

# **PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-190: PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS MÁSTIL SOLAR, DRIZA 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 VI. ESTUDIOS DE PROSPECCIÓN  
ARQUEOLÓGICA Y RESOLUCIONES ADMINISTRATIVAS**

**TÉRMINOS MUNICIPALES DE ARGANDA DEL REY, CAMPO  
REAL, PERALES DE TAJUÑA Y VALDILECHA.**

**COMUNIDAD DE MADRID**

Se incluyen a continuación:

- Resolución de la D.G. de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid, en relación con la línea eléctrica proyectada en el PEI-PFOT-190.
- Justificante de registro del proyecto de evaluación cultural de modificación de la línea proyectada en el PEI-PFOT-190.



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<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> 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 discurran 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.



**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](http://www.comunidad.madrid/centros)
- Contacto Delegado de Protección de Datos: [protecciondatospresidencia@madrid.org](mailto: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](http://www.comunidad.madrid/protecciondedatos).

**Código: 1787F1**



# **PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-190: PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS MÁSTIL SOLAR, DRIZA 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 XII. FICHAS DE ACCESOS**

**TÉRMINOS MUNICIPALES DE ARGANDA DEL REY, CAMPO  
REAL, PERALES DE TAJUÑA Y VALDILECHA.**

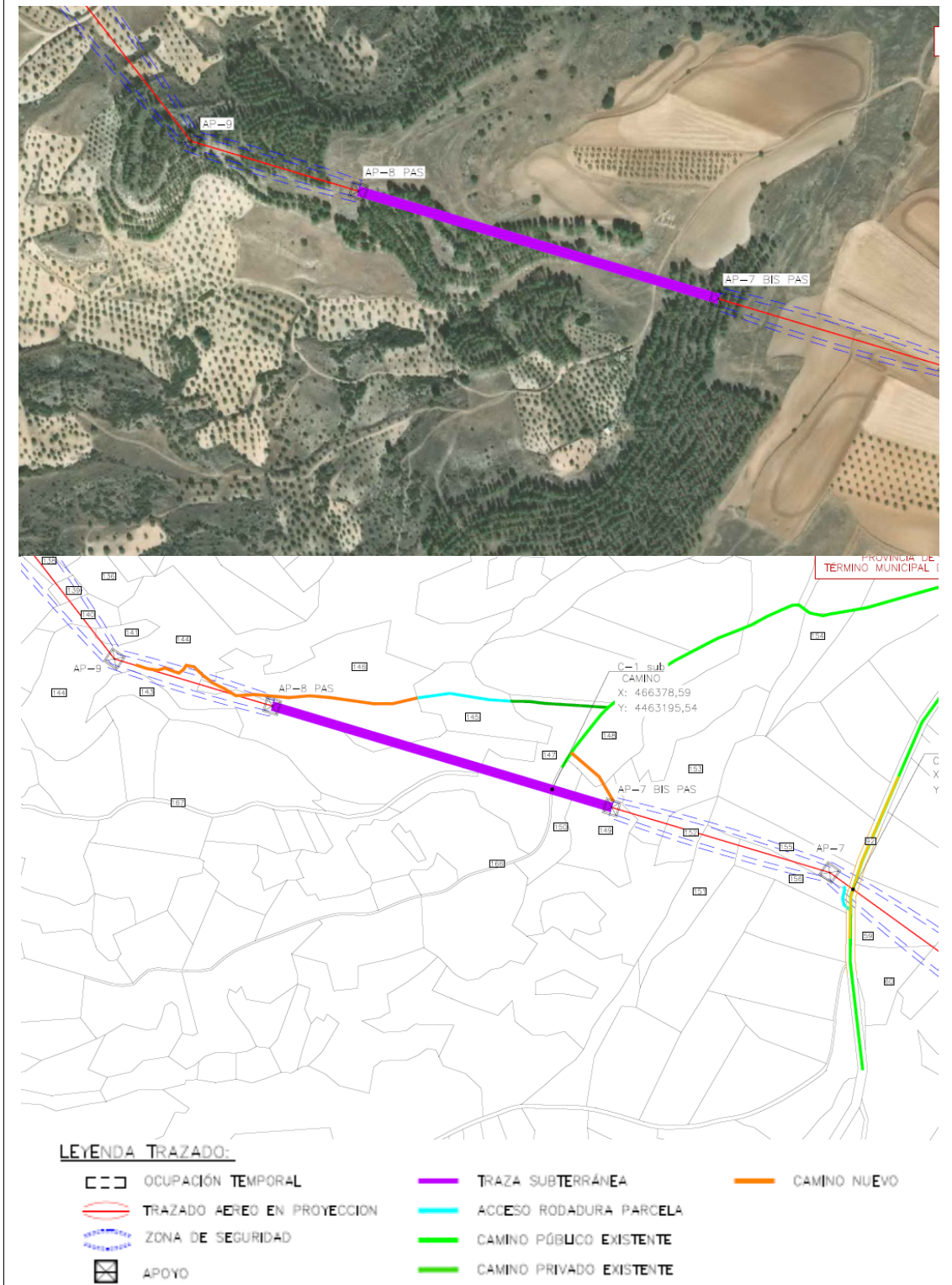
**COMUNIDAD DE MADRID**

Como consecuencia de los ajustes en la línea eléctrica de evacuación fruto de los soterramientos, algunos de los apoyos han modificado su posición y, en consecuencia, han modificado su accesos. Del mismo modo, se han eliminado aquellos apoyos y accesos no necesarios.

Se presenta a continuación la actualización de los accesos a los apoyos que han modificado su ubicación respecto a la infraestructura aprobada inicialmente.

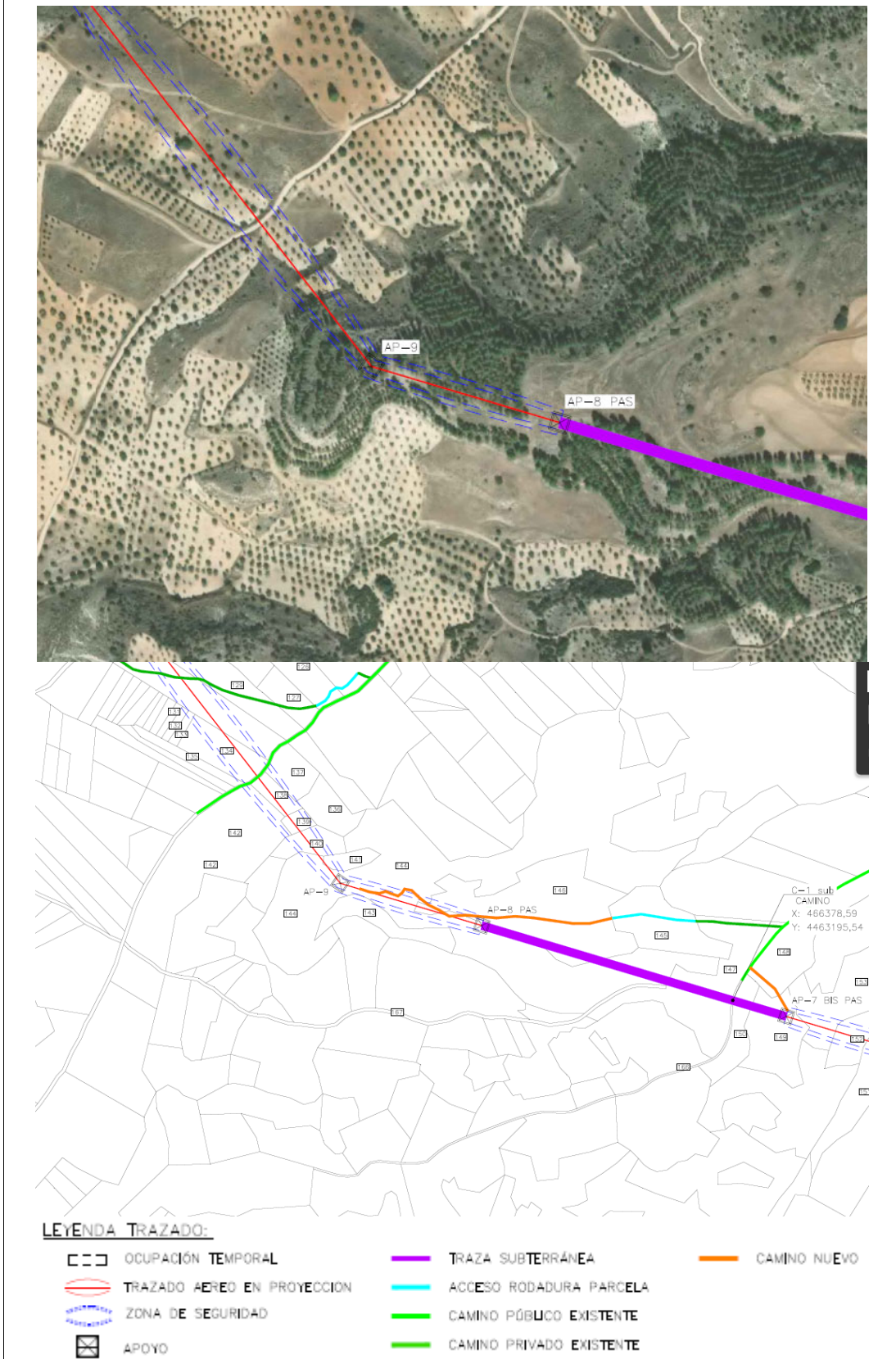
Número de apoyo:	AP-7 BIS PAS	LEAT ST Rececho - AP39	
		Tipo de acceso	Longitud (m)
Provincia: Madrid		Nuevo a construir	63
Término municipal: Campo Real		Camino existente en buen estado	650
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Camino a través (rodadura por parcela)	-
X:	466.442,37	Tramo con actuación	-
Y:	4.463.176,32	Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas	Al apoyo AP-7 BIS PAS se accede utilizando un camino privado existente en buen estado generando un nuevo acceso.		
Actuaciones a realizar en camino de acceso	Movimiento de tierras	NO	
	Elementos a retirar/restituir	SÍ (vegetación arbórea)	
Descripción de las principales afecciones (acceso y zona de trabajo/plataforma):			
<u>Medio físico:</u> Será necesaria la excavación de 25 m <sup>3</sup> para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.			
<u>Usos y vegetación:</u> Se afectará a 40 m <sup>2</sup> de cultivo arbóreo para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.			
<u>Hábitat de Interés Comunitario:</u> No se producirá afección a esta variable.			
<u>Fauna:</u> Especies propias de hábitats agrícolas. Área de campeo de rapaces.			
<u>Usos pecuarios y forestales:</u> Efecto sobre masa forestal por el nuevo acceso a generar.			
<u>Otros:</u>			

**Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:**

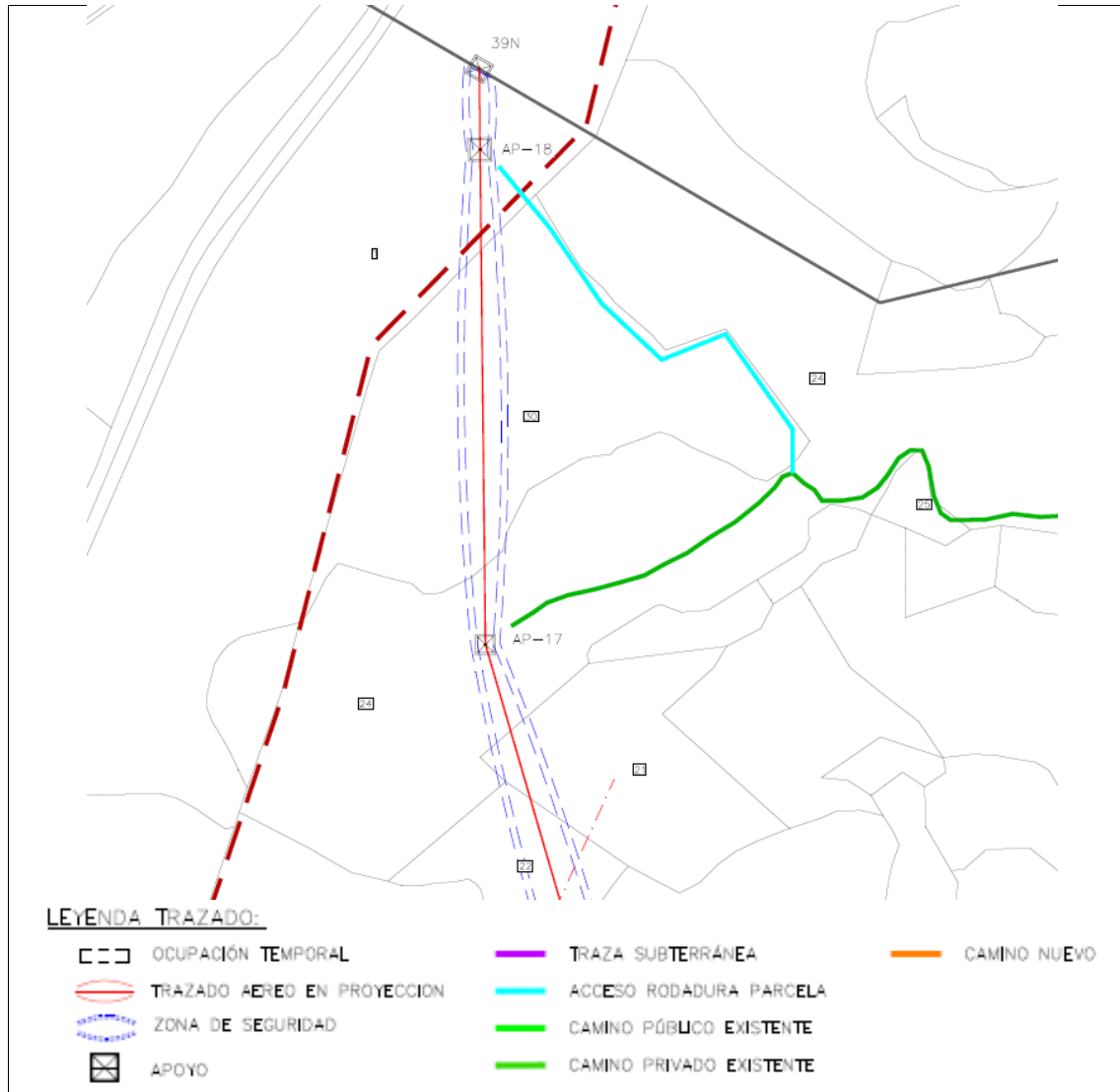


Número de apoyo:	AP-8 PAS (Desaparece el acceso al AP 8)	LEAT SET Rececho - AP39	
		Tipo de acceso	Longitud (m)
Provincia: Madrid		Nuevo a construir	
Término municipal: Campo Real		Camino existente en buen estado	
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través (rodadura por parcela)	
X:	466.078,92	Tramo con actuación	-
Y:	4.463.284,78	Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas	Al apoyo AP-8 PAS se accede utilizando el mismo acceso que para el apoyo 9 que ya estaba diseñado.		
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 <sup>3</sup> para la ejecución de las cimentaciones del apoyo.			
<u>Usos y vegetación:</u> Se afectará a 40 m <sup>2</sup> de cultivo arbóreo para la creación de la base del apoyo y la plataforma de trabajo.			
<u>Hábitat de Interés Comunitario:</u> No se producirá afección a esta variable.			
<u>Fauna:</u> Especies propias de hábitats agrícolas. Área de campo de rapaces.			
<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:



Número de apoyo:	AP-18 y AP-39	LEAT ST Rececho-AP39	
		Tipo de acceso	Longitud (m)
Provincia: Madrid		Nuevo a construir	-
Término municipal: Arganda del Rey		Camino existente en buen estado	365
Coord. UTM (ETRS 89 Huso 30):		Campo a través (rodadura por parcela)	390
X:	463.640,39 y 463.639,73	Tramo con actuación	-
Y:	4.466.296,81 y 4.466.358,99	Camino existente a acondicionar	-
Características técnicas	Al apoyo AP-18 que se ubica en nueva posición, se accede mediante un camino privado existente.		
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 <sup>3</sup> para la ejecución de las cimentaciones de cada apoyo.			
<u>Usos y vegetación:</u> Se afectará a 40 m <sup>2</sup> de cultivo 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> Especies propias de hábitats agrícolas. Área de campeo de rapaces por las pequeñas masas forestales.			
<u>Usos pecuarios y forestales:</u> No se producirá afección a esta variable.			
<u>Otros:</u>			
<u>Esquema de acceso al apoyo sobre ortofoto y parcelario:</u>			



# **PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-190: PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS MÁSTIL SOLAR, DRIZA 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 XVI. RESUMEN NO TÉCNICO**

**TÉRMINOS MUNICIPALES DE ARGANDA DEL REY, CAMPO  
REAL, PERALES DE TAJUÑA Y VALDILECHA.**

**COMUNIDAD DE MADRID**



# **PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-190: PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS MÁSTIL SOLAR, DRIZA SOLAR Y LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEAS ASOCIADAS.**

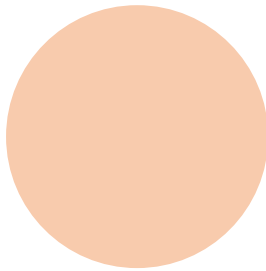
VERSIÓN FINAL DEL PLAN: DOCUMENTO PARA OBTENCIÓN DE LA  
DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

## **BLOQUE II. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL**

### **RESUMEN NO TÉCNICO**

**TÉRMINOS MUNICIPALES DE ARGANDA DEL REY, CAMPO  
REAL, PERALES DE TAJUÑA Y VALDILECHA.**

## **COMUNIDAD DE MADRID**



**FEBRERO 2024**

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>OBJETIVOS DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>LOCALIZACIÓN Y ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>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 .....</b>	<b>4</b>
3.1	ALTERNATIVA CERO O DE NO ACTUACIÓN.....	4
3.1	ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN DE LAS PFV .....	5
3.2	ALTERNATIVAS VIABLES PARA LA LÍNEA ELÉCTRICA .....	8
3.3	ALTERNATIVAS VIABLES PARA LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE TRANSFORMACIÓN ST RECECHO .....	11
3.4	ASPECTOS TÉCNICOS PARA LA SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS.....	12
3.5	EVOLUCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.....	13
3.6	IMPLANTACIÓN DEFINITIVA DE LAS INFRAESTRUCTURAS EN LA VERSIÓN FINAL DEL PEI .....	16
3.7	ANÁLISIS DE LAS INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PEI RESPECTO A LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID .....	23
<b>4</b>	<b>DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS .....</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>SÍNTESIS DE EFECTOS POTENCIALES DE LA PROPUESTA FINAL DEL PEI .....</b>	<b>26</b>
5.1	EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LAS PFV.....	26
5.2	EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA LEAT Y DE LA SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA.....	27
<b>6</b>	<b>MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, COMPENSAR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO IMPORTANTE EN EL MEDIO AMBIENTE.....</b>	<b>28</b>
6.1	MEDIDAS PRELIMINARES A LA FASE DE CONSTRUCCIÓN .....	28
6.2	MEDIDAS DE DISEÑO.....	29
6.3	MEDIDAS PREVENTIVAS .....	29
6.4	MEDIDAS COMPENSATORIAS.....	33
<b>7</b>	<b>SÍNTESIS DE EFECTOS RESIDUALES DE LA PROPUESTA FINAL DEL PEI.....</b>	<b>37</b>
7.1	EFECTOS RESIDUALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LAS PFV .....	37
7.2	EFECTOS RESIDUALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA LEAT Y LA ST .....	38
<b>8</b>	<b>PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL .....</b>	<b>39</b>

<b>9</b>	<b>PRESUPUESTO .....</b>	<b>40</b>
9.1	PRESUPUESTO ESTIMADO PARA LAS MEDIDAS PROPUESTAS .....	40
9.2	PRESUPUESTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL .....	41
<b>10</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>41</b>

## 1 OBJETIVOS DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

El Plan Especial de Infraestructuras PEI-PFOT-190 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 las plantas solares fotovoltaicas de generación de energía eléctrica proyectadas sobre los términos municipales de Campo Real, Arganda del Rey, Perales de Tajuña y Valdilecha, 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 legitimen su ejecución previa tramitación de la correspondiente licencia.

## 2 LOCALIZACIÓN Y ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

La localización espacial de las infraestructuras objeto del presente PEI se indica en las siguientes imágenes y en el plano I-1 del Bloque I:

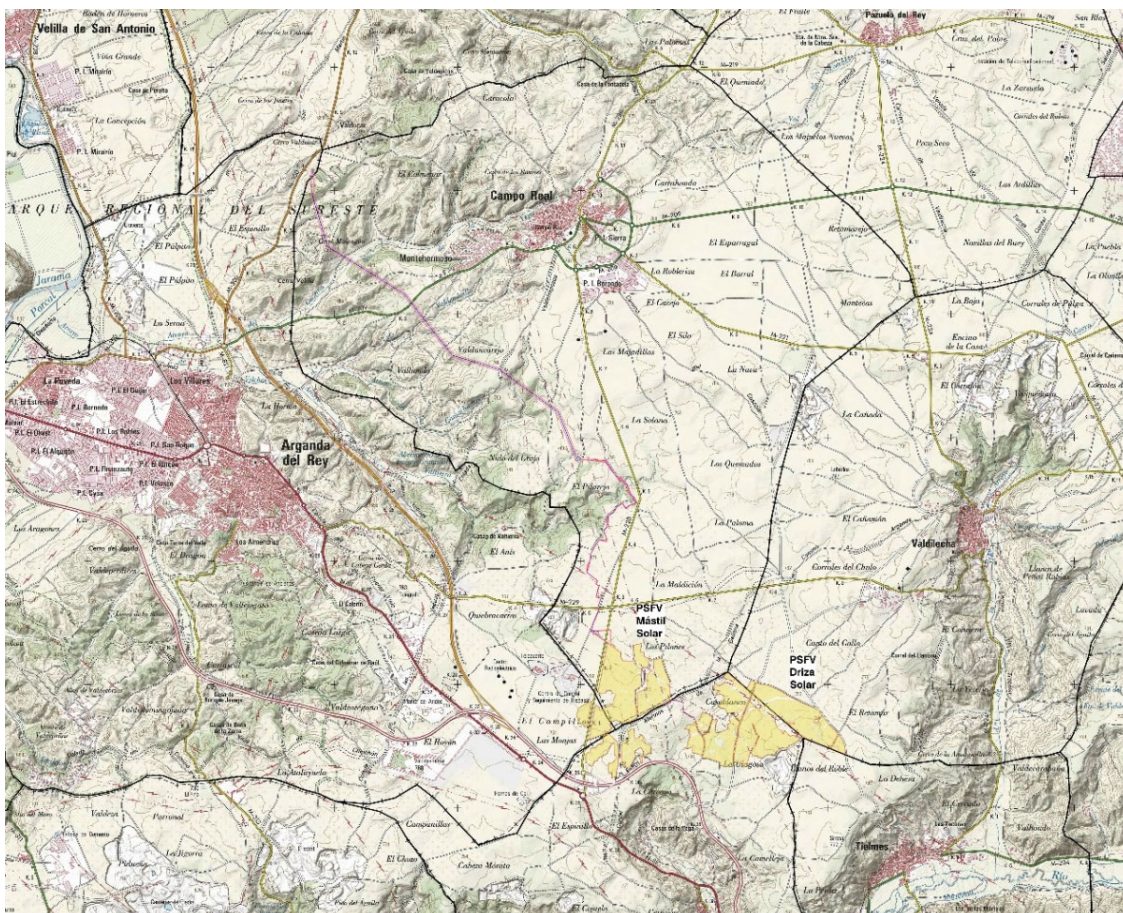


Figura 1. Localización de las infraestructuras del PEI. Fuente: RH Estudio.

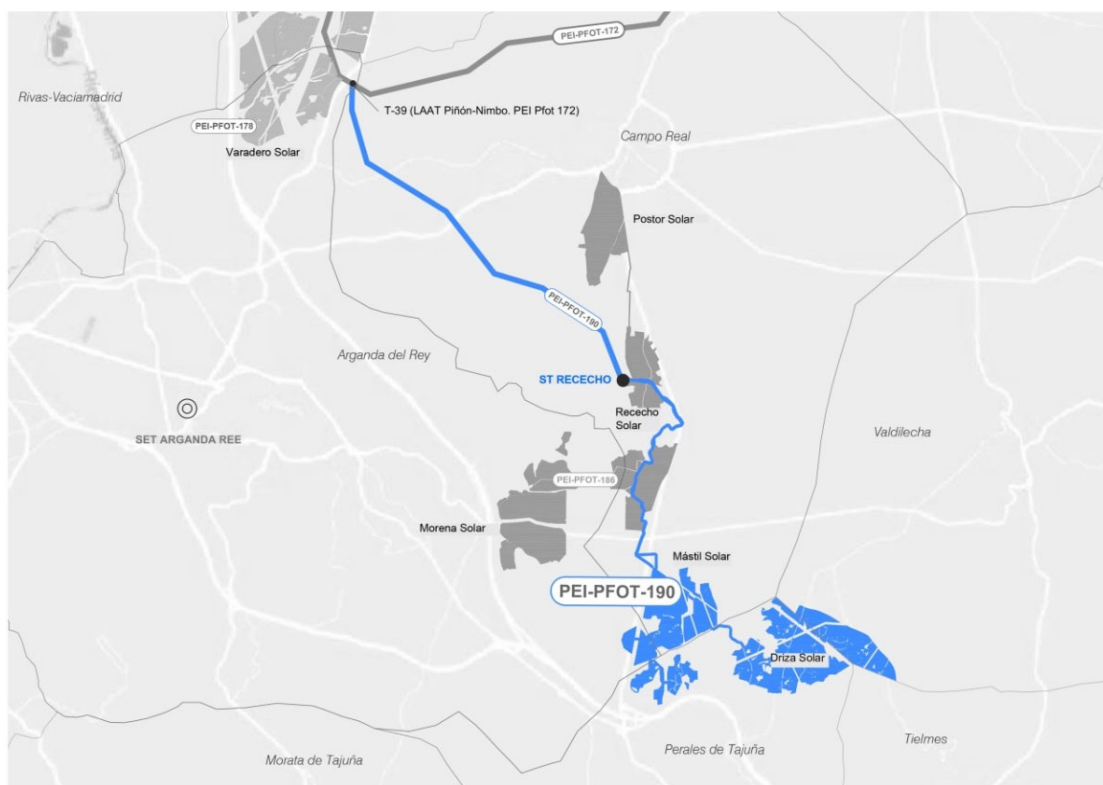


Figura 2. Localización de las infraestructuras del PEI. Fuente: RH Estudio.

La superficie total del ámbito del PEI es de 365,60 Ha.

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

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), la implantación de alguna nueva actividad de carácter pecuario (granjas de ovino, caprino, explotaciones porcinas, etc.).

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 contenidas en el presente Plan Especial, 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

En función de los resultados obtenidos tras la aplicación del **modelo de restricción**, que permite diferenciar el territorio entre zonas aptas y no aptas para la implantación de las PFV, y el **modelo de capacidad de acogida**, que categoriza el territorio identificado como apto, se obtiene el siguiente mapa, que permite plantear diferentes alternativas de localización para las PFV en función de su mayor o menor capacidad para acoger dichas infraestructuras:

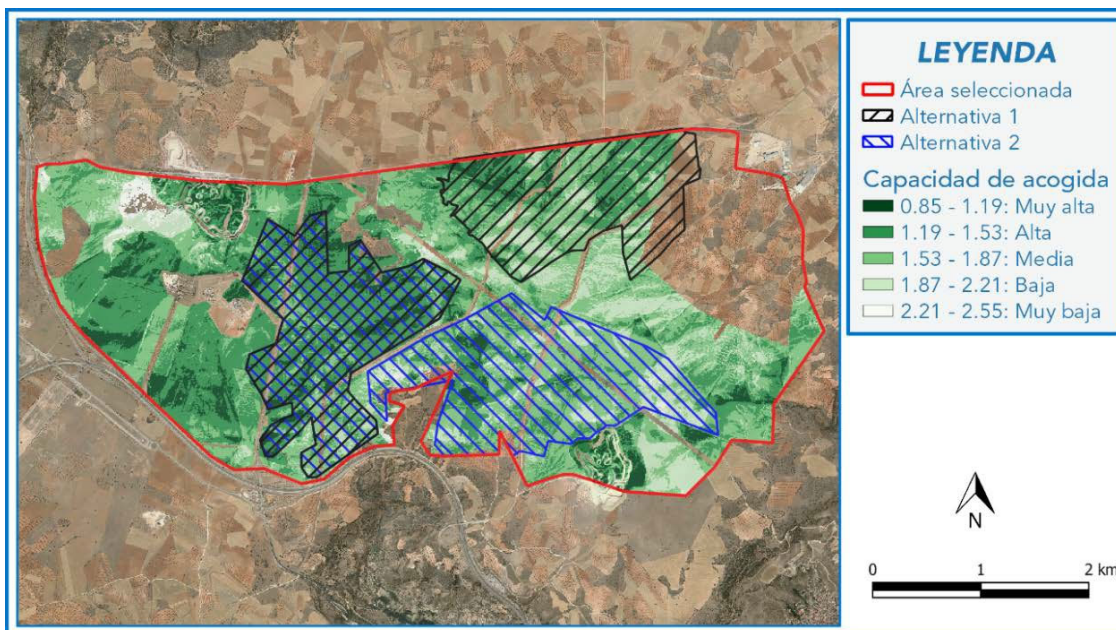


Figura 3. Alternativas para la implantación de las PFV objeto del PEI. Fuente: elaboración propia.

Se configuran las siguientes 3 alternativas para su evaluación:

- **Alternativa 0:** No actuación / No ejecución del Plan Especial de Infraestructuras.
- **Alternativa 1:** Alternativas planteadas de Módulos FV 1 (Mástil Solar), FV2 (Driza Solar)
- **Alternativa 2:** Alternativas planteadas de Módulos FV 1 (Mástil Solar), FV3 (Driza solar).

En la tabla siguiente se muestra la valoración de las alternativas anteriores, así como la elección de la más viable en función de los criterios ambientales, técnicos, sociales y económicos empleados en la valoración:

**Tabla 1. Valoración de alternativas para la localización de las PFV. Fuente: IGNIS.**

	CRITERIOS	PESO	VALOR			VALOR PONDERADO			
			Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	
Capacidad de acogida	Valor de acogida suma entre los valores 0 y 10, resultante del valor de acogida obtenido en el análisis de los modelos de acogida para las infraestructuras: implantación de módulos solares, SE colectora y línea de evacuación.	10	0	1,45	1,54	0	14,5	15,4	
Criterios generales	Superficie necesaria para acoger la implantación	Impacto generado por la ocupación de superficie para implantación de módulos solares	7	0	5	4	0	35	28
	Longitud de la línea de evacuación	Impactos asociados a la longitud y tipo de la línea colectora	7	0	4	3	0	28	21
	Necesidad de infraestructuras de evacuación y transporte de energía susceptibles poder ser utilizadas	Posibilidad de minimización de infraestructuras de evacuación de energía	4	0	3	3	0	12	12
	Facilidad de acceso y realización de obras	Potencial minimización del impacto por la existencia de infraestructuras de transporte con capacidad de acogida para facilitar y favorecer el Proyecto (carreteras, caminos, otro tipo de accesibilidad, etc.)	4	0	2	2	0	8	8
Paisaje	Impacto visual	Impacto visual sobre el medio perceptual debido a la PFV (Parque y línea)	7	2	5	4	14	35	28
Biodiversidad y conservación de la naturaleza	Masa de agua superficiales	Afección a red hidrológica superficial	3	0	1	1	0	3	3
	Vegetación	Impacto sobre zonas con vegetación natural en el entorno próximo	6	1	4	6	6	24	36
	Fauna	Impacto sobre la fauna sensible (Alteración de hábitats y/o comportamiento)	8	1	9	6	8	72	48
	Espacios naturales protegidos	Potencial impacto generado por la proximidad de la implantación a los Espacios Red Natura 2000 y/o a Montes de Utilidad Pública (catalogados) en el entorno próximo	5	0	0	0	0	0	0
	Hábitat de Interés Comunitario	Potencial impacto generado por la proximidad de la implantación a los HIC prioritarios en el entorno próximo	5	0	1	1	0	5	5
	Vías pecuarias	Potencial afección temporal a vías pecuarias	5	1	3	1	5	15	5
Patrimonio Histórico arqueológico	Impacto sobre Patrimonio histórico arqueológico	Afección a yacimientos o BIC's	4	1	2	2	4	8	8
Cambio Climático	Reducción de gases de efecto invernadero	Impacto generado por la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero	8	9	0	0	72	0	0
Medio socioeconómico	Economía, renta y empleo	Impacto generado por la modificación del nivel de renta y creación de empleo	8	9	1	1	72	8	8
		Impacto generado por el aumento de ingresos por tasas municipales	9	9	1	1	81	9	9
			100		SUMA PONDERADA		262	277	234
					MEDIA PONDERADA		2,62	2,77	2,34

Conforme a los resultados obtenidos la **Alternativa de menor valoración y, por tanto, la más favorable ambientalmente para la implantación de las PFV, es la Alternativa 2**, que propone las ubicaciones FV1 para la implantación de la PFV Mástil Solar y FV3 para la PFV Driza Solar, al norte de la autovía A-3.



La Alternativa 2 resulta la más ventajosa ambientalmente principalmente por los siguientes motivos.

- Menor necesidad de superficie ocupada por el parque de módulos solares.
- Menor necesidad de trazados de líneas colectoras y, por lo tanto, menor impacto al presentar mayor agrupación de las ubicaciones propuestas y posibilitar el aprovechamiento de trazados compartidos de líneas colectoras.
- Menor impacto sobre la variable fauna y en especial sobre las poblaciones de esteparias y rapaces.
- Ligeramente menor impacto en la calidad paisajística, al tratarse de una alternativa con menor dispersión de las instalaciones y con mayor presencia en el entorno próximo de elementos negativos para el paisaje, como actividades de extracción de áridos o polígonos industriales.

### 3.2 ALTERNATIVAS VIABLES PARA LA LÍNEA ELÉCTRICA

A partir de los resultados obtenidos en el **Modelo de Capacidad de Acogida (MCA) para LEAT**, se identificaron tres alternativas técnicamente viables para la línea eléctrica de evacuación:

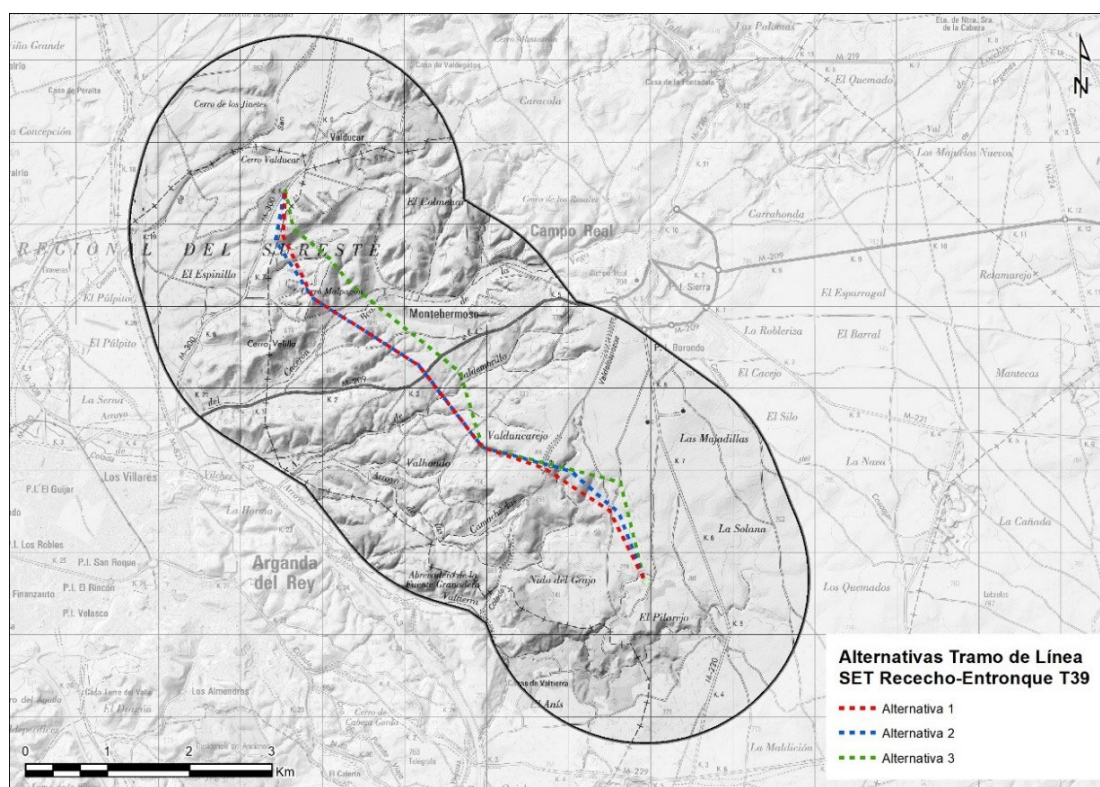


Figura 4. Alternativas planteadas para el tramo de línea a 220 kV ST Rececho – Entronque AP39. Fuente: elaboración propia.

Se muestra a continuación la valoración efectuada para las tres alternativas propuestas, considerando aquellas variables ambientales que presentan diferencias significativas para las tres alternativas planteadas:

**Tabla 2. Indicadores ambientales y cuantificación de los efectos de cada una de las alternativas.**

<b>LÍNEA ELÉCTRICA A 220 KV</b>				
<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Evaluación de efectos</b>		
		<b>Alternativa 1</b>	<b>Alternativa 2</b>	<b>Alternativa 3</b>
<b>Hidrología</b>	Longitud de cauces (buffer 500 m)	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 consideran poco significativos.		
	Cuantificación	La longitud de cauces en el buffer de 500 m de la alternativa 1 es de 6,7 km.	La longitud de cauces en el buffer de 500 m de la alternativa 2 es de 7 km.	La longitud de cauces en el buffer de 500 m de la alternativa 3 es de 7,1 km
	Criterios de importancia	Se trata de un efecto significativo, localizado, directo, permanente, reversible y recuperable. Se establece de forma cuantitativa una ponderación para la intensidad de 1- 5 donde: 1 (bajo), 2-3 (medio), 4-5 (alto).		
	Intensidad	0,04 (bajo)	0,04 (bajo)	0,05 (bajo)
	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>
	Zona de policía de cauces incluida en el buffer de 500 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	La superficie de zonas de policía de cauces para la alternativa 1 es de 24,05 ha.	La superficie de zonas de policía de cauces para la alternativa 2 es de 23,42 ha.	La superficie de zonas de policía de cauces para la alternativa 3 es de 27,07 ha.
	Criterios de 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	0,90 (Baja)	0,82 (Baja)	0,96 (Baja)
	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>

LÍNEA ELÉCTRICA A 220 KV				
Variable	Indicador	Evaluación de efectos		
		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Avifauna	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 IBAs 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 estas especies se producirían principalmente en la fase de construcción y en la fase de desmantelamiento por molestias a dichas especies derivadas de los trasiegos de maquinaria, ruido y presencia humana y por fragmentación y/o destrucción del hábitat.		
	Cuantificación	El buffer de la alternativa 1 es coincidente con 249,71 ha con observaciones de especies protegidas.	El buffer de la alternativa 2 es coincidente con 266,51 ha con observaciones de especies protegidas.	El buffer de la alternativa 3 es coincidente con 267,25 ha con observaciones de especies protegidas.
	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 Plan Especial de Infraestructuras se establece para los valores absolutos: intensidad baja (1-2), media (3) y 4-5 (alta).		
	Intensidad	1,66 (Baja)	1,71 (Baja)	1,74 (Baja)
	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>

Atendiendo a los resultados anteriores, la **Alternativa 1 del tramo de línea ST Rececho – Entronque AP39 es la alternativa más favorable** desde el punto de vista ambiental/territorial.

Como se ha comentado anteriormente, la localización inicialmente prevista para la construcción del AP39 se ha modificado para evitar afectar a terreno forestal.

### 3.3 ALTERNATIVAS VIABLES PARA LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE TRANSFORMACIÓN ST RECECHO

Para la localización de la ST Rececho 30/220 kV, se plantearon varios emplazamientos viables teniendo en cuenta el MCA para subestaciones eléctricas y el análisis de sinergias con la avifauna y el paisaje. Concretamente se plantearon 5 parcelas, localizadas cerca del entronque con el tramo de línea ST Piñón – ST Nimbo. Las parcelas propuestas se corresponden con parcelas dedicadas al cultivo agrícola, están ubicadas en un área de un radio de 300 metros de longitud y presentan valores parecidos de pendiente. Al haber cierta diferencia de distancia entre las parcelas propuestas y el punto de entronque con el tramo de línea ST Piñón – ST Nimbo, para la evaluación de alternativas se tuvo también en cuenta el factor distancia.

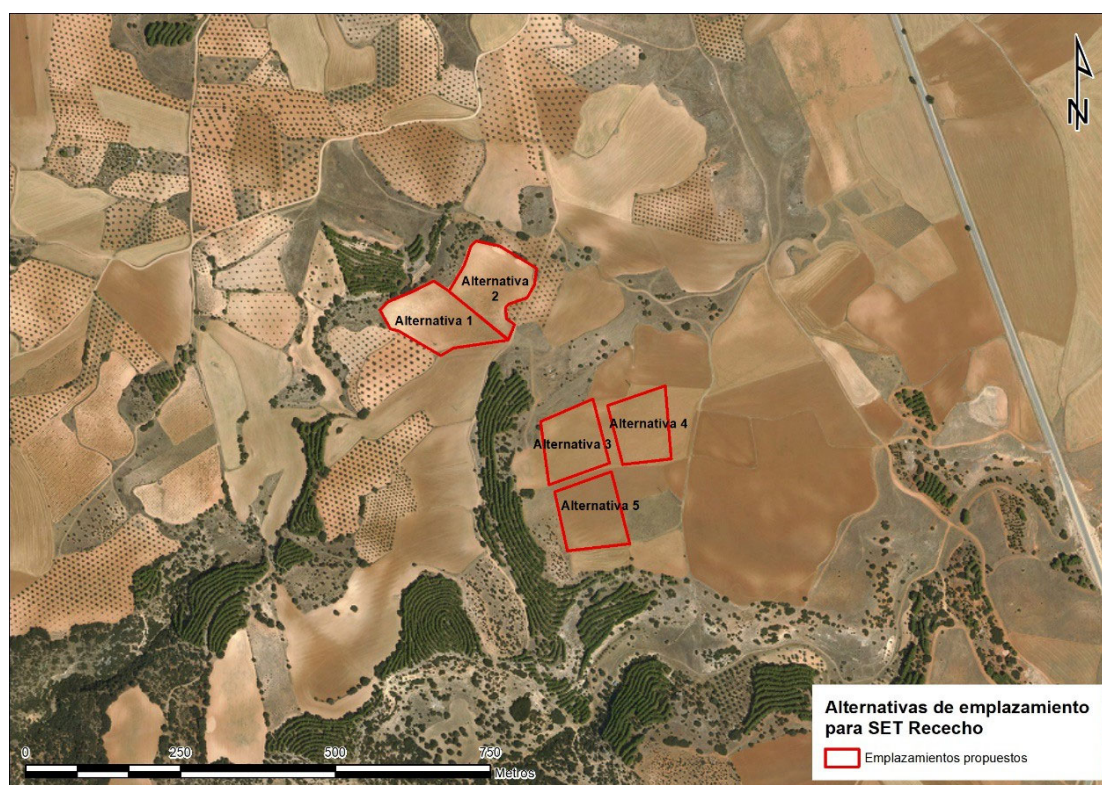


Figura 5. Alternativas de localización propuestas para la ST Rececho 30/220 kV. Fuente: elaboración propia.

Las alternativas que tendrían mejor valoración en relación con la distancia serían las alternativas 1 y 2.

En relación con el MCA para ST, las cinco alternativas estarían localizadas en una zona con capacidad de acogida muy alta. En relación con las sinergias con la avifauna, las cinco alternativas estarían integradas en un área con grado favorable de sinergias.

En relación con las sinergias con el paisaje, las alternativas 1 y 2 serían coincidentes con áreas favorables y moderadas, mientras que las alternativas 3, 4 y 5 estarían localizadas en áreas con grado de sinergias moderado.

Teniendo en cuenta la valoración anterior, para la ubicación de la ST Rececho 30/220 kV **se seleccionó una zona ubicada en la Alternativa 2**, que presenta valores muy altos en el MCA

para ST, un grado favorable de sinergias con la avifauna y un grado favorable-moderado de sinergias con el paisaje:

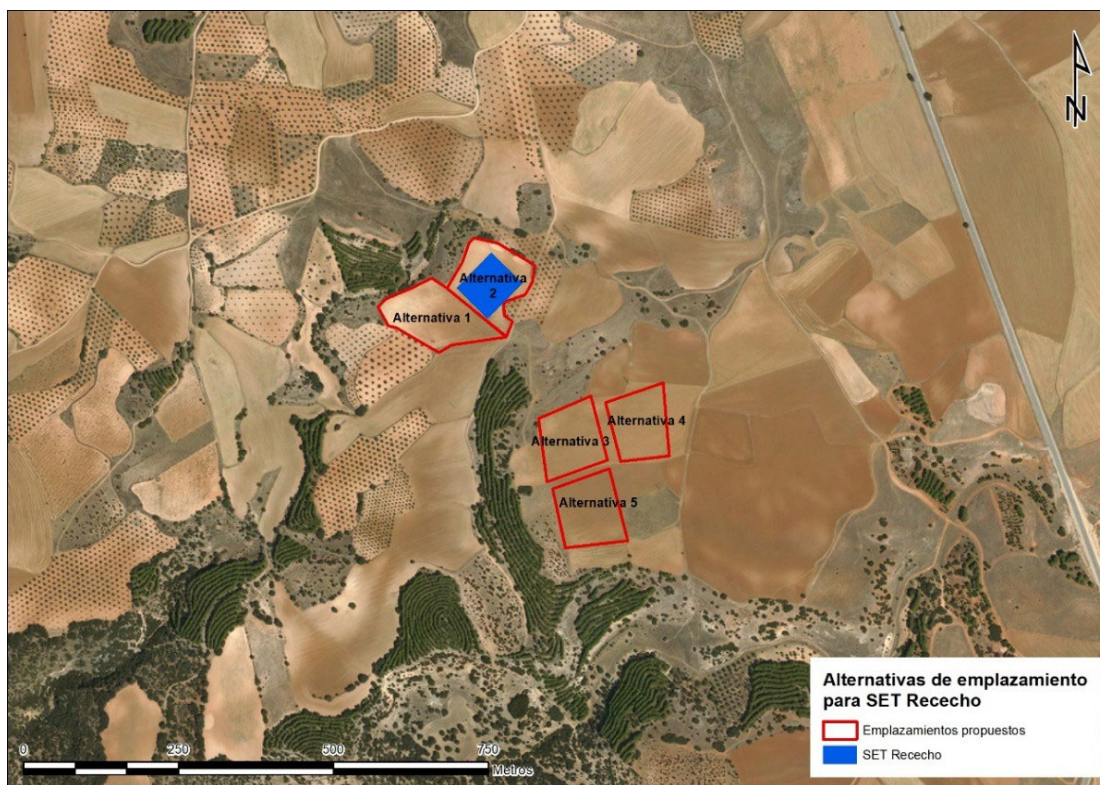


Figura 6. Localización seleccionada para la ST Rececho 30/220 kV. Fuente: elaboración propia.

### 3.4 ASPECTOS TÉCNICOS PARA LA SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

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

#### Plantas solares fotovoltaicas

- Disponibilidad de superficie de terreno suficiente, sin apenas sombras, con unas características topográficas adecuadas y mínima afección medioambiental.
- Existencia de capacidad de evacuación a la red pública. Los terrenos disponibles se localizan lo suficientemente cercanos a la subestación para que la evacuación de energía a través de una línea de alta tensión sea viable técnica y económicamente.
- Las PFV se instalan en terrenos no urbanizables. La idoneidad del suelo no urbanizable viene establecida por su cercanía a núcleos urbanos y ser terrenos lo suficientemente extensos para permitir la implantación de este tipo de instalaciones, las cuales necesitan grandes superficies libres de obstáculos y sombras.

## Líneas eléctricas

- Optimizar los kilómetros de nuevas líneas construidas y minimizar los efectos ambientales.

### 3.5 EVOLUCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

Como se explica en el capítulo 4.2 del estudio ambiental estratégico de fecha junio de 2022, la Alternativa 2, inicialmente seleccionada para la implantación de las PFV, sufrió una evolución como consecuencia del cumplimiento, fundamentalmente, del informe de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales, de fecha 30 de noviembre de 2021, solicitado en el trámite de consultas previas para la emisión del documento de alcance (art. 19 de la Ley 21/2013).

En dicho informe se requería asegurar una distancia mínima de 500 metros entre las PFV, con el fin de garantizar la conectividad ecológica de la zona. Para dar cumplimiento a dicho requerimiento se redujo el tamaño de ambas plantas solares:

- En el caso de la **PFV Mástil Solar**, la implantación pasó de tener una superficie de 193,58 Ha en el borrador del PEI a 145,26 Ha en su versión inicial, es decir, un 24,96% menos de superficie. Esta reducción dio lugar a los siguientes ajustes en cuanto a criterios técnicos:
  - Se redujo el número de módulos y, por tanto, la potencia pico de la planta.
  - El área de ocupación de las parcelas afectadas se redujo, llegando a excluir varias parcelas en su totalidad. Como consecuencia de ello, se adaptó el vallado a esa reducción del área de ocupación.
  - Las zanjas para los circuitos de 30 kV en el interior de la planta se adaptaron en función de la nueva implantación.
- En el caso de la **PFV Driza Solar**, la implantación pasó de tener una superficie de 252,17 Ha en el borrador del PEI a 193,62 Ha en su versión inicial, es decir, un 23,22% menos de superficie. Esta reducción dio lugar a ajustes similares a los de la PFV Mástil Solar.
- En relación con el trazado de la LAAT, se modificó su alineación entre los apoyos AP17 y AP39, coincidente este último con el apoyo del mismo nombre de la LAAT ST Piñón – ST Nimbo, objeto del PEI-PFOT-172. El motivo de la modificación de dicha alineación fue el desplazamiento del AP39 con el fin de evitar afectar a masas arboladas existentes en el municipio de Campo Real.

En las imágenes siguientes se comparan la implantación de las infraestructuras objeto del PEI entre la versión borrador y la versión inicial del Plan:

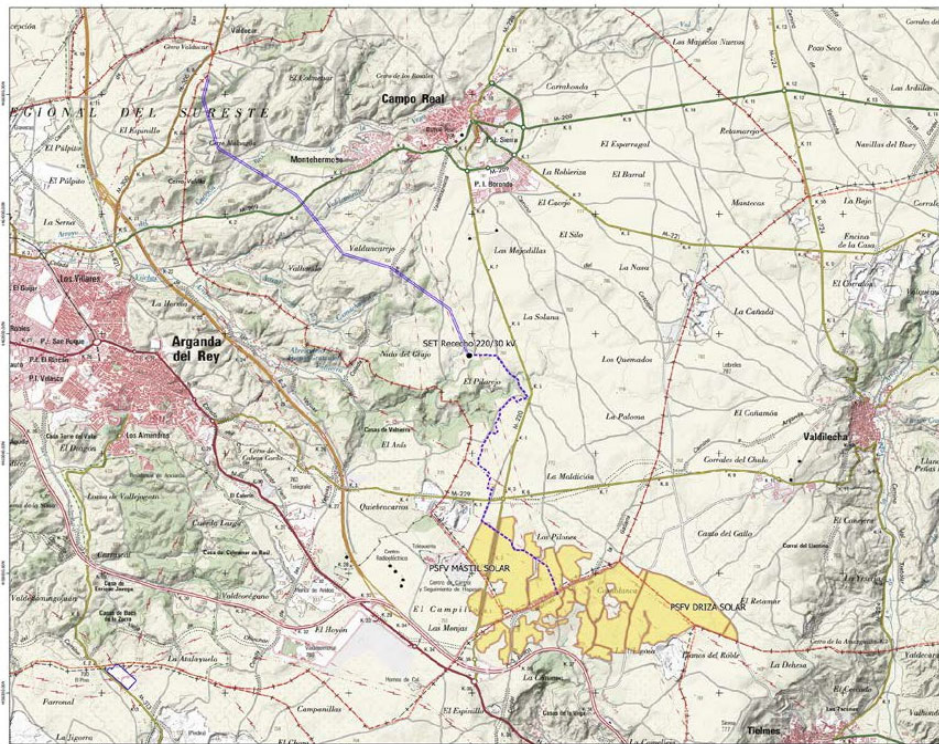


Figura 7. Propuesta de implantación del Borrador del PEI. Fuente: RH Estudio.

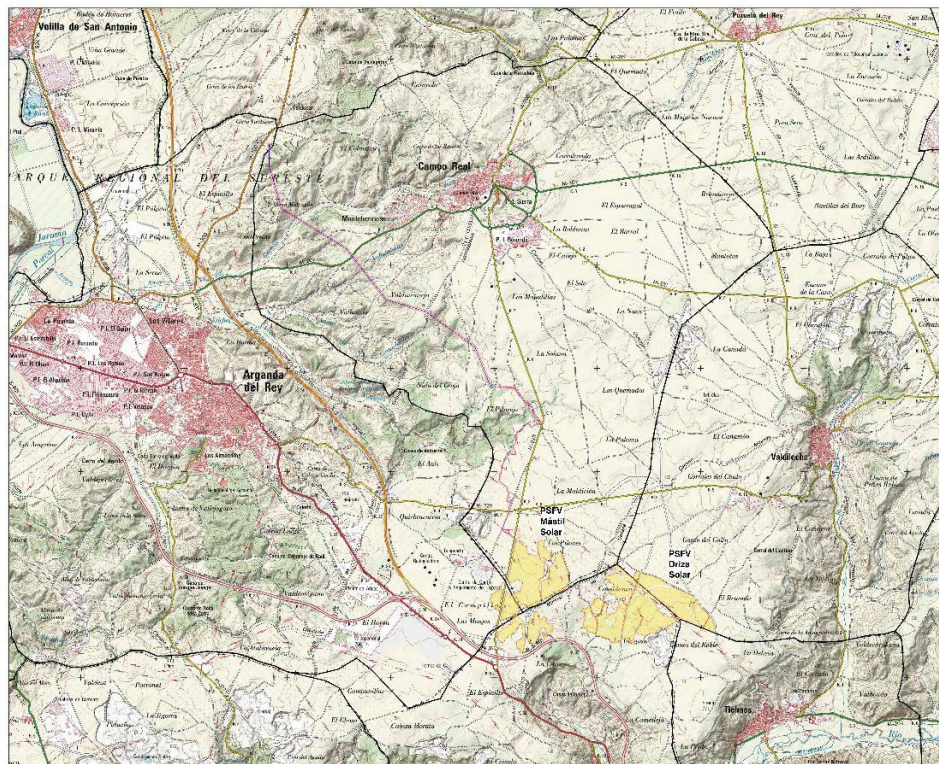


Figura 8. Propuesta de implantación de la versión inicial del PEI. Fuente: RH Estudio.

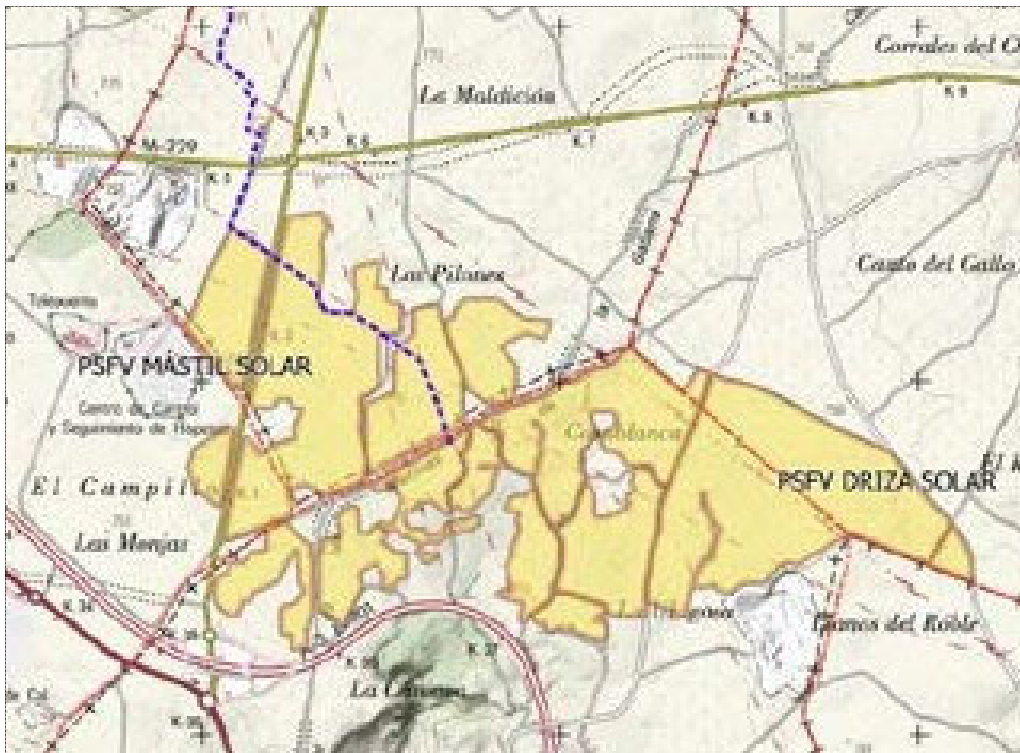


Figura 9. Detalle de la implantación de las PFV en el Borrador del PEI. Fuente: RH Estudio.

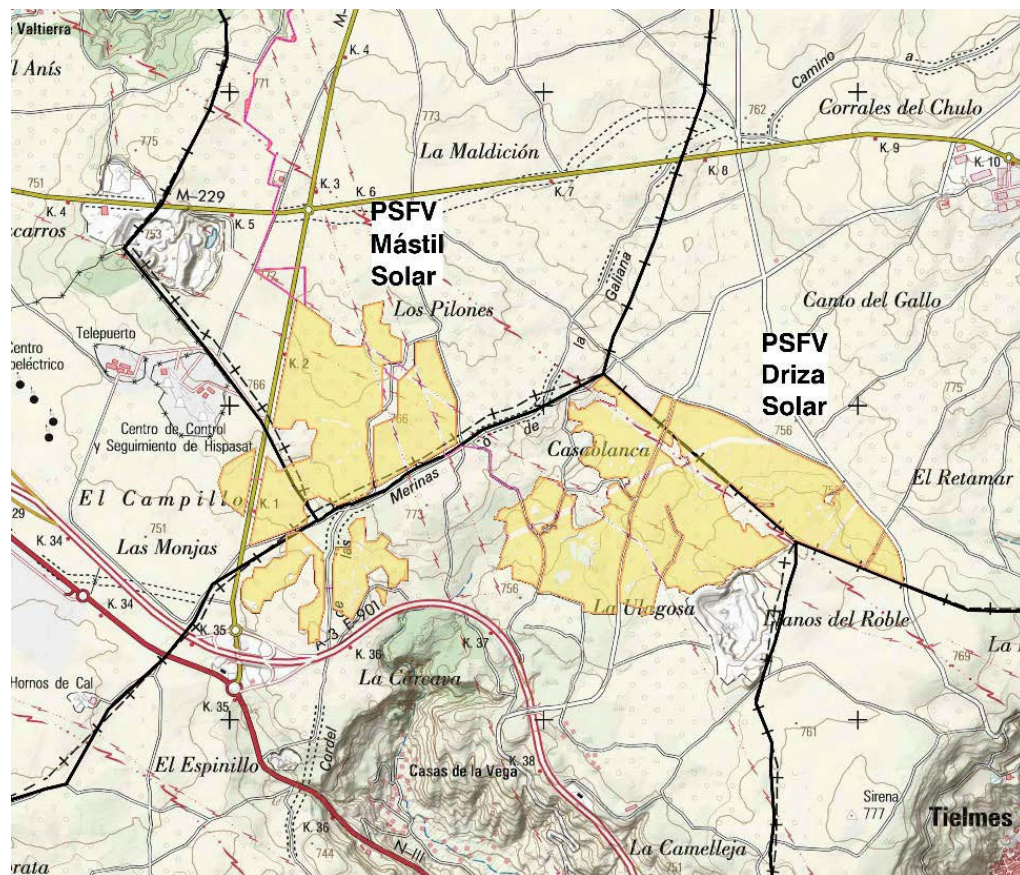


Figura 10. Detalle de implantación de las PFV en la versión inicial del PEI. Fuente: RH Estudio.



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

Para dar cumplimiento a las alegaciones, respuestas de organismos e informes recibidos tras la conclusión de los trámites de información pública y consultas, posteriores a la aprobación inicial del PEI (artículos 21 y 22 de la Ley 21/2013), a la DIA del trámite ministerial, 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<sup>1</sup>, el último de fecha 16 de mayo de 2023, ha sido necesario ajustar la implantación propuesta en la versión inicial del PEI. Dicho ajuste ha consistido en:

#### 1. PFV Mástil Solar:

- Recorte del vallado de la planta, reduciendo la superficie de implantación de 145,26 ha a 119,01 ha (aproximadamente un 18% de reducción de la PFV).
- Ajuste del vallado al norte de la planta así como de implantación de los seguidores.
- Redefinición del trazado de las líneas de BT y de la línea de 30 kV.

Los ajustes en la PFV Mástil Solar se realizan por los siguientes motivos:

- Asegurar una distancia mínima de 500 metros entre las PFV Mástil Solar y Driza Solar, para garantizar la conectividad ecológica de la zona
- Minimizar la afección sobre zonas con valores naturales de importancia donde se han detectado especies sensibles coincidiendo con parte del Corredor Ecológico Oriental.
- Dar cumplimiento a la DIA así como a lo establecido en el informe de la D.G. de Biodiversidad respecto a la superficie de implantación del proyecto: “*Reducción de la superficie de las PSFV Mástil Solar en 26,37 ha*” (lo que ha supuesto una reducción de alrededor del 8% de la superficie del total del proyecto).
- Evitar crear un efecto barrera en el Corredor ecológico de los Yesos (corredor secundario tramo de Tielmes) y en el Corredor ecológico Oriental (corredor principal), acorde a lo indicado por la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid y la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO.”

#### 2. PFV Driza Solar:

- Ajuste del trazado de la LSMT.

Los ajustes en el trazado de la LSMT de la PFV Driza Solar se realizan por los siguientes motivos:

---

<sup>1</sup> Actual D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal.

- Dar cumplimiento al requerimiento indicado en la DIA: *“Se realizará el mismo trazado y zanja para las líneas de media tensión de 30 kV de ambas plantas, con el objetivo de reducir las afecciones”*.

También se ha modificado el trazado de estas líneas para dar cumplimiento al requerimiento del Área de Vías Pecuarias de la D. G. de Agricultura, Ganadería y Alimentación de la Comunidad de Madrid, en el que solicita una alternativa de trazado que no afecte por paralelismo al dominio público pecuario del Cordel de Extremadura:

*“no está suficientemente justificado, por lo tanto, se deberá buscar otra alternativa que NO afecte a Dominio Público Pecuario, o justificar fehacientemente, desde el punto de vista técnico, la inexcusabilidad del paralelismo”*

Y por último, se ha modificado el trazado de estas líneas en su zona de cruzamiento con la carretera M-229, para llevar a cabo una perforación horizontal dirigida bajo la carretera.

### 3. L/220 kV ST Rececho – AP39 de la L/220 kV ST Piñón – ST Nimbo:

- En la línea de alta tensión de 220 kV (LEAT), desde la ST Rececho hasta su entronque con el apoyo 39 (AP 39) de la LAAT LEAT Piñón – Nimbo se introducen dos tramos soterrados (bajo traza):
  - Tramo entre los apoyos originalmente denominados como AP-7 y AP-9 (según nomenclatura en la versión inicial del plan). Este tramo soterrado está comprendido entre los nuevos apoyos AP 7BIS PAS y AP 8PAS, según denominación en la versión definitiva.
  - Tramo entre el apoyo originalmente denominado como AP-12, que pasa a denominarse AP-12PAS y nuevo apoyo AP-15PAS, previo al original AP-15

Estos tramos soterrados tienen una longitud total de 1.493,77 m.

- Se actualiza el trazado del último vano desde el AP17 al AP39, coincidente este último con el apoyo del mismo nombre de la LEAT ST Piñón – ST Nimbo, objeto de definición en el PEI-PFOT-172.

Los ajustes en el trazado de la L/220 kV ST Rececho – AP39 de la L/220 kV ST Rececho – ST Nimbo, soterrando dos tramos bajo traza se realizan por los siguientes motivos:

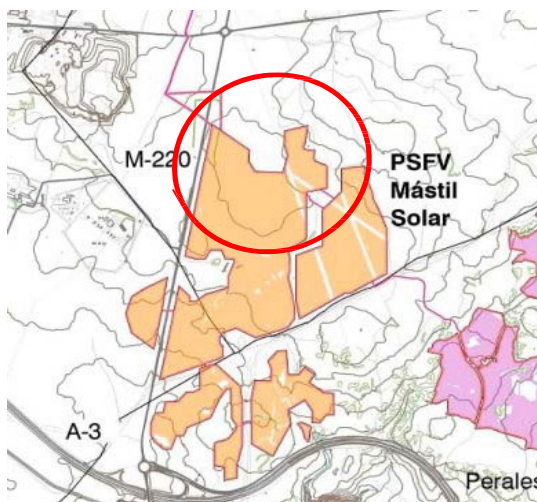
- Coincidencia del trazado con zonas de protección catalogadas como Monte Preservado y Hábitat de Interés Comunitario (HIC).
- Evitar a la afección a una masa arbórea con protección urbanística (Suelo No Urbanizable Protegido de Interés Paisajístico).
- El motivo del ajuste de la alineación fue el desplazamiento del AP39 de la LEAT Piñón-Nimbo, descrito en el PEI mencionado, con el fin de evitar afectar a masas arboladas existentes en el municipio de Campo Real. Con el desplazamiento de dicho apoyo se afectaba a terrenos de Arganda del Rey con menor valor ambiental. Este cambio ya fue considerado en la AI y por requisitos técnicos ha tenido que desplazarse unos metros.

#### 4. ST Rececho 30/220 kV

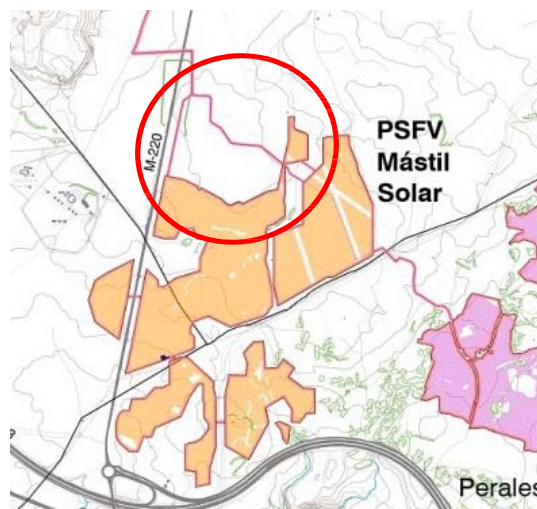
- **No se modifica su implantación** respecto a la propuesta en la versión inicial del PEI.

En las imágenes siguientes se muestra una comparativa general de la implantación de las infraestructuras entre la versión inicial y final del PEI:

##### *Vallado y ámbito de la PFV Mástil Solar*

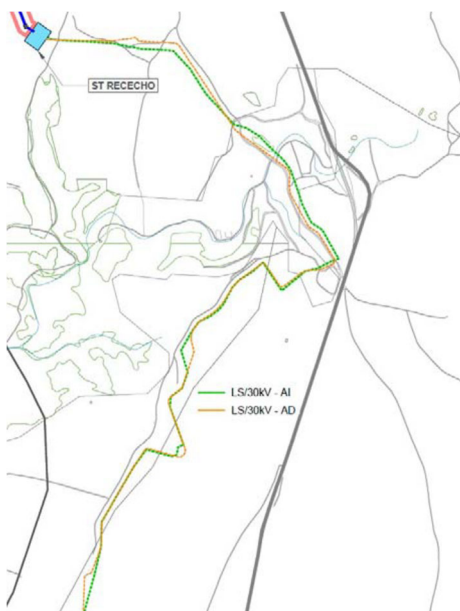


*Versión inicial del PEI*

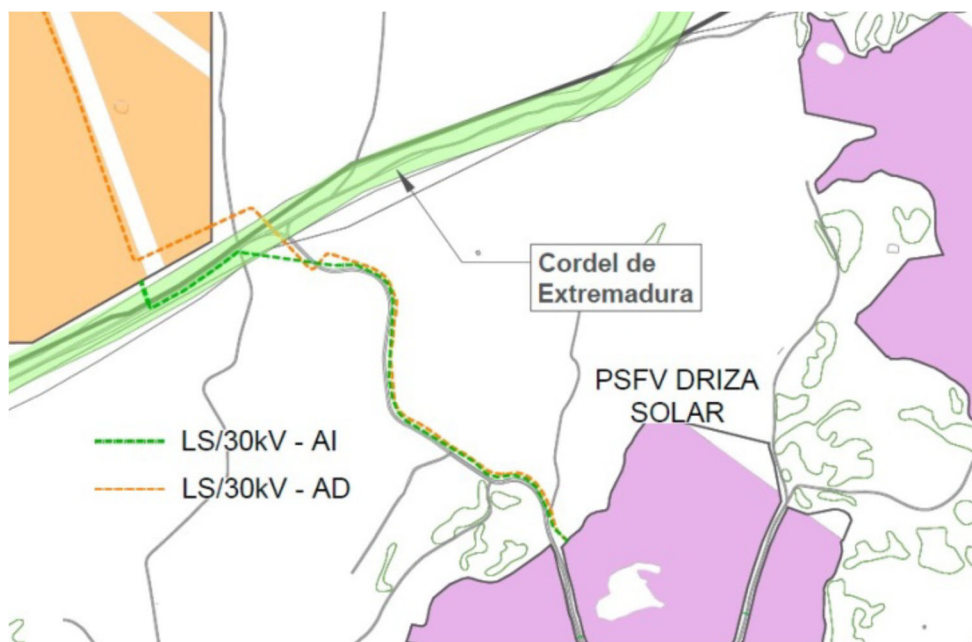


*Versión final del PEI*

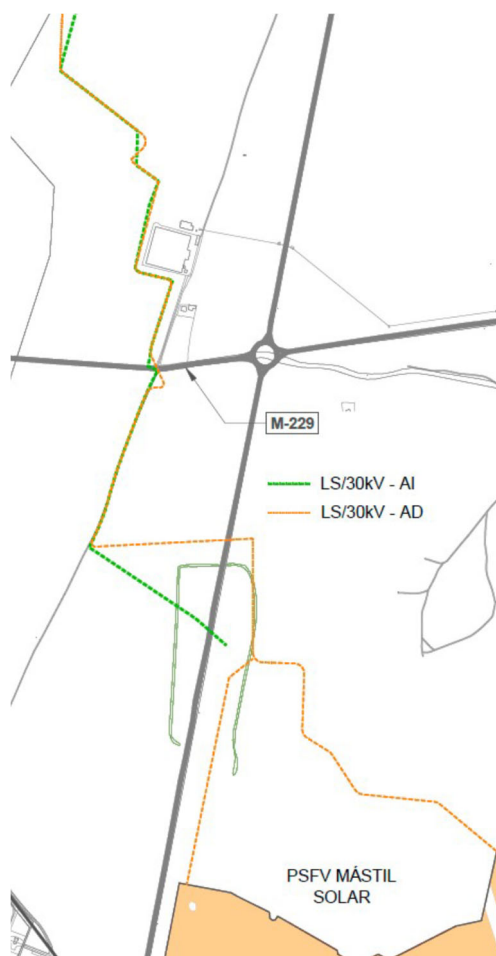
##### **Modificación 1 de las LS 30 kV entre la versión inicial (línea verde) y final (línea naranja) del PEI**



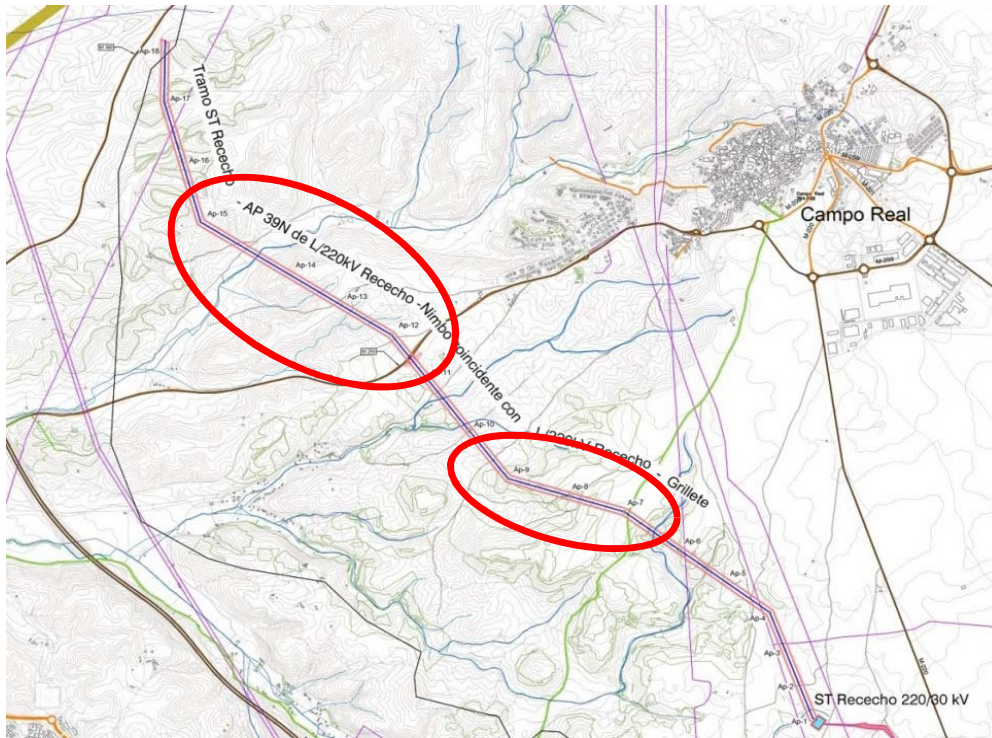
**Modificación 2 de las LS 30 kV entre la versión inicial (línea verde) y final (línea naranja) del PEI**



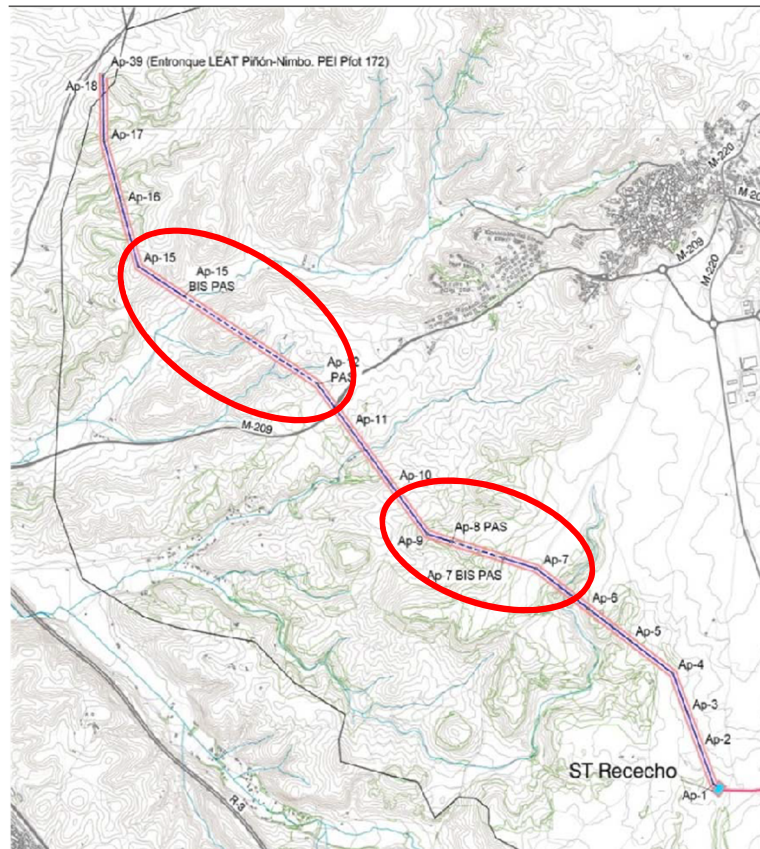
**Modificación 3 de las LS 30 kV entre la versión inicial (línea verde) y final (línea naranja) del PEI (cruzamiento con la carretera M-229 con perforación horizontal dirigida)**



**Trazado de la LEAT ST Rececho – AP39 según versión inicial del PEI**



**Trazado de la LEAT ST Rececho – AP39 según versión final del PEI**



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, señalando en verde aquellos datos que se han visto modificados (no se incluye tabla para la ST Rececho ya que su configuración no ha cambiado entre ambas versiones):

**Tabla 3. Características de la PFV Mástil Solar entre la versión inicial y final del PEI.**

PFV Mástil Solar Datos / indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
Potencia nominal (MWn)	84,55	84,55	0,00	0,00%
Potencia pico (MWp)	98,42	78,44	-19,98	-20,30%
Nº de recintos	6	6	0,00	0,00%
Nº de módulos	218.700	174.312	-44.388	-20,30%
Nº de seguidores	3.139	2.569	-570	-18,16%
Nº de inversores	38	31	-7	-18,42
Nº de circuitos	6	5	-1	-16,67%
Centros de transformación	22	20	-2	-9,09%
Ancho de viales internos (m)	5	4	-1	-20,00%
Longitud del vallado (m)	14.993	14.435	-558	-3,72%
Superficie de vallado (ha)	145,26	119,01	-26,26	-18,08%
Superficie del edificio de O&M (m <sup>2</sup> )	360	437	+77	+21,39%
Superficie permanente ocupada por equipos a instalar (m <sup>2</sup> )	48,4	38,59	-9,81	-20,27%

**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 de la PFV Driza Solar entre la versión inicial y final del PEI.**

PFV Driza Solar Datos / indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
Potencia nominal (MWn)	103,65	103,65	0,00	0,00%
Potencia pico (MWp)	125,95	130,45	+4,50	+3,57%
Nº de recintos	6	6	0,00	0,00%
Nº de módulos	279.882	289.899	+10.017,00	+3,58%
Nº de seguidores	4.198	4.265	+67	+1,60%
Nº de inversores	45	45	0,00	0,00%
Nº de circuitos	8	8	0,00	0,00%

PFV Driza Solar Datos / indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
Centros de transformación	23	27	+4	+17,39%
Ancho de viales internos (m)	5	4	-1	-20,00%
Longitud del vallado (m)	18.913	18.913	0,00	0,00%
Superficie de vallado (ha)	193,62	193,62	0,00	0,00%
Superficie del edificio de O&M (m <sup>2</sup> )	360	437	+77	+21,39%
Superficie permanente ocupada por equipos a instalar (m <sup>2</sup> )	63,31	64,15	+0,84	+1,33%

**Tabla 5. Características diferenciales de la LEAT de evacuación, entre la versión inicial y final del PEI.**

LEAT de evacuación Datos / indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
<b>Tramo aéreo</b>				
Longitud (m)	6.806,90	5.355,74	-1.451,16	-21,32%
Tensión (kV)	220	220	0	0,00%
Nº de circuitos	2	2	0	0,00%
Nº de apoyos	19	18	-1	-5,26%
Nº de alineaciones	8	10	+2	+25,00%
Localización	Campo Real y Arganda del Rey	Campo Real y Arganda del Rey	-	-
<b>Tramo soterrado</b>				
Longitud (m)	-	1.493,77	-	-
Tensión (kV)	-	220	-	-
Nº de circuitos	-	2	-	-
Localización	-	Campo Real	-	-

En la tabla siguiente se muestra la evolución de la implantación de la línea de evacuación entre la versión inicial y final del PEI:

**Tabla 6. Evolución de la LEAT de evacuación, entre la versión inicial y final del PEI.**

LEAT de evacuación Datos / indicadores	Versión inicial del PEI	Versión final del PEI	Diferencia	% variación
Longitud tramo aéreo (m)	6.806,90	5.355,74	-1.451,16	-21,32%
Longitud tramo soterrado (m)	0,00	1.493,77	+1.493,77	-
Longitud total (m)	6.806,90	6.849,51	+42,61	+0,63%

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

En un contexto de transición energética hacia un modelo climáticamente neutro en cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) y en la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, y tomando el testigo del trabajo realizado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el Gobierno de la Comunidad de Madrid ha decidido desarrollar un recurso específico para la casuística e identidad específica de la región, que ayude y complemente los elementos de juicio empleados en la toma de decisiones estratégicas sobre la compatibilidad ambiental de estas infraestructuras energéticas. Para ello, se ha desarrollado una herramienta, que identifica la capacidad de acogida del territorio para la implantación de esta tipología concreta de infraestructuras, mediante un modelo que engloba los principales factores ambientales, y cuyo resultado se representa en una zonificación por clases.

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

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

De este modo, como se aprecia en la figura siguiente, la implantación propuesta en la versión final del PEI para las PFV Mástil Solar y Driza Solar se localiza, en su mayoría, **sobre terrenos con capacidad de acogida media**, correspondiendo los no recomendados con zonas del corredor ecológico o cultivos.



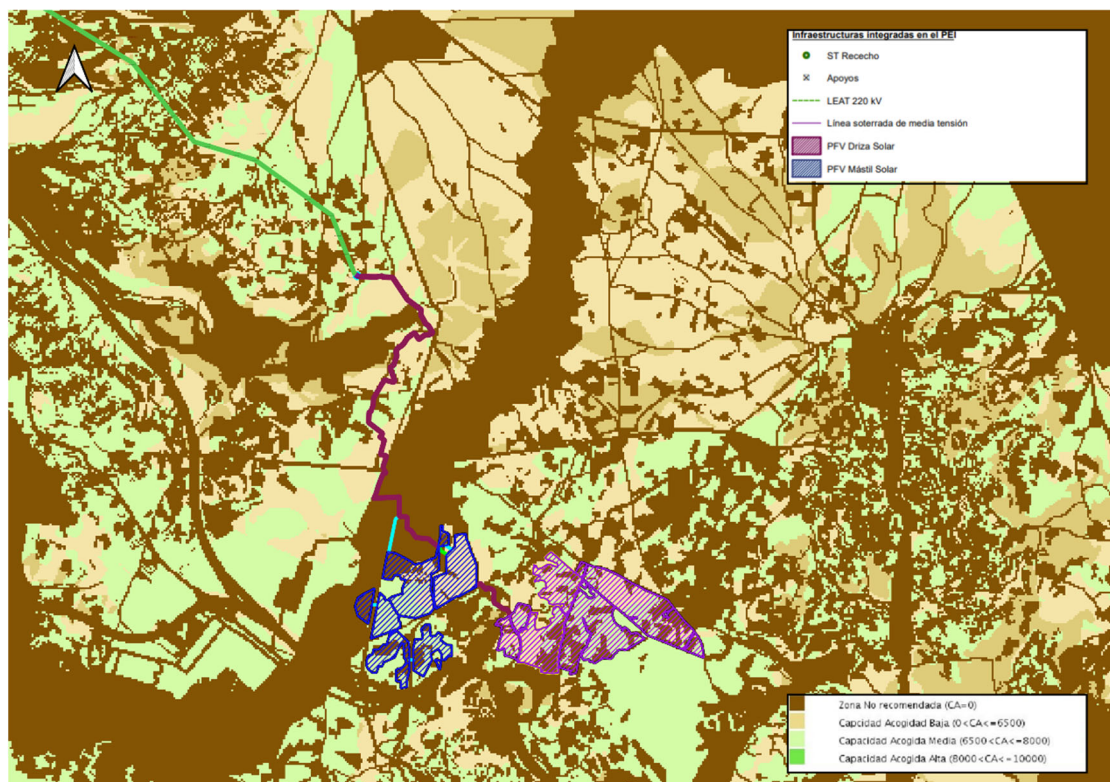


Figura 11. Superposición de la implantación de las infraestructuras del PFOT-190 en la versión final del PEI, sobre la zonificación ambiental para la implantación de energía fotovoltaica en la Comunidad de Madrid. Fuente: elaboración propia.

Concretamente, como se ha explicado en el capítulo 4 del presente documento, para evitar afectar al Corredor Ecológico de los Yesos y al Corredor Ecológico Oriental, se ha reducido la superficie de implantación de la PFV Mástil Solar un 18%.

En relación con la afección a terrenos de cultivo, ya fue analizada en el anexo específico que se incluyó en el estudio ambiental estratégico aprobado inicialmente (Anexo VIII. *Informe sobre la capacidad agrológica de los suelos*).

Las conclusiones obtenidas en dicho informe fueron que **"la implantación de las PFV en la zona propuesta es agro-socio-económicamente"** aceptable. Se considera que los ajustes llevados a cabo en las PFV no invalidan dicha conclusión, y que la zona propuesta para su implantación es compatible con dicho uso, aplicando las medidas propuestas. Del mismo modo, como se explica en la Tabla 9. *Identificación de los cambios en la valoración de los efectos de la implantación de la LEAT y ST, entre la versión inicial y final del PEI*, la productividad agrícola no se modifica tras el ajuste efectuado en la implantación de las PFV.

#### 4 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

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

Las infraestructuras objeto de este PEI son:

- i. Dos plantas solares fotovoltaicas (PFV) de alta capacidad de generación, Mástil Solar y Driza Solar, y sus líneas soterradas de baja tensión y 30 kV (LSBT), de evacuación de la energía generada hasta la subestación eléctrica ST Rececho 30/220 kV.
- ii. La subestación eléctrica (ST) Rececho 30/220 kV.
- iii. La línea de alta tensión aérea y soterrada (LEAT) de 220 kV, desde la ST Rececho hasta su entronque con el apoyo 39 (AP39) de la LEAT ST Piñón – ST Nimbo.

Las PFV presentan la mayor ocupación del suelo del PEI, y se organizan en diversos recintos para preservar los dominios públicos y valores existentes, configurando un PEI de ámbito discontinuo. Junto a estas plantas solares, las líneas soterradas de baja tensión y 30 kV se prolongan puntualmente fuera de estos recintos y evacuan la energía producida en las plantas solares hasta la ST Rececho, desde la que parte la línea de evacuación L/220 kV ST Rececho – AP39 de la LEAT ST Piñón – ST Nimbo.

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

**Tabla 7. Características básicas de las infraestructuras objeto del PEI. Fuente: RH Estudio.**

ELEMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA		MUNICIPIO	SUP. DELIMITACIÓN	POTENCIA NOMINAL (MWn)
			Ámbito PEI / Vallado (Ha)	
PFV	Mástil Solar	Arganda del Rey, Campo Real y Perales de Tajuña	119,01	84,55
	Driza Solar	Perales de Tajuña y Valdilecha	193,62	103,65
	<b>TOTAL PFV</b>		<b>312,63</b>	<b>188,20</b>
ST	Rececho 30/220 kV	Campo Real	<b>0,38</b>	66/88/110 MVA (San Fernando) 171/228/285 MVA (Loeches)

ELEMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA		MUNICIPIO	Ámbito PEI (Ha)	Longitud (m)	TENSIÓN (kV)
<b>LÍNEAS ELÉCTRICAS SOTERRADAS de BT (entre recintos de vallado de las PFV)</b>		Perales de Tajuña, Valdilecha, Campo Real y Arganda del Rey	<b>11,82</b>	<b>7.114,06</b>	30
LÍNEA ELÉCTRICA	LEAT 220 kV ST Rececho – AP39 LEAT ST Piñón – ST Nimbo (Tramo aéreo)	Campo Real	31,18	5.195,91	220
		Arganda del Rey	0,74	124,87	
		<b>TOTAL TRAMO AÉREO</b>	<b>31,92</b>	<b>5.320,78</b>	
	LEAT 220 kV ST Rececho – AP39 LEAT ST Piñón – ST Nimbo (Tramo soterrado)	Campo Real	8,92	1.495,16	
<b>TOTAL TRAMO SOTERRADO</b>			<b>8,92</b>	<b>1.495,16</b>	
<b>TOTAL LÍNEA ELÉCTRICA</b>			<b>40,84</b>	<b>6.815,94</b>	

<b>TOTAL ÁMBITO DEL PEI</b>	<b>365,67 Ha</b>
-----------------------------	------------------

La evacuación de la energía generada en las PFV se transporta, mediante las líneas soterradas de 30 kV, a la ST Rececho 30/220 kV. Desde esta subestación la energía se transporta en alta tensión mediante la LEAT ST Rececho – AP39 de la LEAT ST Piñón – ST Nimbo. A partir de dicho apoyo, la energía se transporta mediante infraestructuras compartidas entre distintos promotores, que no son objeto de este PEI, hasta las subestaciones de vertido SE Loeches 400 kV (REE), en el caso de la PFV Mástil Solar y SE San Fernando 400 kV (REE), en el caso de la PFV Driza Solar, donde cada PFV tiene concedidos los permisos de acceso y conexión.

## 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 LAS PFV

**Tabla 8. Resumen de efectos potenciales de la implantación de las PFV, 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-MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO
Fauna	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE-MODERADO	POSITIVO
Espacios Protegidos	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Población y salud humana	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Usos del suelo	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE-MODERADO
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE-MODERADO	POSITIVO
Planificación territorial (Planeamiento urbanístico)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE

**No se ha identificado ningún efecto ambiental como severo o crítico.** Las mayores valoraciones corresponden a los efectos potenciales sobre los suelos, vegetación, flora e HIC y fauna, valorados como compatible-moderado en fase de construcción. La misma valoración

obtienen los efectos potenciales sobre el paisaje en fase de funcionamiento y sobre el medio socioeconómico en fase de desmantelamiento.

Cabe destacar también que la futura construcción de las PFV **presenta efectos positivos** en las fases de construcción y funcionamiento para el medio socioeconómico como consecuencia de la generación de puestos de trabajo, tanto directos como indirectos, y del incremento de la actividad económica en los municipios donde se propone la implantación de las PFV.

También se ha valorado como **positivo** el efecto sobre el paisaje en la fase de desmantelamiento de las PFV.

## 5.2 EFECTOS POTENCIALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA LEAT Y DE LA SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA

**Tabla 9. Resumen de efectos potenciales de la implantación de la infraestructura de evacuación 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	POSITIVO	COMPATIBLE
Hidrología	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Suelos	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Fauna	COMPATIBLE - MODERADO	MODERADO-SEVERO	COMPATIBLE
Espacios Protegidos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Población y salud humana	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO
Usos del suelo	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	-	NO SIGNIFICATIVO
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE - MODERADO
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Planificación territorial (Planeamiento urbanístico)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE

Para la infraestructura de evacuación y subestación transformadora **tampoco se han identificado efectos severos o críticos**.

El efecto ambiental más relevante, valorado como moderado-severo se corresponde con el efecto potencial sobre la fauna en la fase de funcionamiento.

Se ha valorado como moderado el efecto sobre el patrimonio cultural durante la fase de construcción.

Al igual que en el caso de las PFV, la futura construcción de la LEAT y ST **presenta efectos positivos** para la atmósfera en la fase de funcionamiento, para el medio socioeconómico en las fases de construcción y funcionamiento y para la hidrología, suelos, vegetación, flora e HIC y paisaje en la fase de desmantelamiento.

Además, conviene señalar de nuevo, que una de las motivaciones del ajuste del trazado de la LEAT (soterramiento) es la de evitar zonas catalogadas como Monte Preservado e HIC.

## **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 recogidas en el EsAE de fecha junio de 2022, que acompañaba a la versión inicial del Plan Especial, que sigan resultando de aplicación tras los ajustes implementados en las infraestructuras. Además, se deberán cumplir las establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental de fecha 17 de enero de 2023.

Por su parte, durante la vida útil de las infraestructuras objeto del PEI y hasta su desmantelamiento, se llevarán a cabo todas las medidas descritas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

### **6.1 MEDIDAS PRELIMINARES A LA FASE DE CONSTRUCCIÓN**

Una de las medidas preventivas fundamentales para llevar a cabo la correcta integración de las infraestructuras del PEI en el medio, minimizando las afecciones, es el correcto replanteo de las PFV (cimentaciones, viales, etc.).

Se recomienda la participación activa de los estamentos implicados en la construcción de la planta solar (dirección de obra, asistencia ambiental, Administración, empresas ejecutoras, etc.). En general, todos los trabajos se realizarán de la manera más respetuosa con el medioambiente, empleando aquellos métodos y alternativas que menor impacto tengan sobre el mismo.

Se informará al personal para que mantenga en buenas condiciones de limpieza toda la zona de obras, tanto durante la construcción como durante la explotación de las infraestructuras, al objeto de minimizar el impacto visual y la aparición de vertidos incontrolados.

Asimismo, todo el personal implicado deberá cumplir con las prescripciones de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales. Igualmente, deberá cumplirse lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, en especial lo relacionado con el almacenamiento y gestión de los residuos generados, así como con las obligaciones del productor de residuos.

Se harán efectivas las medidas preventivas de incendios forestales establecidas en el Plan de Protección Civil contra incendios forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA), así como el Plan de Autoprotección, que deberá registrarse en el Registro de Planes de Autoprotección de la Comunidad de Madrid.

De forma previa al inicio de las obras y en la fase de planificación de los trabajos, el promotor se asegurará de disponer de todas las licencias y autorizaciones necesarias, derivadas de las distintas tramitaciones a lo largo de los procedimientos de autorización.

## 6.2 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 la línea eléctrica	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

## 6.3 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 específicas derivadas del estudio hidrológico	
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	
	Objetivos para prevenir episodios erosivos	
Medidas para la protección de la vegetación	Jalonamientos	MGP04
	Protección de la flora	
	Protección del arbolado	
	Podas controladas y desbroces	
Medidas para la prevención de incendios forestales	Medidas preventivas a adoptar por 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	

<b>MEDIDAS GENERALES PREVENTIVAS</b>		<b>Código</b>
Medidas para la protección del paisaje	Naturalización	MGP08
Medidas para la gestión de residuos	Prácticas para la correcta gestión de residuos (ver tabla específica a continuación)	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 arqueopaleontológico 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 como el pago anual de alquileres de terrenos, alquiler de naves, pago de impuestos locales, etc.	MGP12

En cuanto a la gestión y tratamiento de residuos, se aplicarán medidas preventivas en obra con la finalidad de fomentar, en este orden, la prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización de los residuos, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado. Estas medidas se aplicarán en las siguientes actividades de la obra:

- Adquisición de materiales
- Comienzo de la obra
- Puesta en obra
- Almacenamiento en obra y durante la fase de operación.

#### **MEDIDAS GENERALES 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.

### MEDIDAS GENERALES PREVENTIVAS ESPECÍFICAS PARA LA GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS

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 OBRA

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 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.

MEDIDAS PARTICULARES PREVENTIVAS		Código
Medidas para la protección de la atmósfera	Protección de viviendas frente a la emisión de partículas en suspensión	MPP01
Medidas para la protección de los cauces	Protección del DPH y la zona de servidumbre de cauces	MPP02
	Minimización de la alteración de la escorrentía superficial	
	Mantenimiento de la calidad de las aguas	



MEDIDAS PARTICULARES PREVENTIVAS		Código
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	Minimización y optimización de operaciones	MPP06
Medidas para la protección del paisaje	Mínima ocupación	MPP07
	Prácticas de minimización de la afección	
Medidas para la protección del patrimonio cultural	Control arqueológico	MPP08
Medidas preventivas para la protección de la salud humana	Utilización de buenas prácticas	MPP09
	Plan de control de plagas	

### 6.3.1 MEDIDAS CORRECTORAS

MEDIDAS GENERALES CORRECTORAS		Código
Medidas para la protección de los cauces	Medidas de restauración en 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 reutilizables a 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
	Tratamiento y adecuación de taludes de terraplén	
Obras de drenaje longitudinal y transversal en accesos	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
Medidas para la protección de los cauces	Restauración de los accesos con afección en DPH y sus zonas de servidumbre	MPC01
Medidas para la protección de los suelos	Estabilización de taludes de desmonte y/o terraplén	MPC02
Medidas de revegetación específicas	Revegetación en zonas con vegetación natural	MPC03
	Mantenimiento de las revegetaciones ejecutadas. Reposición de marras	
	Instalación de balizas salvapájaros	MPC04

MEDIDAS PARTICULARES CORRECTORAS		Código
Medidas para la protección de la fauna	Seguimiento de la mortalidad por accidentes por colisión y del estado de las medidas anticolidión	MPC05

#### 6.4 MEDIDAS COMPENSATORIAS

MEDIDAS PARTICULARES COMPENSATORIAS		Código
Medidas para la protección del suelo y la vegetación	Recuperación del suelo y de la vegetación de zonas degradadas	MCompP01
Medidas para la protección del arbolado	Reposición de ejemplares arbóreos afectados por talas	MCompP02
Medidas para la protección de la fauna	Instalación de balizas salvapájaros de tipo espiral	MCompP03
	Seguimiento de nidos de aves para evitar depredación	
	Favorecimiento de hábitats de especies presa	
	Diversificación de hábitats	
	Gestión del hábitat estepario	
Medidas para la protección del paisaje	Revegetación en zonas con vegetación natural	MCompP04

Por otro lado, como resultado del trámite de información pública, se han completado las siguientes medidas incluidas en el estudio ambiental estratégico aprobado inicialmente:

#### **MGP02 (Medidas generales preventivas para la protección los cauces)**

##### ***Protección del DPH y sus zonas de protección***

En cumplimiento del informe de la Confederación Hidrográfica del Tajo (CHT) de 17 de agosto de 2023, se ha completado esta medida con el siguiente contenido:

*Considerando tal y como está proyectada la actuación, para su ejecución será necesario solicitar la oportuna autorización a este Organismo, de conformidad con lo recogido en el Texto Refundido de la Ley de Aguas y el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.*

##### *Características de los cruces subterráneos*

*Durante la construcción y explotación de la conducción no se podrá disminuir la capacidad de desagüe del cauce.*

*En cauces de corrientes continuas se emplearán métodos de perforación dirigida. En los demás casos y si así lo autoriza la CHT, podrán emplearse metodologías a cielo abierto, sin afectar a la capacidad de desagüe y tomando las medidas necesarias para garantizar la restitución del medio a su estado original.*

*La distancia entre el lecho del cauce y la generatriz superior de la conducción será al menos de un (1) metro. Los elementos de lastrado o de protección respetarán también esa distancia mínima respecto al lecho del cauce.*

*Los registros a ambos lados del cauce no podrán ubicarse en terrenos de dominio público hidráulico ni en la zona de servidumbre de cinco metros de uso público, establecida en el texto refundido de la Ley de Aguas y en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.*

*La restitución del tramo del cauce afectado se hará preferiblemente con el mismo material de la excavación.*

*La conducción deberá ser fácilmente localizable. A tal efecto, se deberá colocar, en lugar bien visible de los márgenes del cauce, una señalización que muestre inequívocamente el lugar de paso de la conducción.*

#### Características de los cruces aéreos

*Los apoyos de la línea aérea no podrán ubicarse en terrenos de dominio público hidráulico y dejarán la anchura necesaria para la servidumbre de uso público establecida en el artículo 6.1.a) del texto refundido de la Ley de Aguas.*

*En los cruzamientos de la conducción de forma aérea sobre cauces, la obra de cruce deberá mantener la capacidad de desagüe del mismo y asegurar que no provoca afección al dominio público hidráulico o a los terrenos colindantes en avenidas extraordinarias y en particular en las de 500 años de periodos de retorno.*

*La altura mínima en metros de los conductores sobre el nivel alcanzado por las máximas avenidas se deducirá de las normas que a estos efectos tenga dictada sobre este tipo de gálibos el Ministerio de Industria y Energía.*

*Se mantendrá una altura mínima sobre el terreno de 7,20 m. en la zona de servidumbre de uso público, para permitir el paso de la maquinaria de dragado y conservación de cauces.*

#### Cerramientos

*Si el cerramiento además de afectar a la zona de policía de cauces, cruza el dominio público hidráulico de cualquier arroyo/río, se le indicará que, en cada uno de los cruces con el cauce, el cerramiento deberá ir provisto de bandas de materiales flexibles basculantes “abatibles con eje horizontal” sobre el cauce y de una puerta de libre acceso en cada margen del cauce, debiéndose colocar en cada una de ellas un indicador con la leyenda “PUERTA DE ACCESO A ZONA DE SERVIDUMBRE FLUVIAL”.*

*El cerramiento que se autorice deberá posibilitar en todo momento el tránsito por la zona de servidumbre fluvial de 5 metros de anchura contados a partir de la línea que definen las máximas avenidas ordinarias del citado cauce y que se encuentra regulada en el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, de la Ley de Aguas (B.O.E. del 24) y Reglamento del Dominio Público Hidráulico de 11 de abril de 1986, modificado por el Real Decreto 9/2008, de 11 de enero (B.O.E. nº 14 del 16).*

*Una vez finalizadas las obras la zona deberá quedar limpia de cualquier producto sobrante de las mismas.*

#### **MGP10 (Medidas generales preventivas para la protección de las infraestructuras)**

##### **Respetar la zona de servidumbre de las infraestructuras de transporte de abastecimiento y saneamiento de agua**

En cumplimiento del informe del Canal de Isabel II de 11 de julio de 2023 se ha completado esta medida con el siguiente contenido:

*Una vez redactado el proyecto, se enviará al Canal de Isabel II, S.A.M.P. con el fin de supervisar la implantación de dichos condicionantes en el Proyecto para la ejecución de las obras.*

*Además, antes del inicio de las obras, se deberá poner en contacto con el Área de Conservación Sistema Tajo del Canal de Isabel II, S.A.M.P. para coordinar las actuaciones necesarias y el cumplimiento de las estipulaciones establecidas anteriormente.*

### **Respetar la zona de dominio público y de protección de las carreteras**

En cumplimiento del informe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid de 2 de junio de 2023, se ha completado esta medida con el siguiente contenido:

*Se respetará la legislación sectorial de aplicación y las autorizaciones a obtener en aplicación de la misma para las diversas actuaciones previstas.*

### **MCompP01 (Medidas particulares compensatorias para la protección del suelo y la vegetación) y MCompP03 (Medidas particulares compensatorias para la protección de la fauna)**

En cumplimiento de los informes de la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales evacuados durante la tramitación del expediente, el último de 16 de mayo de 2023, se completan estas medidas con el siguiente contenido:

*Se considerarán las medidas compensatorias establecidas por la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales, en concreto:*

- *Medidas compensatorias para la mejora del hábitat estepario como consecuencia de la instalación de proyectos fotovoltaicos y sus infraestructuras de evacuación en la Comunidad de Madrid.*
- *Medidas compensatorias por afección a terreno forestal como consecuencia de lo establecido en la Ley 16/1995, forestal y de protección de la naturaleza de la Comunidad de Madrid.*
- *Programa agroambiental para el fomento de cultivos compatibles con la presencia de aves esteparias en el marco de las medidas compensatorias por el despliegue de energías renovables en la Comunidad de Madrid.*

### **MGP11 (Medidas generales preventivas para la protección del patrimonio cultural)**

En cumplimiento del informe de la D.G. de Patrimonio Cultural de 17 de marzo de 2023, se completa esta medida con el siguiente contenido:

#### **Para la PFV Driza Solar:**

*Con objeto de realizar una valoración arqueológica del ámbito en donde se ha realizado el hallazgo de industria lítica en el paraje denominado Corral del Gallego, se realizará una campaña de desbroces mecánicos y limpieza manual mediante calles de 5x20 metros, con profundidad suficiente, distribuidos en cuadrícula estándar según Verhagen, P y nching strategies for solicitud de autorización preceptiva a esta D.G. de Patrimonio Cultural.*

*Se realizará una recogida sistemática de restos materiales que sirvan para contextualizar el posible yacimiento arqueológico. Se realizará una descripción pormenorizada de los restos*

*materiales o evidencias muebles identificadas durante esta fase valorativa: tipología, adscripción crono-cultural, documentación gráfica correcta. La presentación de los restos materiales en las manos de los prospectores se considera metodológicamente inadecuada. Se deberán realizar observaciones específicas o descripciones detalladas sobre las evidencias materiales detectadas (fichas de registro de hallazgos): si presentan huella de factura, elaboración o desarrollo tecnológico, etc.*

*En todo el ámbito ocupado por la planta fotovoltaica, se llevará a cabo un control arqueológico intensivo de los movimientos de tierras durante la ejecución del proyecto de construcción.*

*Se tendrá en cuenta la posible existencia de los bienes patrimoniales de carácter etnográfico (chozos) detectados en la investigación documental previa pero no constatados durante las labores de prospección superficial, que podrían verse afectados por el proyecto y que serían exponentes de la arquitectura tradicional o vernácula de la región y expresión cultural significativa de la estructura socioeconómica pasada. En el caso de verificar su existencia, se comunicará el hallazgo al Área de Protección de la D.G. de Patrimonio Cultural, en el plazo de tres días naturales, 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.*

*En el caso de que en el curso de los trabajos se descubran nuevos yacimientos arqueológicos o se modifique la información arqueológica preexistente, se cumplimentarán la/s fichas/s del Catálogo Geográfico de Bienes del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.*

**Para la PFV Mástil Solar:**

*Exclusión del área de afección de la planta solar fotovoltaica de los ámbitos definidos por los siguientes yacimientos inventariados: CM/110/0199 - LA CALERA y CM/110/0186 - TRINCHERAS EL CARRIL. Estos yacimientos deberán quedar debidamente balizados y señalizados en los planos de obra para evitar que en su perímetro se ubique cualquier instalación de carácter temporal. El entorno inmediato de estos bienes inventariados debe ser excluido para la realización de cualquier tipo de actividades auxiliares de obra: tránsito de maquinaria, préstamos, vertederos, acopios de materiales, parques de maquinaria, etc.*

*El bien inventariado CM/110/0187 - CAMINO DE LA GALIANA, constituye un camino histórico y deberá evitarse su modificación o transformación con motivo de las obras.*

*Exclusión del área de afección de la planta solar fotovoltaica de los ámbitos definidos por los elementos patrimoniales de tipo etnográfico documentados:*

- *Antiguos corrales denominados de El Bon, ubicados en las parcelas 17 y 391 del polígono 4 de Perales de Tajuña.*
- *Chozo en el paraje denominado de la Maldición. Se ubica en la parcela 117 del polígono 11 del término municipal de Campo Real.*

*Estos elementos patrimoniales quedarán debidamente balizados y señalizados en los planos de obra para evitar que en ellas se ubique cualquier instalación de carácter temporal. Se realizará un estudio documental histórico, limpieza y registro fotogramétrico completo de las estructuras identificadas. De manera paralela a la ejecución del proyecto, se llevará a cabo un proyecto de consolidación, restauración y puesta en valor/musealización, de los elementos constructivos de carácter agropastoril identificados. La restauración de los elementos se realizará siguiendo la*

*técnica constructiva original, de mampostería irregular trabada a hueso (piedra seca), o con barro/cal, cubiertas vegetales o de piedra con falsa cúpula.*

*Se complementará la musealización con la instalación de paneles explicativos con textos explicativos e información gráfica, así como referencias a las fuentes documentales que faciliten la interpretación de los elementos.*

*Igualmente, se modificará la implantación de la planta fotovoltaica en dichos ámbitos para permitir el acceso público a dichos bienes patrimoniales.*

*Respecto a los hallazgos aislados de industria lítica documentados en el paraje denominado La Galia (Parcela 97 del Polígono 4 del término municipal de Perales de Tajuña), y en el paraje denominado La Maldición (Parcelas 53 y 55 del Polígono 11 del término municipal de Campo Real), se deberán realizar sondeos mecánicos/manuales en dichos ámbitos para valorar la entidad de dichos emplazamientos.*

- *Se realizará una descripción pormenorizada de los restos materiales o evidencias muebles identificadas durante la fase de prospección: tipología, adscripción cronocultural, documentación gráfica correcta. La presentación de los restos materiales en las manos de los prospectores se considera metodológicamente inadecuada.*
- *Se deberán realizar observaciones específicas o descripciones más detalladas sobre las evidencias materiales detectadas (fichas de registro de hallazgos): en el caso de los restos líticos si presentan huella de factura, elaboración o desarrollo tecnológico, etc; en el caso de los restos cerámicos, tipología, procedencia, etc.*
- *Para los hallazgos inéditos o no inventariados se debe realizar la recogida selectiva de restos materiales, siempre sin agotar el registro.*

*En el caso de que en el curso de los trabajos se descubran nuevos yacimientos arqueológicos o se modifique la información arqueológica preexistente, se cumplimentarán la/s fichas/s del Catálogo Geográfico de Bienes del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.*

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

### 7.1 EFECTOS RESIDUALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LAS PFV

**Tabla 10. Resumen de efectos residuales de la implantación de las PFV, 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	POSITIVO
Fauna	COMPATIBLE - MODERADO	COMPATIBLE - MODERADO	POSITIVO

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Espacios Protegidos	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Población y salud humana	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Usos del suelo	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE-MODERADO
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Planificación territorial (Planeamiento urbanístico)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE

Tras la aplicación de las medidas propuestas, los efectos potenciales sobre la vegetación, flora e HIC, **disminuyen su valoración a compatible en fase construcción** (valorados potencialmente como compatible-moderados). En el caso del paisaje y para la fase de funcionamiento, la valoración del efecto **disminuye de compatible-moderado a compatible**.

## 7.2 EFECTOS RESIDUALES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA LEAT Y LA ST

**Tabla 11. 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	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Suelos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Vegetación, flora e HIC	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Fauna	COMPATIBLE	MODERADO	COMPATIBLE
Espacios Protegidos	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Población y salud humana	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO
Usos del suelo	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Infraestructuras	NO SIGNIFICATIVO	-	NO SIGNIFICATIVO
Medio socioeconómico	POSITIVO	POSITIVO	COMPATIBLE - MODERADO
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Planificación territorial (Planeamiento urbanístico)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE

FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN		
	Fase de construcción	Fase de funcionamiento	Fase de desmantelamiento
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE

Tras la aplicación de las medidas propuestas, la valoración de los efectos sobre el suelo para la fase de construcción **disminuye de compatible-moderado a compatible**. En el caso de la fauna también disminuye la valoración de los efectos, **pasando de compatible-moderado a compatible en la fase de funcionamiento y de moderado-severo a moderado en la de funcionamiento**.

## 8 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

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

- **Controles generales.**
- **Controles particulares**, sobre aspectos ambientales concretos potencialmente afectables por determinadas acciones de la futura ejecución del PEI.

Los controles generales son los siguientes:

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



- **Informes trimestrales de seguimiento:** durante la fase de construcción. Contendrá los aspectos recogidos en el PVA y los indicados en el condicionado de la DIA. Informará del avance de los trabajos, del resultado de la aplicación de las medidas de mitigación propuestas y de la detección, en su caso, de nuevos efectos no previstos, que conllevarán, de considerarse oportuno, nuevas medidas de mitigación.
- **Informe de fin de obra:** informe puntual una vez terminados los trabajos de la fase de construcción, incluidos los trabajos de restauración. Su contenido será análogo al de los informes trimestrales de seguimiento.
- **Informes anuales de seguimiento:** durante la fase de explotación. Incluirá el resultado de la aplicación de las medidas de mitigación propuestas y la detección, en su caso, de nuevos efectos no previstos. Se considerará la redacción de **informes parciales con periodicidad semestral** o coincidente con el ciclo biológico (invernada, prenupcial y postnupcial) para el seguimiento de avifauna de interés.
- **Informes extraordinarios:** informes puntuales en cualquier fase de la implantación de las infraestructuras en respuesta a situaciones accidentales o sucesos inesperados, especialmente si requieren del establecimiento de nuevas medidas de mitigación urgentes.

El PVA definitivo, que se redactará de forma previa al comienzo de las obras, incluirá los controles descritos anteriormente, los que pueda considerar el órgano ambiental y se completará con las siguientes consideraciones procedentes de la DIA del proyecto:

### Condiciones al Programa de vigilancia ambiental

*Se deberá diseñar un PVA que incluya la realización de muestreos de avifauna tanto dentro de la instalación como en parcelas de control situadas en las cercanías al proyecto con el objeto de identificar las variaciones en la riqueza y abundancia de las comunidades tras la construcción de la planta. Idóneamente, las parcelas control deberían contener los mismos hábitats que los afectados por el proyecto. Además, se diseñarán muestreos periódicos bajo los tendidos eléctricos que permitan la detección de colisiones y electrocuciones.*

*El seguimiento ambiental del proyecto deberá abarcar todas las fases del proyecto y vida útil de la infraestructura, remitiendo un informe anual a la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales<sup>2</sup>, durante los años de funcionamiento de las instalaciones.*

*Se realizará un seguimiento continuo durante los tres primeros años de explotación y, en función de los resultados, se determinará con el órgano competente la continuidad y periodicidad del seguimiento.*

## 9 PRESUPUESTO

### 9.1 PRESUPUESTO ESTIMADO PARA LAS MEDIDAS PROPUESTAS

A continuación y particularizando para cada PFV, se incluye una estimación presupuestaria para las medidas contempladas:

---

<sup>2</sup> Actual D.G. de Biodiversidad y Gestión Forestal.

**Tabla 12. Desglose del presupuesto estimado para las medidas de mitigación.**

PFV	COSTE MEDIDAS CORRECTORAS (€)	COSTE MEDIDAS COMPENSATORIAS (€)
Mástil Solar	292.996,36	42.770,12
Driza Solar	326.118,21	48.381,65
<b>TOTAL</b>	<b>335.766,48</b>	<b>91.151,77</b>
<b>COSTE TOTAL MEDIDAS</b>		<b>426.918,25</b>

El presupuesto de ejecución material de las medidas propuestas, se ha estimado en 426.918,25 €, IVA no incluido.

## 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 13. 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
<b>TOTAL</b>				<b>10.000,00</b>

\* 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-190 “Plantas solares fotovoltaicas Mástil Solar, Driza 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 del PEI-PFOT-190 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 (DIA) del proyecto de 17 de enero de 2023 (como se ha explicado, las infraestructuras objeto del PEI forman parte del proyecto ya evaluado ambientalmente).

Las características básicas de las infraestructuras objeto del PEI en su versión final se describen en la Tabla 7 del capítulo 4. *Descripción y características del plan especial de infraestructuras*, del presente documento.

La reducción de la superficie de implantación en la **PFV Mástil Solar** no supone efectos distintos drásticos respecto a los evaluados en el EsAE de fecha junio de 2022, sobre la mayoría de las variables ambientales consideradas, si bien en las relacionadas con la fauna (especialmente las especies sensibles) evitar el efecto barrera y respetar la conectividad ecológica de la zona

supondrá una menor afección a esta variable ambiental experimentando una mejoría respecto a la situación del proyecto aprobado inicialmente.

Las modificaciones realizadas en el ámbito ocupado por la **PFV Driza Solar** no han supuesto una gran variación en los efectos ambientales analizados en esta modificación del EsAE a pesar de la modificación del trazado de la LSMT.

En relación con la **LEAT y la ST Rececho**, 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, si bien se produce una reducción de las afecciones debido al soterramiento de dos tramos evitando la afección a zonas catalogadas como Monte preservado e HIC, así como evitar la afección a una masa arbórea situada en Suelo No Urbanizable Protegido de Interés Paisajístico.

En conclusión, como se ha analizado a lo largo del presente documento, la implantación propuesta en la versión final del PEI-PFOT-190 **es ambientalmente más favorable** que la implantación prevista en la versión inicial del Plan Especial.

En Madrid, febrero de 2024

Fdo. Manuel Ciudad Yuste  
Ingeniero agrónomo

# **PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-190: PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS MÁSTIL SOLAR, DRIZA 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-190**

**TÉRMINOS MUNICIPALES DE ARGANDA DEL REY, CAMPO  
REAL, PERALES DE TAJUÑA Y VALDILECHA.**

**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 <sup>2</sup> )	xxx			
Especie	DISPOSICIÓN Y MARCO DE PLANTACIÓN (m)	PROPORCIÓN DE ESPECIES (%)	Nº EJEMPLARES	TAMAÑO, FORMATO
<b>Especies arbóreas</b>				
				<b>TOTAL, ESPECIES ARBÓREAS</b>
<b>Especies arbustivas</b>				
				<b>TOTAL, ESPECIES ARBUSTIVAS</b>
				<b>TOTAL, EJEMPLARES</b>

### 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 marras.

TRATAMIENTO VEGETACIÓN EXISTENTE	UNIDAD	PRECIO (€)	MEDICION	IMPORTE (€)
Roza selectiva con motodesbrozadora de matorral, con diámetro basal menor o igual 3 cm; superficie cubierta de matorral menor o igual al 50%. Pendiente inferior o igual al 50%.	ha	339,58	1	279,66
				<b>279,66</b>
<b>PREPARACIÓN HOYOS PLANTACIÓN</b>				
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
				<b>724,73</b>
<b>PLANTACIÓN</b>				
<b>Suministro planta</b>				
Suministro <i>Pinus halepensis</i> 1 savia en contenedor de 300 cm <sup>3</sup> , con categoría MFR, en vivero	Ud.	0,23	200	46,00
Suministro <i>Quercus ilex</i> 1 savia en contenedor de 300 cm <sup>3</sup> , 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 cm <sup>3</sup> 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
<b>Protección nueva plantación</b>				
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
				<b>1.378,05</b>

<b>MANTENIMIENTO</b>				
<b>Riego estival de mantenimiento (se necesitan 6 riegos anuales durante 3 periodos vegetativos)</b>	mil ud.	790,25	9	7112,25
<b>Reposición de marras</b>				
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 cm <sup>3</sup> 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 cm <sup>3</sup> , con categoría MFR, en vivero	Ud.	0,23	40	9,20
Suministro Quercus ilex 1 savia en contenedor de 300 cm <sup>3</sup> , 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
<b>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.</b>	mil ud.	436,41	0,5	218,21
				<b>7.571,63</b>
<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b>				
Partida alzada				100,00
<b>OTROS (OTROS SERVICIOS TÉCNICOS, LICENCIAS, IMPREVISTOS, ETC.)</b>				
Partida alzada				603,24
	<b>TOTAL COSTE EJECUCIÓN DE REPOBLACIÓN Y MANTENIMIENTO 1 HA EN TERRENO MEDIO (€)</b>			<b>10.657,31</b>

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

TRATAMIENTO VEGETACIÓN EXISTENTE	UNIDAD	PRECIO (€)	MEDICION	IMPORTE (€)
Preparación de suelos tránsito mediante subsolado por curvas de nivel con ripper de 2 ó 3 vástagos a una profundidad mayor de 50 cm, en pendiente inferior o igual al 20%.	km	72,8	2	145,60
				<b>145,60</b>
<b>PREPARACIÓN HOYOS PLANTACIÓN</b>				
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
				<b>440,00</b>
<b>PLANTACIÓN</b>				
<b>Suministro planta</b>				
Suministro <i>Pinus halepensis</i> 1 savia en contenedor de 300 cm <sup>3</sup> , con categoría MFR, en vivero	Ud.	0,23	150	34,50
Suministro <i>Quercus ilex</i> 1 savia en contenedor de 300 cm <sup>3</sup> , 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
<b>Plantación y tapado manual de un millar de plantas en bandeja con envase rígido o termoformado con capacidad &lt;= 250 cm<sup>3</sup> 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%.</b>	mil ud.	675,22	0,4	270,09
<b>Primer riego de implantación</b>	Ud.	0,34	400	136,00
<b>Protección nueva plantación</b>				
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
				<b>1.102,44</b>

<b>MANTENIMIENTO</b>				
<b>Riego estival de mantenimiento (6 riegos anuales durante 3 periodos vegetativos)</b>	mil ud.	790,25	7,2	5.689,80
<b>Reposición de marras</b>				
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 cm <sup>3</sup> en hoyos de 40x40 cm preparados en suelos sueltos o tránsito. No se incluye el precio de la planta, el transporte, ni la distribución de la misma en el tajo. En terreno con pendiente superior al 50%. Si han pasado más de 3 periodos vegetativos desde la plantación, se presupuestará de nuevo la correspondiente preparación del terreno.	mil ud.	1.053,36	0,15	158,00
Suministro <i>Pinus halepensis</i> 1 savia en contenedor de 300 cm <sup>3</sup> , con categoría MFR, en vivero	Ud.	0,23	22,5	5,18
Suministro <i>Quercus ilex</i> 1 savia en contenedor de 300 cm <sup>3</sup> , con categoría MFR, en vivero	Ud.	0,31	22,5	6,98
Suministro plantones de 1-2 savias de varias especies de matorral	Ud.	0,29	15	4,35
Distribución de planta en campo	mil ud.	31	0,06	1,86
<b>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.</b>	mil ud.	436,41	0,4	174,56
				<b>6.040,73</b>
<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b>				
Partida alzada				80,00
<b>OTROS (OTROS SERVICIOS TÉCNICOS, LICENCIAS, IMPREVISTOS, ETC.)</b>				
Partida alzada				468,53
	<b>TOTAL COSTE EJECUCIÓN DE REPOBLACIÓN Y MANTENIMIENTO 1 HA EN TERRENO AGRÍCOLA (€)</b>			<b>8.277,29</b>



## 5. ESTIMACIÓN DE COSTES DE REPOBLACIÓN PARA EL PEI-PFOT-190

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 Mástil Solar: 3,60 Ha
- LEAT ST Rececho – AP39: 1,53 Ha
- Total: 5,13 Ha**

#### a. Repoblación en terreno de mayor dificultad:

COSTE REPOBLACIÓN 1 HA TERRENO MAYOR DIFICULTAD (€)	HECTÁREAS A REOBLAR	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL REPOBLACIÓN TERENO MAYOR DIFICULTAD (€)
10.657,31	10,26*	109.344,00

\* El doble de la superficie forestal afectada<sup>2</sup>.

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

COSTE REPOBLACIÓN 1 HA TERRENO MAYOR DIFICULTAD (€)	HECTÁREAS A REOBLAR	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL REPOBLACIÓN TERENO MAYOR DIFICULTAD (€)
8.277,29	10,26	84.924,99

<sup>2</sup> La superficie indicada para reforestar es una estimación calculada a partir de la siguiente fuente: [https://datos.comunidad.madrid/catalogo/dataset/spacm\\_mtf](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).