente autorización llevará aparejada la inmediata revocación de la misma así como la paralización de la actuación, prevista en el artículo 40 de la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid y, en su caso, incurrirá en la infracción prevista en el artículo 42 y sancionada en el artículo 44 de la referida Ley, de la cual serán responsables solidariamente los solicitantes de la autorización en virtud de lo dispuesto en el artículo 30.4”.*

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 y Turismo 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.

En Madrid, a la fecha de la firma,

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN

Fdo.: Lucas García Guirao.

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

El arqueólogo titular de este permiso deberá comunicar a SEPRONA de la Guardia Civil (Sector Escultores, 10 28760 TRES CANTOS.- Madrid. Fax: 91 8073901), con antelación suficiente, el inicio y finalización de las intervenciones arqueológicas y paleontológicas autorizadas por esta Dirección General de Patrimonio Cultural.



PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-192 Y PEI-PFOT-405 REFERENTE A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ARMADA 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: ACTUALIZACIÓN DEL ANEXO XIII. FICHAS TÉCNICAS DE ACCESOS

TÉRMINOS MUNICIPALES DE AMBITE, OLMEDA DE LAS FUENTES, PEZUELA DE LAS TORRES, CORPA, NUEVO BAZTÁN Y VALVERDE DE ALCALÁ

COMUNIDAD DE MADRID

FICHAS DE ACCESO:

Tramo Abarloar – Armada – Piñón

Número de apoyo:	P-ST ARMADA	Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
		Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid		Nuevo a construir	-
Término municipal: Ambite		Camino existente en buen estado	-
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través	173,72
X:	485045,12	Tramo con actuación	-
Y:	4467457,8	Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas	A la SET Armada se accede desde el camino público Casa Montenuedo del municipio de Ambite, directamente campo a través por la parcela donde se localiza en apoyo. La subestación se encuentra en un cultivo de secano sin desnivel con presencia de ejemplares dispersos de encina. No se requiere la afección de ningún ejemplar.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso	Movimiento de tierras	NO	
	Elementos a retirar/restituir	NO	

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de cultivo de secano para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo. No se verá afectado ningún ejemplar arbóreo.

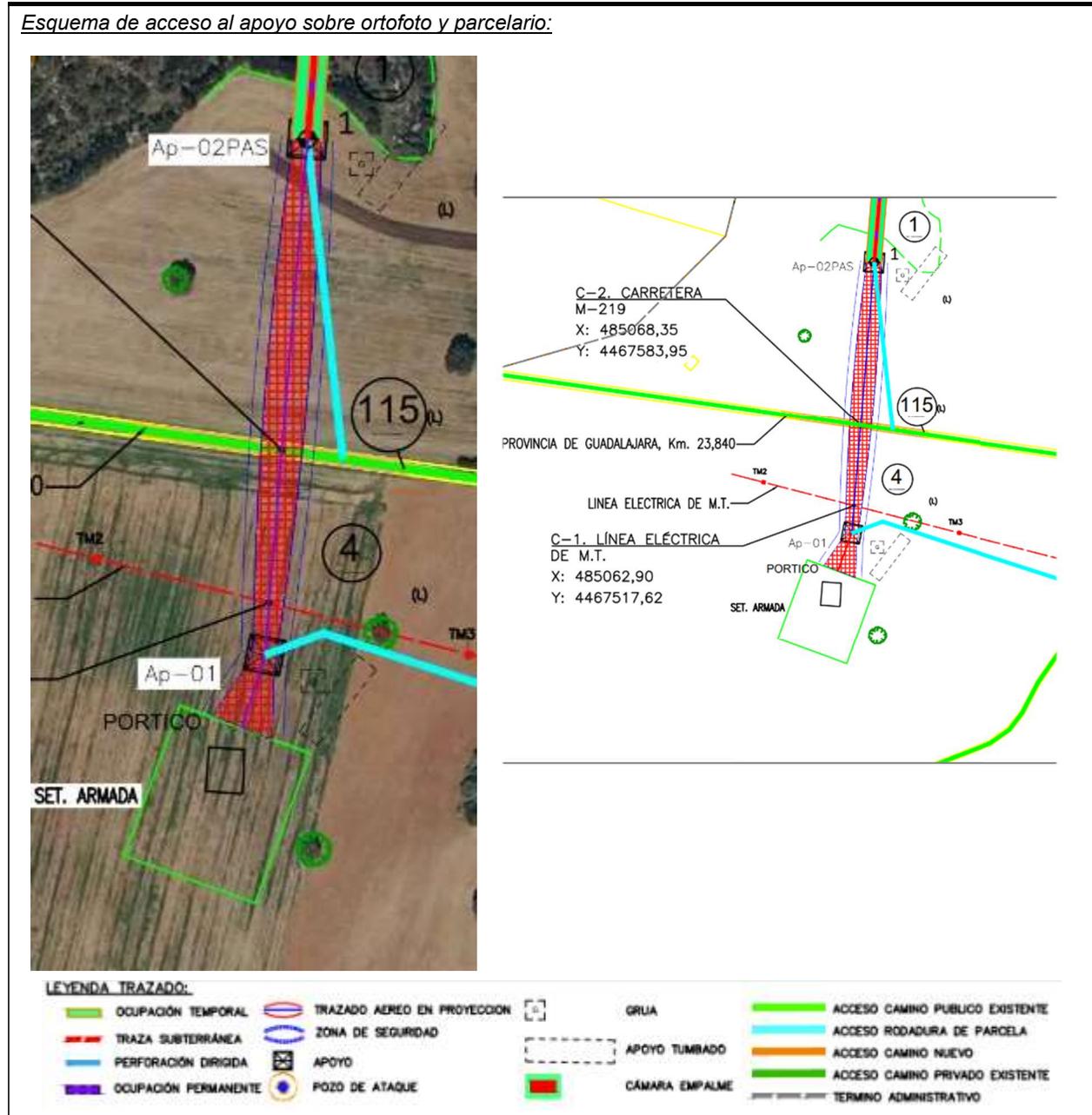
Hábitats de Interés Comunitario: No se producirá afección a esta variable.

Fauna: Nidificación de águila real con éxito reproductor durante el periodo 2019/2020.
 Potencial colonia de buitre leonado.

Usos pecuarios y forestales: El acceso campo a través está dentro de los límites según cartografía oficial de un monte preservado. No obstante, se encuentra en un campo de cultivo sin afección a vegetación arbórea.

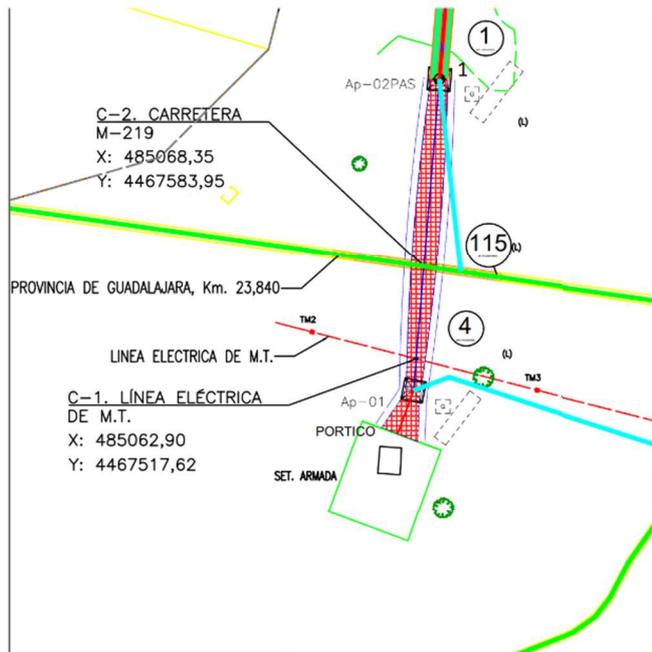
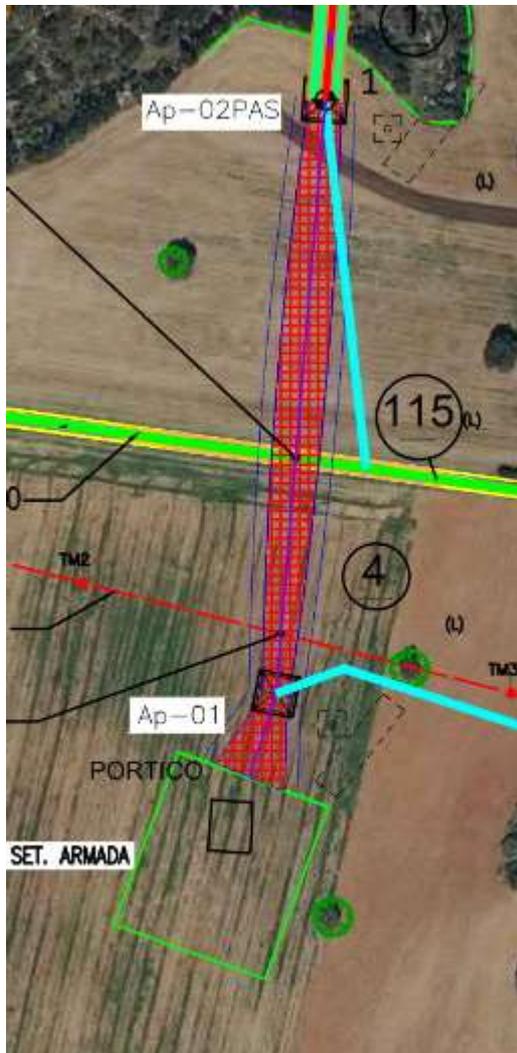
Otros:

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



Número de apoyo:		AA-01		Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
		Tipo de acceso		Long (m)	
Provincia: Madrid		Nuevo a construir		-	
Término municipal: Ambite		Camino existente en buen estado		-	
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través		19,68	
X:	485061,05	Tramo con actuación		-	
Y:	4467495,03	Camino existente a acondicionar		-	
Características técnicas		Al apoyo AA-01 se accede desde la continuación del acceso a la SET Armada, campo a través por la parcela donde se localiza en apoyo. Al igual que en el caso del pósito, se trata de un cultivo de secano sin desnivel con presencia de ejemplares dispersos de encina. No se requiere la afección de ningún ejemplar.			
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO		
		Elementos a retirar/restituir	NO		
Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):					
<u>Medio físico:</u> Será necesaria la excavación de 25 m ³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.					
<u>Usos y vegetación:</u> Se afectará a 350 m ² de cultivo de secano para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo. No se verá afectado ningún ejemplar arbóreo.					
<u>Hábitats de Interés Comunitario:</u> No se producirá afección a esta variable.					
<u>Fauna:</u> Nidificación de águila real con éxito reproductor durante el periodo 2019/2020. Potencial colonia de buitre leonado.					
<u>Usos pecuarios y forestales:</u> La línea entre los apoyos AA-02-PAS y AA-03-PAS sobrevuela un monte preservado.					
<u>Otros:</u> El vano AA01-AA02-PAS cruza la carretera M-219.					

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



LEYENDA TRAZADO:

	OCUPACIÓN TEMPORAL		TRAZADO AEREO EN PROYECCIÓN		GRUA		ACCESO CAMINO PUBLICO EXISTENTE
	TRAZA SUBTERRÁNEA		ZONA DE SEGURIDAD		APOYO TUMBADO		ACCESO RODADURA DE PARCELA
	PERFORACIÓN DIRIGIDA		APOYO		CÁMARA EMPALME		ACCESO CAMINO NUEVO
	OCUPACIÓN PERMANENTE		POZO DE ATAQUE		TERMINO ADMINISTRATIVO		ACCESO CAMINO PRIVADO EXISTENTE

Número de apoyo:	AA-02-PAS	Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
		Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid		Nuevo a construir	-
Término municipal: Ambite		Camino existente en buen estado	-
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través	420,65
X:	485088,95	Tramo con actuación	-
Y:	4467834,64	Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas	Al apoyo AA-02-PAS se accede desde un camino público inominado del municipio de Ambite, directamente campo a través por la parcela donde se localiza en apoyo. Se trata de un cultivo de secano sin desnivel con presencia de ejemplares dispersos de encina. No se requiere la afección de ningún ejemplar.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso	Movimiento de tierras	NO	
	Elementos a retirar/restituir	NO	

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de cultivo de secano para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo. No se verá afectado ningún ejemplar arbóreo.

Hábitats de Interés Comunitario: En el trabajo de campo se comprueba la ausencia de HICs en este apoyo, a diferencia de lo que aparece en la cartografía oficial.

Fauna: Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.

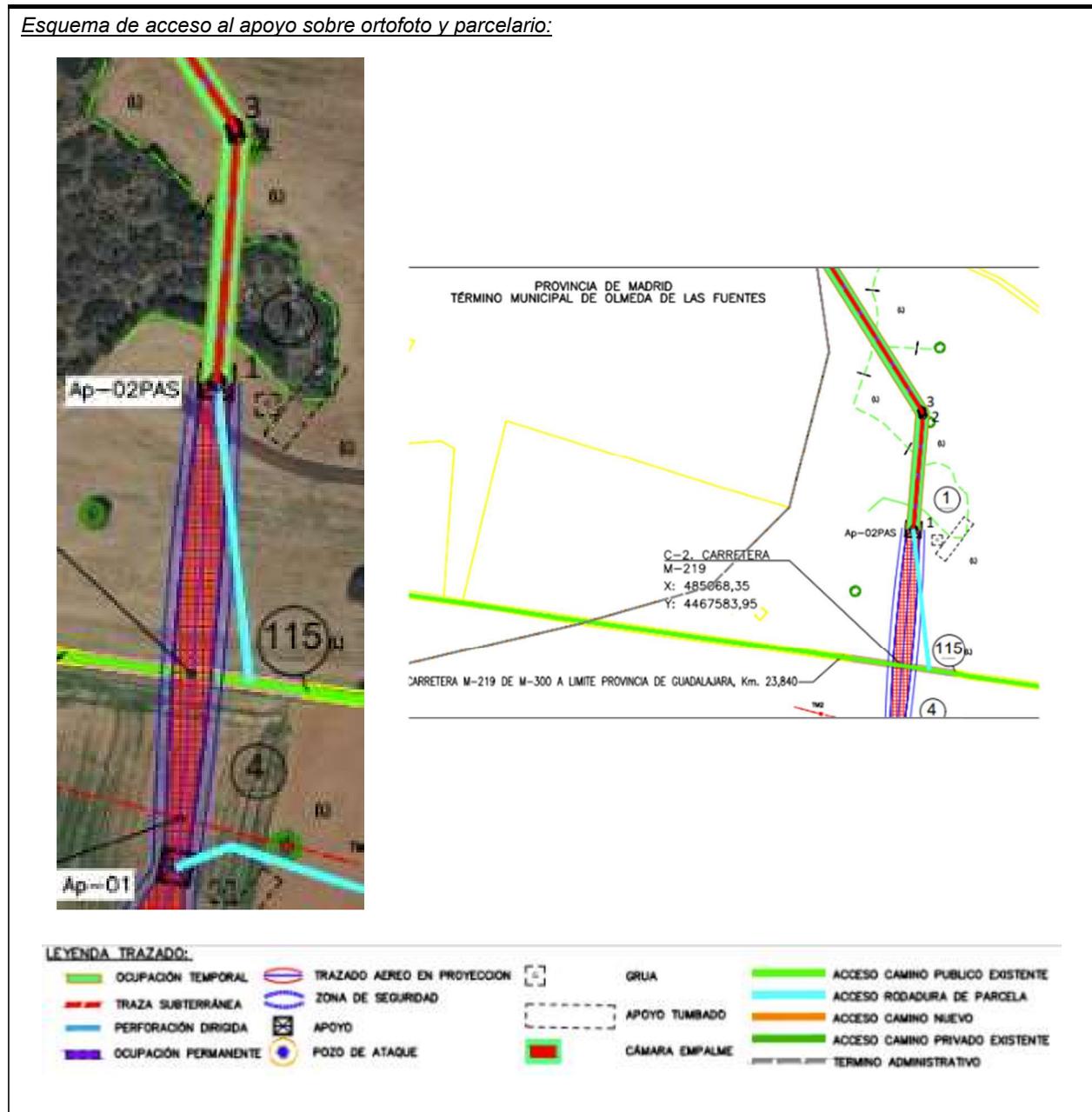
Usos pecuarios y forestales: La línea entre los apoyos AA-02-PAS y AA-03-PAS sobrevuela un monte preservado. El apoyo AA-02-PAS pese a estar dentro de los límites de la cartografía oficial, se encuentra en un campo de cultivo sin afección a vegetación arbórea.

Otros:

El vano AA01-AA02-PAS cruza la carretera M-219

Este apoyo se encuentra incluido en el ZEIP 1. Apoyos en zonas de alta o media-alta calidad paisajística en el tramo "Abarloar-Armada-Piñón".

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



Número de apoyo:		AA-03-PAS		Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
				Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid		Nuevo a construir		-	
Término municipal: Olmeda de las Fuentes		Camino existente en buen estado		-	
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través		283,67	
X:	484706,68	Tramo con actuación		-	
Y:	4468176,73	Camino existente a acondicionar		-	
Características técnicas		El apoyo AA-03-PAS se encuentra en una parcela de cultivo de secano. Se accede desde el camino público de Ambite a Pezuela. No requiere ningún tipo de actuación.			
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO		
		Elementos a retirar/restituir	NO		
Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):					
<u>Medio físico:</u> Será necesaria la excavación de 25 m ³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.					
<u>Usos y vegetación:</u> Se afectará a 350 m ² de cultivo de secano para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.					
<u>Hábitats de Interés Comunitario:</u> En el trabajo de campo se comprueba la ausencia de HICs en este apoyo, a diferencia de lo que aparece en la cartografía oficial.					
<u>Fauna:</u> Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.					
<u>Usos pecuarios y forestales:</u> La línea entre los apoyos AA-01 y AA-03-PAS sobrevuela un monte preservado.					
<u>Otros:</u>					

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



LEYENDA TRAZADO:

	OCUPACIÓN TEMPORAL		TRAZADO AEREO EN PROYECCIÓN		GRUA		ACCESO CAMINO PÚBLICO EXISTENTE
	TRAZA SUBTERRÁNEA		ZONA DE SEGURIDAD		APOYO TUMBADO		ACCESO RODADURA DE PARCELA
	PERFORACIÓN DIRIGIDA		APOYO		CÁMARA EMPALME		ACCESO CAMINO NUEVO
	OCUPACIÓN PERMANENTE		POZO DE ATAQUE		TRMNO ADMINISTRATIVO		ACCESO CAMINO PRIVADO EXISTENTE

Número de apoyo:		AA-04		Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
				Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid		Nuevo a construir		-	
Término municipal: Olmeda de las Fuentes		Camino existente en buen estado		-	
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través		25,82	
X:	484436,15	Tramo con actuación		-	
Y:	4468328,21	Camino existente a acondicionar		-	
Características técnicas		El apoyo AA-04 se encuentra en una parcela de cultivo de secano. Se accede desde el camino público de Ambite a Pezuela. No requiere ningún tipo de actuación.			
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO		
		Elementos a retirar/restituir	NO		

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de cultivo de secano para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.

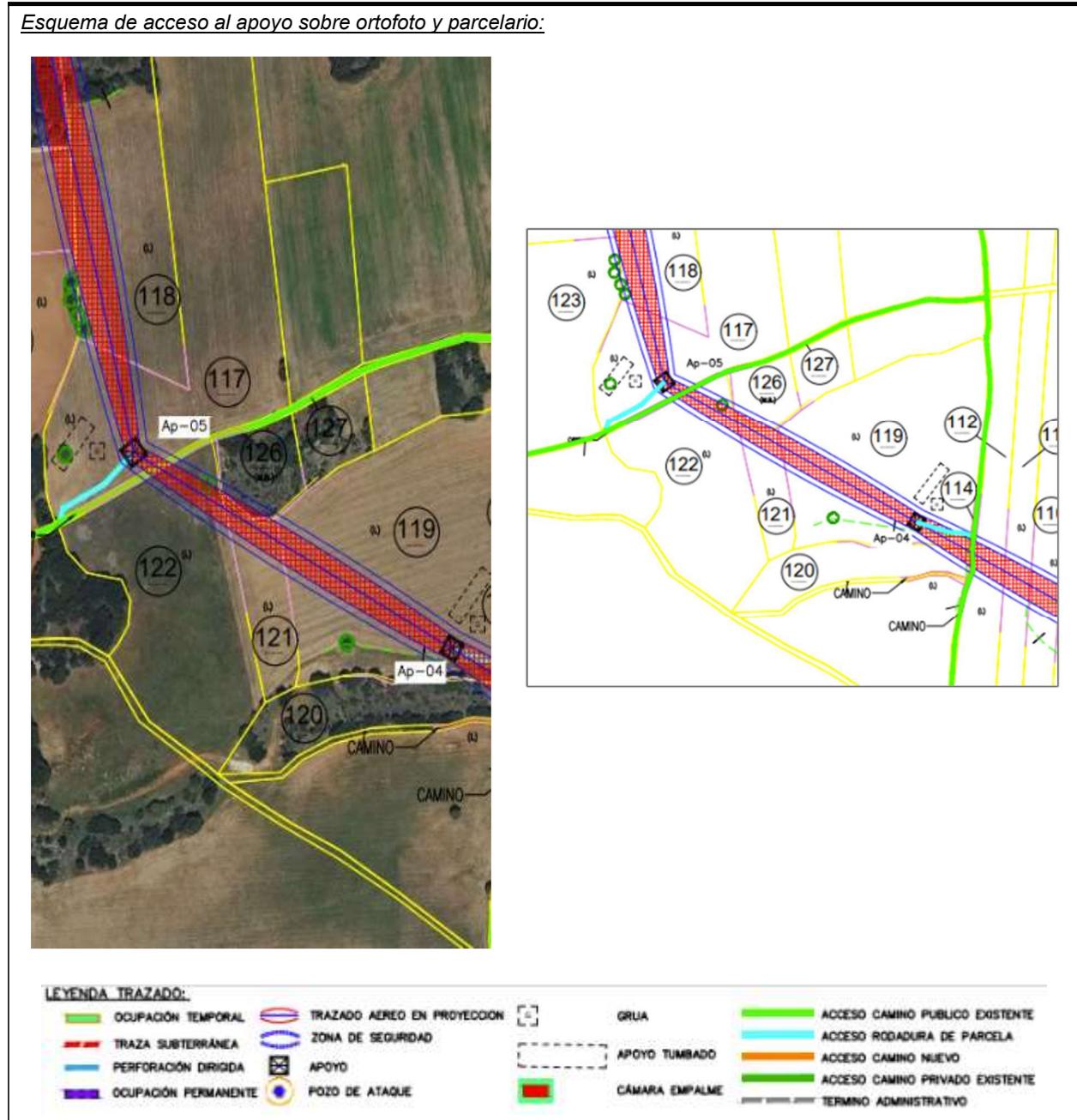
Hábitats de Interés Comunitario: No se producirá afección a esta variable.

Fauna: Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.

Usos pecuarios y forestales: No se producirá afección a esta variable.

Otros:

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



Número de apoyo:		AA-05	Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
			Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid			Nuevo a construir	-
Término municipal: Olmeda de las Fuentes			Camino existente en buen estado	-
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):			Campo a través	44,82
X:	484211,77		Tramo con actuación	-
Y:	4468453,85		Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas		El acceso al apoyo AA-05 parte del camino público "Senda de Tinaos" desde donde se accede directamente a un campo de cultivo de secano donde se sitúa la base del apoyo.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO	
		Elementos a retirar/restituir	NO	

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de cultivo de secano para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.

Hábitats de Interés Comunitario: No se producirá afección a esta variable.

Fauna: Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.

Usos pecuarios y forestales: No se producirá afección a esta variable.

Otros:

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:

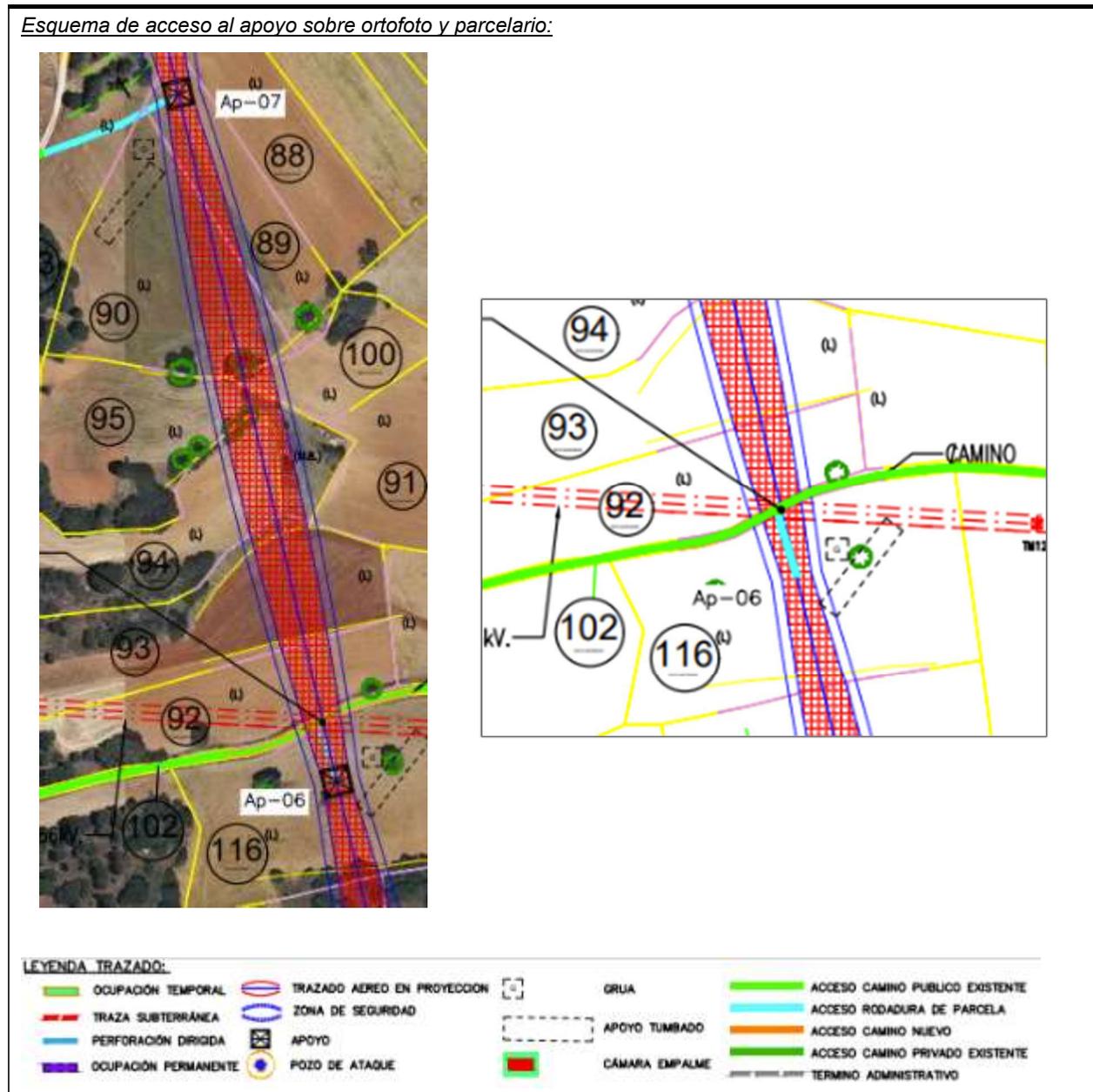


LEYENDA TRAZADO:

	OCUPACIÓN TEMPORAL		TRAZA SUBTERRÁNEA		PERFORACIÓN DIRIGIDA		OCUPACIÓN PERMANENTE		TRAZADO AEREO EN PROYECCIÓN		ZONA DE SEGURIDAD		APOYO		POZO DE ATAQUE		GRUA		APOYO TUMBADO		CÁMARA EMPALME		ACCESO CAMINO PÚBLICO EXISTENTE		ACCESO RODADURA DE PARCELA		ACCESO CAMINO NUEVO		ACCESO CAMINO PRIVADO EXISTENTE		TERMINO ADMINISTRATIVO
--	--------------------	--	-------------------	--	----------------------	--	----------------------	--	-----------------------------	--	-------------------	--	-------	--	----------------	--	------	--	---------------	--	----------------	--	---------------------------------	--	----------------------------	--	---------------------	--	---------------------------------	--	------------------------

Número de apoyo:		AA-06		Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
		Tipo de acceso		Long (m)	
Provincia: Madrid		Nuevo a construir		-	
Término municipal: Olmeda de las Fuentes		Camino existente en buen estado		-	
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través		28,00	
X:	484130,72	Tramo con actuación		-	
Y:	4468808,77	Camino existente a acondicionar		-	
Características técnicas		Se accede desde el camino público del Pontón el TM de Olmeda de las Fuentes, directamente campo a través por la parcela donde se localiza en apoyo. Se trata de un cultivo de secano con presencia de ejemplares dispersos de encina. No se requiere la afección de ningún ejemplar.			
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO		
		Elementos a retirar/restituir	NO		
Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):					
<u>Medio físico:</u> Será necesaria la excavación de 25 m ³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.					
<u>Usos y vegetación:</u> Se afectará a 350 m ² de cultivo de secano para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.					
<u>Hábitats de Interés Comunitario:</u> No se producirá afección a esta variable.					
<u>Fauna:</u> Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.					
<u>Usos pecuarios y forestales:</u> No se producirá afección a esta variable.					
<u>Otros:</u> El vano AA06-AA07 cruza una línea eléctrica < 220 kV.					

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



Número de apoyo:		AA-07		Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
		Tipo de acceso		Long (m)	
Provincia: Madrid		Nuevo a construir		-	
Término municipal: Olmeda de las Fuentes		Camino existente en buen estado		-	
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través		54,56	
X:	484047,61	Tramo con actuación		-	
Y:	4469172,65	Camino existente a acondicionar		-	
Características técnicas		Se accede campo a través desde la Cañada de las Merinas a la parcela de cultivo donde se localiza el apoyo. No requiere de ningún tipo de actuación.			
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO		
		Elementos a retirar/restituir	NO		

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de cultivo de secano para la ubicación de la plataforma de trabajo y la ubicación de la base del apoyo.

Hábitats de Interés Comunitario: No se producirá afección a esta variable.

Fauna: Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.

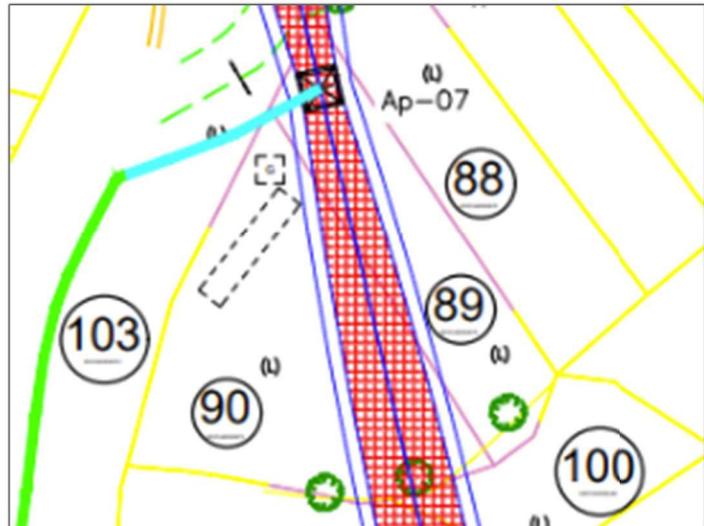
Usos pecuarios y forestales: El acceso campo a través se produce dentro del Dominio Público Pecuario de la Cañada de las Merinas. El vano AA07-AA08 la cruza.

Otros:

El vano AA06-AA07 cruza una línea eléctrica < 220 kV.

El vano AA07-AA08 cruza una línea eléctrica < 220 kV.

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:

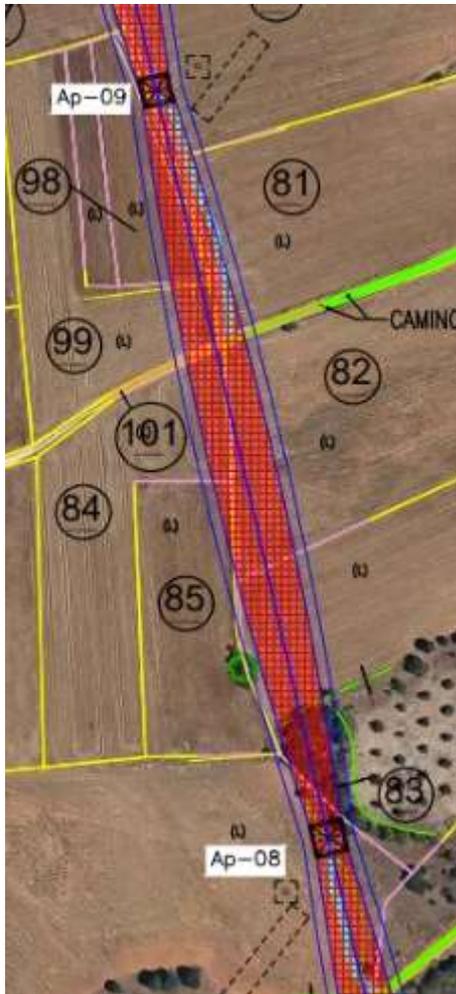


LEYENDA TRAZADO:

- | | | | | | | | |
|--|----------------------|--|-----------------------------|--|----------------|--|---------------------------------|
| | OCUPACIÓN TEMPORAL | | TRAZADO AEREO EN PROYECCIÓN | | GRUA | | ACCESO CAMINO PUBLICO EXISTENTE |
| | TRAZA SUBTERRÁNEA | | ZONA DE SEGURIDAD | | APOYO TUMBADO | | ACCESO RODADURA DE PARCELA |
| | PERFORACIÓN DIRIGIDA | | APOYO | | CÁMARA EMPALME | | ACCESO CAMINO NUEVO |
| | OCUPACIÓN PERMANENTE | | POZO DE ATAQUE | | | | ACCESO CAMINO PRIVADO EXISTENTE |
| | | | | | | | TERMINO ADMINISTRATIVO |

Número de apoyo:		AA-08		Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
		Tipo de acceso		Long (m)	
Provincia: Madrid		Nuevo a construir		-	
Término municipal: Olmeda de las Fuentes		Camino existente en buen estado		-	
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través		68,04	
X:	483970,24	Tramo con actuación		-	
Y:	4469511,48	Camino existente a acondicionar		-	
Características técnicas		Se accede desde la Cañada de las Merinas a una parcela de cultivo por donde se transita campo a través hasta la plataforma. La base del apoyo se localiza en un pasto nitrófilo con ejemplares de encina dispersos. Terreno sin pendiente. No se afecta a ningún ejemplar arbóreo.			
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO		
		Elementos a retirar/restituir	NO		
Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):					
<u>Medio físico:</u> Será necesaria la excavación de 25 m ³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.					
<u>Usos y vegetación:</u> Se afectará a 300 m ² de cultivo de secano para la creación de la plataforma de trabajo y 17 m ² de cultivo y 33m ² de prado nitrófilo para la localización de la base del apoyo.					
<u>Hábitats de Interés Comunitario:</u> No se producirá afección a esta variable.					
<u>Fauna:</u> Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.					
<u>Usos pecuarios y forestales:</u> El acceso campo a través se produce desde la Cañada de las Merinas. El vano AA07-AA08 la cruza.					
<u>Otros:</u>					

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:

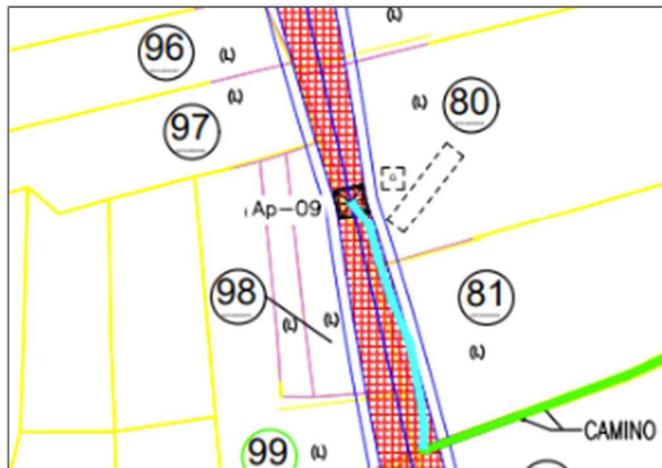


LEYENDA TRAZADO:

- | | | | |
|----------------------|-----------------------------|----------------|---------------------------------|
| OCUPACIÓN TEMPORAL | TRAZADO AEREO EN PROYECCIÓN | GRUA | ACCESO CAMINO PUBLICO EXISTENTE |
| TRAZA SUBTERRÁNEA | ZONA DE SEGURIDAD | APOYO TUMBADO | ACCESO RODADURA DE PARCELA |
| PERFORACIÓN DIRIGIDA | APOYO | CÁMARA EMPALME | ACCESO CAMINO NUEVO |
| OCUPACIÓN PERMANENTE | POZO DE ATAQUE | | ACCESO CAMINO PRIVADO EXISTENTE |
| | | | TERMINO ADMINISTRATIVO |

Número de apoyo:		AA-09		Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
		Tipo de acceso		Long (m)	
Provincia: Madrid		Nuevo a construir		-	
Término municipal: Olmeda de las Fuentes		Camino existente en buen estado		-	
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través		112,34	
X:	483891,62	Tramo con actuación		-	
Y:	4469855,71	Camino existente a acondicionar		-	
Características técnicas		Se accede desde el camino público Monte Nuevo en el TM de Olmeda de las Fuentes, directamente campo a través por la parcela donde se localiza en apoyo. Se trata de un cultivo de secano. No se requiere de ninguna actuación.			
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO		
		Elementos a retirar/restituir	NO		
Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):					
<u>Medio físico:</u> Será necesaria la excavación de 25 m ³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.					
<u>Usos y vegetación:</u> Se afectará a 350 m ² de terreno de cultivo para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.					
<u>Hábitats de Interés Comunitario:</u> En el trabajo de campo se comprueba la ausencia de HICs en este apoyo, a diferencia de lo que aparece en la cartografía oficial.					
<u>Fauna:</u> Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.					
<u>Usos pecuarios y forestales:</u> No se producirá afección a esta variable.					
<u>Otros:</u>					

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



LEYENDA TRAZADO:

	Ocupación Temporal		Trazado Aéreo en Proyección		GRUA		Zona de Seguridad		Acceso Camino Público Existente
	Traza Subterránea		Zona de Seguridad		APOYO		Perforación Dirigida		Acceso Rodadura de Parcela
	Ocupación Permanente		APOYO		Acceso Camino Nuevo		Perforación Dirigida		Acceso Camino Privado Existente
	POZO DE ATAQUE		CAMARA EMPALME		TERMINO ADMINISTRATIVO				

Número de apoyo:		AA-10	Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
			Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid			Nuevo a construir	-
Término municipal: Olmeda de las Fuentes			Camino existente en buen estado	23,01
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):			Campo a través	316,08
X:	483814,75		Tramo con actuación	-
Y:	4470192,33		Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas		Se accede desde el camino público del Mondejar en el TM de Pezuela de las Torres. El primer tramo es un camino existente que discurre junto a un encinar (sin afección a ningún ejemplar) para continuar campo a través por la parcela donde se localiza en apoyo. Se trata de un cultivo de secano. No se requiere de ninguna actuación.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO	
		Elementos a retirar/restituir	NO	

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de campo de cultivo para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo. No hay afección a vegetación natural.

Hábitats de Interés Comunitario: No se producirá afección a esta variable.

Fauna: Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.

Usos pecuarios y forestales: Sin afección.

Otros:

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



LEYENDA TRAZADO:

	OCUPACIÓN TEMPORAL		TRAZADO AEREO EN PROYECCIÓN		GRUA		ACCESO CAMINO PUBLICO EXISTENTE
	TRAZA SUBTERRÁNEA		ZONA DE SEGURIDAD		APOYO TUMBADO		ACCESO RODADURA DE PARCELA
	PERFORACIÓN DIRIGIDA		APOYO		CÁMARA EMPALME		ACCESO CAMINO NUEVO
	OCUPACIÓN PERMANENTE		POZO DE ATAQUE		TERMINO ADMINISTRATIVO		ACCESO CAMINO PRIVADO EXISTENTE

Número de apoyo:		AA-11	Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
			Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid			Nuevo a construir	-
Término municipal: Pezuela de las Torres			Camino existente en buen estado	-
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):			Campo a través	85,40
X:	483741,55		Tramo con actuación	-
Y:	4470512,88		Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas		Se accede desde el camino público del Mondejar el TM de Pezuela de las Torres, directamente campo a través por la parcela donde se localiza en apoyo. Se trata de un cultivo de secano. No se requiere de ninguna actuación.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO	
		Elementos a retirar/restituir	NO	

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de campo de cultivo para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.

Hábitats de Interés Comunitario: No se producirá afección a esta variable.

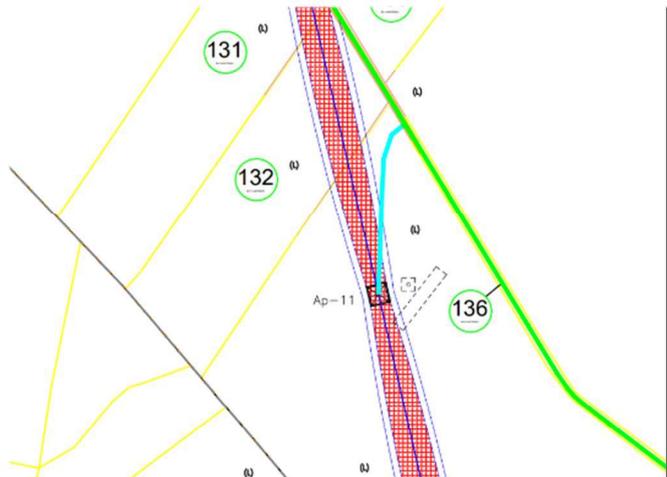
Fauna: Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.

Usos pecuarios y forestales: Sin afección sobre esta variable.

Otros:

El vano AA11-AA12 cruza una línea eléctrica a 220 kV

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



LEYENDA TRAZADO:

	OCUPACIÓN TEMPORAL		TRAZA SUBTERRÁNEA		PERFORACIÓN DIRIGIDA		OCUPACIÓN PERMANENTE		APOYO		POZO DE ATAQUE		TRAZADO AEREO EN PROYECCIÓN		ZONA DE SEGURIDAD		GRUA		APOYO TUMBADO		CÁMARA EMPALME		ACCESO CAMINO PÚBLICO EXISTENTE		ACCESO RODADURA DE PARCELA		ACCESO CAMINO NUEVO		ACCESO CAMINO PRIVADO EXISTENTE		TERMINO ADMINISTRATIVO
--	--------------------	--	-------------------	--	----------------------	--	----------------------	--	-------	--	----------------	--	-----------------------------	--	-------------------	--	------	--	---------------	--	----------------	--	---------------------------------	--	----------------------------	--	---------------------	--	---------------------------------	--	------------------------

Número de apoyo:		AA-12	Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
			Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid			Nuevo a construir	-
Término municipal: Pezuela de las Torres			Camino existente en buen estado	-
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):			Campo a través	13,47
X:	483668,72		Tramo con actuación	-
Y:	4470831,76		Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas		Se accede desde el camino público del Pie de la Yegua el TM de Pezuela de las Torres, directamente campo a través por la parcela donde se localiza en apoyo. Se trata de un cultivo de secano. No se requiere de ninguna actuación.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO	
		Elementos a retirar/restituir	NO	

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de campo de cultivo para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.

Hábitats de Interés Comunitario: No hay afección a esta variable.

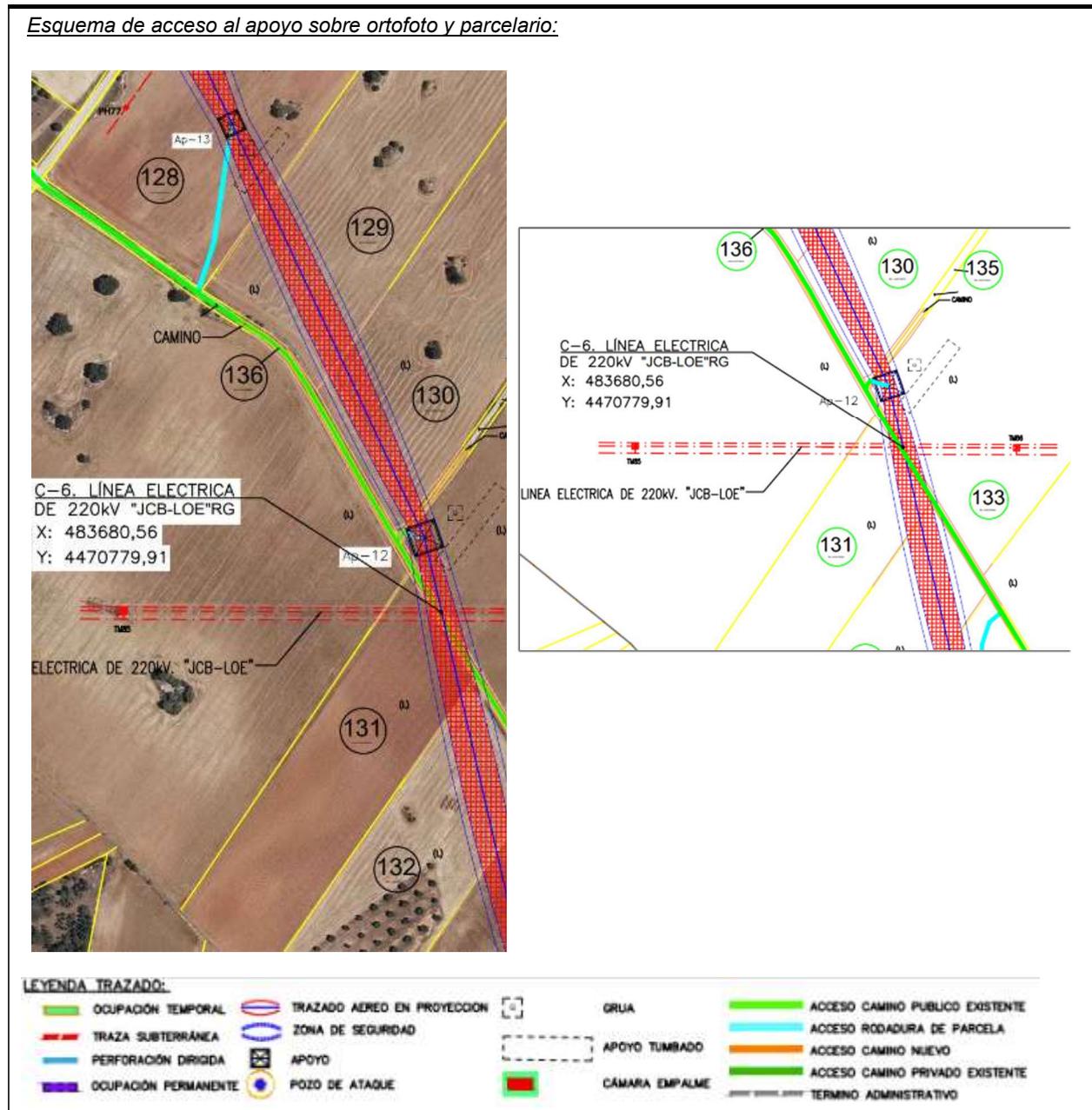
Fauna: Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.

Usos pecuarios y forestales: Sin afección sobre esta variable.

Otros:

El vano AA11-AA12 cruza una línea eléctrica a 220 kV

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



Número de apoyo:		AA-13	Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
			Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid			Nuevo a construir	-
Término municipal: Pezuela de las Torres			Camino existente en buen estado	-
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):			Campo a través	136,42
X:	483514,09		Tramo con actuación	-
Y:	4471165,87		Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas		Se accede desde el camino público del Mondejar el TM de Pezuela de las Torres, directamente campo a través por la parcela donde se localiza en apoyo. Se trata de un cultivo de secano. No se requiere de ninguna actuación.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO	
		Elementos a retirar/restituir	NO	

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de campo de cultivo actualmente para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.

Hábitats de Interés Comunitario: No hay afección a esta variable.

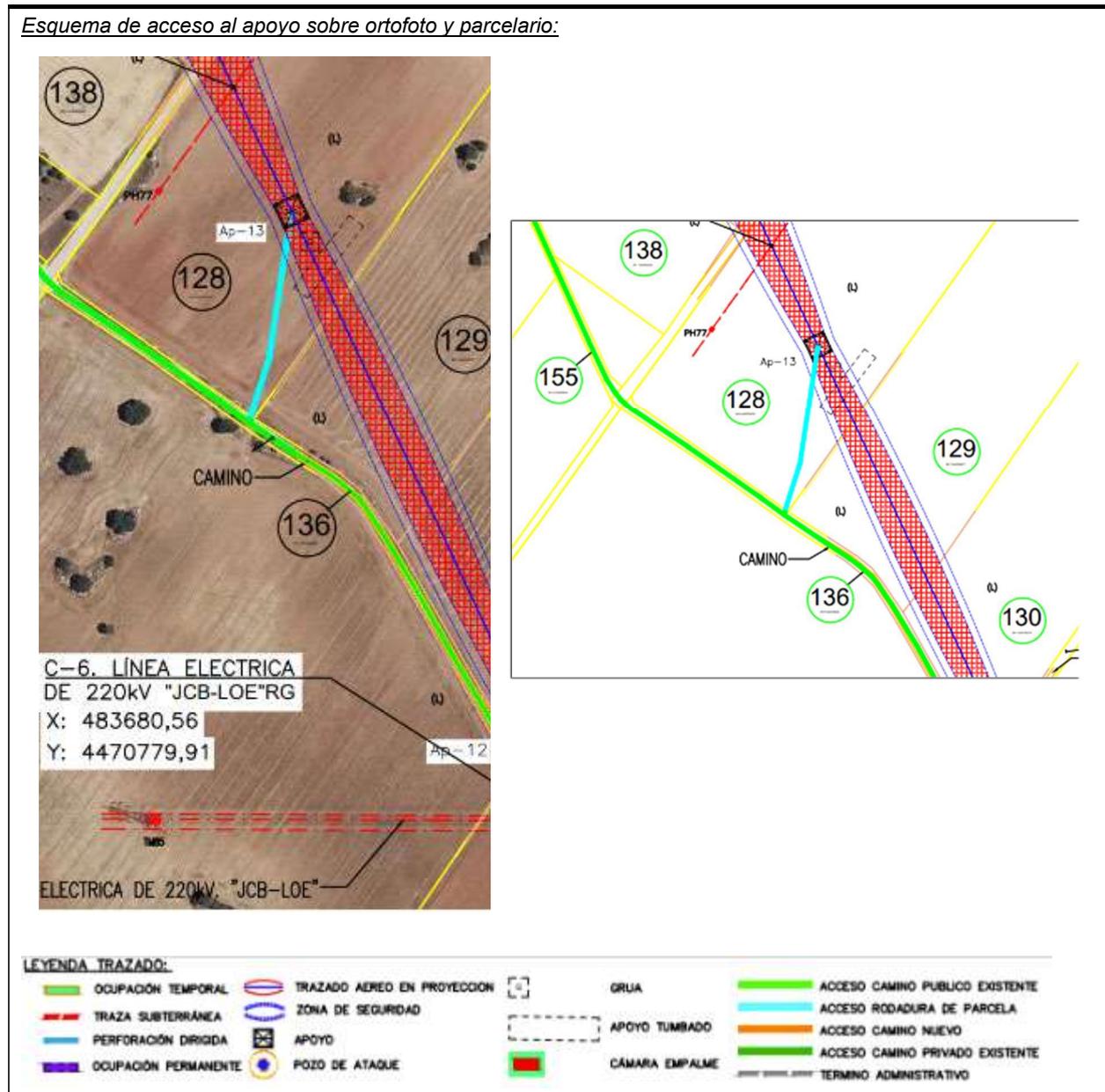
Fauna: Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.

Usos pecuarios y forestales: No se produce afección sobre esta variable.

Otros:

El vano AA13-AA14 cruza la carretera M-234.

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



Número de apoyo:		AA-14	Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
			Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid			Nuevo a construir	-
Término municipal: Pezuela de las Torres			Camino existente en buen estado	-
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):			Campo a través	100,96
X:	483353,62		Tramo con actuación	-
Y:	4471512,61		Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas		Se accede desde el camino público del Pitonal el TM de Pezuela de las Torres, directamente campo a través por la parcela donde se localiza en apoyo. Se trata de un cultivo de secano. No se requiere de ninguna actuación.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO	
		Elementos a retirar/restituir	NO	

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de cultivo de secano para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.

Hábitats de Interés Comunitario: No se producirá afección a esta variable.

Fauna: Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.

Usos pecuarios y forestales: No se producirá afección a esta variable.

Otros:

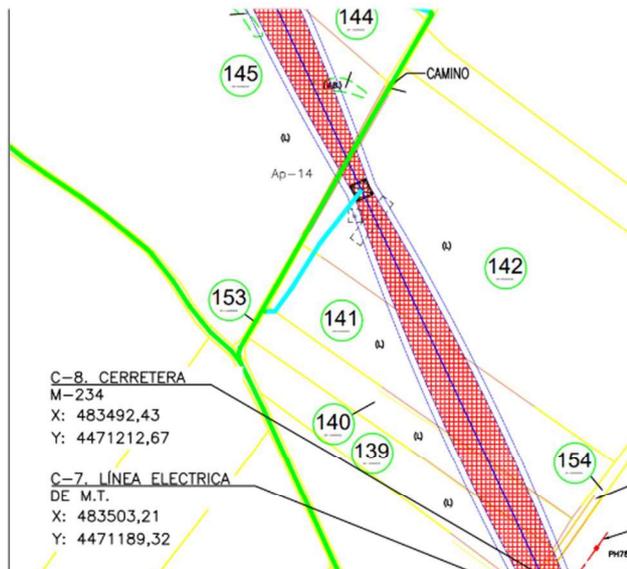
El vano AA13-AA14 cruza la carretera M-234.

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



C-8. CERRETERA
 M-234
 X: 483492,43
 Y: 4471212,67

C-7. LÍNEA ELÉCTRICA
 DE M.T.
 X: 483503,21
 Y: 4471189,32



C-8. CERRETERA
 M-234
 X: 483492,43
 Y: 4471212,67

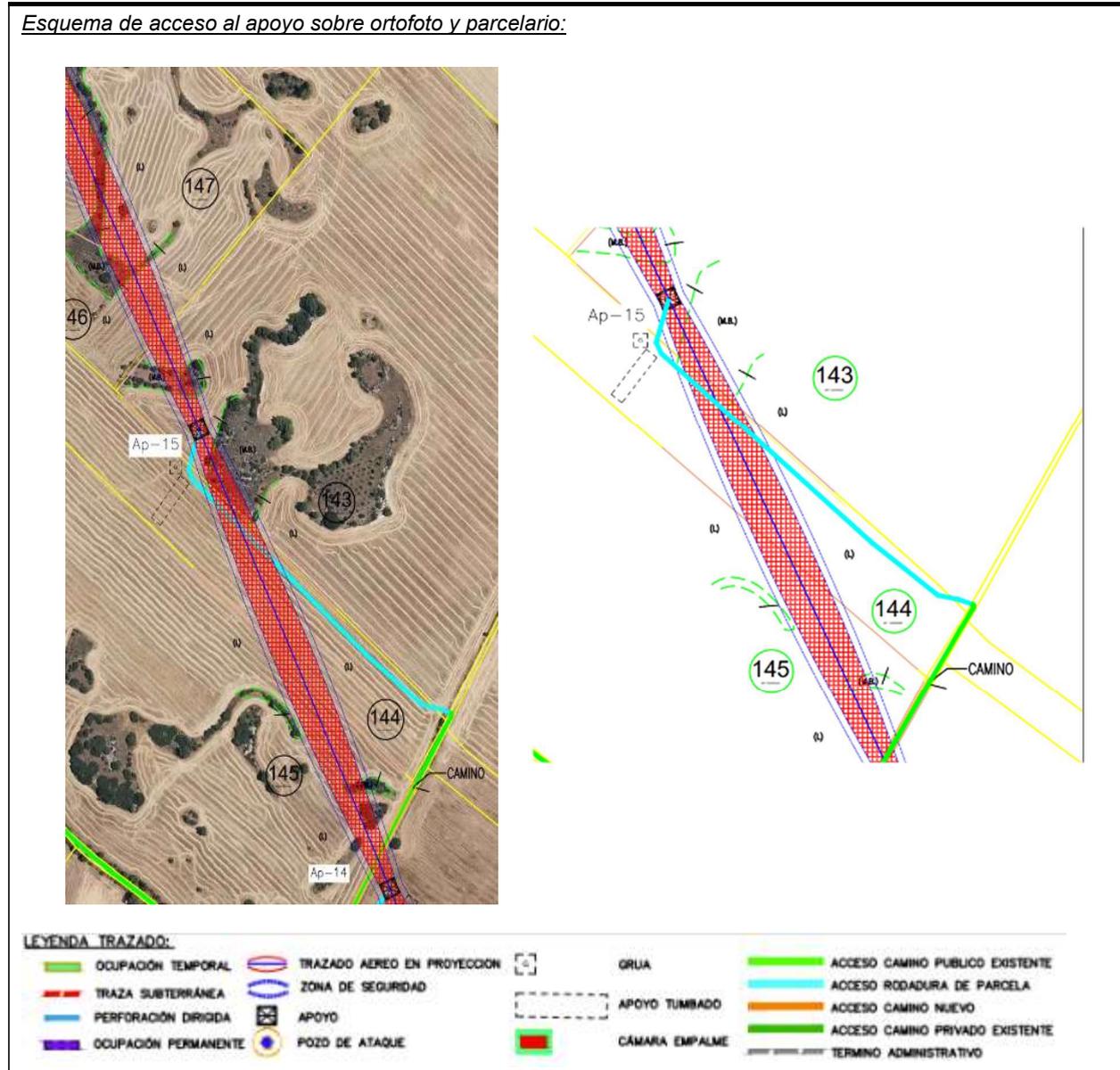
C-7. LÍNEA ELÉCTRICA
 DE M.T.
 X: 483503,21
 Y: 4471189,32

LEYENDA TRAZADO:

	Ocupación Temporal		Trazado Aéreo en Proyección		GRUA		Acceso Camino Público Existente
	Traza Subterránea		Zona de Seguridad		APOYO TUMBADO		Acceso Rodadura de Parcela
	Perforación Dirigida		APOYO		CÁMARA EMPALME		Acceso Camino Nuevo
	Ocupación Permanente		POZO DE ATAQUE				Acceso Camino Privado Existente
							TERMINO ADMINISTRATIVO

Número de apoyo:		AA-15	Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
			Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid			Nuevo a construir	-
Término municipal: Pezuela de las Torres			Camino existente en buen estado	-
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):			Campo a través	312,46
X:	483186,29		Tramo con actuación	-
Y:	4471874,16		Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas		Se accede desde el camino público del Pitonal el TM de Pezuela de las Torres, directamente campo a través por la parcela donde se localiza en apoyo. Se trata de un cultivo de secano. No se requiere de ninguna actuación. Junto al apoyo se localiza una mancha de vegetación natural que no va a verse afectada por la actuación.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO	
		Elementos a retirar/restituir	NO	
Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):				
<u>Medio físico:</u> Será necesaria la excavación de 25 m ³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.				
<u>Usos y vegetación:</u> Se afectará a 350 m ² de cultivo de secano para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.				
<u>Hábitats de Interés Comunitario:</u> Sin afección sobre esta variable.				
<u>Fauna:</u> Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.				
<u>Usos pecuarios y forestales:</u> Sin afección sobre esta variable.				
<u>Otros:</u>				

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



Número de apoyo:		AA-16	Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
			Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid			Nuevo a construir	-
Término municipal: Pezuela de las Torres			Camino existente en buen estado	-
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):			Campo a través	317,22
X:	483023,82		Tramo con actuación	-
Y:	4472225,2		Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas		Se accede desde un camino público en el TM de Pezuela de las Torres, directamente campo a través por campo de cultivo de secano. El apoyo se localiza sobre un pequeño cerro en una zona de cultivo herbáceo. No se requiere de ninguna actuación.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO	
		Elementos a retirar/restituir	NO	

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.
 El vano AA16-AA17 cruza el Barranco de Valhondo. El acceso al apoyo AA16 de tipo campo a través, coincide con la zona de policía en 50,1 m. El cauce y sus zonas de protección se encuentran aradas en la actualidad y no hay signos de la escorrentía natural.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de cultivo de secano para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.
 El Barranco de Valhondo cruzado por el vano AA16-AA17 no presenta vegetación de ribera.

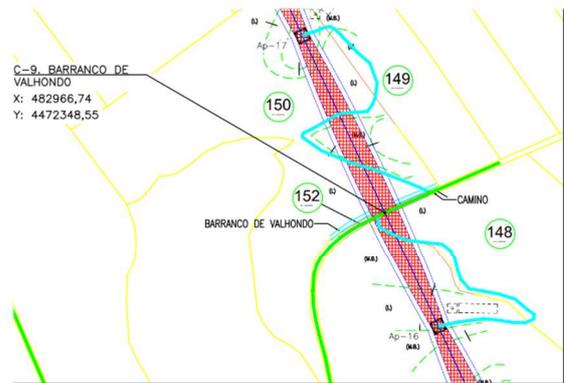
Hábitats de Interés Comunitario: No se producirá afección a esta variable.

Fauna: Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.

Usos pecuarios y forestales: Sin afección sobre esta variable.

Otros:

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto a escala y parcelario:



LEYENDA TRAZADO:

	OCUPACIÓN TEMPORAL		TRAZA SUBTERRÁNEA		PERFORACIÓN DIRIGIDA		OCUPACIÓN PERMANENTE		POZO DE ATAQUE		GRUA		ACCESO CAMINO PÚBLICO EXISTENTE
	TRAZADO AEREO EN PROYECCIÓN		ZONA DE SEGURIDAD		APOYO		CÁMARA EMPALME		APOYO TUMBADO		ACCESO RODADURA DE PARCELA		ACCESO CAMINO NUEVO
	ACCESO CAMINO PRIVADO EXISTENTE		TERMINO ADMINISTRATIVO										

Número de apoyo:		AA-17	Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
			Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid			Nuevo a construir	-
Término municipal: Pezuela de las Torres			Camino existente en buen estado	-
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):			Campo a través	369,66
X:	482878,52		Tramo con actuación	-
Y:	4472539,16		Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas		Se accede desde un camino público en el TM de Pezuela de las Torres, directamente campo a través al campo de cultivo de secano donde se localiza el apoyo. El apoyo se localiza sobre un cerro en una zona de cultivo herbáceo. El camino campo a través se realiza por una zona de ligera pendiente, pero al realizarse siguiendo las curvas de nivel del terreno no se requiere de ninguna actuación.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO	
		Elementos a retirar/restituir	NO	

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo. El vano AA16-AA17 cruza el Barranco de Valhondo. El acceso al apoyo AA17, coincide en 319,8 m con la zona de policía y cruza el cauce del Barranco de Valhondo. El cauce y sus zonas de protección se encuentran aradas en la actualidad y no hay signos de la escorrentía natural.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de cultivo herbáceo para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo. Las manchas de vegetación natural existentes en el entorno no van a verse afectadas por la actuación. El Barranco de Valhondo cruzado por el vano AA16-AA17 no presenta vegetación de ribera.

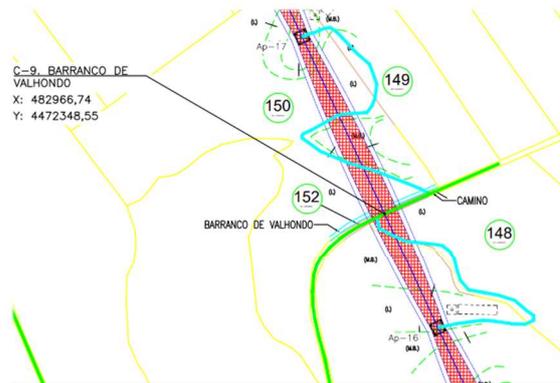
Hábitats de Interés Comunitario: No se producirá afección a esta variable.

Fauna: Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.

Usos pecuarios y forestales: Sin afección sobre esta variable.

Otros:
 El MUP "El Val y otros" que se encuentra en el entorno del apoyo no va a verse afectado.

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:

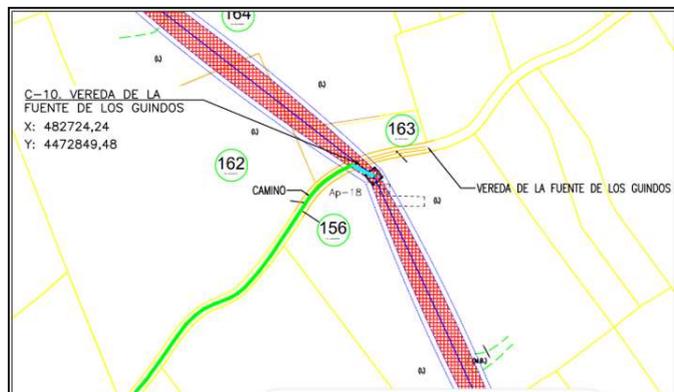


LEYENDA TRAZADO:

OCUPACIÓN TEMPORAL	TRAZADO AEREO EN PROYECCIÓN	GRUA	ACCESO CAMINO PUBLICO EXISTENTE
TRAZA SUBTERRÁNEA	ZONA DE SEGURIDAD	APOYO TUMBADO	ACCESO RODADURA DE PARCELA
PERFORACIÓN DIRIGIDA	APOYO	CÁMARA EMPALME	ACCESO CAMINO NUEVO
OCUPACIÓN PERMANENTE	POZO DE ATAQUE	TERMINO ADMINISTRATIVO	ACCESO CAMINO PRIVADO EXISTENTE

Número de apoyo:		AA-18		Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
				Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid				Nuevo a construir	-
Término municipal: Pezuela de las Torres				Camino existente en buen estado	-
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):				Campo a través	11,36
X:	482740,94			Tramo con actuación	-
Y:	4472836,44			Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas		Se accede desde la Vereda Fuente de los Guindos en el TM de Pezuela de las Torres, directamente campo a través al campo de cultivo de secano donde se localiza el apoyo.			
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO		
		Elementos a retirar/restituir	NO		
Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):					
<u>Medio físico:</u> Será necesaria la excavación de 25 m ³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.					
<u>Usos y vegetación:</u> Se afectará a 350 m ² de campo de cultivo para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo. Existencia de ejemplares arbóreos de olivo en la parcela que no van a verse afectados por la actuación.					
<u>Hábitats de Interés Comunitario:</u> Sin afección sobre esta variable.					
<u>Fauna:</u> Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.					
<u>Usos pecuarios y forestales:</u> El acceso parte de la Vereda Fuente de los Guindos, y el vano AA18-AA19 la cruza.					
<u>Otros:</u>					

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:

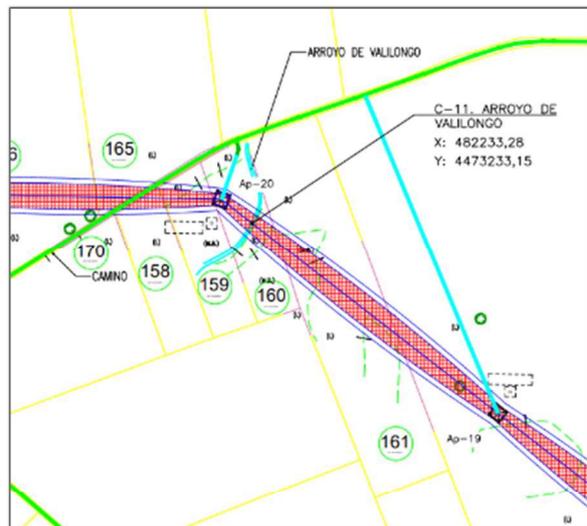


LEYENDA TRAZADO:

	Ocupación Temporal		Trazado Aéreo en Proyección		GRUA		Acceso Camino Público Existente
	Traza Subterránea		Zona de Seguridad		APOYO TUMBADO		Acceso Rodadura de Parcela
	Perforación Dirigida		APOYO		CÁMARA EMPALME		Acceso Camino Nuevo
	Ocupación Permanente		POZO DE ATAQUE				Acceso Camino Privado Existente
							TERMINO ADMINISTRATIVO

Número de apoyo:		AA-19		Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
				Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid		Nuevo a construir		-	
Término municipal: Pezuela de las Torres		Camino existente en buen estado		-	
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través		300,32	
X:	482463,38	Tramo con actuación		-	
Y:	4473053,34	Camino existente a acondicionar		-	
Características técnicas		Se accede desde el camino público de Torres en el TM de Pezuela de las Torres, directamente campo a través por un cultivo de secano donde se localiza la base del apoyo. En la parcela hay ejemplares dispersos de encina y manchas de vegetación natural que no van a verse afectados.			
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO		
		Elementos a retirar/restituir	NO		
Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):					
<p><u>Medio físico:</u> Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo. El vano AA19-AA20 cruza el arroyo de Valilongo. El acceso de tipo campo a través al apoyo AA19 coincide en 137,34 m con la zona de policía y cruzaría el arroyo.</p>					
<p><u>Usos y vegetación:</u> Se afectará a 350 m² de campo de cultivo para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo. En la parcela hay ejemplares dispersos de encina que no van a verse afectados. El arroyo de Valilongo, cruzado por la línea, no presenta vegetación de ribera.</p>					
<p><u>Hábitats de Interés Comunitario:</u> Sin afección sobre esta variable.</p>					
<p><u>Fauna:</u> Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.</p>					
<p><u>Usos pecuarios y forestales:</u> No se produce afección sobre esta variable.</p>					
<p><u>Otros:</u></p>					

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



LEYENDA TRAZADO:

OCUPACIÓN TEMPORAL	TRAZADO AEREO EN PROYECCIÓN	GRUA	ACCESO CAMINO PÚBLICO EXISTENTE
TRAZA SUBTERRÁNEA	ZONA DE SEGURIDAD	APOYO TUMBADO	ACCESO RODADURA DE PARCELA
PERFORACIÓN DRIGIDA	APOYO	CÁMARA EMPALME	ACCESO CAMINO NUEVO
OCUPACIÓN PERMANENTE	POZO DE ATAQUE		ACCESO CAMINO PRIVADO EXISTENTE
			TÉRMINO ADMINISTRATIVO

Número de apoyo:	AA-20	Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
		Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid		Nuevo a construir	29,47
Término municipal: Pezuela de las Torres		Camino existente en buen estado	11,84
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través	102,93
X:	482204,6	Tramo con actuación	-
Y:	4473255,56	Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas	Se accede desde el camino público de Torres en el TM de Pezuela de las Torres. El primer tramo discurre por un camino existente. Se continúa campo a través por un cultivo de secano para acceder por la zona de menor pendiente al cerro donde se localiza la base del apoyo en zona de vegetación natural.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso	Movimiento de tierras	NO. El acceso de nueva construcción únicamente requiere del desbroce del matorral presente.	
	Elementos a retirar/restituir	NO	

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo. El vano AA19-AA20 cruza el arroyo de Valilongo. El apoyo AA20 se encuentra en su zona de policía y el acceso al apoyo AA20, estaría completamente dentro de la zona de policía (11,8 m de acceso existente en buen estado, 102,92 m de acceso campo a través y 26,47 m de acceso nuevo a construir), pero no habría ningún cruce del arroyo Valilongo.

Usos y vegetación: Se requiere el desbroce de 350 m² para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo, y de 87 m² para la creación de un acceso de 3m de ancho para el paso de la maquinaria de un jabunal.

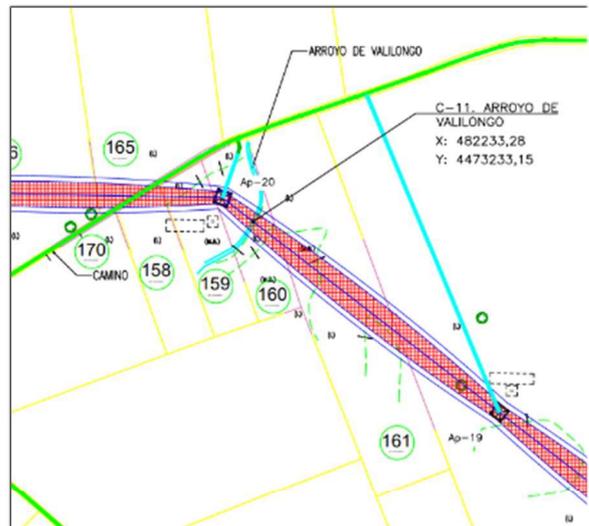
Hábitats de Interés Comunitario: En campo se comprueba que se afecta a 350 m² por la ocupación de la plataforma y base del apoyo, y 87 m² en el acceso de nueva construcción, de los HICS 4090_55, 1520_10, este último está catalogado como prioritario, pese a no estar recogido en la cartografía oficial.

Fauna: Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.

Usos pecuarios y forestales: No se produce afección sobre esta variable.

Otros:

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



LEYENDA TRAZADO:

- | | | | | | | | |
|--|----------------------|--|-----------------------------|--|----------------|--|---------------------------------|
| | Ocupación Temporal | | Trazado aéreo en proyección | | GRUA | | Acceso camino público existente |
| | Traza subterránea | | Zona de seguridad | | APOYO TUMBADO | | Acceso rodadura de parcela |
| | Perforación dirigida | | APOYO | | CAMARA EMPALME | | Acceso camino nuevo |
| | Ocupación permanente | | POZO DE ATAQUE | | | | Acceso camino privado existente |
| | | | | | | | TERMINO ADMINISTRATIVO |

Número de apoyo:		AA-21		Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
		Tipo de acceso		Long (m)	
Provincia: Madrid		Nuevo a construir		-	
Término municipal: Pezuela de las Torres		Camino existente en buen estado		-	
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través		140,03	
X:	481903,35	Tramo con actuación		-	
Y:	4473261,67	Camino existente a acondicionar		-	
Características técnicas		Se accede desde un camino público en el TM de Pezuela de las Torres, directamente campo a través al campo de cultivo de secano donde se localiza el apoyo. No se requiere de ninguna actuación.			
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO		
		Elementos a retirar/restituir	NO		

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de cultivo de secano para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.
 Existencia de manchas de vegetación natural en la parcela que no van a verse afectadas.

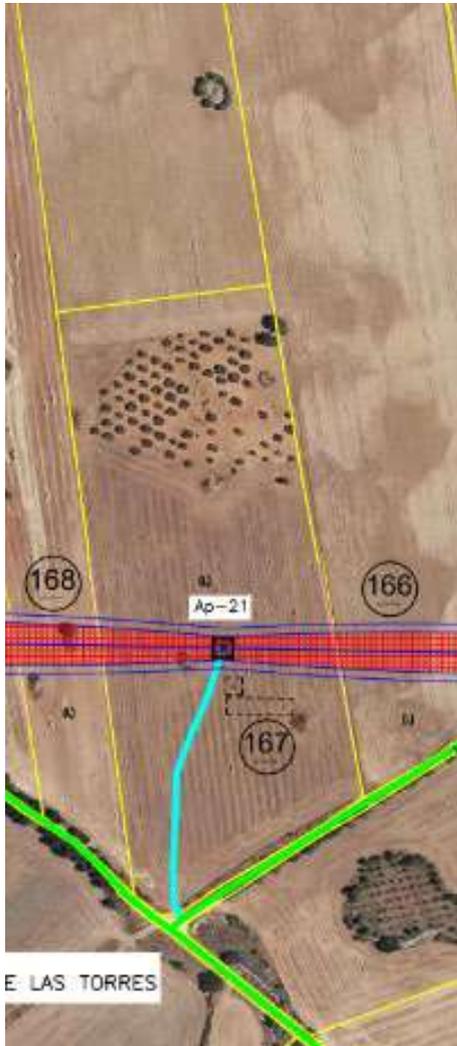
Hábitats de Interés Comunitario: No se producirá afección a esta variable.

Fauna: Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.

Usos pecuarios y forestales: No se producirá afección a esta variable.

Otros:

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



LEYENDA TRAZADO:

OCUPACIÓN TEMPORAL	TRAZADO AEREO EN PROYECCIÓN	GRUA	ACCESO CAMINO PUBLICO EXISTENTE
TRAZA SUBTERRÁNEA	ZONA DE SEGURIDAD	APOYO TUMBADO	ACCESO RODADURA DE PARCELA
PERFORACIÓN DRIGDA	APOYO	CÁMARA EMPALME	ACCESO CAMINO NUEVO
OCUPACIÓN PERMANENTE	POZO DE ATAQUE		ACCESO CAMINO PRIVADO EXISTENTE
			TERMINO ADMINISTRATIVO

Número de apoyo:		AA-22		Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
		Tipo de acceso		Long (m)	
Provincia: Madrid		Nuevo a construir		-	
Término municipal: Corpa		Camino existente en buen estado		-	
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través		123,72	
X:	481603,04	Tramo con actuación		-	
Y:	4473267,76	Camino existente a acondicionar		-	
Características técnicas		Se accede desde un camino público en el TM de Corpa, directamente campo a través al campo de cultivo de secano donde se localiza el apoyo. No se requiere de ninguna actuación.			
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO		
		Elementos a retirar/restituir	NO		

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de cultivo de secano para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.

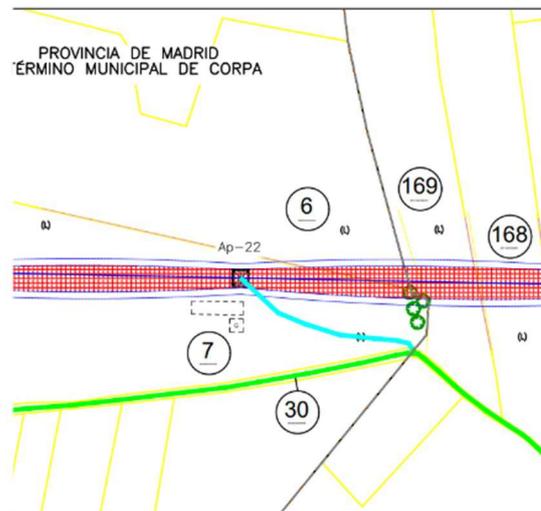
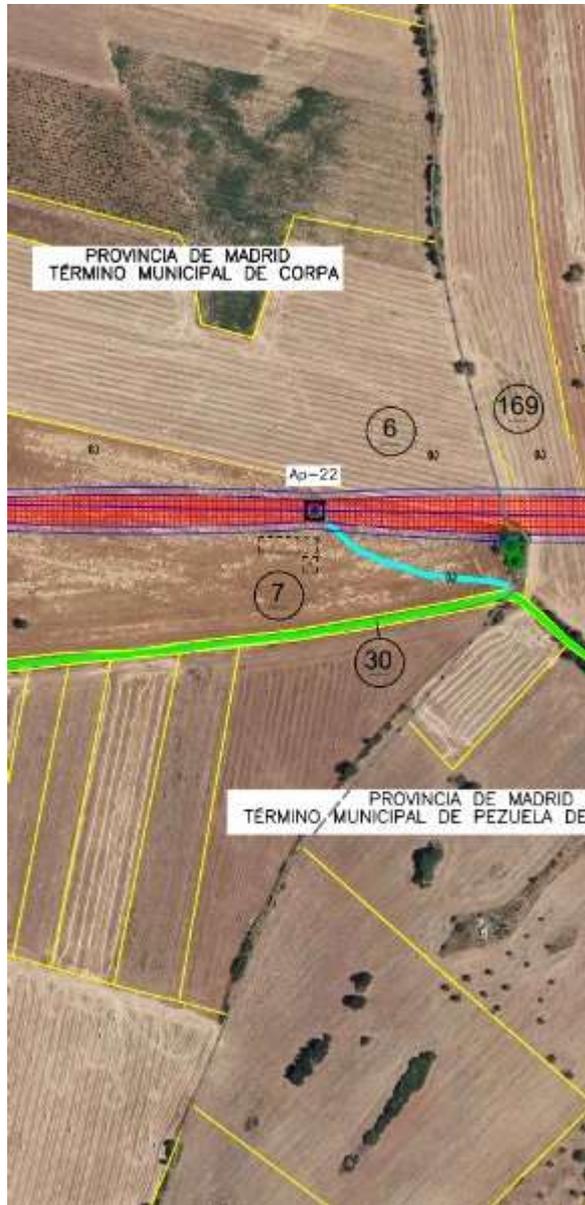
Hábitats de Interés Comunitario: No se producirá afección a esta variable.

Fauna: Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.

Usos pecuarios y forestales: No se producirá afección a esta variable.

Otros:

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



LEYENDA TRAZADO:

	OCUPACIÓN TEMPORAL		TRAZA SUBTERRÁNEA		PERFORACIÓN DIRIGIDA		OCUPACIÓN PERMANENTE		TRAZADO AEREO EN PROYECCIÓN		ZONA DE SEGURIDAD		APOYO		POZO DE ATAQUE		GRUA		ACCESO CAMINO PÚBLICO EXISTENTE		ACCESO RODADURA DE PARCELA		ACCESO CAMINO NUEVO		ACCESO CAMINO PRIVADO EXISTENTE		TERMINO ADMINISTRATIVO
	TRAZA SUBTERRÁNEA		PERFORACIÓN DIRIGIDA		OCUPACIÓN PERMANENTE		TRAZADO AEREO EN PROYECCIÓN		ZONA DE SEGURIDAD		APOYO		POZO DE ATAQUE		GRUA		ACCESO CAMINO PÚBLICO EXISTENTE		ACCESO RODADURA DE PARCELA		ACCESO CAMINO NUEVO		ACCESO CAMINO PRIVADO EXISTENTE		TERMINO ADMINISTRATIVO		

Número de apoyo:		AA-23	Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
			Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid			Nuevo a construir	-
Término municipal: Corpa			Camino existente en buen estado	-
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):			Campo a través	92,08
X:	481300,42		Tramo con actuación	-
Y:	4473273,9		Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas		Se accede desde un camino público en el TM de Corpa, directamente campo a través al campo de cultivo de secano donde se localiza el apoyo. No se requiere de ninguna actuación.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO	
		Elementos a retirar/restituir	NO	

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de cultivo de secano para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.

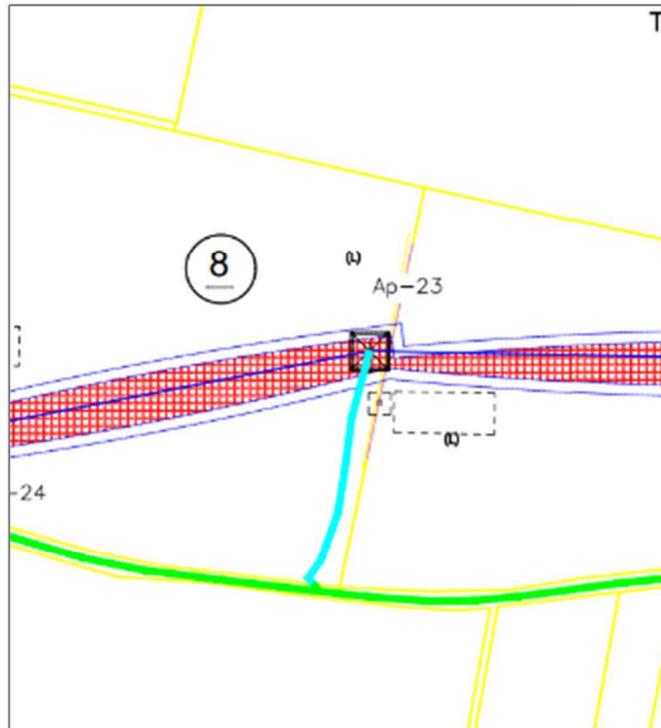
Hábitats de Interés Comunitario: No se producirá afección a esta variable.

Fauna: Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.

Usos pecuarios y forestales: No se producirá afección a esta variable.

Otros:

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



LEYENDA TRAZADO:

OCUPACIÓN TEMPORAL	TRAZADO AEREO EN PROYECCIÓN	GRUA	ACCESO CAMINO PUBLICO EXISTENTE
TRAZA SUBTERRÁNEA	ZONA DE SEGURIDAD	APOYO TUMBADO	ACCESO RODADURA DE PARCELA
PERFORACIÓN DIRIGIDA	APOYO	CÁMARA EMPALME	ACCESO CAMINO NUEVO
OCUPACIÓN PERMANENTE	POZO DE ATAQUE	TÉRMINO ADMINISTRATIVO	ACCESO CAMINO PRIVADO EXISTENTE

Número de apoyo:		AA-24	Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
			Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid			Nuevo a construir	-
Término municipal: Corpa			Camino existente en buen estado	-
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):			Campo a través	87,95
X:	481049,92		Tramo con actuación	-
Y:	4473329,99		Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas		Se accede desde un camino público en el TM de Corpa, directamente campo a través al campo de cultivo de secano donde se localiza el apoyo, en la misma parcela que el apoyo AA-23. No se requiere de ninguna actuación.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO	
		Elementos a retirar/restituir	NO	

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de cultivo de secano para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.

Hábitats de Interés Comunitario: No se producirá afección a esta variable.

Fauna: Área de campeo durante la reproducción de aguilucho cenizo y puntos de nidificación.
 Potencial área de alcaraván. Detectándose individuos en periodo reproductor.

Usos pecuarios y forestales: No se producirá afección a esta variable.

Otros:
 El vano AA24-AA25 PAS cruza una línea eléctrica < 220 kV.

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



Número de apoyo:	AA-25 PAS	Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
		Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid		Nuevo a construir	-
Término municipal: Corpa		Camino existente en buen estado	-
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través	284,30
X:	480764,9	Tramo con actuación	-
Y:	4473393,81	Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas	Se accede desde un camino público en el TM de Corpa, directamente campo a través al campo de cultivo de secano donde se localiza el apoyo. La base del apoyo se localiza sobre un tomillar con presencia de algún ejemplar disperso de majuelo (<i>Crataegus monogyna</i>). El apoyo se localiza en una zona sin pendiente.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso	Movimiento de tierras	NO	
	Elementos a retirar/restituir	NO	

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo. El soterramiento del AA25 PAS-AA26 PAS cruza el Arroyo del Val. Además, con el soterramiento de este tramo de la LEAT, se ocupa parte de la Zona de Policía del cauce Barranco de Caballitos.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de cultivo de secano para la localización parcial de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.

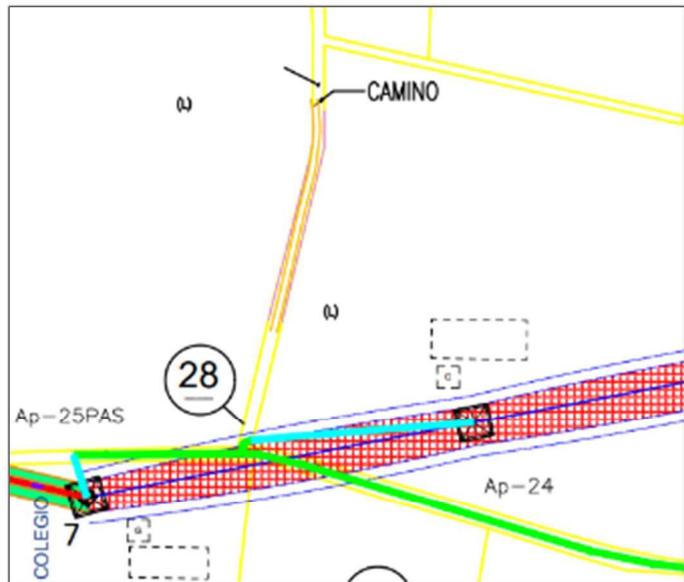
Hábitats de Interés Comunitario: No se producirá afección a esta variable.

Fauna: Área de campeo durante la reproducción de aguilucho cenizo y puntos de nidificación. Potencial área de alcaraván. Detectándose individuos en periodo reproductor.

Usos pecuarios y forestales: No se producirá afección a esta variable.

Otros:

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



LEYENDA TRAZADO:

- | | | | |
|----------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|
| OCUPACIÓN TEMPORAL | TRAZADO AEREO EN PROYECCIÓN | GRUA | ACCESO CAMINO PUBLICO EXISTENTE |
| TRAZA SUBTERRÁNEA | ZONA DE SEGURIDAD | APOYO TUMBADO | ACCESO RODADURA DE PARCELA |
| PERFORACIÓN DIRIGIDA | APOYO | CÁMARA EMPALME | ACCESO CAMINO NUEVO |
| OCUPACIÓN PERMANENTE | POZO DE ATAQUE | TÉRMINO ADMINISTRATIVO | ACCESO CAMINO PRIVADO EXISTENTE |

Número de apoyo:	AA-26 PAS	Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
		Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid		Nuevo a construir	-
Término municipal: Nuevo Baztán		Camino existente en buen estado	19,47
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través	-
X:	476361,52	Tramo con actuación	-
Y:	4471447,62	Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas	Se accede por un camino existente desde el acceso utilizado para acceder al apoyo AA-26-PAS. La plataforma, se colocará sobre la zona donde se localiza el acceso al ser la zona con menor pendiente, evitando al máximo la afección a la vegetación natural del entorno.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso	Movimiento de tierras	Se requiere nivelar ligeramente la plataforma para la colocación de la grúa	
	Elementos a retirar/restituir	NO	

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.
 El apoyo AA-26-PAS está a 51 m del Barranco de los Caballitos, por lo que al igual que su acceso existente en buen estado (19,47m) se encuentran dentro de la zona de policía del mismo.

Usos y vegetación: Se afectará a 400 m² de un prado con presencia de tomillo para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.
 Se verá afectado un briznal de almendro (*Prunus dulcis*)

Hábitats de Interés Comunitario: Sin afección sobre esta variable.

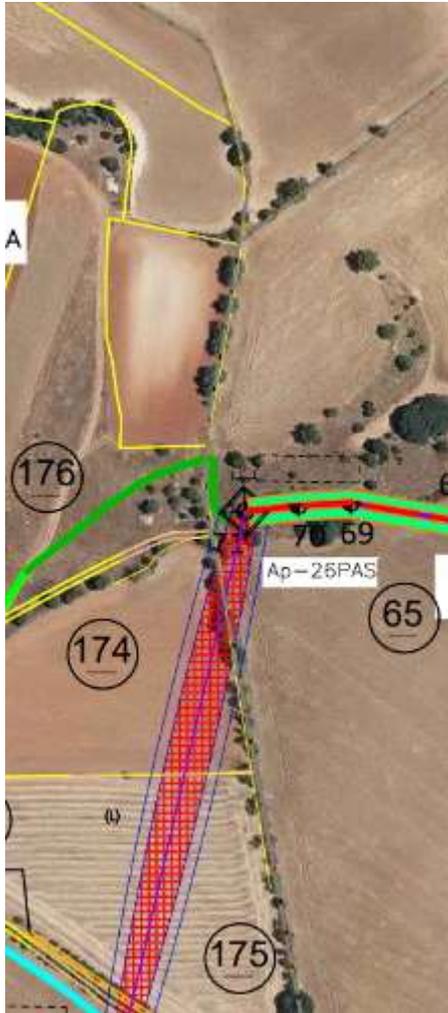
Fauna: Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.

Usos pecuarios y forestales: No se produce afección sobre esta variable.

Otros:

Este apoyo se encuentra sobre el permiso de investigación del derecho minero en trámite de otorgamiento 3428 "Fortuna".

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



LEYENDA TRAZADO:

	Ocupación Temporal		Trazado Aéreo en Proyección		GRUA		Acceso Camino Público Existente
	Traza Subterránea		Zona de Seguridad		APOYO TUMBADO		Acceso Rodadura de Parcela
	Perforación Dirigida		APOYO		CÁMARA EMPALME		Acceso Camino Nuevo
	Ocupación Permanente		POZO DE ATAQUE				Acceso Camino Privado Existente
							TÉRMINO ADMINISTRATIVO

Número de apoyo:		AA-27		Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
		Tipo de acceso		Long (m)	
Provincia: Madrid		Nuevo a construir		-	
Término municipal: Valverde de Alcalá		Camino existente en buen estado		-	
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través		115,17	
X:	476306,25	Tramo con actuación		-	
Y:	4471204,83	Camino existente a acondicionar		-	
Características técnicas		Se accede desde el Camino del Villar directamente a la parcela de cultivo donde se localiza el apoyo.			
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO		
		Elementos a retirar/restituir	NO		

Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):

Medio físico: Será necesaria la excavación de 25 m³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.

Usos y vegetación: Se afectará a 350 m² de cultivo para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo. Será necesaria la tala en la entrada a la parcela desde camino público de 2 almendros (*Prunus dulcis*) de 2 metros de altura y 7 cm de diámetro.

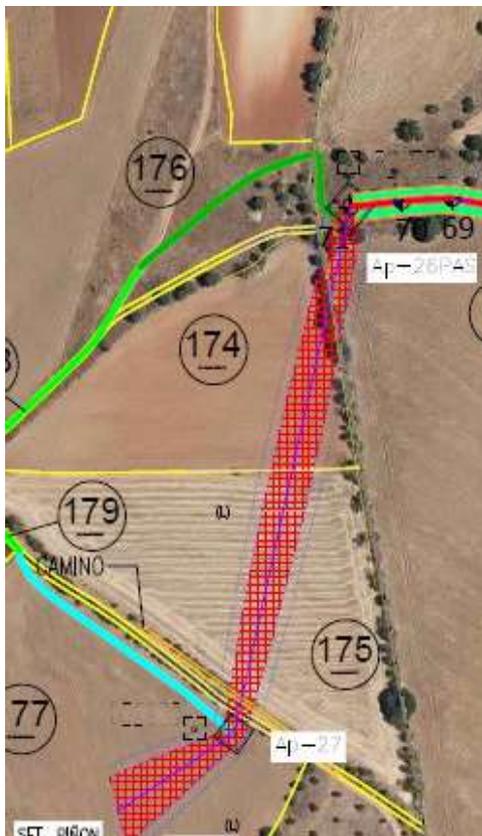
Hábitats de Interés Comunitario: Sin afección sobre esta variable.

Fauna: Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.

Usos pecuarios y forestales: No se produce afección sobre esta variable.

Otros:

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:

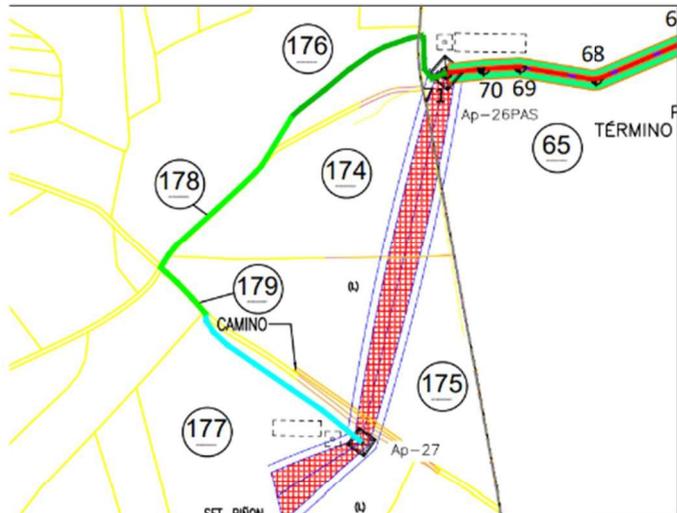
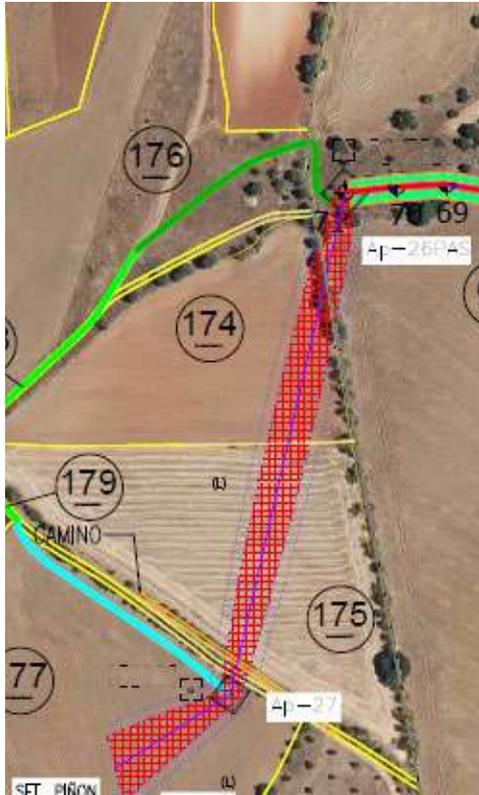


LEYENDA TRAZADO:

- | | | | |
|----------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|
| OCUPACIÓN TEMPORAL | TRAZADO AEREO EN PROYECCIÓN | GRUA | ACCESO CAMINO PUBLICO EXISTENTE |
| TRAZA SUBTERRÁNEA | ZONA DE SEGURIDAD | APOYO TUMBADO | ACCESO RODADURA DE PARCELA |
| PERFORACIÓN DIRIGIDA | APOYO | CÁMARA EMPALME | ACCESO CAMINO NUEVO |
| OCUPACIÓN PERMANENTE | POZO DE ATAQUE | TÉRMINO ADMINISTRATIVO | ACCESO CAMINO PRIVADO EXISTENTE |

Número de apoyo:	P-SET PIÑÓN II	Tramo Abarloar-Armada-Piñón	
		Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid		Nuevo a construir	-
Término municipal: Valverde de Alcalá		Camino existente en buen estado	-
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través	-
X:	476258,1	Tramo con actuación	-
Y:	4471161,01	Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas	El acceso a la P-SET Piñón II es el mismo que para la P-SET Piñón I, y por tanto es el acceso definido a la propia Subestación. Se accede por el mismo punto que al apoyo AA-27 y todo el acceso se realiza campo a través por la parcela de cultivo.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso	Movimiento de tierras	NO	
	Elementos a retirar/restituir	NO	
Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):			
<u>Medio físico:</u> Será necesaria la excavación de 25 m ³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.			
<u>Usos y vegetación:</u> Se afectará a 350 m ² de cultivo para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.			
<u>Hábitats de Interés Comunitario:</u> Sin afección sobre esta variable.			
<u>Fauna:</u> Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.			
<u>Usos pecuarios y forestales:</u> No se produce afección sobre esta variable.			
<u>Otros:</u>			

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



LEYENDA TRAZADO:

OCUPACIÓN TEMPORAL	TRAZADO AEREO EN PROYECCIÓN	GRUA	ACCESO CAMINO PÚBLICO EXISTENTE
TRAZA SUBTERRÁNEA	ZONA DE SEGURIDAD	APOYO TUMBADO	ACCESO RODADURA DE PARCELA
PERFORACIÓN DIRIGIDA	APOYO	CÁMARA EMPALME	ACCESO CAMINO NUEVO
OCUPACIÓN PERMANENTE	POZO DE ATAQUE	TÉRMINO ADMINISTRATIVO	ACCESO CAMINO PRIVADO EXISTENTE

FICHAS DE ACCESO:

Tramo Ojeadores – Armada

Número de apoyo:		AA-14-PAS		Tramo Ojeadores - Armada	
				Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid		Nuevo a construir		-	
Término municipal: Ambite		Camino existente en buen estado		-	
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través		23,17	
X:	486029,41	Tramo con actuación		-	
Y:	4467425,87	Camino existente a acondicionar		212,33	
Características técnicas		El acceso se hace desde el camino público Camino de la Olmeda Cebolla, que a su vez parte de la carretera M-219 de Nuevo Baztán a Ambite. Antes de llegar al barranco del Agua, hay que tomar un camino existente a acondicionar que sale a la izquierda del citado camino público. Tras recorrer 212m de camino existente a acondicionar entre encinar, se sale a un cultivo por el que habrá que discurrir a lo largo de 23 m campo a través hasta llega al apoyo.			
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO		
		Elementos a retirar/restituir	NO		
Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):					
<u>Medio físico:</u> Será necesaria la excavación de 25 m ³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.					
<u>Usos y vegetación:</u> Se afectará a campo de cultivo para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.					
<u>Hábitats de Interés Comunitario:</u> Sin afección sobre esta variable.					
<u>Fauna:</u> Este apoyo no se encuentra incluido en ningún área de interés para la fauna.					
<u>Usos pecuarios y forestales:</u> El vano del AA-14-PAS/AA-15-PAS vuela sobre monte preservado.					
<u>Otros:</u>					

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



LLAMADAS NUMERACIÓN CRUZAM. Y PARALE.

	C-## CRUZAMIENTO ORGANISMO AFECTADO
	P-## PARALELISMO ORGANISMO AFECTADO

REFERENCIAS CATASTRALES:

SUELO RÚSTICO:	
	PROVINCIA MUNICIPIO SECTOR PARCELA
SUELO URBANO:	
	FINCA O PARCELA NÚM. DEL PLANO

LEYENDA TRAZADO:

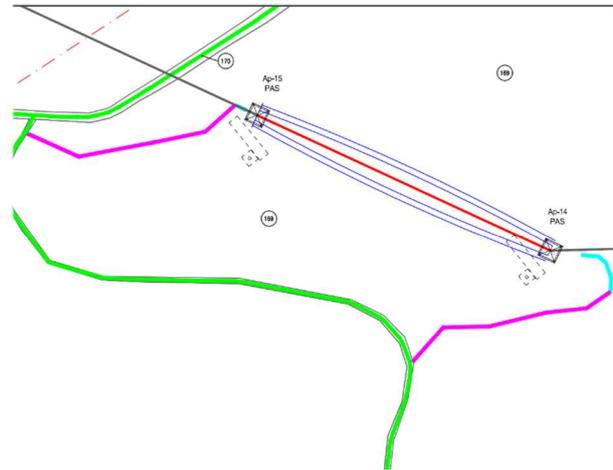
	OCUPACIÓN TEMPORAL
	OCUPACIÓN PERMANENTE
	TRAZADO AEREO EN PROYECCION
	ZONA DE SEGURIDAD
	TRAZADO SUBTERRANEO
	APOYO

LEYENDA ACCESOS:

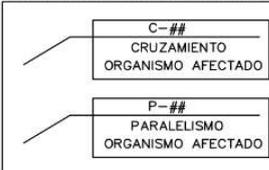
	CAMINO PUBLICO EXISTENTE
	CAMINO PRIVADO EXISTENTE
	RODADURA POR PARCELA
	ACCESO NUEVO A CREAR
	ACCESO EXISTENTE A MEJORAR
	ACCESO CORTADO

Número de apoyo:	AA-15-PAS	Tramo Ojeadores - Armada	
		Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid		Nuevo a construir	-
Término municipal: Ambite		Camino existente en buen estado	-
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través	10,36
X:	485780,87	Tramo con actuación	-
Y:	4467541,41	Camino existente a acondicionar	191,76
Características técnicas	Se accede la carretera M-219 de Nuevo Baztán a Ambite. Posteriormente se toma unos metros el camino público Camino de la Olmeda Cebolla. A la izquierda del Camino de la Olmeda Cebolla, se tomar un camino existente a acondicionar a lo largo de 192m y tras un campo a través de 10m se llega a la zona del apoyo.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso	Movimiento de tierras	NO	
	Elementos a retirar/restituir	NO	
Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):			
<u>Medio físico:</u> Será necesaria la excavación de 25 m ³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.			
<u>Usos y vegetación:</u> Se afectará a 350 m ² de campo de cultivo para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.			
<u>Hábitats de Interés Comunitario:</u> Sin afección sobre esta variable.			
<u>Fauna:</u> nidificación de Águila real a menos de 500 m del AA-15-PAS.			
<u>Usos pecuarios y forestales:</u> El vano AA-14 PAS/ AA-15-PAS vuela sobre monte preservado.			
<u>Otros:</u>			

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto a escala y parcelario:



LLAMADAS NUMERACIÓN CRUZAM. Y PARALE.



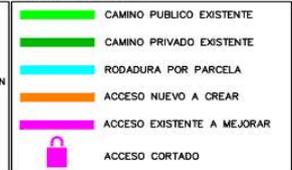
REFERENCIAS CATASTRALES:



LEYENDA TRAZADO:

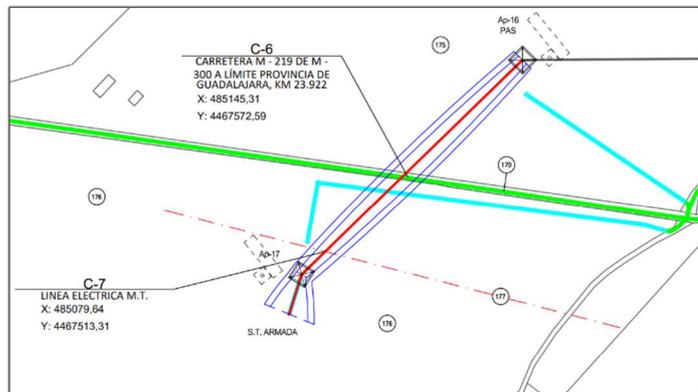
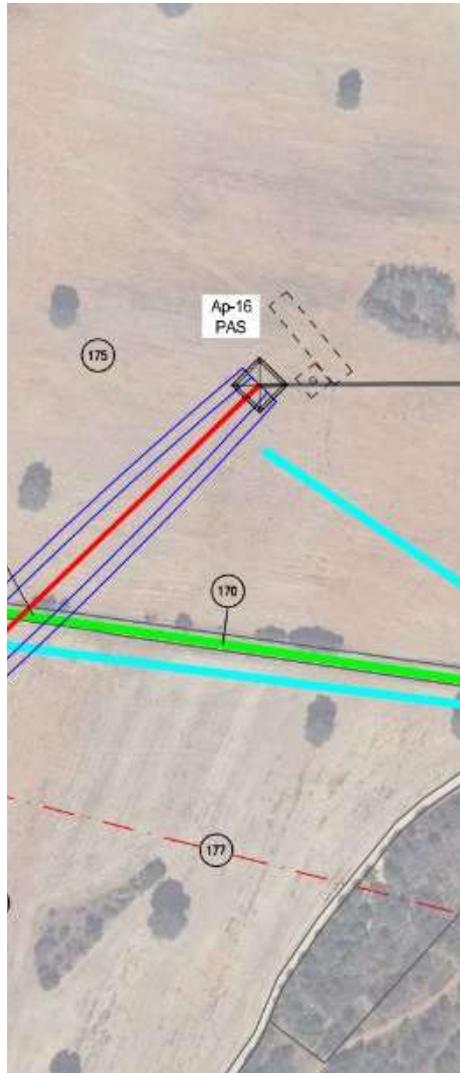


LEYENDA ACCESOS:

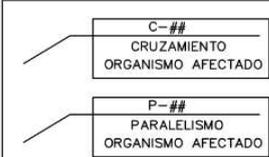


Número de apoyo:	AA-16-PAS		Tramo Ojeadores - Armada	
			Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid		Nuevo a construir		-
Término municipal: Ambite		Camino existente en buen estado		-
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través		154,85
X:	485235,81	Tramo con actuación		-
Y:	4467666,24	Camino existente a acondicionar		-
Características técnicas		De nuevo se parte de la carretera M-219 de Nuevo Baztán a Ambite. Del cruce de esta carretera con un camino público, el acceso discurre por un cultivo campo a través a lo largo de 155m hasta llegar al apoyo.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO	
		Elementos a retirar/restituir	NO	
Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):				
<u>Medio físico:</u> Será necesaria la excavación de 25 m ³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.				
<u>Usos y vegetación:</u> Se afectará a campo de cultivo para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.				
<u>Hábitats de Interés Comunitario:</u> Sin afección sobre esta variable.				
<u>Fauna:</u> nidificación de Águila real a menos de 500 m del vano AA-16-PAS/AA-17. Puntos de alimentación de aves carroñeras en el vano AA-16-PAS/AA-17.				
<u>Usos pecuarios y forestales:</u> El tramo subterráneo del AA-15-PAS al AA-16-PAS sobre monte preservado.				
<u>Otros:</u>				

Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



LLAMADAS NUMERACIÓN CRUZAM. Y PARALE.



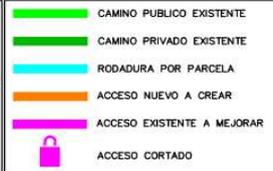
REFERENCIAS CATASTRALES:



LEYENDA TRAZADO:

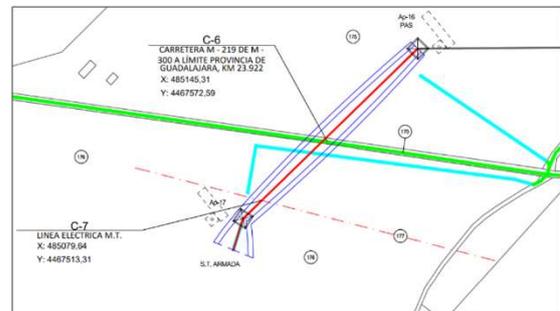
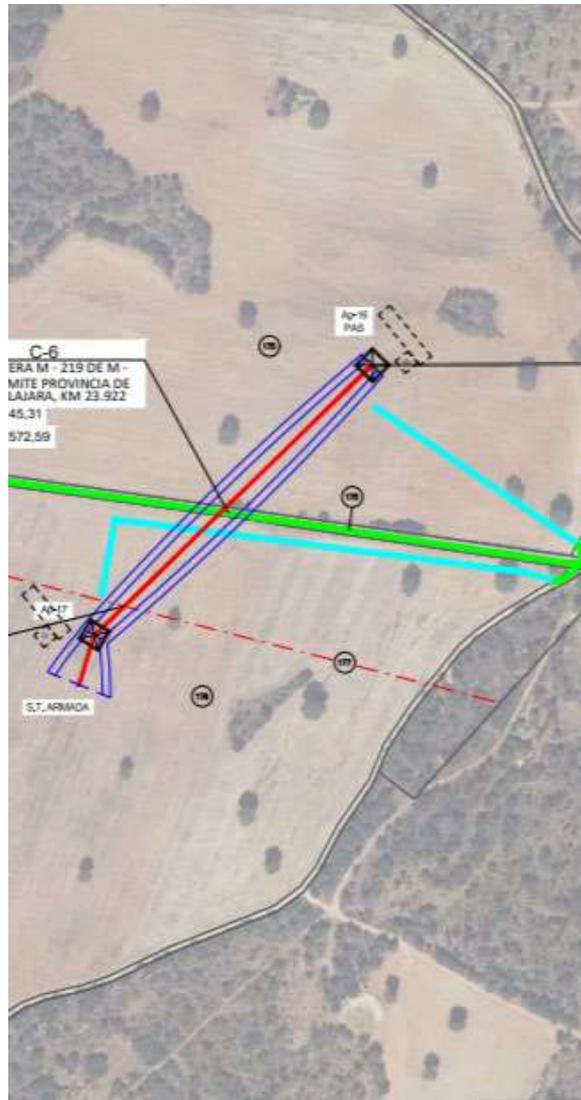


LEYENDA ACCESOS:

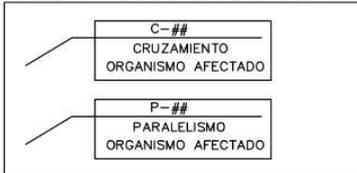


Número de apoyo:		AA-17		Tramo Ojeadores - Armada	
				Tipo de acceso	Long (m)
Provincia: Madrid		Nuevo a construir		-	
Término municipal: Ambite		Camino existente en buen estado		-	
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través		326,53	
X:	485061,05	Tramo con actuación		X:	
Y:	4467495,03	Camino existente a acondicionar		Y:	
Características técnicas		De la carretera M-219 de Nuevo Baztán a Ambite, parte hacia el sur el Camino Casa Montenuevo. A los pocos metros de este camino, se accede por un cultivo campo a través a lo largo de 327 m, hasta llegar a la plataforma de construcción del apoyo.			
Actuaciones a realizar en camino de acceso		Movimiento de tierras	NO		
		Elementos a retirar/restituir	NO		
Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):					
<u>Medio físico:</u> Será necesaria la excavación de 25 m ³ para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.					
<u>Usos y vegetación:</u> Se afectará a campo de cultivo para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.					
<u>Hábitats de Interés Comunitario:</u> Sin afección sobre esta variable.					
<u>Fauna:</u> nidificación de Águila real a 363 m del vano AA-16 PAS/AA17. Se detectan dos pollos en el nido. Punto de alimentación de aves carroñeras a 336 m del apoyo. Se detecta principalmente buitre leonado, y de manera puntual en la zona de alimentación (granja) además de esta especie, se encuentra buitre negro, milano real, milano negro, águila azor-perdicera y águila imperial. Aporte de material de construcción o presas al nido de aguilucho lagunero a 1,6 km del apoyo.					
<u>Usos pecuarios y forestales:</u> No se produce afección sobre esta variable.					
<u>Otros:</u>					

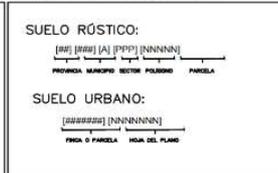
Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:



LLAMADAS NUMERACIÓN CRUZAM. Y PARALE.



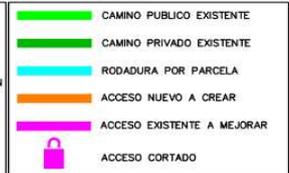
REFERENCIAS CATASTRALES:



LEYENDA TRAZADO:



LEYENDA ACCESOS:



PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-192 Y PEI-PFOT-405 REFERENTE A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ARMADA 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: ACTUALIZACIÓN DEL ANEXO XVII. RESUMEN NO TÉCNICO

TÉRMINOS MUNICIPALES DE AMBITE, OLMEDA DE LAS FUENTES, PEZUELA DE LAS TORRES, CORPA, NUEVO BAZTÁN Y VALVERDE DE ALCALÁ

COMUNIDAD DE MADRID

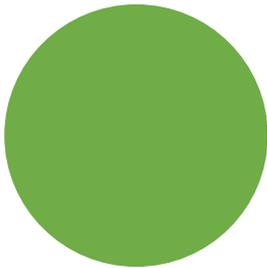
PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-192 Y PEI-PFOT-405 REFERENTE A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ARMADA SOLAR Y LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS

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

BLOQUE II. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL RESUMEN NO TÉCNICO

TÉRMINOS MUNICIPALES DE AMBITE, OLMEDA DE LAS FUENTES, PEZUELA DE LAS TORRES, CORPA, NUEVO BAZTÁN Y VALVERDE DE ALCALÁ.

COMUNIDAD DE MADRID



MAYO 2024



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	6
3.1	ALTERNATIVA CERO O DE NO ACTUACIÓN.....	6
3.1	ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN DE LAS PFV	7
3.2	ALTERNATIVAS VIABLES PARA LAS LEAT	11
3.3	ALTERNATIVAS VIABLES PARA LA ST ARMADA	18
3.4	EVOLUCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA ENTRE LA VERSIÓN BORRADOR Y LA VERSIÓN INICIAL DEL PEI.....	20
3.5	IMPLANTACIÓN DEFINITIVA DE LAS INFRAESTRUCTURAS EN LA VERSIÓN FINAL DEL PEI	23
3.6	ANÁLISIS DE LAS INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PEI RESPECTO A LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.....	33
4	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS	35
5	SÍNTESIS DE EFECTOS POTENCIALES DE LA PROPUESTA FINAL DEL PEI	37
5.1	EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PFV.....	37
5.2	EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LAS LEAT Y LA ST ...	38
6	MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, COMPENSAR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO IMPORTANTE EN EL MEDIO AMBIENTE.....	39
6.1	MEDIDAS DE DISEÑO	39
6.2	MEDIDAS PREVENTIVAS	39
6.3	MEDIDAS CORRECTORAS	42
6.4	MEDIDAS COMPENSATORIAS	43
6.5	MEDIDAS PARA HACER FRENTE AL RETO DEMOGRÁFICO.....	43
7	SÍNTESIS DE EFECTOS RESIDUALES DE LA PROPUESTA FINAL DEL PEI.....	47
7.1	EFECTOS RESIDUALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PFV	47
7.2	EFECTOS RESIDUALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LAS LEAT Y LA ST.....	48
8	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	48
9	PRESUPUESTO	52

9.1	PRESUPUESTO ESTIMADO PARA LAS MEDIDAS PROPUESTAS	52
9.2	PRESUPUESTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	52
10	CONCLUSIONES	52

1 OBJETIVOS DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

El Plan Especial de Infraestructuras PEI-PFOT-192 y PEI-PFOT-405 tiene por objeto, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 50.1.a de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid (LS 9/01), definir los elementos integrantes de la infraestructura fotovoltaica de generación de energía eléctrica proyectada sobre los términos municipales de Ambite, Olmeda de las Fuentes, Pezuela de las Torres, Corpa, Nuevo Baztán y Valverde de Alcalá, de la Comunidad de Madrid, así como su ordenación en términos urbanísticos, asegurando su armonización con el planeamiento vigente y complementándolo en lo que sea necesario, de tal forma que se legitime su ejecución previa tramitación de la correspondiente licencia.

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

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

2 LOCALIZACIÓN Y ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

La localización espacial de las infraestructuras objeto del presente PEI se indica en las siguientes imágenes, en el plano I-1 del Bloque I:

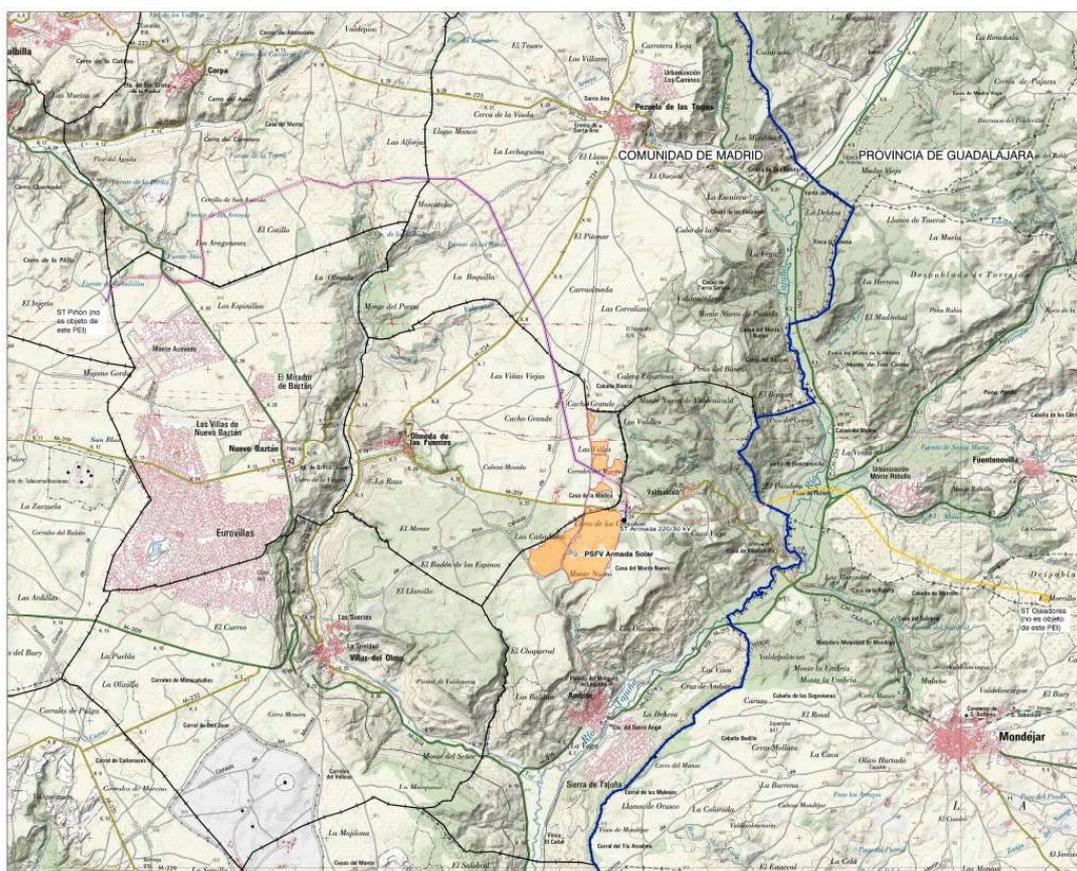


Figura 1. Localización de las infraestructuras del PEI-PFOT-192 y 405. Fuente: RH Estudio.

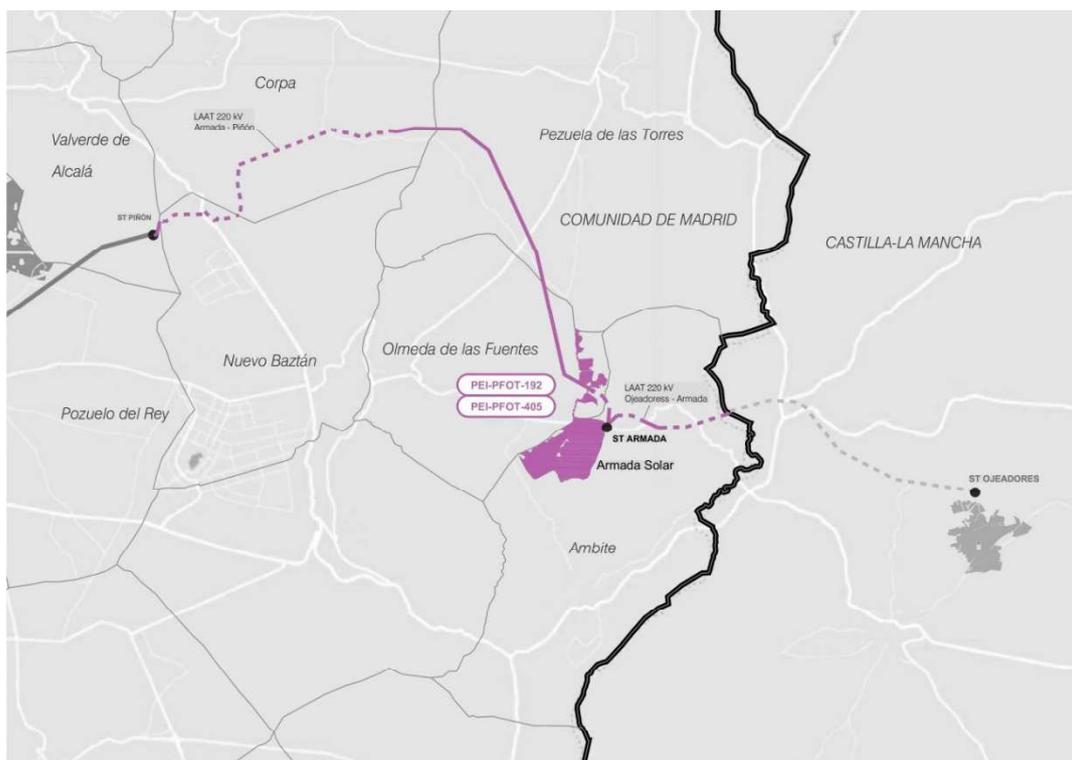


Figura 2. Detalle de localización de las infraestructuras del PEI-PFOT-192 y 405. Fuente: RH Estudio.

La delimitación del ámbito del PEI se indica gráficamente en el plano I-4 y en la serie de planos O-1 del Bloque III:

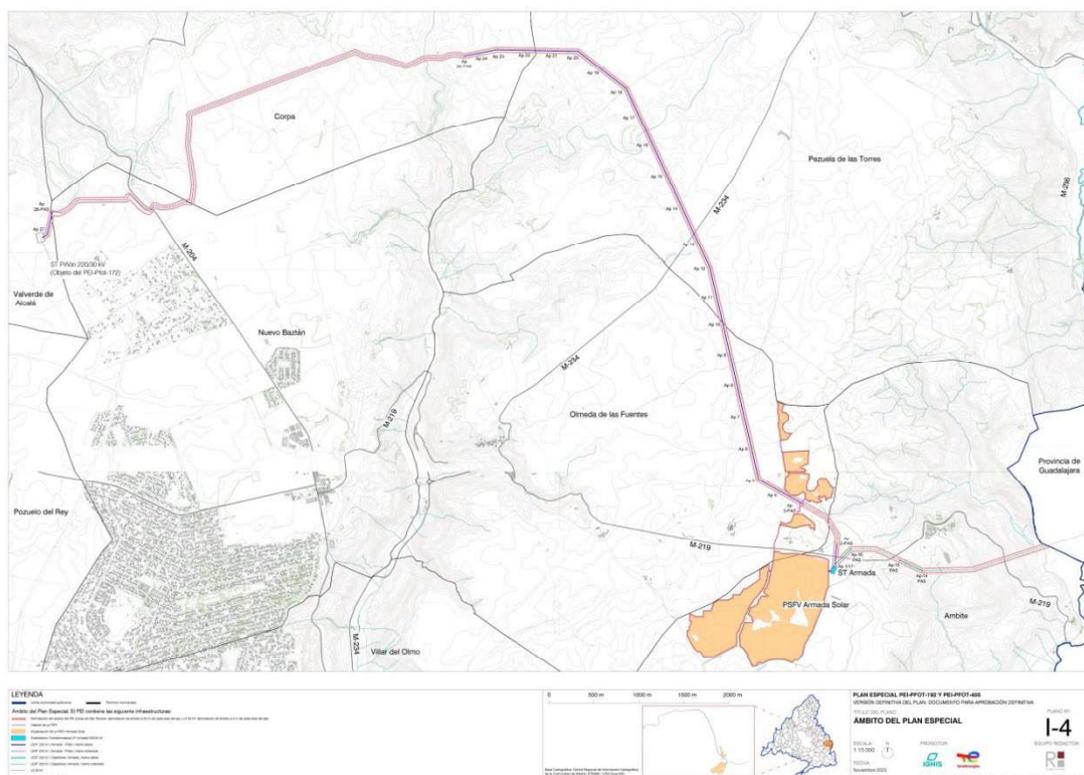


Figura 3. Delimitación del ámbito espacial del PEI. Fuente: RH Estudio.

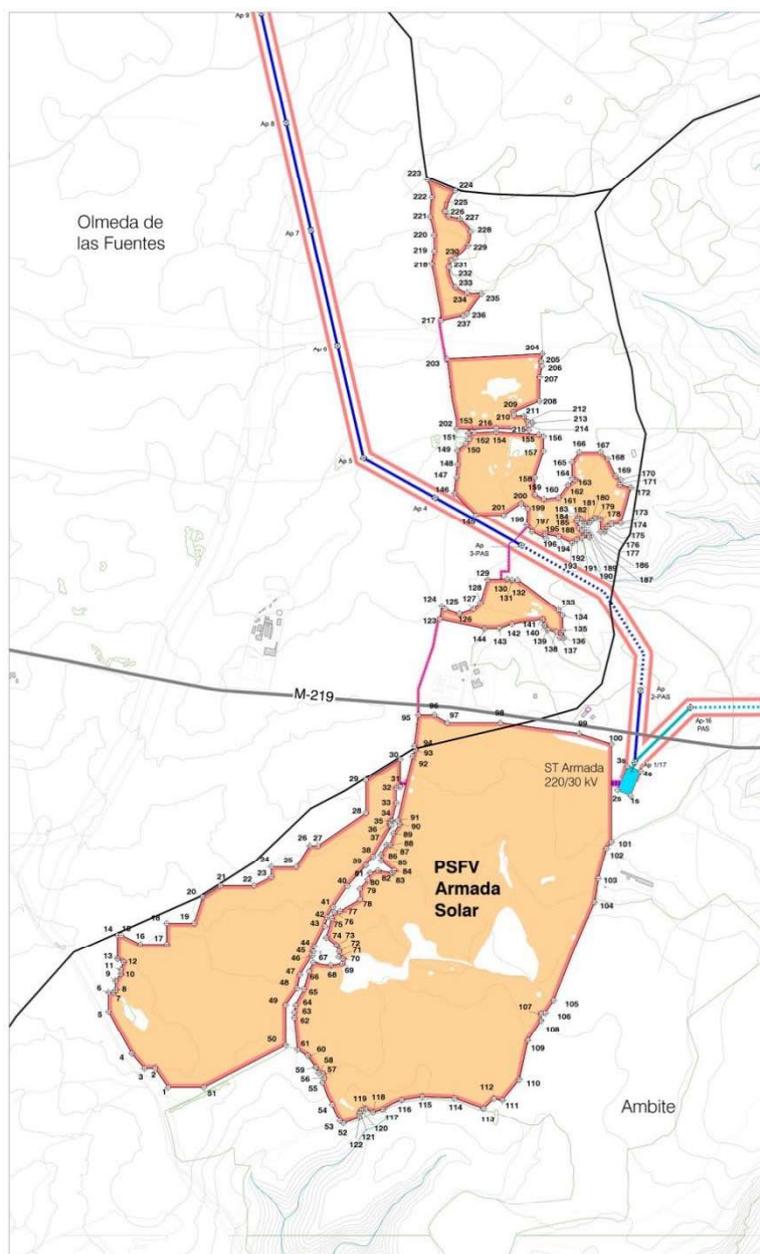


Figura 4. Delimitación del ámbito espacial de la PFV Armada Solar. Fuente: RH Estudio.

La superficie total del ámbito del PEI es de 246,06 Ha¹.

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 la planta fotovoltaica Armada Solar y de su línea de evacuación. En la figura siguiente se muestra el ámbito de estudio considerado a efectos ambientales:

¹ Incluye la superficie del ámbito de las líneas soterradas de BT y 30 kV entre recintos de vallado.

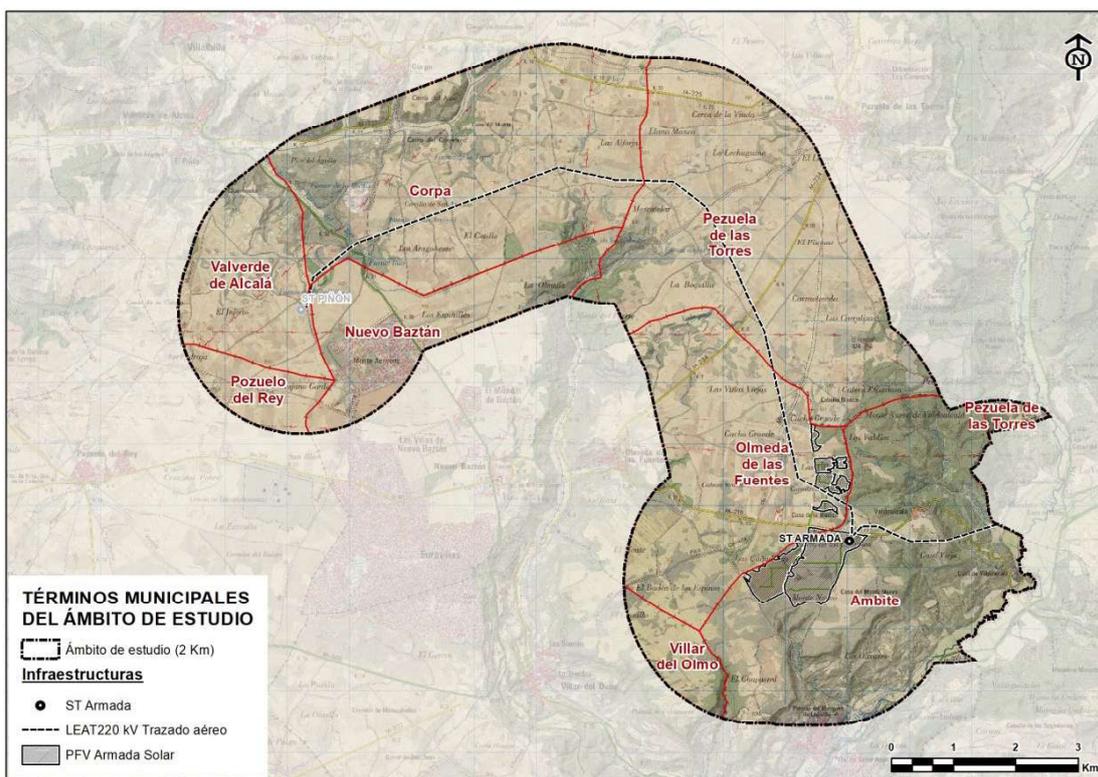


Figura 5. Ámbito de estudio considerado a efectos ambientales. Fuente: elaboración propia.

No obstante, el análisis del paisaje requiere 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 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, tanto a escala local como 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 mantendría en unas condiciones muy similares a las que tienen en la actualidad.

3.1 ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN DE LAS PFV

Conforme a la metodología explicada en el capítulo 6.3 *Alternativas de ubicación de las PFV* del estudio ambiental estratégico, las alternativas planteadas para la localización de las PFV fueron las siguientes:

- **ALTERNATIVA 1:** sitúa los módulos solares en los parajes de “Pauza”, “El cascajar”, “Monte Nuevo” y “Cerro de los Comnos”. Prácticamente la totalidad de los terrenos de esta alternativa se ubican en el término municipal de Ambite, a excepción de una pequeña zona al noroeste, que se ubica en Olmeda de las Fuentes. Para esta alternativa no sería precisa una línea colectora hasta la ST, ya que dicha línea estaría asociada a la planta en su entorno más próximo.
- **ALTERNATIVA 2:** esta alternativa localiza la PFV en los parajes de “Pauza”, “El cascajar”, “Monte Nuevo” y “Cerro de los Cominos”, añadiendo respecto a la alternativa 1 los parajes de “Corrales del Muerto” y “Las Villas”, ambos en el término municipal de

Olmeda de las Fuentes. Para esta alternativa tampoco se precisaría línea colectora hasta la ST, ya que esta estaría asociada a la planta en su entorno más próximo.

Conforme a la metodología descrita en el capítulo 6.2.5 del estudio ambiental estratégico de julio de 2022 (aprobado inicialmente), en la tabla siguiente se comparan y evalúan las alternativas propuestas para la implantación de la PFV:

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

CRITERIOS	PESO	VALOR			VALOR PONDERADO		
		ALT 0	ALT 1	ALT 2	ALT 0	ALT 1	ALT 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: implantación de módulos solares, SE colectora y línea de evacuación.	10	0	1,29	0	12,9	12,9
Criterios generales	Superficie necesaria para acoger la implantación	7	0	4	0	28	28
	Longitud de la línea de evacuación	7	0	1	0	7	7
	Necesidad de infraestructuras de evacuación y transporte de energía susceptibles de poder ser utilizadas	4	0	5	0	20	20
	Facilidad de acceso y realización de obras	4	0	1	0	4	4
Paisaje	Efecto visual	7	2	5	6	14	35
	Masas de agua superficiales	3	0	1	0	3	3
	Vegetación	6	1	7	7	42	42
	Fauna	8	1	9	6	72	48
Biodiversidad y conservación de la naturaleza	Espacios Naturales Protegidos	5	0	0	0	0	0
	Hábitat de Interés Comunitario (HIC)	5	0	1	1	5	5
	Vías pecuarias	5	1	1	1	5	5
	Efectos sobre el patrimonio histórico arqueológico	4	1	4	0	16	0

CRITERIOS	PESO	VALOR			VALOR PONDERADO			
		ALT 0	ALT 1	ALT 2	ALT 0	ALT 1	ALT 2	
Cambio Climático	8	9	0	0	72	0	0	
Medio socioeconómico	8	9	1	1	72	8	8	
	9	9	1	1	81	9	9	
		100	SUMA PONDERADA			262	267	234
			MEDIA PONDERADA			2,62	2,67	2,34

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

3.2 ALTERNATIVAS VIABLES PARA LAS LEAT

3.2.1 LEAT ST ARMADA – ST PIÑÓN

A partir de los pasillos para líneas eléctricas obtenidos tras analizar los resultados del Modelo de Capacidad de Acogida (la metodología completa se incluye en el capítulo 6.3 del estudio ambiental estratégico de julio de 2022), se diseñaron tres alternativas técnicamente viables para la LEAT ST Armada – ST Piñón, a valorar desde la óptica ambiental:

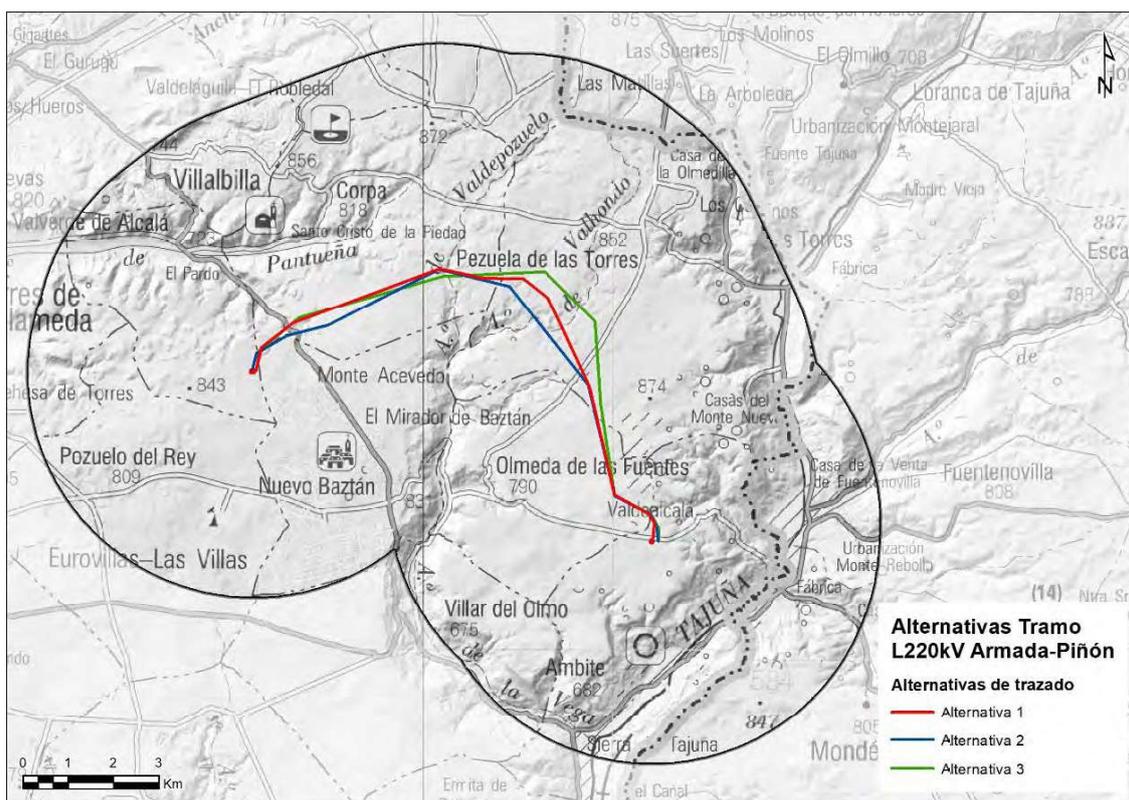


Figura 6. Alternativas planteadas para el tramo de LEAT ST Armada – ST Piñón. Fuente: elaboración propia.

Una vez generadas las alternativas, la comparativa se ha basado en los efectos significativos que pudieran generar cada una de ellas, en especial sobre el patrimonio natural y cultural.

Se muestra a continuación la tabla resumen de la cuantificación de los efectos de las tres alternativas propuestas:

Tabla 2. Evaluación de los efectos de las alternativas planteadas para la LEAT ST Armada – ST Piñón.

Variable	Indicador	Evaluación de los efectos de la Alternativa 1	Evaluación de los efectos de la Alternativa 2	Evaluación de los efectos de la Alternativa 3
Vegetación natural	Superficie de vegetación natural en buffer de 100 m (Ha)	La vegetación natural presente en el buffer de 100 m de las alternativas ha sido clasificada según su naturalidad y su superficie ha sido ponderada con valores de 3, 4 o 5. De esta manera, el indicador refleja la superficie coincidente con el buffer de 100 m y la calidad de esta vegetación.		
	Cuantificación	La superficie total (ha) ocupada por encinar junto a encinar adeshado es de 14,80 ha (valor absoluto)	La superficie total (ha) ocupada por encinar junto a encinar adeshado es de 19,60 ha (valor absoluto)	La superficie total (ha) ocupada por encinar junto a encinar adeshado es de 18,10 ha (valor absoluto)
	Criterios de importancia	Se trata de un efecto significativo, negativo, localizado, directo, simple, permanente, reversible, recuperable y de intensidad baja en la totalidad de las alternativas. Para el caso concreto del efecto teniendo en cuenta las acciones del futuro proyecto se establece para los valores absolutos: intensidad baja (1-2), media (3) y 4-5 (alta).		
	Intensidad	0,27 (Baja)	0,40 (Baja)	0,31 (Baja)
EVALUACIÓN		COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Montes de Utilidad Pública	Superficie de MUP en buffer de 100 m (Ha)	Se establece que a mayor superficie de coincidencia en un buffer de 100 m para cada una de las alternativas de línea planteadas, mayor será el efecto generado sobre los Montes de Utilidad Pública.		
	Cuantificación	La superficie total (ha) ocupada por la LE en la alternativa 1, es de 22,10 ha de Montes de Utilidad Pública	La superficie total (ha) ocupada por la LE en la alternativa 2, es de 23,32 ha de Montes de Utilidad Pública	La superficie total (ha) ocupada por la LE en la alternativa 3, es de 22,60 ha de Montes de Utilidad Pública
	Criterios de importancia	Para el caso concreto del efecto, teniendo en cuenta las acciones del futuro proyecto, se establece para los valores absolutos, que el efecto es compatible (1-2), compatible-moderado (3) y moderado (4-5)		
	Intensidad	0,40 (Baja)	0,43 (Baja)	0,40 (Baja)
EVALUACIÓN		COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE

La valoración final de cada alternativa se ha obtenido ponderando los valores anteriores y sumándolos entre sí, para obtener el siguiente resultado:

Tabla 3. Valoración obtenida para cada alternativa.

Variable	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Afección a infraestructuras	3,9	3,65	3,71
Planeamiento urbanístico	1,94	1,92	2
Campos electromagnéticos	2,16	4	2,16
Afección a cauces	7,02	7,23	9
Vías pecuarias	1,91	2	1,86
Monte Público	1,7	2	1,4
Geomorfología	3,9	3,86	4
Vegetación y usos del suelo	7,12	6,24	8
Fauna	9,8	9,95	9,9
Hábitat de Interés Comunitario (HIC)	3,6	3,74	6
Paisaje	3	2,91	2,97
Patrimonio cultural	0,67	0,73	1
RESULTADO PONDERADO	42,82	44,58	48,29

Atendiendo a los resultados anteriores, la mejor alternativa desde el punto de vista ambiental/territorial para la línea eléctrica es **la Alternativa 1 la cual, además, en relación con las sinergias con el paisaje y la avifauna, en ningún caso sería la peor valorada.**

3.2.2 LEAT ST OJEADORES – ST ARMADA

Para la LEAT ST Ojeadores – ST Armada se han propuesto 3 alternativas viables de trazado:

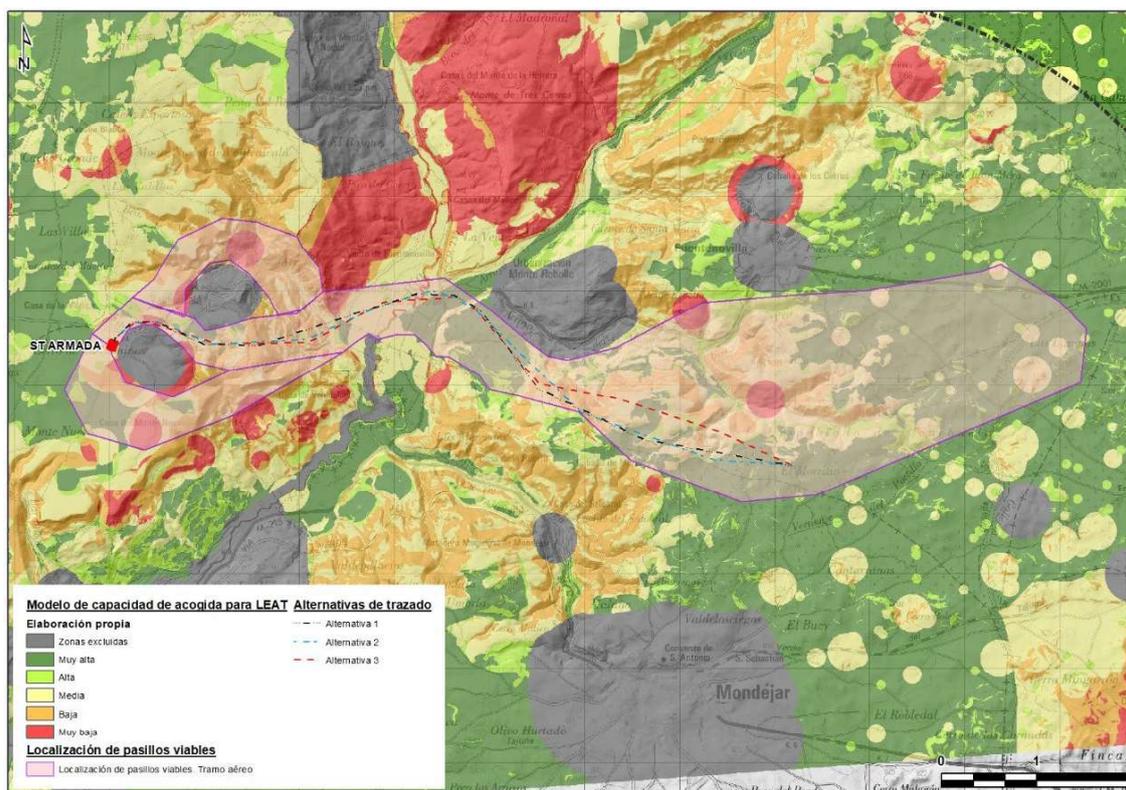


Figura 7. Alternativas planteadas para el tramo de LEAT ST Ojeadores – ST Armada. Fuente: elaboración propia.

Al igual que en el caso de la LEAT ST Armada – ST Piñón, se muestra a continuación la tabla resumen de la cuantificación de los efectos de las tres alternativas propuestas:

Tabla 4. Evaluación de los efectos de las alternativas planteadas para la LEAT ST Ojeadores – ST Armada.

Variable	Indicador	Evaluación de los efectos de la Alternativa 1	Evaluación de los efectos de la Alternativa 2	Evaluación de los efectos de la Alternativa 3
Planeamiento urbanístico	Superficie de suelo no urbanizable	La superficie de suelo no urbanizable en el buffer de 100 m de cada trazado, se ha obtenido a partir de fuentes del CNIG. Se establece que el tipo de suelo más apto para una menor afección a la variable por parte de la LE es el suelo no urbanizable común.		
	Cuantificación	Valor absoluto: 489,77 ha	Valor absoluto: 483,82 ha	Valor absoluto: 483,12 ha
	Criterios de importancia	Ponderación de 1-5, siendo 1-2 (bajo), 3 (medio) 4-5 (alto)		
	Intensidad	3,01 (Media)	2,99 (Media)	3 (Media)
	EVALUACIÓN	MODERADO	MODERADO	MODERADO
Hidrología	Longitud de cauces en buffer de 500 m (Km)	La importancia de este indicador radica en que una mayor longitud de cauces presentes en el buffer de 500 m de cada alternativa conlleva una mayor probabilidad de afección a la calidad de las aguas debido a arrastres de sedimentos o vertidos accidentales y alteración del drenaje natural. Los posibles efectos adversos serían más notables en la fase de construcción y desmantelamiento, debido a los movimientos de tierra asociados y la presencia de maquinaria, mientras que en la fase de funcionamiento se considerarían poco significativos.		
	Cuantificación	7,27 km	7,35 km	8,31 km
	Criterios importancia	Se trata de un efecto significativo, localizado, directo, permanente, reversible y recuperable. La intensidad del efecto se establece con el indicador normalizando en el rango de 1 a 5 los valores absolutos. Se establece intensidad baja 1, baja-media 2, media 3, media alta 4 y alta 5.		
	Intensidad	0,04 (baja)	0,04 (baja)	0,05 (baja)
	EVALUACIÓN	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Geomorfología	Zona de policía de cauces incluida en el buffer de 100 m. (Ha)	La importancia de este indicador complementario al anterior, radica en que una mayor superficie de zonas de policía de cauces presentes en el buffer de 500m de cada alternativa conllevará una mayor probabilidad de afección a dichas zonas de protección.		
	Cuantificación	25,78 ha	23,17 ha.	24,17 ha
	Criterios importancia	Se trata de un efecto significativo, localizado, directo, permanente, reversible y recuperable. La intensidad del efecto se establece con el indicado más restrictivo (zona de policía) normalizando en el rango de 1 a 5 los valores relativos. Se establece intensidad baja 1, baja-media 2, media 3, media-alta 4 y alta 5.		
	Intensidad	0,80 (baja)	0,70 (baja)	0,75 (baja)
	EVALUACIÓN	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
	Intervalos de pendientes	La importancia de este indicador radica en que una mayor superficie con pendientes elevadas presente en el área de implantación de la alternativa conlleva una mayor cantidad de movimientos de tierra y una mayor generación de excedentes de excavación. Los potenciales efectos serían más notables en las fases de construcción y desmantelamiento, debido a los movimientos de tierra asociados y la presencia de maquinaria, mientras que en la fase de funcionamiento se considerarían poco significativos.		

Variable	Indicador	Evaluación de los efectos de la Alternativa 1	Evaluación de los efectos de la Alternativa 2	Evaluación de los efectos de la Alternativa 3
	Cuantificación	Valor absoluto: 472,9 ha	Valor absoluto: 461,85 ha	Valor absoluto: 463,57 ha
	Criterios importancia	Se trata de un efecto significativo, negativo, bajo, localizado, directo, simple, permanente, irreversible, recuperable y de intensidad baja en la totalidad de las alternativas. Para el caso concreto del efecto teniendo en cuenta las acciones del plan se establece para los valores absoluto: intensidad baja (1-2), media (3) y 4-5 (alta).		
	Intensidad	2,91 (Media)	2,85 (Media)	2,88 (Media)
	EVALUACIÓN	MODERADO	MODERADO	MODERADO
Vegetación y usos del suelo	Superficie de vegetación natural en buffer de 500 m (Ha)	En general, no existen coincidencias con superficies de vegetación natural en ninguna de las alternativas propuestas para la PFV Aluvión Solar ya que éstas se han proyectado sobre terrenos agrícolas y los pequeños rodales de vegetación existentes serían respetados, de tal manera que sobre ellos no habrá afectaciones directas. Sin embargo, las superficies con vegetación natural coincidentes con el buffer de 500 m de cada alternativa, ofrece un indicador de los posibles efectos indirectos que la construcción de las infraestructuras puede conllevar, principalmente en la fase de construcción, como la afectación por la presencia de polvo en suspensión.		
	Cuantificación	La alternativa 1 coincide con 444,57 ha con vegetación natural en su buffer de 100 m.	La alternativa 2 coincide con 427,02 ha con vegetación natural en su buffer de 100 m.	La alternativa 3 coincide con 438,04 ha con vegetación natural en su buffer de 100 m.
	Criterios de importancia	Se trata de un efecto significativo, negativo, localizado, directo, simple, temporal, reversible, recuperable en la totalidad de las alternativas. Para el caso concreto del efecto teniendo en cuenta las acciones del futuro proyecto se establece para los valores absolutos: intensidad baja (0-1), media (1-2) y alta (2-3).		
	Intensidad	2,73 (alta)	2,64 (alta)	2,72 (alta)
	EVALUACIÓN	MODERADO	MODERADO	MODERADO
Fauna	Área de sensibilidad por presencia de avifauna (buffer de 500 m) (Ha)	Para el cálculo de esta variable se ha utilizado la información disponible de zonas de protección de especies amenazadas, las IBA y las observaciones registradas durante los trabajos de campo llevados a cabo durante el desarrollo del ciclo de prospección anual de avifauna. Las observaciones de especies de interés se han clasificado de 3 a 5 según el estatus de conservación de la especie avistada, siendo 5 el valor dado a las especies más sensibles. Se ha tomado como referencia el buffer de 500 m de cada alternativa como zona de influencia directa para la avifauna presente en el ámbito de estudio. Los posibles efectos sobre la avifauna se producirían, principalmente, en las fases de construcción y desmantelamiento por molestias derivadas de los desplazamientos de maquinaria, ruido y presencia humana, así como por la fragmentación y/o destrucción del hábitat.		
	Cuantificación	El buffer de la alternativa 1 es coincidente con 1.676,55 ha con observaciones de especies protegidas	El buffer de la alternativa 2 es coincidente con 1.662,85 ha con observaciones de especies protegidas	El buffer de la alternativa 3 es coincidente con 1.655,89 ha con observaciones de especies protegidas
	Criterios de importancia	Se trata de un efecto significativo, negativo, parcial, directo, simple, temporal, reversible y recuperable. La intensidad del efecto al estar normalizado los valores absolutos de 0 a 5 queda establecida como: 0 muy baja, 1 baja, 2 media-baja, 3 media, 4 media – alta y 5 alta.		

Variable	Indicador	Evaluación de los efectos de la Alternativa 1	Evaluación de los efectos de la Alternativa 2	Evaluación de los efectos de la Alternativa 3
Hábitat de Interés Comunitario (HIC)	Intensidad	1,92 (baja)	1,91 (baja)	1,91 (Baja)
	EVALUACIÓN	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
	Superficie HIC No Prioritario	Se establece que a mayor superficie del suelo clasificada como Hábitat de Interés comunitario Prioritario afectada por la LE, mayor será el efecto generado sobre esta variable.		
	Cuantificación	0	0	0
	EVALUACIÓN	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Paisaje	Superficie HIC Prioritario	Se establece que a mayor superficie del suelo clasificada como Hábitat de Interés comunitario No Prioritario afectada por la LE, mayor será el efecto generado sobre esta variable.		
	Cuantificación	Valor absoluto 71,32 ha	Valor absoluto 68,45 ha	Valor absoluto 73,19 ha
	Criterios de importancia	Se trata de un efecto significativo, negativo, localizado, directo, simple, permanente, irreversible y recuperable en la totalidad de las alternativas. Para el caso concreto del efecto teniendo en cuenta las acciones del futuro proyecto se establece para los valores 1-2 (bajo) 3 (medio), 4-5 (alto)		
	Intensidad	2,19 (MEDIO)	2,11 (MEDIO)	2,27 (MEDIO)
	EVALUACIÓN	MODERADO	MODERADO	MODERADO
Paisaje	Intervisibilidad	La intervisibilidad general de todo el ámbito de estudio se ha calculado mediante el uso de herramientas GIS. Una vez obtenido el mapa de intervisibilidad, se han definido 5 intervalos de valores, clasificándose en valores de intervisibilidad muy baja (escasamente visible) (1) a intervisibilidad muy alta (muy visible) (5). El indicador mide la superficie de suelo presente en cada uno de los intervalos y relativizado al tamaño de cada alternativa. Los efectos se producirán principalmente en la fase de funcionamiento, debido a la presencia de las infraestructuras en el medio, aunque la fase de construcción también generaría efectos negativos, mientras que la fase de desmantelamiento sería positiva, al restaurar los usos originales antes del futuro proyecto.		
	Cuantificación	Al aplicar el mapa de intervisibilidad sobre la superficie de la alternativa 1 se ha obtenido un valor absoluto de 511,17 ha.	Al aplicar el mapa de intervisibilidad sobre la superficie de la alternativa 1 se ha obtenido un valor absoluto de 508,11 ha.	Al aplicar el mapa de intervisibilidad sobre la superficie de la alternativa 1 se ha obtenido un valor absoluto de 535,13 ha.
	Criterios de importancia	Se trata de un efecto significativo, negativo, localizado, directo, simple, temporal, reversible y recuperable. La intensidad del efecto al estar normalizado los valores relativos de 1 a 5 queda establecida como: 0 muy baja 1 baja, 2 media-baja, 3 media, 4 media – alta y 5 alta.		
	Intensidad	3,14 (Media)	3,14 (Media)	3,32 (Media)
	EVALUACIÓN	MODERADO	MODERADO	MODERADO

La valoración final de cada alternativa se ha obtenido ponderando los valores anteriores y sumándolos entre sí, para obtener el siguiente resultado:

Tabla 5. Valoración obtenida para cada alternativa.

Variable	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Afección a infraestructuras	3,92	3,88	4,00
Planeamiento urbanístico	2,00	1,98	1,98
Campos electromagnéticos	0,00	0,00	0,00
Afección a cauces	8,02	7,75	8,81
Vías pecuarias	0,00	0,00	0,00
Monte Público	0,00	0,00	0,00
Geomorfología	4,00	3,91	3,94
Vegetación y usos del suelo	8,00	7,70	7,92
Fauna	10,00	9,94	9,92
Hábitat de Interés Comunitario (HIC)	1,95	1,87	2,00
Paisaje	2,87	2,85	3,00
Patrimonio cultural	3,93	4,00	3,95
RESULTADO PONDERADO	44,70	43,87	45,53

Atendiendo a los resultados anteriores, **se ha optado por seleccionar a la Alternativa 1 como la más adecuada atendiendo a criterios puramente técnicos.**

3.3 ALTERNATIVAS VIABLES PARA LA ST ARMADA

Teniendo en cuenta el resultado obtenido en el Modelo de Capacidad de Acogida (MCA) para subestaciones eléctricas, se han propuesto 2 parcelas como posibles emplazamientos para la ST Armada:

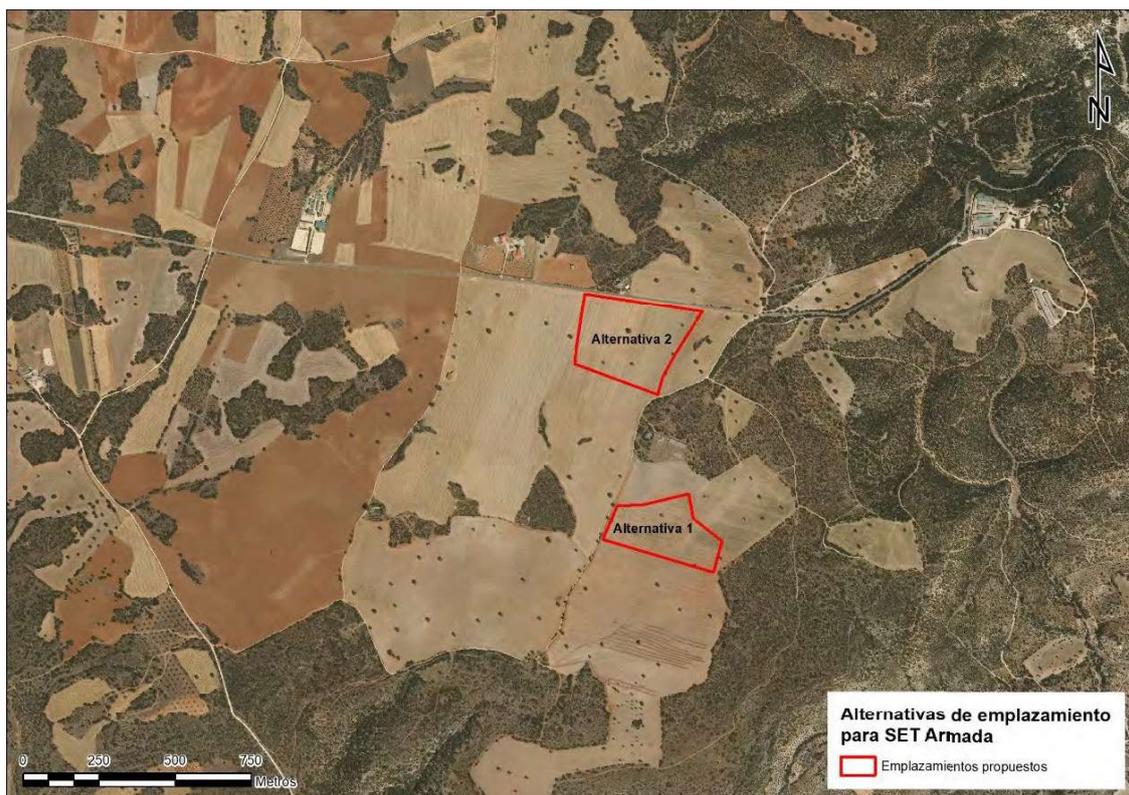


Figura 8. Alternativas propuestas para la ST Armada 30/220 kV.

Teniendo en cuenta los factores analizados, se ha seleccionado la **alternativa 2** para la ubicación de la ST Armada 30/220 kV, que presenta valores moderados del MCA para ST, un grado favorable de sinergias con la avifauna, un grado desfavorable de sinergias con el paisaje y que es el emplazamiento más cercano al punto de entronque con el tramo de L/220 kV ST Armada - ST Piñón:

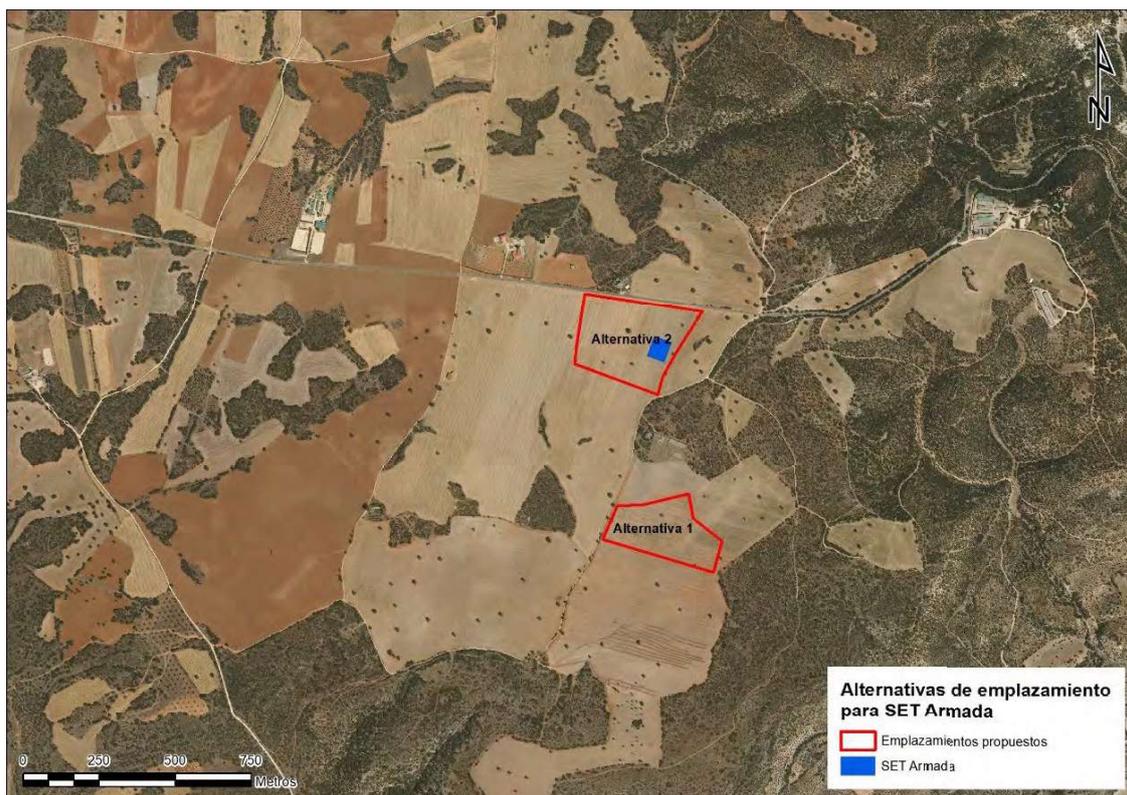


Figura 9. Localización seleccionada para la ST Armada 30/220 kV.

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

3.4.1 EVOLUCIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PFV ARMADA SOLAR

Teniendo en consideración los efectos que generaría la implantación de la PFV Armada Solar conforme a la alternativa de localización seleccionada y atendiendo a las respuestas recibidas de las Administraciones consultadas durante la fase de consultas previas, se modificó la alternativa seleccionada (alternativa 2) con el fin de evitar afecciones ambientales. Para ello se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Se eliminó la afección sobre ejemplares identificados de *Quercus ilex* y *Quercus suber*.
- Se desafectaron zonas de suelos protegidos por hábitat y caminos públicos existentes en el municipio de Olmeda de las Fuentes.
- Se evitaron afecciones a dominio público de vías pecuarias.
- Se redistribuyeron las zonas de implantación de los módulos fotovoltaicos, con el fin de evitar afectar a elementos de interés ambiental.
- Se redujo el ancho de caminos interiores a 4 m.

- Se preservaron las isletas y linderos de vegetación natural existentes en el ámbito, dando cumplimiento al requerimiento de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales²:

“Deben preservarse las isletas, linderos de vegetación natural existentes en el interior de la zona de actuación, pues suponen zonas de importancia ecológica como reservorios de biodiversidad y posibles focos de revegetación de la zona. [...] mantenimiento de zonas de acceso restringido para la plantación y mantenimiento de especies protegidas en el interior de las instalaciones (micro-reservorios)”.

Para atender esta solicitud, se plantea restringir el acceso a las agrupaciones arbóreas y de matorral existente (bosquetes o isletas) mediante la inclusión de las mismas dentro del vallado de la PFV, con el consiguiente incremento de superficie afectada por el vallado en Ambite. Se asume que, de esta manera, se mejora la actuación de estas agrupaciones como reservorios de biodiversidad y posibles focos de revegetación de la zona.

La redefinición en el diseño de vallado para preservar los valores ambientales identificados, ha motivado que la superficie de la PFV sea superior en la versión inicial que en el Borrador del PEI. Sin embargo, cabe indicar que el incremento de superficie de vallado no presupone un incremento de la superficie de implantación de los módulos fotovoltaicos, la cual no varía en relación con la propuesta en el Borrador del PEI.

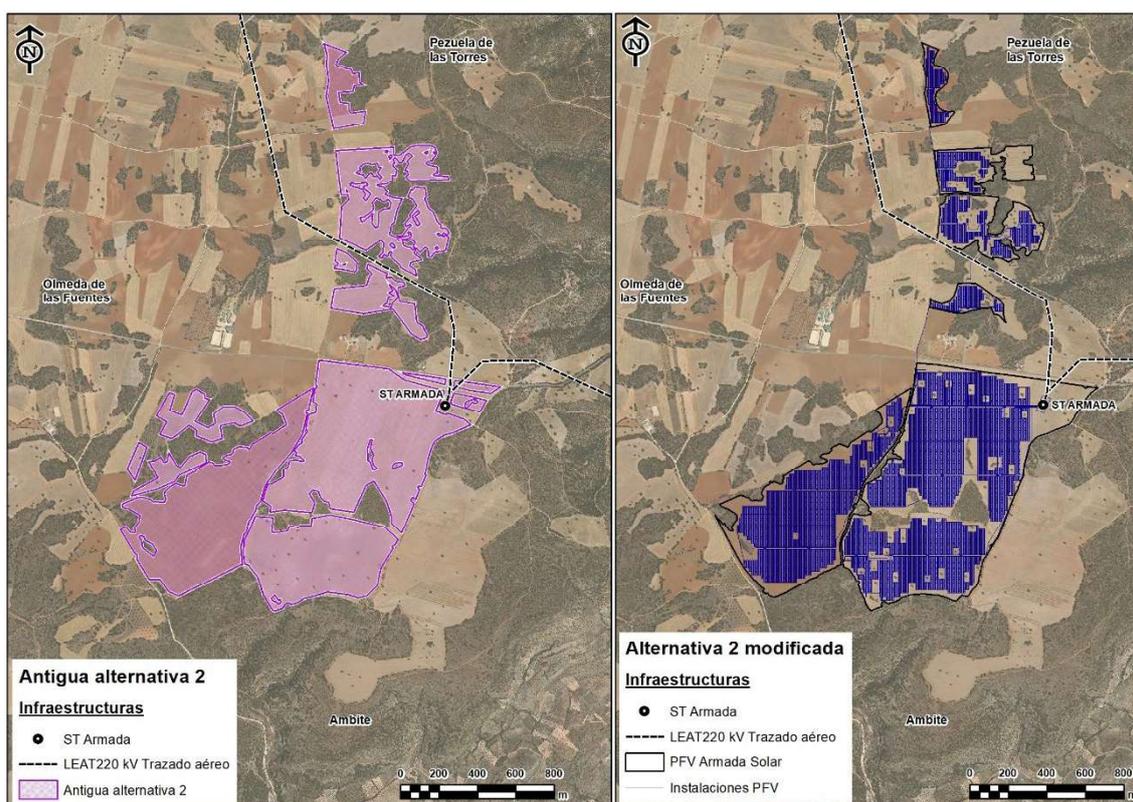


Figura 10. Evolución de la alternativa seleccionada para la implantación de la PFV Armada Solar. Fuente: elaboración propia.

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

Con el ajuste en el vallado la superficie vallada en el municipio de Ambite pasa de 112,69 Ha en el Borrador del PEI, a 129,93 Ha en la versión inicial.

Por otra lado, en el municipio de Olmeda de las Fuentes, la solución adoptada es el ajuste del vallado evitando afectar a elementos de interés ambiental detectados en el ámbito de actuación, ocupando zonas próximas de menor valor. Con la acción propuesta la superficie de vallado en este municipio pasa de 30,98 Ha en el Borrador del PEI a 30,83 Ha en la versión inicial.

En cualquier caso, como se ha indicado, el incremento de la superficie vallada en ningún caso supone un incremento del número de módulos fotovoltaicos a implantar, el cual no varía respecto a la propuesta del Borrador del PEI.

3.4.2 EVOLUCIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE LA LEAT ST ARMADA – ST PIÑÓN

Tras la incorporación de las sugerencias recogidas en el Documento de Alcance y, en consecuencia, dar cumplimiento a los informes recibidos de las Administraciones consultadas durante la fase de consultas previas, se ha modificado el trazado de la línea aérea ST Armada – ST Piñón con el fin de evitar afecciones ambientales. Para ello se ha llevado a cabo la siguiente acción:

- Desplazamiento del Apoyo 3 (AA-3) fuera del espacio establecido como monte preservado. En este aspecto, cabe destacar que la cartografía oficial del monte preservado no se ajusta con la ortofotografía: la cartografía oficial excede la propia delimitación de la cobertura vegetal, entrando en cultivo. Por tanto, aunque el apoyo queda dentro de la delimitación de monte preservado según cartografía, no afecta a superficie vegetal.

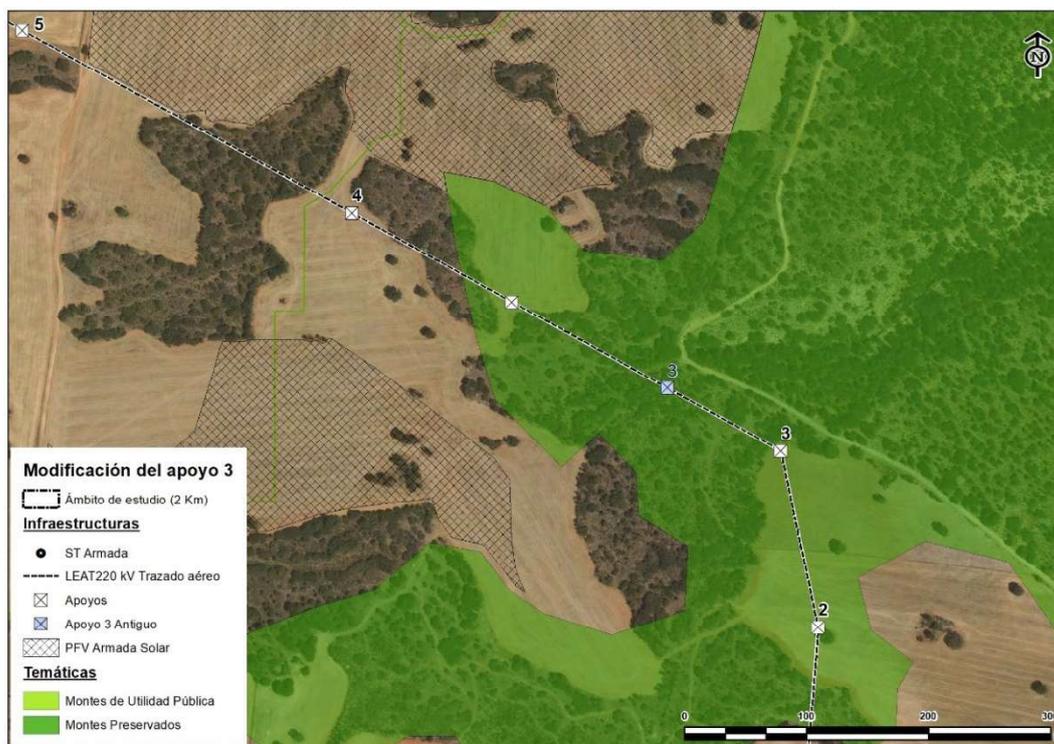


Figura 11. Modificación del apoyo 3 de la LEAT ST Armada – ST Piñón, para evitar la coincidencia con Monte Preservado. Fuente: elaboración propia.

En conclusión, respecto a la propuesta del Borrador del PEI, se modificó la posición del Apoyo 3 de la línea aérea proyectada para evitar afectar a la masa forestal existente, identificada en los alrededores de este apoyo en el municipio de Olmeda de las Fuentes. Como consecuencia del desplazamiento propuesto y con el fin de asegurar la viabilidad técnica de la línea, ha sido también necesario proyectar un nuevo apoyo, denominado 3-bis, que tampoco afecta a masas forestales.

3.5 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 las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) de fecha 18 y 20 de enero de 2023 del trámite ministerial, 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 Recursos Naturales, el último de fecha 10 de febrero de 2023, ha sido necesario ajustar la implantación propuesta en la versión inicial del PEI.

Dichas modificaciones se deben, principalmente, al soterramiento de las líneas para evitar la afección a vegetación natural, avifauna y montes en régimen especial. Por otro lado, también se ha visto modificado el trazado de las LEAT para evitar el paralelismo con el desarrollo de otra línea eléctrica proyectada por el promotor Green Capital Power, S.L. y compartir el trazado de evacuación con dicho proyecto.

La modificación del trazado de las líneas eléctricas también viene motivada por su proximidad al derecho minero "La Chanta", el cual incluye un humedal (aun no catalogado) con el mismo nombre. La separación de las LEAT 1 km de dicho lugar ha motivado que el cambio de localización de las líneas, discurrendo en la versión final del PEI de forma soterrada y por caminos en buen estado.

Además de la modificación anterior, se realiza un ajuste del vallado de la PFV Armada Solar para no interferir con pies arbóreos aislados de *Quercus ilex*.

En resumen y como ya se ha comentado, los ajustes propuestos en las infraestructuras entre la versión inicial y final del PEI, han sido los siguientes:

1. Reducción del vallado de la PFV Armada Solar en 16,62 ha (de 160,76 a 144,14 ha), evitando la interacción de la planta con vegetación arbórea y zonas de protección urbanística.



Versión inicial del PEI



Versión final del PEI

2. Soterramiento de la línea eléctrica a 220 kV ST Armada – ST Piñón durante 650 metros entre los apoyos AP-02PAS y AP-03PAS (anteriormente nombrados como AA-02 y AA-04) a su paso por el Monte Preservado ubicado entre los municipios de Ambite y Olmeda de las Fuentes.



Versión inicial del PEI



Versión final del PEI

3. Reubicación del apoyo AP-02PAS (antiguo AA-02) de la LEAT 220 kV Armada – Piñón 116 metros al sur de la línea eléctrica y supresión de los antiguos apoyos AA-03 y AA-03BIS, evitando la afección al Monte Preservado ubicado entre los municipios de Ambite y Olmeda de las Fuentes.



Versión inicial del PEI



Versión final del PEI

4. Modificación del trazado de la línea 220 kV ST Armada – ST Piñón (2 apoyos), desde el apoyo AP-23 hasta el apoyo AP-25PAS (antiguos apoyos AA-24 y AA-26), con el objetivo de evitar el paralelismo de la LEAT con el desarrollo de otra línea eléctrica proyectada por el promotor Green Capital Power, S.L. y compartir el trazado de evacuación con dicho proyecto.

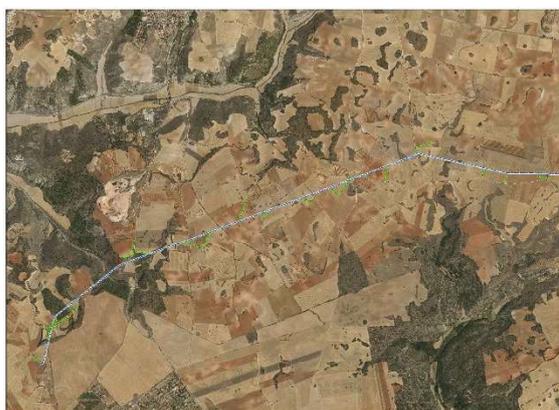


Versión inicial del PEI



Versión final del PEI

5. Transformación de doble a triple circuito de la LEAT 220 kV ST Armada – ST Piñón desde el apoyo AP-23 hasta antes del AP-26 PAS (hasta V.S.62) para, posteriormente, volver a doble circuito.
6. Soterramiento de la LEAT 220 kV ST Armada – ST Piñón en, aproximadamente, 5,9 km, desde el AP-25PAS y AP-26PAS (antiguos apoyos AA-26 y AA-41) debido a los condicionantes de las DIA.

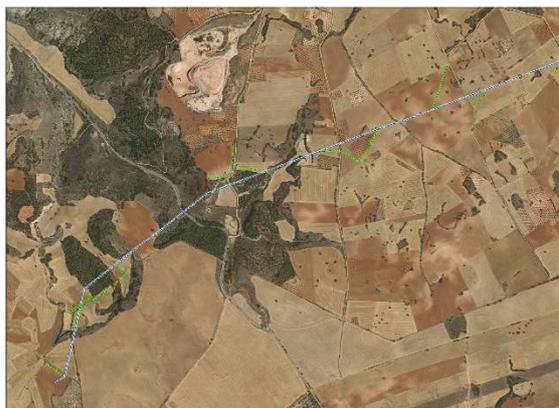


Versión inicial del PEI



Versión final del PEI

7. Modificación del trazado en soterrado de la LEAT 220 kV ST Armada – ST Piñón por caminos existentes y campo a través en el entorno del derecho minero y laguna “La Chanta”.

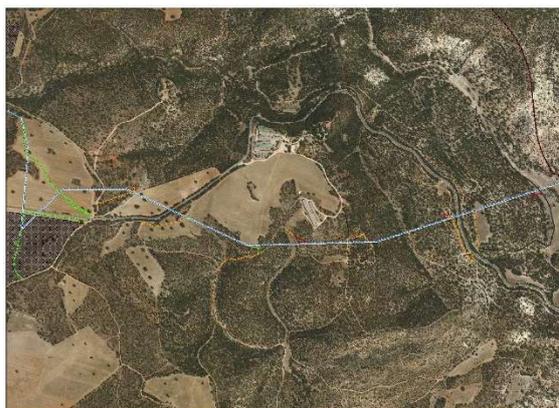


Versión inicial del PEI

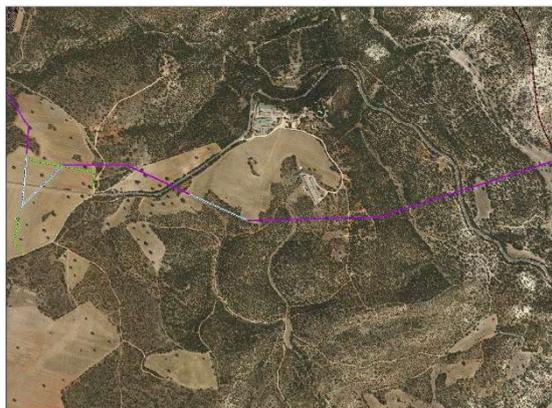


Versión final del PEI

8. Realización del soterramiento de la línea eléctrica a 220 kV ST Armada – ST Piñón mediante perforación dirigida a su cruce con la carretera M-204.
9. Soterramiento de 2 km de la LEAT 220 kV ST Ojeadores – ST Armada desde la entrada de la línea eléctrica en la Comunidad de Madrid hasta el AP-14PAS y desde el AP-15PAS hasta el AP-16PAS, con el objetivo de evitar las posibles afecciones al río Tajuña y al Monte Preservado localizado en el municipio de Ambite.



Versión inicial del PEI



Versión final del PEI

En las imágenes siguientes se muestra una comparativa general de la implantación de las infraestructuras entre la versión inicial y final del PEI:

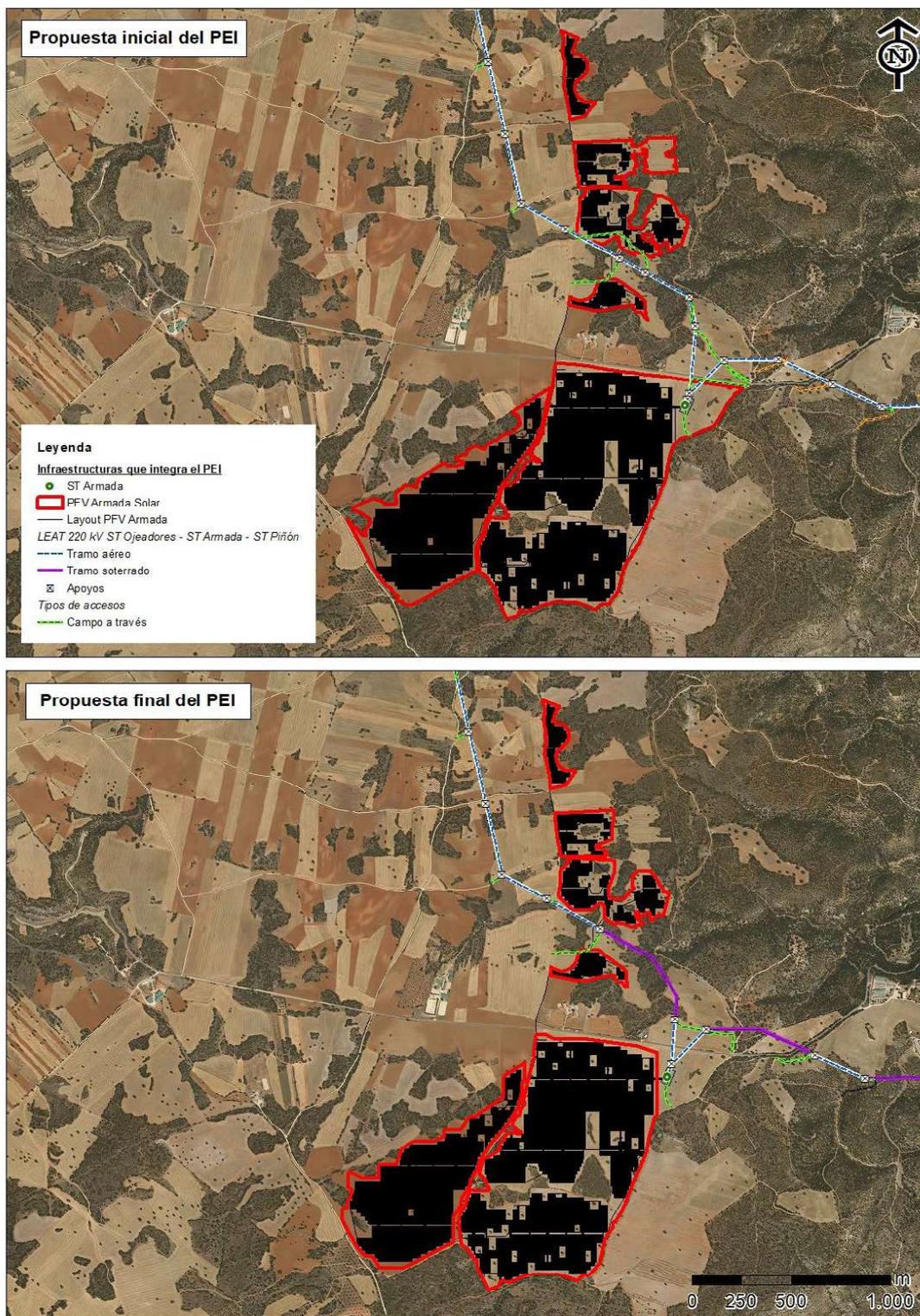


Figura 12. Comparación de la implantación de la PFV Armada Solar entre la versión inicial y final del PEI.
Fuente: elaboración propia.

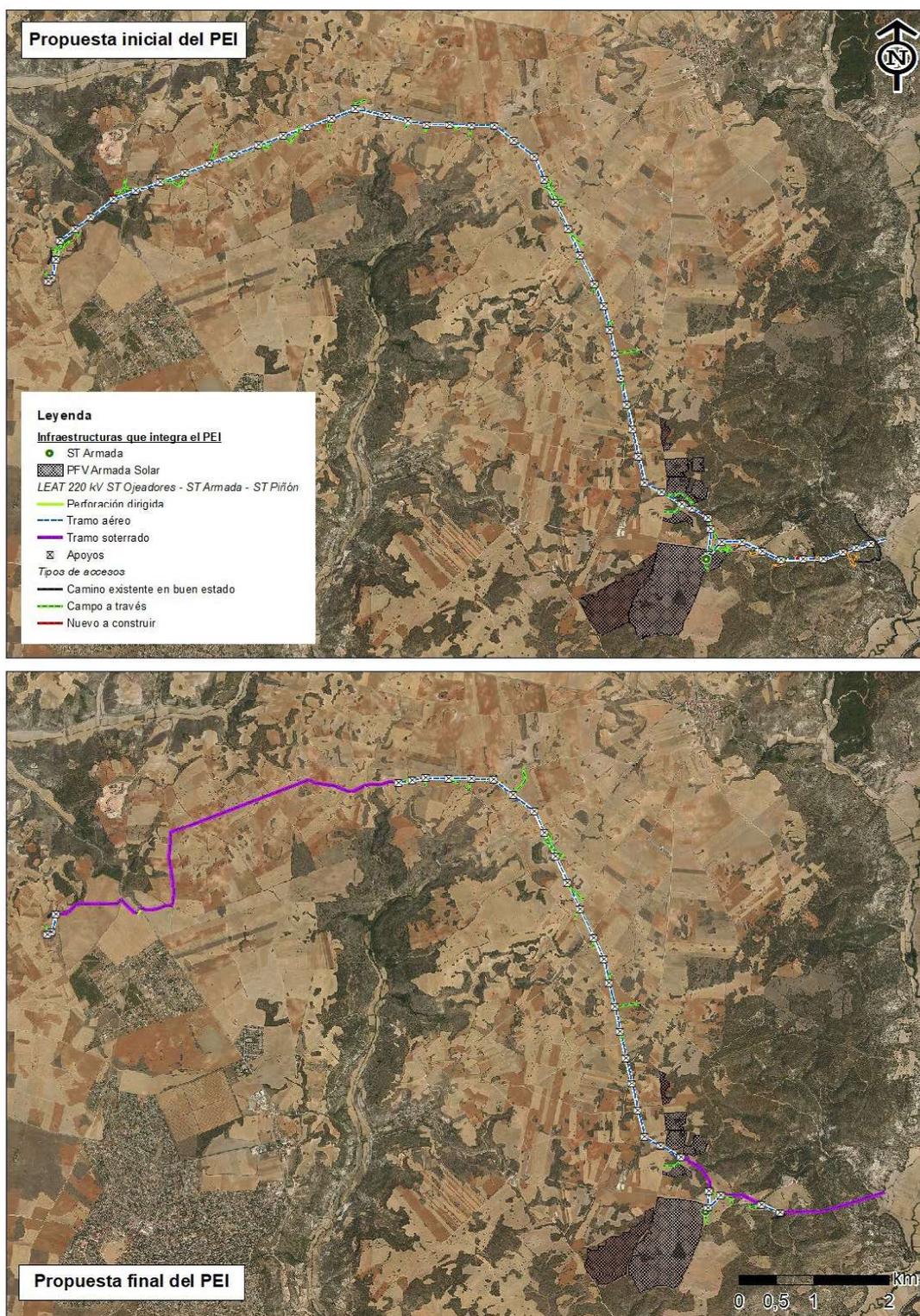


Figura 13. Comparación de la implantación de las LEAT entre la versión inicial y final del PEI. Fuente: elaboración propia.

Las tablas que se incluyen a continuación muestran una comparativa de los datos principales de la instalación entre la versión inicial y final del PEI:

Tabla 6. Características diferenciales de la PFV Armada Solar entre la propuesta inicial y final del PEI.

PFV Armada Solar Datos / indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
Localización	Ambite, Olmeda de las Fuentes	Ambite, Olmeda de las Fuentes	-	-
Superficie de implantación (superficie de vallado) (Ha)	160,76	144,84*	-15,92	-9,90%
Potencia pico (MWp)	87,49	87,49	0,00	0,00%
Potencia nominal (MW _n)	73,98	73,98	0,00	0,00%
Nº de módulos	194.427	194.427	0,00	0,00%
Nº de seguidores	2.815	2.815	0,00	0,00%
Longitud del vallado (m)	15.367	12.716,55	2.650,45	-17,25%
Longitud LSMT (m)	-	4.342,24	-	-
Superficie permanente ocupada por equipos a instalar (Ha)	43,04	43,04	0,00	0,00%

* Incluye la superficie del ámbito de las líneas soterradas de BT y 30 kV exteriores a recintos de vallado.

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.

Tabla 7. Características diferenciales de la LEAT de evacuación ST Armada – ST Piñón, entre la propuesta inicial y final del PEI.

LEAT de evacuación Datos / indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
Tramo aéreo				
Localización	Ambite, Olmeda de las Fuentes, Pezuela de las Torres, Corpa, Nuevo Baztán, Valverde de Alcalá	Ambite, Olmeda de las Fuentes, Pezuela de las Torres, Corpa, Nuevo Baztán, Valverde de Alcalá	-	-
Superficie del ámbito (Ha)	80,75	85,82	+5,07	+5,29%
Longitud (m)	13.627,79	7.741,37 ¹	-5.886,42	-43,19%
Tensión (kV)	220	220	0,00	0,00%
Nº de circuitos	dos	simple, doble, triple	-	-
Nº de apoyos	43	27	-16	-37,21%
Nº de alineaciones	13	10	-3	-23,08%
Tramo subterráneo				
Localización	-	Ambite, Olmeda de las Fuentes, Corpa y Nuevo Baztán	-	-

LEAT de evacuación Datos / indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
Longitud (m)	0,00	6.642,08	+6.642,08 ²	-
Tensión (kV)	-	220	-	-
Nº de circuitos	-	simple y doble	-	-
Profundidad de la zanja en terreno de cultivo (m)	-	1,8	-	-
Profundidad de la zanja en camino de tierra (m)	-	1,45	-	-
Anchura de la zanja (m)	-	0,8 (simple circuito) 1,8 (doble circuito)	-	-

¹ 257,74 m simple circuito ST Armada – AP PAS 2
 6.800,36 m simple circuito AP PAS 3 – AP 23
 368,72 triple circuito AP23 hasta antes del AP-26 PAS (hasta V.S.62), donde se vuelve a doble circuito
 314,55 doble circuito AP PAS 26 – ST Piñón

² 655,94 m simple circuito AP PAS 2 – AP PAS 3
 4.243,76 m triple circuito AP PAS 25 – V.S.45
 879,05 triple circuito V.S.45 – V.S. 62
 874,33 doble circuito V.S.62 – AP PAS 26

Tabla 8. Características diferenciales de la LEAT de evacuación Ojeadores – Armada, entre la propuesta inicial y final del PEI.

LEAT de evacuación Datos / indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
Tramo aéreo				
Localización	Ambite	Ambite	-	-
Superficie del ámbito (Ha)	14,61	15,02	0,41	+2,81%
Longitud (m)	2.553,18	551,77	-2.001,41	-78,39%
Tensión (kV)	220	220	0,00	0,00%
Nº de circuitos	2	doble (SF – Loeches)	-	-
Nº de apoyos	10	4	-6	-60,00%
Nº de alineaciones	12	3	-9	-75,00%
Tramo subterráneo				
Localización	-	Ambite	-	-
Longitud (m)	0,00	1.998,38	+1.998,38	-
Tensión (kV)	-	220	-	-
Nº de circuitos	-	doble (SF – Loeches)	-	-
Profundidad de la zanja en terreno de cultivo (m)	-	1,8	-	-
Profundidad de la zanja en camino de tierra (m)	-	1,45	-	-
Anchura de la zanja (m)	-	0,8 (simple circuito) 1,8 (doble circuito)	-	-

Tabla 9. Características diferenciales de la ST Armada, entre la propuesta inicial y final del PEI.

ST Armada Datos / indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
Localización	Ambite	Ambite	-	-
Superficie de vallado* (Ha)	0,38	0,38	0,00	0,00%
Relación de conversión (kV)	30/220	30/220	-	-
Potencia de los transformadores principales (MVA)	80	48/64/80	-	-

* Superficie incluida en el ámbito de implantación de la PFV.

En la tabla siguiente se incluye un resumen de los principales factores diferenciales del conjunto de infraestructuras del PFOT-259, entre la versión inicial y la final del PEI:

Tabla 10. Resumen de las características diferenciales de las infraestructuras del PEI-PFOT-192-405, entre la propuesta inicial y final del PEI.

Datos / indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
PFV Armada Solar				
Superficie de implantación (superficie de vallado) (Ha)	160,76	144,84*	-15,92	-9,90%
Longitud del vallado (m)	15.367	12.716,55	2.650,45	-17,25%
LEAT Armada - Piñón				
Tramo aéreo				
Superficie del ámbito (Ha)	80,75	85,82	+5,07	+5,29%
Longitud (m)	13.627,79	7.741,37	-5.886,42	-43,19%
Nº de circuitos	2	simple, doble, triple	-	-
Nº de apoyos	43	27	-16	-37,21%
Nº de alineaciones	13	10	-3	-23,08%
Tramo subterráneo				
Longitud (m)	0,00	6.642,08	+6.642,08	-
LEAT Ojeadores - Armada				
Tramo aéreo				
Superficie del ámbito (Ha)	14,61	15,02	0,41	+2,81%
Longitud (m)	2.553,18	551,77	-2.001,41	-78,39%
Nº de circuitos	dos	doble (SF – Loeches)	-	-
Nº de apoyos	10	4	-6	-60,00%
Nº de alineaciones	12	3	-9	-75,00%
Tramo subterráneo				
Longitud (m)	0,00	1.998,38	+1.998,38	-
ST Armada				
Superficie de vallado* (Ha)	0,38	0,38	0,00	0,00%

Datos / indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
Potencia de los transformadores principales (MVA)	80	48/64/80	-	-

En la siguiente figura, se muestra una comparativa entre la implantación inicial y final de las infraestructuras objeto del PEI:

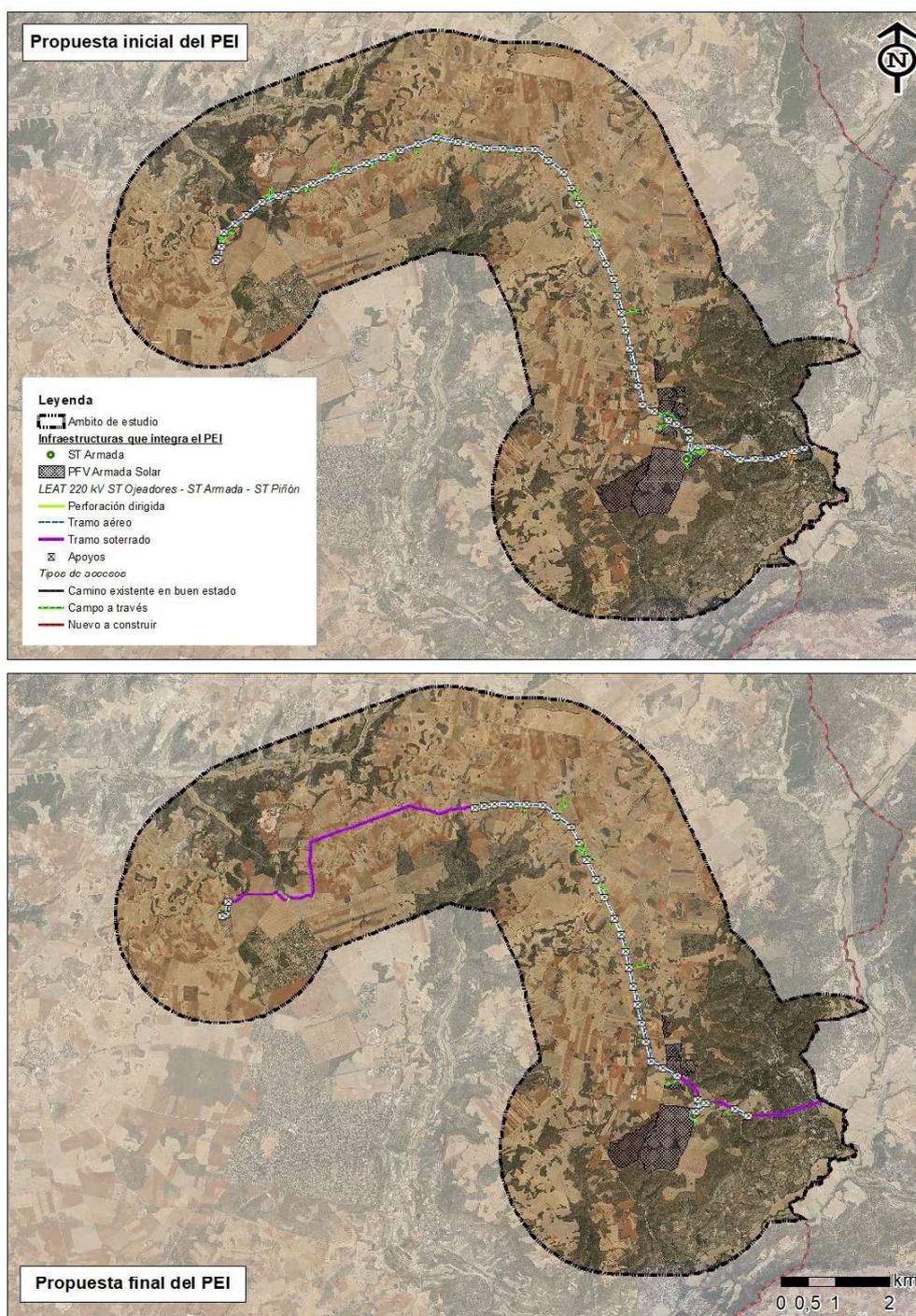


Figura 14. Implantación inicial y final de las infraestructuras objeto del PEI. Fuente: elaboración propia.

3.6 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 las PFV Armada Solar planteada en la versión final del PEI se localiza, mayoritariamente **sobre terrenos con capacidad de acogida alta**:

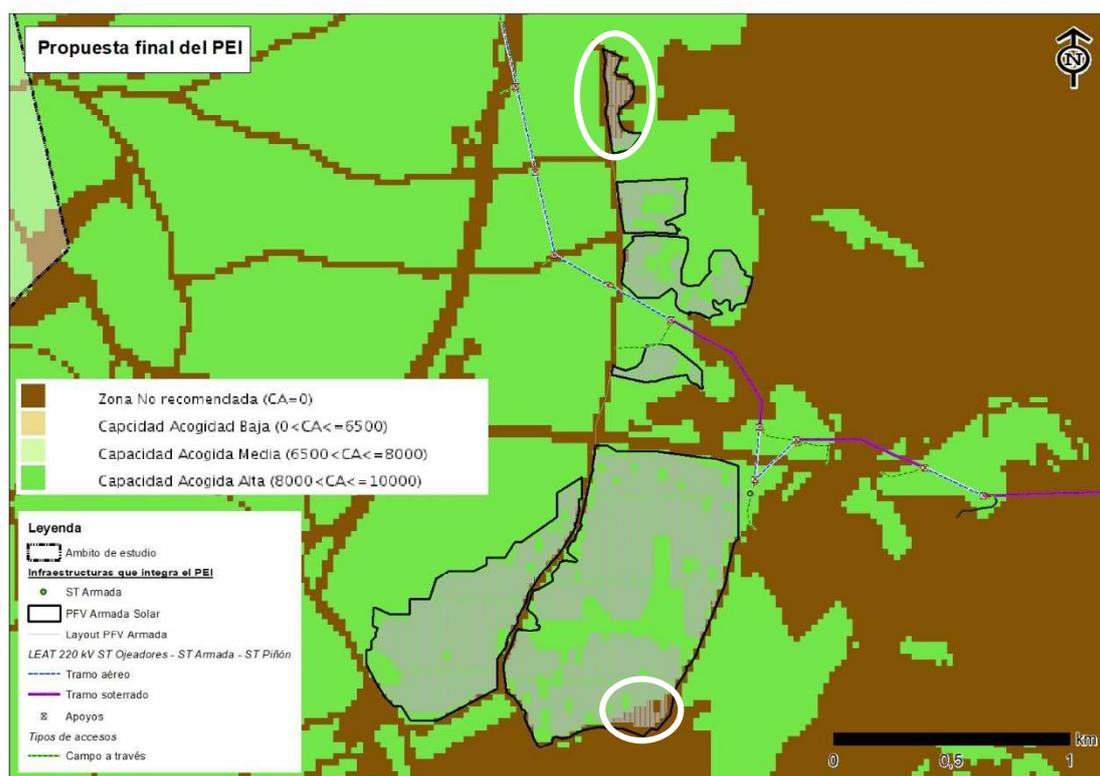


Figura 15. Superposición de la implantación definitiva de la PFV Armada Solar sobre la zonificación ambiental para la implantación de energía fotovoltaica en la Comunidad de Madrid. Fuente: elaboración propia.

La implantación definitiva de la PFV Armada Solar se localiza sobre dos pequeñas zonas, al norte y al sureste, catalogadas como no recomendadas (señaladas en color blanco en la imagen anterior). Es posible que estas zonas se consideren no recomendadas debido a su cercanía al Monte Preservado.

Como se aprecia en la ortofoto siguiente y en el detalle incluido a continuación, dichas zonas se corresponden con campos de cultivo de secano, por lo que se podría descartar la afección a vegetación natural y, por tanto, a monte preservado, pudiendo ser una zona apta para la implantación al presentar las mismas características que el resto del terreno previsto para la implantación de la PFV:

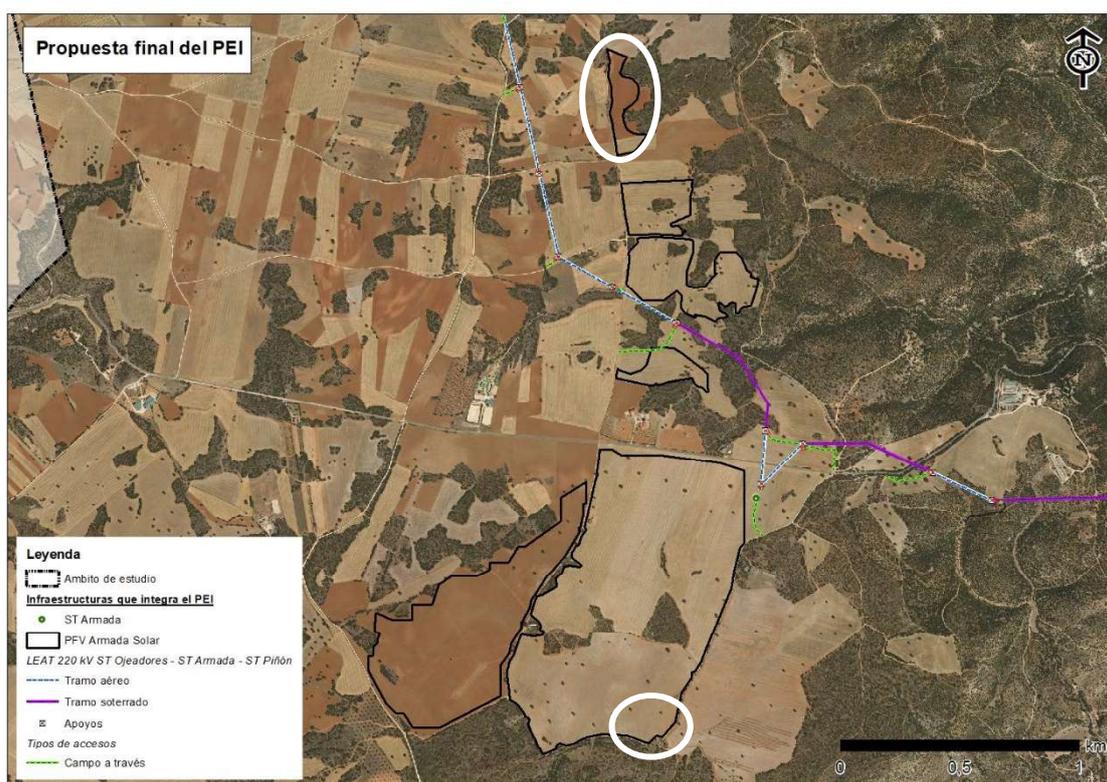


Figura 16. Implantación final de la PFV Armada Solar sobre ortofoto. Fuente: elaboración propia.



Figura 17. Detalle de las zonas catalogadas como no recomendadas para la implantación de la PFV, en las que se aprecia que son terrenos de cultivo. Fuente: elaboración propia.

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 II. *Documentación Normativa*.

La infraestructura objeto del presente PEI se compone de :

- i. Una planta solar fotovoltaica de alta capacidad de generación (PFV), ARMADA SOLAR, y sus líneas soterradas (LS) de baja tensión y 30 kV, de evacuación de la energía generada hasta la subestación eléctrica (ST) ARMADA 30/220 kV.
- ii. La subestación eléctrica ST ARMADA 30/220 kV
- iii. El tramo en la Comunidad de Madrid de la línea eléctrica aérea y soterrada de 220 kV, LEAT 220 kV ST OJEADORES – ST ARMADA, desde la ST Ojeadores, en la provincia de Guadalajara, hasta la ST Armada, objeto de este PEI.
- iv. La línea eléctrica aérea y soterrada de 220 kV, LEAT 220 kV ST ARMADA – ST PIÑÓN, desde la ST Armada hasta la ST Piñón, la cual no es objeto de este PEI.

Esta infraestructura fotovoltaica forma parte de un sistema completo de generación de energía de origen renovable, que conecta con la subestación de REE de Loeches 400 kV y tiene una potencia total de 1.073 MWp y 952 MWn.

Se sintetizan a continuación las principales características de las infraestructuras anteriores. Una descripción más completa se incluye en el capítulo 1.3 de la Memoria del Bloque III. *Documentación normativa* y en el Anexo I. *Extracto de los Proyectos Técnicos* de dicho Bloque III:

Tabla 11. Características básicas de las infraestructuras objeto del PEI. Fuente: RH Estudio.

ELEMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA		MUNICIPIO	SUP. DELIMITACIÓN Ámbito PEI / Vallado (Ha)	POTENCIA NOMINAL
PFV	Armada Solar	Ambite	118,41*	73,98 MWn
		Olmeda de las Fuentes	26,43*	
	TOTAL PFV		144,84* Ha	

ELEMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA		MUNICIPIO	Ámbito PEI (Ha)	Longitud (m)	TENSIÓN
LÍNEAS ELÉCTRICAS	LEAT ST Ojeadores – ST Armada	Ambite	15,02	2.552,64	220 kV
		TOTAL	15,02	2.552,64	
	LEAT ST Armada – ST Piñón	Ambite	3,20	569,54	
		Olmeda de las Fuentes	16,17	2.702,89	
		Pezuela de las Torres	24,00	4.000,78	
		Corpa	30,40	5.054,73	
		Nuevo Baztán	10,48	1.773,07	
		Valverde de Alcalá	1,57	282,44	
		TOTAL	85,82	14.383,45	
	TOTAL LÍNEAS ELÉCTRICAS			100,84	

ELEMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA		MUNICIPIO	SUP. DELIMITACIÓN Ámbito PEI/Vallado (Ha)	POTENCIA NOMINAL
ST	Armada 30/220 kV	Ambite	0,38	48/64/80 MVA
TOTAL ST			0,38 Ha	

TOTAL ÁMBITO DEL PEI*			246,06 Ha	
------------------------------	--	--	------------------	--

* Incluye la superficie del ámbito de las líneas soterradas de BT y 30 kV exteriores a recintos de vallado.

La evacuación de la energía generada en la PSFV objeto de este PEI se transporta, mediante las líneas soterradas de 30 kV, a la ST Armada 220/30 kV, y desde ahí se transporta en alta tensión a través de la LEAT 220kV ST Armada – ST Piñón, hasta la ST Piñón desde donde la energía será evacuada hasta la ST Nimbo, a través de una línea de alta tensión 220 kV, y desde esta ST la energía se evacua a través de una línea de alta tensión 400 kV hasta la subestación ST Loeches 400 kV, propiedad de Red eléctrica de España (REE), en la que la PFV tiene concedidos los permisos de acceso y conexión.

La ST Piñón y posteriores infraestructuras no son objeto de definición en este PEI.

Por otra parte, la línea eléctrica de doble circuito LEAT 220 kV ST Ojeadores – ST Armada evacuará también a la ST Loeches 400 kV REE la energía producida en distintas plantas fotovoltaicas proyectadas en la provincia de Guadalajara. Es objeto de este PEI el tramo de la línea en la Comunidad de Madrid.

5 SÍNTESIS DE EFECTOS POTENCIALES DE LA PROPUESTA FINAL DEL PEI

Se resumen a continuación los efectos potenciales por factores derivados de la implantación de las infraestructuras en la versión final del PEI. Para aquellas materias con varias variables se ha considerado como valor global del efecto el de mayor valoración, al objeto de quedar del lado de la seguridad.

5.1 EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PFV

Tabla 12. Resumen de efectos potenciales de la implantación de la PFV Armada Solar, para las diferentes fases de ejecución del PEI.

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

* Se incluye dentro de esta variable el Cambio Climático.

Como muestra la tabla anterior **no se han identificado efectos ambientales severos y/o críticos** en ninguna de las fases de implantación de la PFV Armada Solar. La implantación de la PFV presenta también **efectos positivos** en las fases de construcción y desmantelamiento para el medio socioeconómico.

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

Tabla 13. Resumen de efectos potenciales de la implantación de la infraestructura de evacuación y conexión y subestación transformadora, 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	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Fauna	COMPATIBLE-MODERADO	MODERADO-SEVERO	COMPATIBLE
Espacios Protegidos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE - MODERADO
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Planeamiento urbanístico	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Usos del suelo	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO

Puede observarse que, en el caso de las LEAT y ST, **tampoco se han identificado aspectos ambientales severos y/o críticos**. El efecto ambiental más relevante, valorado como moderado-severo, ha resultado ser el efecto de las LEAT sobre la fauna en fase de funcionamiento, asociado a la pérdida de individuos de especies sensibles como consecuencia de colisiones con el trazado aéreo del tendido eléctrico.

Cabe destacar que la futura ejecución de estas infraestructuras presenta también efectos positivos en las fases de construcción y funcionamiento para el medio socioeconómico y en la fase de desmantelamiento para la hidrología, los Espacios Protegidos, el paisaje y el patrimonio cultural. Además, conviene recordar de nuevo, que una de las motivaciones en la modificación del trazado de la LEAT es la de **compartir infraestructura con otros promotores** que están tramitando planes especiales en el mismo ámbito que el presente PEI. Al compartir la misma infraestructura de evacuación, los efectos globales de la futura construcción (así como los efectos sinérgicos y acumulativos) de una única línea eléctrica **siempre serán menores que si se construyeran varias líneas eléctricas en el mismo ámbito territorial**.

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, de julio de 2022, siempre que resulten de aplicación. Además, se deberán cumplir las establecidas en las Declaraciones de Impacto Ambiental de las infraestructuras (DIAs favorables de fecha 18 y 20 de enero de 2023, publicadas en los BOE Núm. 26 del martes 31 de enero de 2023 y Núm. 32 del martes 7 de febrero de 2023), así como las recogidas en los informes de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales de fechas de 27 de abril de 2022 y 10 de febrero de 2023.

6.1 MEDIDAS DE DISEÑO

MEDIDAS DE DISEÑO	Código
Selección de la mejor alternativa ambiental	MGD01
Diseño de los elementos que componen el PEI	MGD02
Diseño de las áreas de implantación de los módulos solares	MGD03
Diseño de las áreas de implantación de las líneas eléctricas	MGD04
Criterios generales para el diseño de los accesos	MGD05
Criterios generales de las áreas de trabajo	MGD06
Mínima ocupación	MGD07
Identificación y definición de los focos potenciales de contaminación	MGD08
Emplazamiento de instalaciones auxiliares	MGD09
Dimensionamiento de los elementos de drenaje longitudinal para el escape de anfibios	MGD10
Aseguramiento de la calidad atmosférica	MGD11
Definición del Programa de Vigilancia Ambiental	MGD12

6.2 MEDIDAS PREVENTIVAS

MEDIDAS GENERALES PREVENTIVAS		Código
Medidas para la protección de la atmósfera	Medidas en materia de contaminación por emisiones de gases y partículas en suspensión	MGP01
	Medidas en materia de ruido	
Medidas para la protección de los cauces	Protección del DPH y sus zonas de protección	MGP02
	Control de vertidos a las aguas	
	Concesiones administrativas de las captaciones de agua	
Medidas para la protección del suelo	Cerramiento rígido temporal perimetral para evitar los efectos de los movimientos de tierras	MGP03
	Gestión y retirada de tierra vegetal	
	Control de vertidos al terreno	
	Control para la prevención de episodios erosivos	
Medidas para la protección de la vegetación	Jalonamientos	MGP04
	Protección de la flora	
	Protección del arbolado	
	Podas controladas y desbroces	

MEDIDAS GENERALES PREVENTIVAS		Código
Medidas para la prevención de incendios forestales	Medidas preventivas a adoptar contra el riesgo de incendio	MGP05
Medidas para la protección de las vías pecuarias	Medidas preventivas para la protección de las vías pecuarias	MGP06
Medidas para la protección de la fauna	Prospecciones de fauna	MGP07
	Cronograma de trabajo	
	Limitación de la velocidad de circulación en los accesos	
	Conectividad biológica	
	Selección de materiales	
Medidas para la protección del paisaje	Naturalización	MGP08
Medidas para la gestión de residuos	Prácticas para la correcta gestión de residuos	MGP09
Medidas para la protección de las infraestructuras	Respetar la zona de dominio público y de protección de carreteras	MGP10
	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	
Medidas para la protección del patrimonio cultural	Control arqueológico en el movimiento de tierras	MGP11
	Balizamiento de los yacimientos conocidos o descubiertos	
Medidas para favorecer el desarrollo local	Medidas preventivas para favorecer el desarrollo local	MGP12

MEDIDAS PARTICULARES PREVENTIVAS		Código
Medidas para la protección de la atmósfera	Protección de viviendas frente a la emisión de partículas en suspensión	MPP01
	Protección de viviendas o zonas sensibles en fase de desmantelamiento	
Medidas para la protección de los cauces	Protección del DPH y zona de servidumbre de cauces	MPP02
	Minimización de la alteración de la escorrentía superficial	
	Mantenimiento de la calidad de las aguas	
Medidas para la protección del suelo	Prevención de la contaminación del suelo	MPP03
Medidas para la protección de la vegetación	Jalonamientos para la protección de la vegetación y los HIC	MPP04
	Protección del arbolado	
Medidas para la protección de la fauna	Elegir adecuadamente la época para la realización de las actividades	MPP05
	Seguimiento de avifauna en áreas sensibles	
Medidas para la protección de las vías pecuarias	Protección de vías pecuarias mediante la minimización y optimización de operaciones	MPP06
	Mínima ocupación	MPP07

MEDIDAS PARTICULARES PREVENTIVAS		Código
Medidas para la protección del paisaje	Prácticas de minimización de la afección	
Medidas para la protección del patrimonio cultural	Control arqueológico	MPP08

MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS PARA LA GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS
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 la máxima la cantidad y volumen de embalajes posible. Se solicitará a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos decorativos superfluos.
Se primará la compra de materiales reciclables frente a otros de las mismas prestaciones, pero de difícil o imposible reciclado.
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. De este modo y con unas buenas condiciones de almacenamiento, se evitará que se estropeen y se conviertan en residuos.
COMIENZO DE LAS OBRAS
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.
Se destinará unas zonas determinadas al almacenamiento de tierras y de movimiento de maquinaria para evitar compactaciones excesivas del terreno.
El personal tendrá una formación adecuada respecto al modo de identificar, reducir y manejar correctamente los residuos que se generen según el tipo.
PUESTA EN MARCHA
En caso de ser necesario excavaciones, éstas se ajustarán a las dimensiones específicas del Plan Especial, atendiendo a las cotas marcadas en los planos constructivos.
En el caso de 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.
En la medida de lo posible, 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 pétreo (grava, hormigón, arena, etc.) ajustando previamente lo máximo posible los volúmenes de materiales necesarios.
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.
Los perfiles y barras de las armaduras deben de llegar a la obra con las medidas necesarias, listas para ser colocadas, y a ser posible, dobladas y montadas. De esta manera no se generarán residuos

MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS PARA LA GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS
de obra. Para reutilizarlos, se preverán las etapas de obras en las que se originará más demanda y en consecuencia se almacenarán.
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 y plan previo de gestión de residuos.
Se realizará una vigilancia y seguimiento del correcto almacenamiento y gestión de los residuos.

6.3 MEDIDAS CORRECTORAS

MEDIDAS GENERALES CORRECTORAS		Código
Medidas para la protección de los cauces	Medidas para la restauración de los cauces	MGC01
Medidas relacionadas con el movimiento de tierras y excedentes	Acopio y reutilización de tierras	MGC02
	Minimización de la superficie de ocupación por acopios	
	Traslado de los excedentes de tierra no reutilizados al vertedero de inertes o venta a particular autorizado	
Medidas para el tratamiento de restos vegetales	Retirada y gestión de restos vegetales	MGC03
	Extensión de tierra vegetal	
Medidas para la protección de la fauna	Medidas anticolisión en cerramientos	MGC04
	Eliminación del uso de fitosanitarios	
Adecuación de caminos y de las nuevas superficies generadas	Estabilización de taludes de desmonte y/o terraplén	MGC05
	Tratamientos de adecuación de taludes de terraplén	
Obras de drenaje longitudinal y transversal	Adecuación de caminos con obras de drenaje longitudinal y transversal	MGC06
Medidas para la protección del suelo	Descompactación del suelo por laboreo o escarificado	MGC07
	Reposición de elementos	
Medidas de restauración paisajística	Integración paisajística	MGC08
Medidas para la protección de las vías pecuarias	Acondicionamiento de vías pecuarias, caminos o sendas	MGC09

MEDIDAS PARTICULARES CORRECTORAS		Código
Protección de cauces	Restauración de los accesos con afección en DPH y sus zonas de servidumbre	MPC01
Adecuación de caminos y de las nuevas superficies generadas	Estabilización de taludes de desmonte y/o terraplén	MPC02
Medidas de revegetación específicas	Revegetación en zonas con vegetación natural	MPC03
	Instalación de balizas salvapájaros	MPC04

MEDIDAS PARTICULARES CORRECTORAS		Código
Medidas para la protección de la avifauna	Seguimiento de mortalidad por accidentes por colisión y del estado de las medidas anticolidión	
Medidas para la protección del paisaje	Plantación arbórea en una franja perimetral, para la ocultación parcial e integración paisajística de los apoyos identificados en las ZEIP con mayor incidencia visual	MPC05

6.4 MEDIDAS COMPENSATORIAS

MEDIDAS PARTICULARES COMPENSATORIAS	Código
Instalación de balizas salvapájaros de tipo espiral	MCOMP01
Reposición de ejemplares arbóreos afectados por talas	MCOMP02
Recuperación del suelo y de la vegetación de zonas degradadas	MCOMP03
Financiación de investigación agrícola	MCOMP04
Gestión de hábitat estepario	MCOMP05

6.5 MEDIDAS PARA HACER FRENTE AL RETO DEMOGRÁFICO

MEDIDAS GENERALES PARA HACER FRENTE AL RETO DEMOGRÁFICO	Código
Medidas relacionadas con aspectos sociales y económicos	MG-RD1
Medidas relacionadas con aspectos culturales	MG-RD2
Medidas relacionadas con aspectos ambientales	MG-RD3

Por otro lado, para dar cumplimiento a los informes evacuados por las diferentes administraciones, principalmente el informe de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales, se han modificado las siguientes medidas recogidas en el EsAE aprobado inicialmente:

MGD02 (Diseño de los elementos que componen el PEI)

Se completa esta medida incorporando lo siguiente:

Respecto a la PFV:

- **Iluminación:** se evitará la iluminación de la planta y resto de instalaciones siempre que sea posible. El régimen 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:** el cercado se construirá 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 impedirá la circulación de la fauna silvestre no cinegética. A tal fin se instalarán 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.

- **Diseño:** en la medida de lo posible, se mantendrá vegetación natural en los márgenes de la planta solar y calles intermedias entre filas de paneles y se evitará la aplicación de herbicidas para realizar el control de la vegetación. La gestión de la vegetación se

realizará mediante desbrozadora o por pastoreo, priorizando siempre que sea posible, el pastoreo.

Se crearán y mantendrán puntos de agua.

Las obras de drenaje (longitudinales y transversales) de los viales y caminos contarán, al menos, con una rampa de obra en el interior para permitir la salida de anfibios, reptiles y otros animales de pequeña talla que puedan quedar atrapados accidentalmente.

Respecto a la infraestructura de evacuación:

Durante toda la vida útil de las infraestructuras objeto del PEI hasta su desmantelamiento, se aplicarán las medidas descritas en el R.D. 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

MGD06 (Criterios generales de las áreas de trabajo)

Se completa esta medida con lo siguiente:

- *Se delimitará la zona de obra y las zonas auxiliares 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.*
- *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 comprobará que los drenajes permiten el paso de los diferentes grupos faunísticos, en especial facilitarán el escape de anfibios, reptiles y pequeños mamíferos, dotándolos de rampas o similares.*
- *Una vez finalizada la obra y retirados todos los residuos y materiales, se procederá a la restauración ambiental de la zona, incluyendo las superficies donde se han realizado actividades auxiliares, así como al desmantelamiento de las infraestructuras provisionales.*

MPP02 (Medidas preventivas para la protección de los cauces) y MPC01 (Protección de los cauces)

Dentro de estas medidas se incluye la aplicación del soterramiento mediante entubado rígido y no mediante zanja para los cruces con los cauces.

Como señala el informe de la Confederación Hidrográfica del Tajo del 27 de abril de 2023, se *mantendrá una altura mínima sobre el terreno de 8 metros en la zona de servidumbre de uso público, para permitir el paso de la maquinaria de dragado y conservación de cauces.*

MPP04 (Medidas preventivas para la protección de la vegetación) y MPC03 (Medidas de revegetación específicas)

Debido a que la propuesta final del PEI incorpora un cambio de trazado y soterramiento de la línea, en su mayoría, por campos de cultivo y caminos en buen estado, las medidas preventivas y correctoras que se establecían en el EsAE para esta infraestructura sólo serán de aplicación en aquellos tramos de línea que sean necesarios.

En cualquier caso, el proyecto de construcción a ejecutar deberá localizar los elementos constructivos, incluido el cerramiento, de modo que evite el desbroce o la alteración de manchas de vegetación natural o cualquier zona con vegetación natural aledaña que pudiera verse afectada por su construcción o presencia.

Además, esta medida se completa con lo siguiente, procedente del informe de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales:

- *De forma previa al comienzo de la obras se realizará una cartografía, a escala de proyecto de ejecución, ubicando los hábitats y vegetación natural que pueda verse afectada y los que se identifiquen en los trabajos de campo. Esta cartografía abarcará la zona que se prevé pueda verse afectada por el proyecto de ejecución incluyendo las superficies de ocupaciones temporales.*
- *En caso de existir isletas de vegetación natural asociadas a elevaciones o topografías escarpadas que han dificultado su transformación agrícola, se preservarán como reservorios de biodiversidad y posibles focos de revegetación de la zona.*
- *Se mantendrá 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.*

MGP07 (Medidas generales preventivas para la protección de la fauna) y MPP05 (Medidas particulares preventivas para la protección de la fauna)

Se incluyen en estas medidas lo siguiente:

- *La ejecución de las obras debe evitar el periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 15 de agosto, al menos aquellas actuaciones que requieran el uso de maquinaria pesada o que provoquen la emisión de ruidos fuertes.*
- *Las actuaciones se realizarán preferentemente en horario diurno, evitando en estas zonas y 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.*
- *Se primarán los métodos de excavación sin zanja. En caso de apertura de zanjas, se taparán durante la noche, dotándolas de rampas que faciliten la salida de fauna por caída accidental.*
- *Se dotará a los drenajes transversales y longitudinales de cualquier estructura que facilite el escape de anfibios, reptiles y pequeños mamíferos.*

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

MGC07 (Medidas correctoras para la fauna)

Dentro de esta medida se incluye lo siguiente:

“En las labores de mantenimiento y control de la vegetación espontánea que pueda surgir en los campos solares (bajo los seguidores y en los pasillos de separación), deberán emplearse técnicas alternativas frente al uso de fitocidas o herbicidas, con especial atención al control mediante el pastoreo con ganado ovino y/o el desbroce manual con medios mecánicos. En cualquier caso, queda prohibida la utilización de herbicidas, plaguicidas, insecticidas, rodenticidas y otros productos químicos que por sus características provoquen perturbaciones en los sistemas vitales de la fauna silvestre que potencialmente utilice este entorno como zona de alimentación, en particular la avifauna insectívora y granívora, los pequeños roedores o las especies que precisan el consumo de insectos en determinadas etapas de su vida. Esta medida es de aplicación en todas las fases: obra, explotación y desmantelamiento”.

Medida compensatoria de terreno forestal, de hábitat estepario y programa de medidas agroambientales para la conservación de la avifauna

Dentro de las medidas recogidas en las DIAs, se contempla establecer medidas compensatorias para el terreno forestal y el hábitat estepario ocupados, así como para la mejora del hábitat estepario como consecuencia de la instalación de proyectos fotovoltaicos y sus infraestructuras de evacuación en la Comunidad de Madrid.

Los documentos en los que se analicen y establezcan dichas medidas, así como el programa de medidas agroambientales para la conservación de la avifauna, se redactarán una vez aprobado el proyecto de construcción (obtenida la autorización administrativa de construcción, AAC), y se presentarán ante la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal para su aprobación.

Por su parte, **para dar cumplimiento a la alegación presentada por el Ayuntamiento de Olmeda de las Fuentes** el 3 de enero de 2023, se completa el capítulo 11.1.2 *Medidas generales de diseño*, del estudio ambiental estratégico de julio de 2022, con la siguiente medida:

“Se desarrollarán barreras vegetales de porte suficiente en las líneas perimetrales de la Planta Solar Fotovoltaica proyectada colindantes con todos y cada uno de los caminos de dominio público del TM de Olmeda de las Fuentes, así como en la carretera M-219 que atraviesa el ámbito del proyecto, con objeto de mitigar el impacto visual del mismo sobre el paisaje”.

MGD13 (Plan de desmantelamiento)

Una vez finalizada la fase de explotación y previo al inicio de la fase de desmantelamiento, se redactará un **Plan de desmantelamiento**, que deberá ser validado por el órgano competente, en el que se incluya el restablecimiento del terreno considerando la evolución del mismo durante la fase de explotación.

Además se completa la medida 11.1.5.8 *Restauración paisajística* (MGC08) con el siguiente texto:

MGC08 (Restauración paisajística)

Se procederá a la instalación de una pantalla vegetal en el perímetro de la parcela, en aquellos tramos de mayor impacto visual, concretamente en los márgenes de la PFV con la M-219 (atravesando de este a oeste la parte media de la implantación), y el camino rural colindante con la margen oeste de la envolvente sur. Esta pantalla tendrá un fin de ocultación y estará compuesta por una mezcla de especies arbóreas y arbustivas autóctonas, y preferiblemente con un porte por debajo de los 2 m de altura las arbustivas, de manera que no suponga un elemento de choque visual en el paisaje. Se ha diseñado teniendo en cuenta las manchas de vegetación natural arbustiva y arbórea existentes, y su longitud aproximada es de 1.300 m.

Con el mismo fin, se procederá a establecer una pantalla vegetal entre el apoyo AA02 y la M-219, empleando para ello especies: *Quercus ilex*, *Prunus dulcis*, *Pinus sp.*, *Crataegus monogyna*, *Genista scorpius*, *Retama sphaerocarpa*, *Thymus sp.*, *Lavandula sp.* o *Rhamnus alaternus*, *Stipa tenacissima*, *Santolina chamaecyparissus*, *Artemisia herba-alba*, *Lygeum spartium*.

7 SÍNTESIS DE EFECTOS RESIDUALES DE LA PROPUESTA FINAL DEL PEI

7.1 EFECTOS RESIDUALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PFV

Tabla 14. Resumen de efectos residuales de la implantación de las PFV Armada Solar, 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	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE
Suelos	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE
Fauna	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Espacios Protegidos	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Medio socioeconómico	POSITIVO	NO SIGNIFICATIVO	POSITIVO
Infraestructuras	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Planeamiento urbanístico	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Usos del suelo	COMPATIBLE	MODERADO	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE

* Se incluye dentro de esta variable el Cambio Climático.

7.2 EFECTOS RESIDUALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LAS LEAT Y LA ST

Tabla 15. Resumen de efectos residuales de la implantación de la infraestructura de evacuación y conexión y subestaciones transformadoras, para las diferentes fases de 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	POSITIVO
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Fauna	COMPATIBLE	MODERADO	POSITIVO
Espacios protegidos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Socioeconomía	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE - MODERADO
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Planeamiento urbanístico	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Usos del suelo	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Patrimonio cultural	COMPATIBLE - MODERADO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO

Tras la aplicación de las medidas propuestas, **disminuye la valoración de los efectos en fase de construcción sobre los suelos, vegetación, flora e HIC, fauna y patrimonio cultural, y también sobre la fauna en fase de funcionamiento.**

8 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

La propuesta de Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) incluido en el estudio ambiental estratégico de fecha julio de 2022, planteaba una serie de controles concretos tanto para la fase de construcción, diferenciando entre la fase previa y la fase de ejecución de la obra, como para la fase de operación.

Además de los controles anteriores, se proponían los siguientes:

- **Controles generales**, sobre aspectos ambientales presentes en todas las fases del futuro proyecto de construcción.
- **Controles particulares**, sobre aspectos ambientales concretos potencialmente afectables durante las fases de construcción y desmantelamiento del PEI.

Los controles generales se centran en los siguientes factores ambientales:

- Control de la calidad del aire y los niveles de ruido.

- Control de la gestión de residuos.
- Control de la gestión de vertidos al medio.
- Prevención de incendios.

En cuanto a los controles particulares se establecen los siguientes:

- Control de la compactación y de la erosión del suelo.
- Control de la afección a la vegetación natural.
- Control de la afección al arbolado.
- Control de la afección a la fauna.
- Control de la afección a los cauces.
- Control sobre la gestión de los excedentes de tierras.
- Control de la afección a las vías pecuarias.
- Control de la afección al paisaje.
- Control de la afección al patrimonio cultural.

La propuesta de PVA recoge también los informes que, como mínimo, será necesario redactar:

- **Informe preoperacional:** se emite antes del inicio de las obras y sirve para evaluar el estado ambiental previo al inicio de los trabajos.
- **Informe trimestral de seguimiento durante la fase de construcción:** que contendrá los aspectos recogidos en el PVA y los indicados en el condicionado de las DIAs. Informará del 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 puntual de fin de obra:** una vez terminados los trabajos de la fase de construcción, incluidos los trabajos de restauración. Su contenido será análogo a los periódicos de la fase de construcción.
- **Informe anual de seguimiento durante la fase de operación:** informará del resultado de la aplicación de las medidas de mitigación propuestas y de la detección en su caso de nuevos impactos no previstos (en este caso, si se considera oportuno, se establecerán 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 del ejecución del PEI, como respuesta a situaciones accidentales o sucesos inesperados, especialmente si requieren de establecimiento de nuevas medidas de mitigación urgentes.

El PVA definitivo, que se redactará de forma previa al comienzo de las obras y una vez aprobado el proyecto constructivo, incluirá los controles anteriores, así como aquellos que considere el

órgano ambiental y se completará con las siguientes consideraciones procedentes de las DIAs del proyecto:

Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) para las plantas fotovoltaicas

- Se completará y presentará ante la Subdirección General de Evaluación Ambiental del MITECO y el organismo competente de la Comunidad de Madrid, además de ante el órgano sustantivo, el PVA completo. Este PVA establecerá la obligación de emitir, al menos:
 - Un informe trimestral de seguimiento durante la fase de obras.
 - Un informe al final de la obra con el detalle de todas las medidas ejecutadas y su resultado.
 - Un informe anual de seguimiento de la fase de explotación, que se elaborará durante toda la vida útil de la instalación (o el período que se consensue con el organismo competente) y en el que se incluirán los resultados del seguimiento de, al menos, la fauna, la vegetación, y la efectividad de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias.
- Se diseñará un Programa de Vigilancia Ambiental que incluya un seguimiento de avifauna tanto dentro de la instalación como en parcelas control situadas en las cercanías, al objeto de identificar las variaciones en la riqueza y abundancia de las comunidades faunísticas tras la construcción de la planta, en comparación con la situación previa, antes del inicio de las obras y hasta el desmantelamiento y restauración de la zona.
- Se completará y presentará ante el organismo competente de la Comunidad de Madrid, el programa anual de vigilancia de aves dentro del PVA, en el que se incorporará la metodología del seguimiento y su cronograma.

Este programa incluirá, entre otros controles, el seguimiento de las zanjas abiertas durante las obras para detectar y liberar animales atrapados la presencia y reproducción de aves, y el seguimiento de los accidentes de la fauna con el vallado perimetral, o con otros elementos de la planta.

- Durante la fase de funcionamiento se controlará de manera específica la evolución de las poblaciones de fauna en el interior de la PFV.
- Además, deberá realizarse un plan de seguimiento de las medidas compensatorias, que permita constatar su eficacia para, en su caso, modificarlas para poder conseguir los objetivos planteados. Este seguimiento se hará durante toda la vida útil de la instalación.
- El seguimiento ambiental del proyecto deberá abarcar todas las fases del proyecto, remitiendo un informe anual a la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal, durante el periodo que se consensue con este organismo.
- El coste de estas actuaciones, incluyendo los costes de los censos de fauna, no podrá imputarse a las medidas compensatorias.

Programa de Vigilancia Ambiental para líneas eléctricas aéreas

- Se diseñarán muestreos periódicos bajo los tendidos eléctricos que permitan la detección de colisiones y electrocuciones, así como de cualquier otro impacto que se produzca por la presencia de la infraestructura.
- Durante la fase de obras se realizarán informes mensuales sobre la aplicación de las medidas ambientales. Además, se realizará un informe previo a la fase de replanteo y otro a la finalización de las obras, con carácter previo a la recepción de la misma.

En esta fase serán objeto específico de seguimiento, entre otros, los siguientes aspectos: control de la ocupación estricta de la zona de actuación y accesos; reconocimiento previo del terreno; control del movimiento de tierras y procesos erosivos; control de emisión de ruidos; partículas y gases; gestión de residuos; mantenimiento del drenaje y control de la calidad de las aguas y protección de los cauces afectados; protección de la vegetación natural y de la fauna y flora de interés; tareas de revegetación; recuperación ambiental e integración paisajística; protección del patrimonio cultural; mantenimiento de la permeabilidad territorial y reposición de bienes y servicios afectados.

- Durante la fase de funcionamiento serán objeto específico de seguimiento, entre otros, los siguientes aspectos: ruido e intensidad del campo electromagnético en paneles, comprobando que no se sobrepasen los umbrales marcados por la legislación aplicable; mantenimiento de aparatos eléctricos potencialmente contaminantes (contenedores de aceite o gases dieléctricos, hexafluoruro de azufre, etc.); control de los procesos erosivos, mantenimiento del drenaje, calidad de las aguas y control del riesgo de inundación; formaciones vegetales existentes; control de las especies invasoras; tareas de recuperación ambiental e integración paisajística; control del proceso de recuperación del suelo; prevención de incendios forestales, estudio de la incidencia sobre la mortalidad de la fauna por los tendidos eléctrico.
- En la fase de funcionamiento, se realizarán informes semestrales durante los tres primeros años y a partir del cuarto serán anuales hasta el final de la explotación (o durante el periodo que se consensue con el organismo competente).
- Durante el desarrollo de la actividad y antes del abandono de la misma se aportará un informe anual pormenorizado a los organismos ambientales autonómicos en el que se detallen las incidencias ambientales producidas, así como la eficacia de las medidas correctoras adoptadas durante el año correspondiente. Se valorará la necesidad de adoptarse otras medidas en caso de no conseguir los objetivos perseguidos.

Asimismo, se presentará a estos mismos organismos, informe final sobre la restauración realizada, incluyendo los trabajos de control posteriores hasta su estabilización y acompañando un certificado de haber dado cumplimiento a todas las condiciones recogidas en esta resolución.

- El seguimiento ambiental del proyecto deberá abarcar todas las fases del proyecto, remitiendo un informe anual a la D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal, durante el periodo que se consensue con este organismo.
- El coste de estas actuaciones, incluyendo los costes de los censos de fauna, no podrá imputarse a las medidas compensatorias.

9 PRESUPUESTO

9.1 PRESUPUESTO ESTIMADO PARA LAS MEDIDAS PROPUESTAS

El presupuesto de ejecución material de las medidas propuestas, se ha estimado en 80.163,5 euros, IVA no incluido:

Tabla 16. Desglose del presupuesto estimado para las medidas de mitigación.

MEDIDAS	COSTE TOTAL (€)
CORRECTORAS	29.257,52
COMPENSATORIAS PARTICULARES	50.905,98
COSTE TOTAL (IVA no incluido)	80.163,50

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 17. 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	2 *	3.500,00	7.000,00
TOTAL				10.000,00

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

10 CONCLUSIONES

La construcción y puesta en funcionamiento de las infraestructuras objeto del PEI-PFOT-192 y PEI-PFOT-405 "Planta solar fotovoltaica Armada Solar y la subestación eléctrica y líneas asociadas", tiene por objeto dar cumplimiento a lo establecido en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2023 (PNIEC).

La implantación de las infraestructuras, en la versión final del PEI, 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 las declaraciones de impacto ambiental de fechas 18 y 20 de enero de 2023, publicadas en los BOE Núm. 26 del martes 31 de enero de 2023 y Núm. 32 del martes 7 de febrero de 2023 (como se ha explicado las infraestructuras objeto del PEI forman parte de proyectos ya evaluados ambientalmente y con resolución favorable).

Las características básicas de las infraestructuras objeto del PEI en su versión final se describen en la Tabla 11 del capítulo 4. *Características básicas de las infraestructuras objeto del PEI.*

En relación con la PFV Armada Solar, la reducción de la superficie del vallado no supone efectos distintos a los evaluados en el EsAE de julio de 2022, sobre la mayoría de las variables

ambientales consideradas. Únicamente se producen **cambios relevantes en la valoración de los siguientes factores ambientales: pérdida de vegetación y efectos sobre el dominio público pecuario.**

En relación con la LEAT ST Ojeadores – ST Armada, la LEAT ST Armada – ST Piñón y la ST Armada, al igual que en el caso de la PFV, la implantación su implantación conforme a la versión definitiva del PEI no supone efectos distintos a los evaluados en el EsAE sobre la mayoría de las variables ambientales consideradas.

Como consecuencia de la modificación del trazado y soterramiento de la LEAT, se modifica la valoración de los efectos sobre las siguientes variables (si bien, son modificaciones poco relevantes si las comparamos con la valoración efectuada en el EsAE aprobado inicialmente):

- **Suelos:** mayor ocupación del suelo de forma permanente.
- **Vegetación:** menor afección a la cubierta vegetal.
- **Fauna:** menor fragmentación del territorio y menor posibilidad de mortalidad y/o colisión de la avifauna con las LEAT.
- **Usos forestales:** menor afección a Montes en Régimen Especial.
- **Paisaje:** menor afección paisajística en fase de funcionamiento debido al soterramiento de parte de las LEAT.

En conclusión, como se ha analizado en el estudio ambiental estratégico modificado, la implantación propuesta para las infraestructuras en la versión final del PEI-PFOT-192 y PEI-PFOT-405 **es ambientalmente más favorable** que la implantación prevista en la versión inicial del Plan Especial.

En Madrid, mayo de 2024

CIUDAD YUSTE
MANUEL
VICENTE -
50456754K

Firmado digitalmente
por CIUDAD YUSTE
MANUEL VICENTE -
50456754K
Fecha: 2024.05.17
11:55:54 +02'00'

Fdo. Manuel Ciudad Yuste
Ingeniero agrónomo

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-192 Y PEI-PFOT-405 REFERENTE A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ARMADA 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 5: PROPUESTA DE REFORESTACIÓN COMPENSATORIA PARA EL PEI-PFOT-192 Y PEI-PFOT-405

TÉRMINOS MUNICIPALES DE AMBITE, OLMEDA DE LAS FUENTES, PEZUELA DE LAS TORRES, CORPA, NUEVO BAZTÁN Y VALVERDE DE ALCALÁ

COMUNIDAD DE MADRID

1. LOCALIZACIÓN

Las infraestructuras objeto del PEI se localizan en la Comarca Forestal 7.- Este 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 climática, 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 plantará 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.).
- Serie de los quejigares alcarreños (*Cephalanthero longifoliae–Querceto fagineae* S.).

Además están presentes:

- Serie de los encinares carpetanos con enebro de la miera (*Junipero oxycedri–Querceto rotundifoliae* S.).
- Geoserie basófila mesomediterránea: olmeda - sauceda (*Aro italici–Ulmeto minoris; Saliceto neotrichae* 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	xxx			
Superficie (m ²)	xxx			
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 que sea necesario, se llevarán a cabo 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 cisternas 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 de la memoria de reforestación compensatoria, que se detallará una vez se defina 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 marra.

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
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
PLANTACIÓN				
Suministro planta				
Suministro <i>Pinus halepensis</i> 1 savia en contenedor de 300 cm ³ , con categoría MFR, en vivero	Ud.	0,23	200	46,00
Suministro <i>Quercus ilex</i> 1 savia en contenedor de 300 cm ³ , 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				
Riego estival de mantenimiento (se necesitan 6 riegos anuales durante 3 periodos vegetativos)	mil ud.	790,25	9	7112,25
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.	1053,36	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 mairras.

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
PREPARACIÓN HOYOS PLANTACIÓN				145,60
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
PLANTACIÓN				440,00
Suministro planta				
Suministro <i>Pinus halepensis</i> 1 savia en contenedor de 300 cm ³ , con categoría MFR, en vivero	Ud.	0,23	150	34,50
Suministro <i>Quercus ilex</i> 1 savia en contenedor de 300 cm ³ , 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				
Riego estival de mantenimiento (6 riegos anuales durante 3 periodos vegetativos)			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.	790,25		
Suministro <i>Pinus halepensis</i> 1 savia en contenedor de 300 cm³, con categoría MFR, en vivero	mil ud.	1.053,36	0,15	158,00
Suministro <i>Quercus ilex</i> 1 savia en contenedor de 300 cm³, con categoría MFR, en vivero	Ud.	0,23	22,5	5,18
Suministro plantones de 1-2 savias de varias especies de matorral	Ud.	0,31	22,5	6,98
Distribución de planta en campo	Ud.	0,29	15	4,35
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.	31	0,06	1,86
	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 AGRÍCOLA (€)				8.277,29

5. ESTIMACIÓN DE COSTES DE REPOBLACIÓN PARA EL PEI-PFOT-192 y PEI-PFOT-405

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 Armada Solar (PFOT-192): 0,12 Ha
 - LEAT hasta ST Armada (PFOT-405): 1,85 Ha
- Total: 1,97 Ha**

a. Repoblación en terreno de mayor dificultad:

COSTE REPOBLACIÓN 1 HA TERRENO MAYOR DIFICULTAD (€)	HECTÁREAS A REPOBLAR	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL REPOBLACIÓN TERENO MAYOR DIFICULTAD (€)
10.657,31	3,94*	41.989,80

* El doble de la superficie forestal afectada².

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

COSTE REPOBLACIÓN 1 HA TERRENO MAYOR DIFICULTAD (€)	HECTÁREAS A REPOBLAR	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL REPOBLACIÓN TERENO MAYOR DIFICULTAD (€)
8.277,29	3,94	32.612,52

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).