

ANEJO II. ESTUDIO DE AFECCIÓN A RED NATURA 2000

ESTUDIO DE AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000

PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA (PSFV) “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” Y LÍNEA SUBTERRÁNEA DE CONEXIÓN EN MEDIA TENSIÓN PARA EVACUACIÓN DE ENERGÍA

TÉRMINOS MUNICIPALES DE GUIJO DE CORIA Y VILLA DEL CAMPO
(CÁCERES)



EXTREPRONATUR, S.L.

Ctra. Villafranca nº 43 D, 06360 Fuente del Maestre (Badajoz)

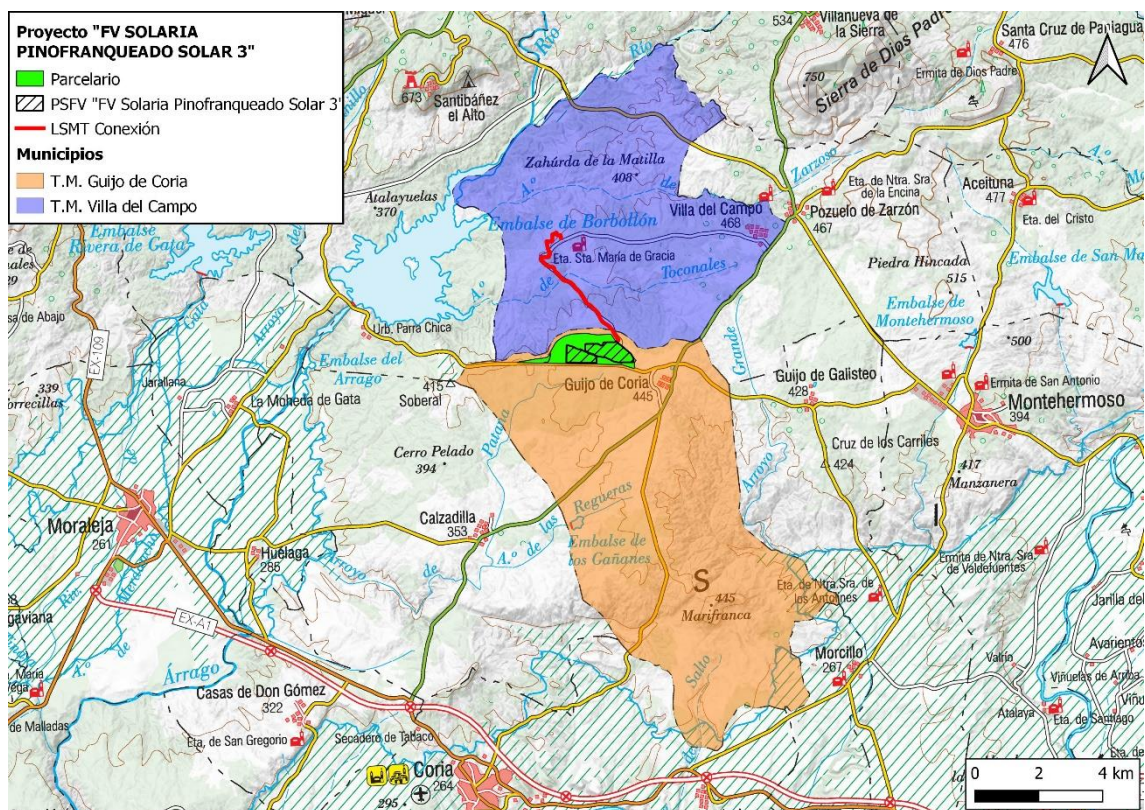
ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. OBJETO DEL ESTUDIO	1
1.2. JUSTIFICACIÓN LEGAL	2
1.3. RED NATURA 2000: CONCEPTOS GENERALES.....	3
2. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS	7
2.1. ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO DE PSFV “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3”.....	7
2.2. ALTERNATIVAS DE TRAZADO DE LSMT DE CONEXIÓN	11
2.3. CONSIDERACIONES	14
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN	15
4. ÁMBITO DE ACTUACIÓN EN RELACIÓN CON LA RED NATURA 2000	19
5. INFORMACIÓN RELEVANTE SOBRE LOS LUGARES NATURA 2000 CERCANOS A LA ACTUACIÓN ...	22
5.1. ZEC ES4320061. ARROYOS PATANA Y REGUEROS.....	22
5.1.1. <i>Hábitats de Interés Comunitario y Flora</i>	23
5.1.2. <i>Especies Natura 2000</i>	26
5.1.3. <i>Elementos clave</i>	27
6. ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL SOBRE LA RED NATURA 2000	28
6.1. ANÁLISIS DE LAS AFECCIONES PREVISTAS A LOS HIC.....	28
6.2. ANÁLISIS DE LAS AFECCIONES PREVISTAS A LOS TAXONES DE INTERÉS COMUNITARIO	31
6.2.1. <i>Flora</i>	31
6.2.2. <i>Fauna</i>	32
6.3. ZONIFICACIÓN RED NATURA 2000.....	33
6.4. CONSIDERACIONES	38
7. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS	41
7.1. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS. RESUMEN.....	41
7.2. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS. DEFINICIÓN.	41

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objeto del estudio

El presente documento tiene por objeto describir y justificar las afecciones que puede ocasionar el proyecto de **Planta Solar Fotovoltaica (PSFV) "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3"** y **Línea Subterránea de Conexión en Media Tensión para evacuación de energía, en los términos municipales de Guijo de Coria y Villa del Campo (provincia de Cáceres)**, sobre los espacios pertenecientes a la Red Natura 2000.



Ubicación del proyecto "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3". Fuente: IGN

Las actuaciones que competen al proyecto fotovoltaico "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3" se ubican fuera de espacios pertenecientes a la Red Natura 2000. Sin embargo, una mínima parte del parcelario de emplazamiento de la PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3" rebasa el límite físico de la ZEC "Arroyos Patana y Regueros" (Cód. UE ES4320061), en áreas al Sureste.

1.2. Justificación legal

De acuerdo con el artículo 6 de la *Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres*, “cualquier plan o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar”.

A su vez, la *Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, la *Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes* y la *Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero*; en su artículo 45, apartado 1. e), establece que: “Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000 se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio”.

Más concretamente, el Anexo VI en su parte A. 8) *Evaluación ambiental de repercusiones en espacios de la Red Natura 2000*, especifica lo siguiente:

“El apartado de evaluación de repercusiones del proyecto sobre la Red Natura 2000 incluirá, de manera diferenciada para cada una de las alternativas del proyecto consideradas, lo siguiente:

- a) *Identificación de los espacios afectados, y para cada uno identificación de los hábitats, especies y demás objetivos de conservación afectados por el proyecto, junto con la descripción de sus requerimientos ecológicos más probablemente afectados por el proyecto y la información disponible cuantitativa, cualitativa y cartográfica descriptiva de su estado de conservación a escala del conjunto espacio.*
- b) *Identificación, caracterización y cuantificación de los impactos del proyecto sobre el estado de conservación de los hábitats y especies por los que se ha designado el lugar, sobre el resto de los objetivos de conservación especificados en el correspondiente plan de gestión, y en su caso sobre la conectividad con otros espacios y sobre los demás elementos que otorgan particular importancia al espacio en el contexto de la Red y contribuyen a su coherencia. La evaluación de estos*

impactos se apoyará en información real y actual sobre los hábitats y especies objeto de conservación en el lugar.

- c) Medidas preventivas y correctoras destinadas a mitigar los impactos, y medidas compensatorias destinadas a compensar el impacto residual, evitando con ello un deterioro neto del conjunto de variables que definen en estado de conservación en el conjunto del lugar de los hábitats o las especies afectados por el proyecto.*
- d) Especificidades del seguimiento de los impactos y medidas contempladas”.*

A su vez, en el artículo 65 de la *Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura*, en su apartado c), se establece que: “Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000 se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio”.

El proyecto de **Planta Solar Fotovoltaica (PSFV) “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” y Línea Subterránea de Conexión en Media Tensión para evacuación de energía, en los TT.MM. de Guijo de Coria y Villa del Campo (Cáceres)**, supone una actuación que puede afectar a la ZEC “Arroyos Patana y Regueros” (Cód. UE ES4320061), al encontrarse las superficies de implantación muy próximas de este espacio Red Natura 2000 (la PSFV “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” se ha proyectado a escasos 111,4 m de la ZEC “Arroyos Patana y Regueros”), incluso una mínima parte del parcelario de emplazamiento rebasa el límite físico del espacio Red Natura 2000 objeto de estudio (en áreas al Sureste), por lo que la actividad está sujeta a la evaluación de sus posibles repercusiones sobre esta ZEC.

Por todo lo anterior, se redacta el presente estudio relativo a las posibles afecciones directas o indirectas que puedan tener lugar en dicho espacio, que acompaña como Anexo al Estudio de Impacto Ambiental.

1.3. Red Natura 2000: Conceptos generales

La **Red Ecológica Europea Natura 2000 (Red Natura 2000)** es una red ecológica de lugares y espacios para la conservación de la biodiversidad, cuya finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los hábitats más amenazados en el ámbito de la Unión Europea.

A continuación, se exponen una serie de conceptos generales ligados a la Red Natura 2000 que ayudan a mejorar su comprensión.

- **Lugares Natura 2000:** Tienen consideración de lugares de la Red Natura 2000, los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), hasta su declaración como Zonas Especiales de Conservación (ZEC) cuando desarrollen su Plan de Gestión, dichas ZEC y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).
 - Lugar de Importancia Comunitaria (LIC): área designada conforme a las disposiciones de la Directiva Hábitats que contribuye de forma apreciable al mantenimiento o al restablecimiento del estado de conservación favorable de los tipos de hábitats de interés comunitario y los hábitats de las especies Natura 2000, que figuran respectivamente en los Anexos I y II de la citada Directiva.
 - Zona Especial de Conservación (ZEC): Lugar de Importancia Comunitaria declarado por las correspondientes Comunidades Autónomas, junto con la aprobación de un Plan de Gestión.
 - Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA): área designada conforme a las disposiciones de la Directiva de Aves, que incluyen los territorios más adecuados para la conservación de las especies de las aves silvestres incluidas en el Anexo I de la Directiva, así como para las especies de aves migratorias, no contempladas en dicho Anexo, cuya llegada sea regular.
- **Especies Natura 2000:** especies por las que han sido designados los Lugares de la Red Natura 2000. Se corresponden con las especies del Anexo II de la Directiva de Hábitats, las especies del Anexo I de la Directiva de Aves y las especies de aves migratorias de llegada regular.
- **Hábitats Natura 2000:** Hábitats de Interés Comunitario (HIC) incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats. Son aquellas áreas naturales y seminaturales, terrestres o acuáticas, que, en el territorio europeo de los Estados miembros de la UE, se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural, o bien presentan un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a que es intrínsecamente restringida, o bien constituyen ejemplos representativos de una o de varias de las regiones biogeográficas de la Unión Europea.
- **Valores Natura 2000:** es el conjunto de los hábitats de interés comunitario y especies Natura 2000 presentes en un lugar de la Red Natura 2000; es decir, las especies y hábitats presentes en los Anexos I y II de la Directiva Hábitat y las especies de aves del

Anexo I de la Directiva Aves, así como las aves migratorias de llegada regular de dicha Directiva.

- **Elemento clave:** Son los valores Natura 2000 en los que, por su grado de amenaza a nivel regional o por su representatividad, estado de conservación y/o situación de amenaza en el ámbito territorial de un Plan de Gestión, se basa la zonificación y se centran las medidas de conservación de dicho plan. Estos elementos clave son especies Natura 2000 o HIC, considerados tanto de forma individual como agrupados. También podrá ser considerada como elemento clave la conectividad, como proceso ecológico esencial para mejorar la coherencia ecológica de la red Natura 2000.
- **Medida de conservación:** Medida diseñada para contrarrestar de forma específica uno o varios factores de amenaza que condicionan el estado de conservación de especies o hábitats de los valores Natura 2000. Las medidas de conservación pueden ser de cuatro tipos:
 - Directriz (D): Criterio que orienta la definición y ejecución de actuaciones. Estas directrices tienen la consideración de directrices básicas para las Administraciones sectoriales en el desarrollo de sus competencias dentro del ámbito de la Red Natura 2000.
 - Regulación (R): Norma de obligado cumplimiento.
 - Recomendación (r): Medida que, si bien no tiene carácter obligatorio, su aplicación contribuye a la conservación de la especie o hábitat.
 - Actuación (A): Medida de gestión activa valorada económicamente cuya aplicación, con carácter general, es responsabilidad de la Administración con competencias en la gestión de la Red Natura 2000.
- **Programa de conservación:** Conjunto de medidas de conservación específicas dirigidas a contrarrestar los efectos de una o de varias amenazas.
- **Informe de Afección:** Procedimiento administrativo al que deben someterse las actividades que se desarrollan en Red Natura 2000 para valorar los posibles efectos, directos o indirectos, de su desarrollo sobre las especies Natura 2000 y los hábitats de interés comunitario existentes en el territorio.

La Red Natura 2000 en Extremadura cuenta con unos *Planes de Gestión*, siendo la finalidad de estos integrar los objetivos y las medidas de conservación específicas para uno o varios lugares, de forma que se mantengan los valores Natura 2000 en un estado de conservación favorable.

Cabe aclarar que para los espacios Red Natura 2000 presentes en la Comunidad Autónoma de Extremadura se ha desarrollado una **Zonificación** dentro de cada figura: división del territorio de cada lugar Natura 2000 en distintas zonas en base a los valores Natura 2000 existentes. Esto permite que, en cada una de las zonas delimitadas, en función de los valores Natura 2000 y los usos y aprovechamientos existentes en el territorio, se establezcan medidas de conservación diferenciadas (directrices de conservación, regulaciones de usos, recomendaciones para la conservación y actuaciones de conservación) que facilitan la gestión de dicho lugar.

Esta clasificación zonal da lugar a las siguientes divisiones en función de su interés:

- Zona de Interés Prioritario (ZIP): áreas críticas para la conservación de los elementos clave de mayor interés.
- Zona de Alto Interés (ZAI): otras zonas de importancia para la conservación de los elementos clave de mayor interés, así como áreas críticas y zonas de importancia para la conservación del resto de elementos clave.
- Zona de Interés (ZI): contribuye a la conservación de especies Natura 2000 y hábitats de interés comunitario sin incluir zonas de especial importancia para la conservación de los elementos clave.
- Zona de Uso General (ZUG): territorio que no presenta valores naturales significativos en cuanto a hábitats de interés comunitario y especies Natura 2000. Con carácter general, en esta zona se podrán incluir; zonas más humanizadas, suelo urbano y urbanizable, o suelo rústico limítrofe, la red de carreteras y otras infraestructuras viarias.

El presente estudio de afección a la Red Natura 2000 para el proyecto de PSFV “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” e infraestructura de conexión asociada tomará como base para el análisis los Planes de Gestión de cada figura protegida identificada como afectada (directa o indirectamente), así como sus correspondientes zonificaciones en función de su interés.

2. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

En el Estudio de Impacto Ambiental (apartado 5 del mismo), se han considerado **tres Alternativas de Ubicación (Alternativas 1, 2 y 3)** y **tres Alternativas de Línea de Conexión (Alternativas A, B y C)**, incluyendo en todas ellas la *Alternativa Cero (consideración no realización del proyecto)*, en relación al desarrollo de un proyecto de producción de energía fotovoltaica denominado **Planta Solar Fotovoltaica (PSFV) “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” y Línea Subterránea de Conexión en Media Tensión para evacuación de energía, en los términos municipales de Guijo de Coria y Villa del Campo (provincia de Cáceres)**.

2.1. Alternativas de emplazamiento de PSFV “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3”

Se han analizado tres alternativas, y la alternativa cero, para la ubicación del proyecto fotovoltaico de Planta Solar Fotovoltaica “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3”:

- **Alternativa 0:** La no realización de la planta solar fotovoltaica.
- **Alternativa 1:** Parcelario seleccionado para albergar la PSFV “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” en base a los menores impactos posibles.
- **Alternativa 2:** Ejecución del proyecto en otro parcelario distinto al proyectado y al NO de la solución de proyecto.
- **Alternativa 3:** Ejecución del proyecto en otro parcelario de ubicación distinto al proyectado y definido al NE de la Alternativa 1.

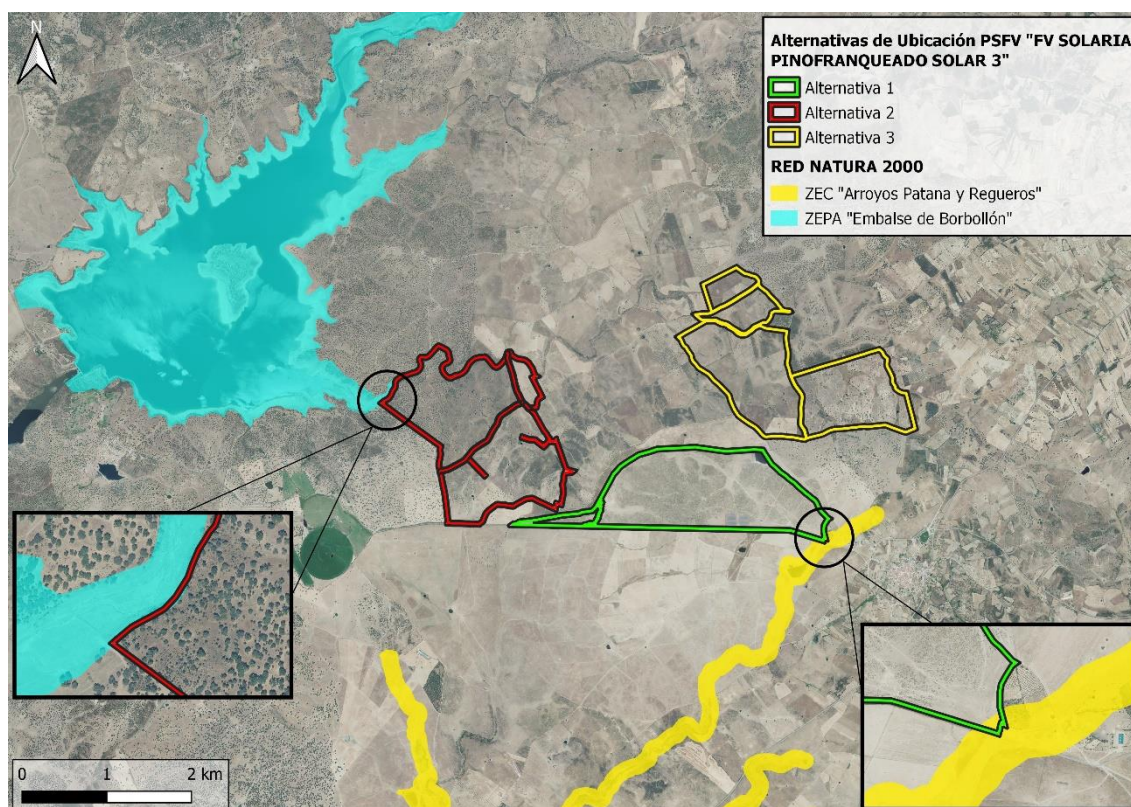
Se recoge a continuación un resumen de las características desde un análisis ambiental para cada una de las distintas alternativas planteadas.

CARACTERÍSTICAS	0	1*	2	3
Superficie (ha)	-	221,22	264,21	262,45
Localización	-	Coordenadas centroide: X: 713.760 m Y: 4.442.974 m T.M. Guijo de Coria (Cáceres)	Coordenadas centroide: X: 711.181 m Y: 4.443.696 m TT.MM. Villa del Campo y Santibáñez el Alto (Cáceres)	Coordenadas centroide: X: 714.771 m Y: 4.444.444 m T.M. Villa del Campo (Cáceres)
Distancia a núcleos urbanos	-	Guijo de Coria (Cáceres): 642 m al E	Guijo de Coria (Cáceres): 3,7 km al SE	Guijo de Coria (Cáceres): 1,3 km al S

CARACTERÍSTICAS	0	1*	2	3
Usos del Suelo SIGPAC '24	-	Pasto arbustivo: 95,83% Improductivos: 2,66% Corrientes y superficies de agua: 1,05% Viales: 0,46%	Pasto arbustivo: 50,39% Pasto con arbolado: 26,21% Pastizal: 18,37% Tierras arables: 3,11% Matorral: 1,09% Corrientes y superficies de agua: 0,44% Improductivos: 0,27% Viales: 0,10% Edificaciones: 0,01%	Pasto arbustivo: 47,52% Pastizal: 42,35% Tierras arables: 5,99% Forestal: 2,71% Pasto con arbolado: 0,59% Corrientes y superficies de agua: 0,34% Improductivos: 0,29% Viales: 0,12% Matorral: 0,06% Edificaciones: 0,03%
Orografía	-	Llana. Pendientes 0-10%	Abrupta. Generalmente pendientes 0-15%. En áreas al NO y al SE zonas escarpadas con pendientes del 15-20% y superiores	Ligeramente abrupta. Generalmente pendientes 0-15 %. Puntalmente zonas del 15-20% y superiores
Hidrografía	-	Superficie afectada por el Arroyo de la Cabeza Gorda, Arroyo de la Torrezná y dos arroyos innominados (dos de ellos mínimamente).	Superficie afectada por 4 arroyos innominados. Linda al Norte con el Arroyo de Toconales y presenta proximidad al Oeste con el Embalse de Borbollón.	Superficie afectada por 6 arroyos innominados. Colinda con el Arroyo de Toconales (entre dos subunidades) y el Arroyo de la Mina.
Red Natura 2000 y Red de Espacios Protegidos de Extremadura (RENPEX)	-	El emplazamiento se adentra ligeramente en la ZEC "Arroyos Patana y Regueros" (al SE). ZEPA "Embalse de Borbollón": 2,1 km al NO.	El emplazamiento se adentra ligeramente en la ZEPA "Embalse de Borbollón" (al O). ZEC "Arroyos Patana y Regueros" 1,6 km al S	ZEC "Arroyos Patana y Regueros": 931 m al S ZEPA "Embalse de Borbollón": 3,3 km al O.
Área Importante para Aves (IBA)	-	Afecta al IBA 301 "Embalse de Borbollón"	Afecta al IBA 301 "Embalse de Borbollón"	Afecta al IBA 301 "Embalse de Borbollón"
Vegetación arbórea de interés	-	3-4 pies dispersos de roble melojo (<i>Quercus pirenaica</i>)	Emplazamiento afectado por numerosos ejemplares de <i>Quercus spp.</i> y formaciones de dehesa (al NO).	Emplazamiento afectado por numerosos ejemplares de <i>Quercus spp.</i>
Hábitats de interés comunitario (2005)	-	Solapados HIC 5330: 201,5 ha HIC 6220*: 192,3 ha HIC 92D0: 9,2 ha HIC3170*: 9,2 ha	Solapados HIC 5330: 214,3 ha HIC 92D0: 214,3 ha HIC3170*: 214,3 ha HIC4090: 3,2 ha HIC 9230: 3,2 ha	Solapados HIC 5330: 256,1 ha HIC 92D0: 256,1 ha HIC3170*: 256,1 ha

CARACTERÍSTICAS	0	1*	2	3
Cartografía del hábitat 6310 de Extremadura (actualización 2020)	-	Sin afección al HIC 6310	Ocupa 33,9 ha de dehesa mixta (12,8% de la superficie de la alternativa)	Ocupa 13,7 ha de dehesa mixta (5,2% de la superficie de la alternativa)
Paisaje	-	Agropecuario		
Montes Utilidad Pública (MUP)	-	MUP "Dehesa Boyal" de Guijo de Galisteo: 5,5 km al E	MUP "Dehesa Boyal" de Guijo de Galisteo: 8,5 km al E	MUP "Dehesa Boyal" de Guijo de Galisteo: 4,5 km al SE
Vías Pecuarias	-	"Cañada Real de Ahijaderos": 46,1 m al N	Linda al S con la "Cañada Real de Ahijaderos"	Linda al S con la "Cañada Real de Ahijaderos". "Cañada de la ermita de Santa María": 850 m al N
Red viaria	-	Linda al Sur con la carretera CC 10.1. EX-204: 1,2 km al E	Linda al Sur con la carretera CC 10.1.	EX-204: 843 m al E
Infraestructuras	-	Emplazamiento afectado por una Línea Eléctrica Aérea existente y por la presencia de una pequeña instalación fotovoltaica (al Sur).	Emplazamiento afectado por una Línea Eléctrica Aérea existente (al Sur)	-

Resumen de las Alternativas de Ubicación para el proyecto de Planta Solar Fotovoltáica "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3"



Localización de las Alternativas de Ubicación para el proyecto de Planta Solar Fotovoltáica "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3" respecto a RED NATURA 2000. Fuente: SITEX

[*En la relación parcelaria de la Alternativa 1 se incluyen dos caminos públicos (Pol. 2 Parc. 9002 y Pol. 2 Parc. 9013), los cuales no sufrirán ningún tipo de ocupación, únicamente se verán afectados por el acceso de vehículos durante las fases de construcción y explotación del proyecto. No obstante, el primero de ellos también se verá afectado por el cruzamiento de una zanja subterránea de interconexión de un circuito de media tensión de la red interna. Es por ello, que en la relación parcelaria analizada en el EsIA únicamente se tiene en cuenta el “Camino Guijo de Coria – Hoyos” (Pol. 2 Parc. 9002); lo que explica las pequeñas diferencias en el área afectada por el parcelario seleccionado respecto al proyecto técnico. En cambio, el segundo vial “Camino de Guijo de Coria – Santibáñez el Alto” (Pol. 2 Parc. 9013) se extrae del parcelario analizado por localizarse al margen (exterior) del mismo.]

Tras el análisis efectuado en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), **se selecciona la Alternativa de ubicación 1** para acoger la futura PSFV “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3”. Para avalar esta conclusión, se exponen resumidamente las ventajas comparativas respecto de las otras dos alternativas:

- Los terrenos de la Alternativa 1 cuentan con la superficie suficiente para el desarrollo del proyecto y tienen facilidad de acceso. Además, el diseño de esta alternativa presenta el emplazamiento de inferior envergadura y una menor relación parcelaria afectada, siendo este hecho una clara ventaja y presentando una menor complejidad a la hora de llegar a posibles acuerdos con los propietarios y/o obtener permisos/autorizaciones de otros titulares.
- Desde el punto de vista del relieve, la Alternativa 1 presenta el emplazamiento más favorable debido a su orografía predominantemente llana, con pendientes del orden del 0-10%, por lo que los movimientos de tierras necesarios para la correcta ejecución del proyecto en esta ubicación serán los de menor envergadura.
- En líneas generales, la Alternativa 1 presenta un menor valor ambiental respecto a las alternativas restantes con motivo de la menor afección a Hábitats de Interés Comunitario (tanto en número como en superficie de ocupación). Además, es importante destacar que los HICs inventariados en la Alternativa 1 presentan actualmente una elevada degradación debido a la acción ejercida por la actividad ganadera (ovina y vacuna). Por otro lado, este emplazamiento se encuentra generalmente desprovisto de vegetación de interés, a excepción de los 3-4 pies dispersos de roble melojo (*Quercus pirenaica*) que alberga en su interior, predominando un denso estrato arbustivo de retamas; en cambio, las alternativas restantes se caracterizan por presentar numerosos ejemplares *Quercus spp.*, así como importantes formaciones de dehesa (p.ej. al NW de la Alternativa 2), por lo que se estima una mayor afección ambiental sobre este tipo de vegetación.

A todo ello cabría sumar los usos antrópicos (y molestias asociadas a la fauna local) que se dan actualmente en los terrenos que conforman la Alternativa 1: uso ganadero,

recreativo por parte de la población local (a la laguna presente al N de la planta donde acuden usuarios diariamente a ejercer la pesca deportiva, con presencia constante de vehículos motorizados) e incluso industrial, con la presencia de una pequeña instalación solar (Planta Solar Guijo de Coria) al sur del parque fotovoltaico proyectado.

- A pesar de que la Alternativa 1 se adentra mínimamente en la ZEC “Arroyos Patana y Regueros”, se considera que, debido a sus características intrínsecas generales, el futuro emplazamiento de la PSFV “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” respetará los límites establecidos por el espacio Red Natura 2000 por medio de un diseño ajustado en la implantación del proyecto, quedando localizado a más de 111 m de dicha ZEC. Las alternativas restantes también presentan zonas pertenecientes a distintos Espacios Naturales Protegidos (p.ej. la Alternativa 2 se adentra mínimamente en la ZEPA “Embalse de Borbollón”).
- La Alternativa 1 trata del único emplazamiento que no colinda con Vías Pecuarias. Asimismo, no se ubica próximo a Montes de Utilidad Pública (MUP).
- Finalmente, desde el punto de vista paisajístico, la Alternativa 1 produce un menor impacto visual que el resto de alternativas, las anteriores proyectadas en un entorno más naturalizado con elevada presencia de vegetación de dehesa y en las inmediaciones del Embalse de Borbollón (p. ej. Alternativa 2). Asimismo, el hecho de que el parcelario de la Alternativa 1 albergue la pequeña instalación fotovoltaica comentada anteriormente supone un beneficio paisajístico ante el desarrollo del actual proyecto en esta ubicación, debido a que estos terrenos han sido previamente transformados por una instalación de similares características, sumado al conocimiento de los potenciales observadores del desarrollo de proyectos fotovoltaicos en la zona de estudio.

Por tanto, **se selecciona la Alternativa de ubicación 1 para el desarrollo del proyecto de Planta Solar Fotovoltaica “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3”** como la más viable desde el punto de vista ambiental, técnico y económico.

2.2. Alternativas de trazado de LSMT de Conexión

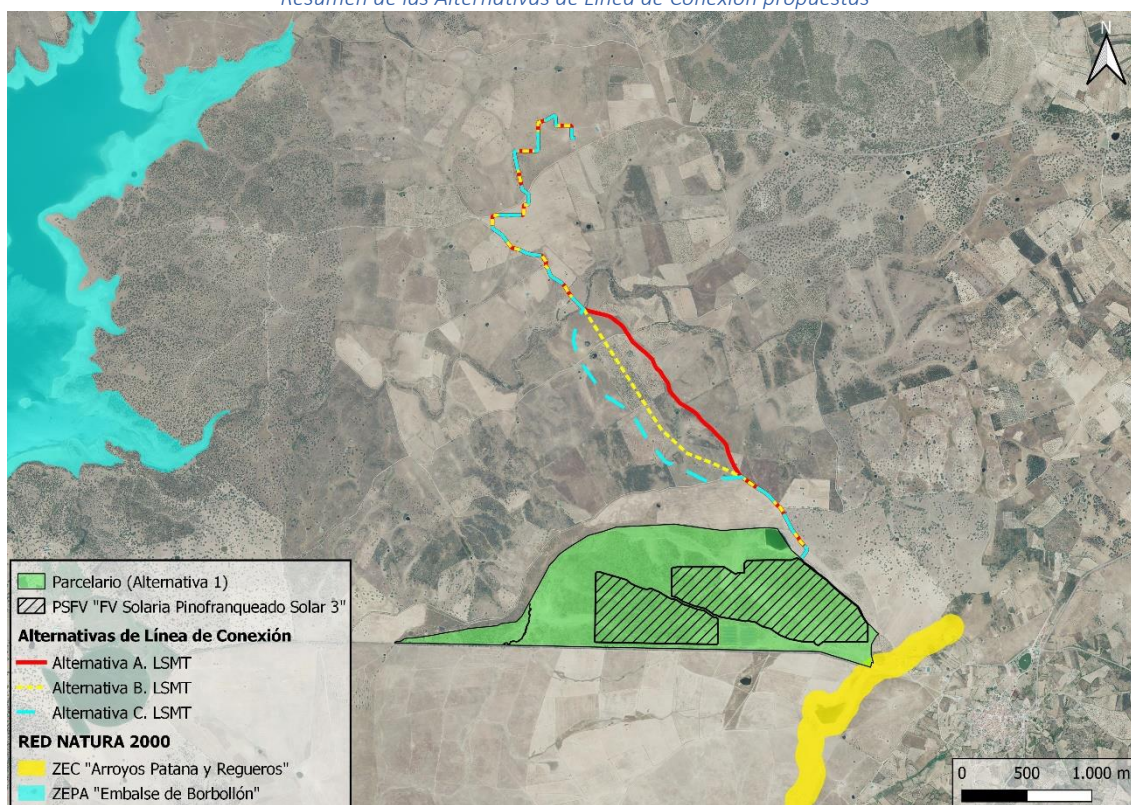
Por otro lado, las Alternativas de Línea de Conexión se plantean desde el límite del vallado perimetral de la PSFV “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” hasta la SE “CAÑONERA” 30/400 kV, localizada en el término municipal de Villa del Campo, no siendo la anterior objeto de este estudio.

Se proponen tres Alternativas, incluida la Alternativa Cero o de *No actuación*, para la Línea de Conexión proyectada:

CARACTERÍSTICAS	0	A	B	C
Tipo	-	Subterránea	Subterránea	Subterránea
Longitud	-	5.406 m	5.395 m	5.648 m
Localización	-	TT.MM. de Guijo de Coria y Villa del Campo (Cáceres)		
Distancia a núcleos urbanos	-	Guijo de Coria (Cáceres): 1,8 km al SE		
Usos del Suelo SIGPAC '24	-	Discurre principalmente al margen de viales (generalmente por el Camino de Villasbuenas).	Discurre principalmente por terrenos privados con usos forestales, pastizales y pastos arbustivos. En menor medida transcurre al margen de viales (principalmente el Camino de Villasbuenas)	Discurre principalmente por terrenos privados con usos forestales, pastizales y pastos arbustivos. En menor medida transcurre al margen de viales (Camino de Villasbuenas e innominados)
		<i>*Los tramos finales de las tres alternativas de Línea de Conexión se desvían de la traza de los viales debido a que su llegada a la SE "CAÑONERA" 30/400 kV se ha diseñado por áreas interiores de los proyectos fotovoltaicos "FV YUGO SOLAR" y "FV CAÑONERA SOLAR" (actualmente en fase de tramitación).</i>		
Orografía	-	Suave. Principalmente pendientes del 0-15%		
Hidrografía	-	Realiza 4 cruzamientos: Arroyo de Toconales y otro innominado [x3]	Realiza un único cruzamiento con el Arroyo de Toconales	Realiza un único cruzamiento con el Arroyo de Toconales
Red Natura 2000 y Red de Espacios Protegidos de Extremadura (RENPEX)	-	ZEC "Arroyos Patana y Regueros": 924,2 m al SE ZEPA "Embalse de Borbollón": 1,9 km al O.		
Hábitats de interés comunitario (datos de 2005)	-	Solapados HIC 5330: Total HIC 3170*: 4.932 m HIC 92D0: 4.932 m HIC 6220*: 477 m	Solapados HIC 5330: Total HIC 3170*: 4.921 m HIC 92D0: 4.921 m HIC 6220*: 477 m	Solapados HIC 5330: Total HIC 3170*: 5.174 m HIC 92D0: 5.174 m HIC 6220*: 477 m
Cartografía del HIC 6310 de Extremadura (actualización 2020)	-	Sin afección al HIC 6310		
Paisaje	-	Agropecuario		
Montes de Utilidad Pública	-	-		

CARACTERÍSTICAS	0	A	B	C
Vías Pecuarias	-	Cruza la "Cañada Real de Ahijaderos"	Cruza la "Cañada Real de Ahijaderos"	Cruza y presenta paralelismo con la "Cañada Real de Ahijaderos"
Paralelismo o proximidad con otras infraestructuras existentes	-	Discurre principalmente al margen del Camino de Villasbuenas	Cruza el Camino de la Raíz de Abajo y presenta un pequeño paralelismo con el Camino de Villasbuenas	Cruza el Camino de la Raíz de Abajo y presenta un pequeño paralelismo con el Camino de Villasbuenas
*A excepción de los tramos finales				

Resumen de las Alternativas de Línea de Conexión propuestas



Localización de las Alternativas de Línea de Conexión propuestas respecto a RED NATURA 2000. Fuente: SITEX

Tras el análisis global de las alternativas de Línea de Conexión llevado a cabo en el EsIA, **se ha seleccionado la Alternativa A** como trazado más idóneo para la infraestructura de evacuación de energía. Para avalar esta conclusión, existe una clara ventaja comparativa respecto de las otras dos opciones evaluadas:

- **La Alternativa A es la única opción de Línea de Conexión que se ha proyectado de forma íntegra por las plataformas de caminos existentes** (3.175 m, principalmente por el Camino de Villasbuenas). El hecho de que el trazado de la infraestructura de evacuación se haya diseñado discurriendo por el borde de caminos existentes y guardando paralelismo con los mismos presenta importantes ventajas, entre ellas: la facilidad y

simplificación de las labores de construcción, lo que conlleva una reducción de los potenciales impactos medioambientalmente negativos, así como beneficios económicos, y se evita la fragmentación de nuevas superficies del terreno.

En cambio, las Alternativas B y C restantes discurren en su mayor parte sin aprovechar esta casuística, debiendo ejercer un impacto mayor al atravesar parcelas campo a través, y afectando de forma negativa a los propietarios afectados, presentando claras desventajas principalmente desde el punto de vista de la fragmentación del territorio.

- El tramo final de la Alternativa A de LSMT de Conexión (2.231 m), al igual que el resto de ellas, se ha diseñado por áreas interiores de dos proyectos fotovoltaicos (actualmente en tramitación) hasta llegar a la SE "CAÑONERA" 30/400 kV. Este hecho también supone potenciales e importantes beneficios, ya que se estima que estos terrenos serán previamente transformados por el desarrollo de estos proyectos fotovoltaicos, minimizando el impacto asociado a la construcción de la infraestructura de evacuación objeto de análisis.

Por estos motivos, **se selecciona la Alternativa A de Línea de Conexión** por evidenciar una mayor viabilidad ambiental, técnica y económica.

2.3.Consideraciones

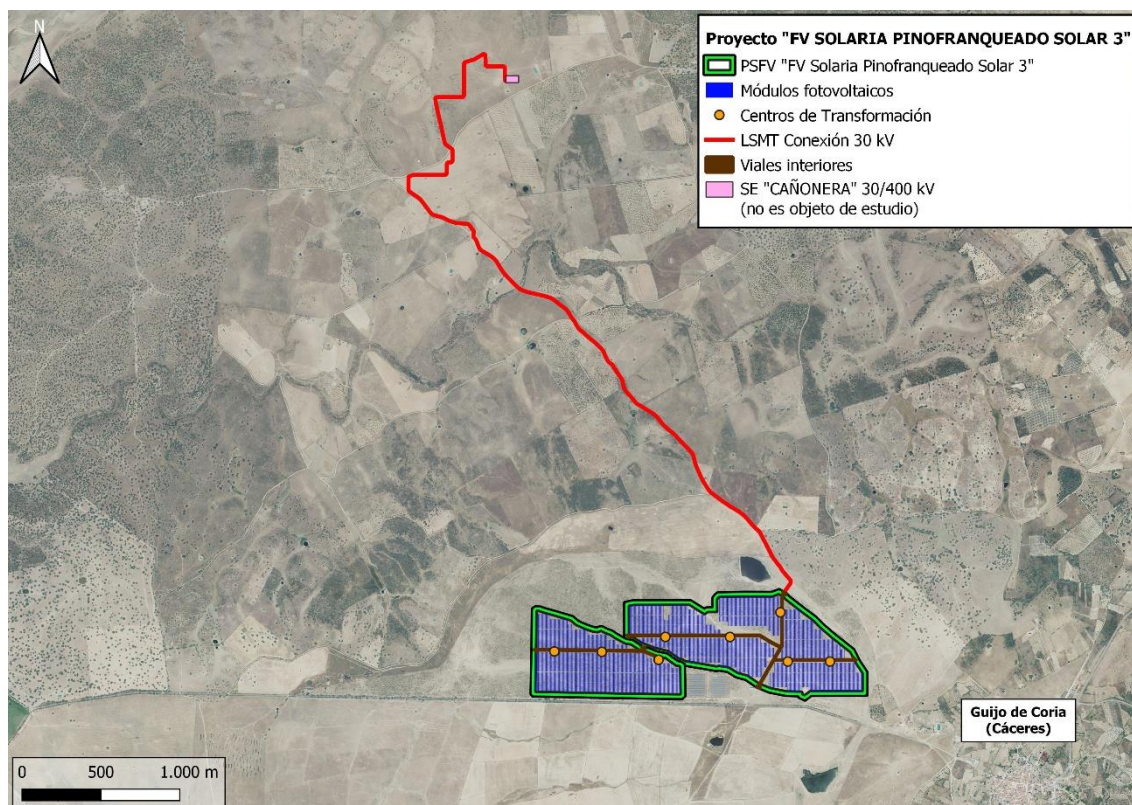
Teniendo en cuenta el examen de alternativas y la selección óptima para la ubicación de la planta solar fotovoltaica y trazado de la línea eléctrica de conexión, el análisis de las posibles afecciones derivadas de la ejecución y puesta en marcha del proyecto de referencia se centrará en la ubicación y traza seleccionadas.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

El objeto de las actuaciones es la ejecución de la Planta Solar Fotovoltaica (PSFV) "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3" y Línea Subterránea de Conexión en Media Tensión para evacuación de energía (en adelante "LSMT Conexión 30 kV"), ubicada en los términos municipales de Guijo de Coria y Villa del Campo (provincia de Cáceres).

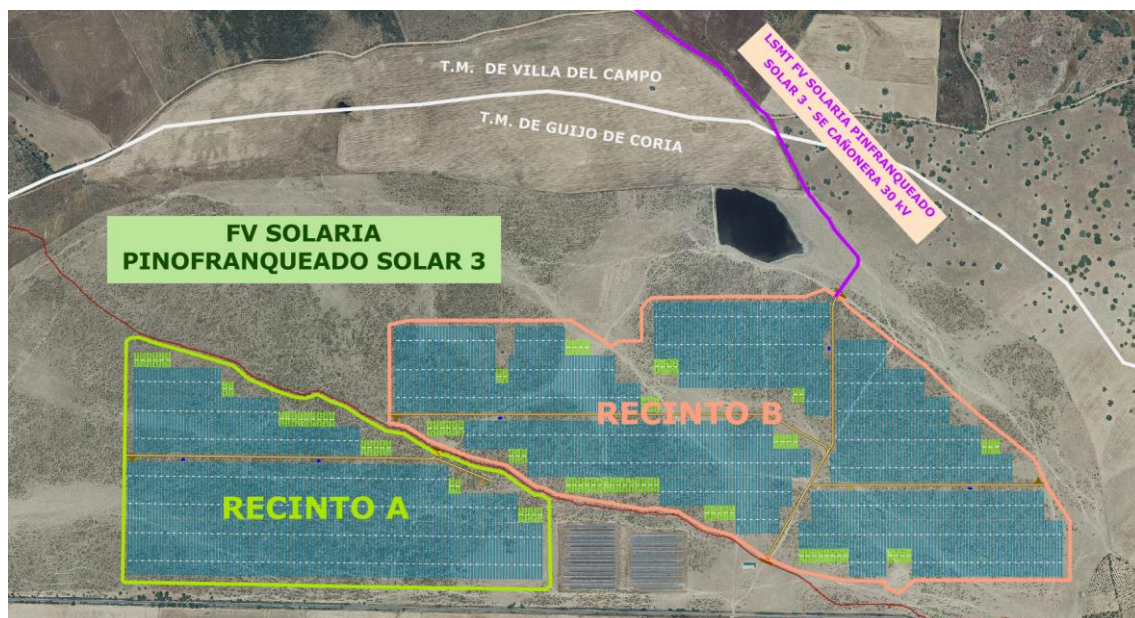
El proyecto comprende los siguientes elementos:

- **Planta Solar Fotovoltaica "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3"**, de 50,00 MW (instalados) / 50,00 MWn (Acceso y Conexión).
- **Línea Subterránea de Conexión en Media Tensión para Evacuación "LSMT FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3 – SE CAÑONERA"**, de 30 kV y 5,41 km.
- **Parte privativa de Subestación Eléctrica SE "CAÑONERA"**, de 400/30 kV – 200/250 MVA [ONAN/ONAF].



Proyecto fotovoltaico "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3"

La Planta Solar Fotovoltaica "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3" se ha diseñado en **dos recintos fotovoltaicos**, definidos de oeste a este como **Recinto A** y **Recinto B**, en cuyo interior se encuentran todos los equipos eléctricos diseñados.



PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3"

LISTADO DE RECINTOS SOLARES INDEPENDIENTES DE PLANTA FOTOVOLTAICA "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3"				
Nº	SUPERFICIE VALLADA (m²)	PERÍMETRO VALLADO (m)	TRACKERS (1V26)	TRACKERS (1V52)
RECINTO A	366.762,04	2.706,02	56	636
RECINTO B	633.141,76	3.795,63	126	1.004
TOTAL	999.903,80	6.501,65	182	1.640

Recintos de la PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3"

La aparamenta instalada en el campo solar ocupará una determinada superficie, en proyección horizontal, sobre parte del terreno ocupado definido anteriormente. Se muestra a continuación una tabla con las superficies denominadas como implantadas:

RELACIÓN DE SUPERFICIES OCUPADAS POR IMPLANTACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS FV			
ELEMENTO	UNIDADES	SUPERFICIE (m²)	TOTAL (m²)
TRACKER 1V26 (1 STRING - 26 módulos 640 Wp)	182	74,28	13.518,96
TRACKER 1V52 (2 STRINGS - 52 módulos 640 Wp)	1.640	145,75	239.030,00
INVERSORES STRING (250 kVA)	200	0,37	74,41
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN (3.500 KVA)	1	14,77	14,77
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN (5.000 KVA)	1	14,77	14,77
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN (7.000 KVA)	6	14,77	88,62
TOTAL (m²)			252.741,52

Superficies ocupadas en la PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3"

Para la evacuación de la energía generada se tendrá una línea de conexión subterránea en media tensión a 30 kV, la cual discurre exteriormente a la planta fotovoltaica, partiendo desde el límite del vallado de la planta y finalizando en la subestación compartida con otros promotores "SE CAÑONERA". De tal forma, se ha denominado esta línea como "**LSMT FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3 – SE CAÑONERA**", atravesando en su recorrido diferentes terrenos de los términos municipales de **Guijo de Coria y Villa del Campo**, todos ellos en la provincia de Cáceres.

LONGITUD LSMT SEGÚN TT.MM.		
TÉRMINO MUNICIPAL	LONGITUD PROYECTADA	
	m	%
GUIJO DE CORIA	467,08	8,64%
VILLA DEL CAMPO	4.938,50	91,36%
TOTAL	5.405,58	

Términos municipales afectados por la LSMT de Conexión

Finalmente, el promotor deberá construir unas instalaciones eléctricas propias, dentro de la subestación eléctrica compartida **SE "CAÑONERA"**. Siendo estas instalaciones de propiedad exclusiva del promotor y por tanto consideradas como una **parte privativa**. Esta instalación se encuentra en exclusiva en el término municipal de **Villa del Campo**.

Las características generales de las instalaciones proyectadas se resumen en la siguiente tabla esquemática:

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS INSTALACIONES PROYECTADAS DE LA PLANTA SOLAR "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3"			
INSTALACIÓN PROYECTADA	CARACTERÍSTICAS	VALOR	UNIDADES
PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA [FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3]	Potencia Instalada (Inversores)	50,00	MW
	Potencia pico módulos fotovoltaicos	57,61	MWp
	Superficie Vallada	999.904	m ²
	Perímetro Vallado	6.502	m
	Longitud de Caminos Internos	2.844	m
LÍNEAS SUBTERRÁNEAS INTERNAS DE BAJA TENSIÓN [LSBT INTERNAS FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3]	Nivel de Tensión	0,80	kV
	Conductores de Circuitos de BT	240/630	mm ²
LÍNEAS SUBTERRÁNEAS INTERNAS DE MEDIA TENSIÓN [LSMT INTERNAS FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3]	Nivel de Tensión	30	kV
	Conductores de Circuitos de MT	240/630	mm ²
LÍNEA SUBTERRÁNEA DE CONEXIÓN DE MEDIA TENSIÓN PARA EVACUACIÓN [LSMT FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3 - SE CAÑONERA]	Nivel de Tensión	30	kV
	Conductores de Circuitos de MT	400/630	mm ²
	Longitud del Trazado	5.406	m

Características generales del proyecto fotovoltaico "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3"

En resumen, la PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3" contará con los siguientes datos generales acerca de potencias instaladas:

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3"		
Potencia Total Pico Instalada en Módulos Fotovoltaicos	57,61	MWp
Potencia Total Nominal Instalada en Inversores Fotovoltaicos	50,00	MVA
Potencia Instalada (según RD 1183/2020)	50,00	MW

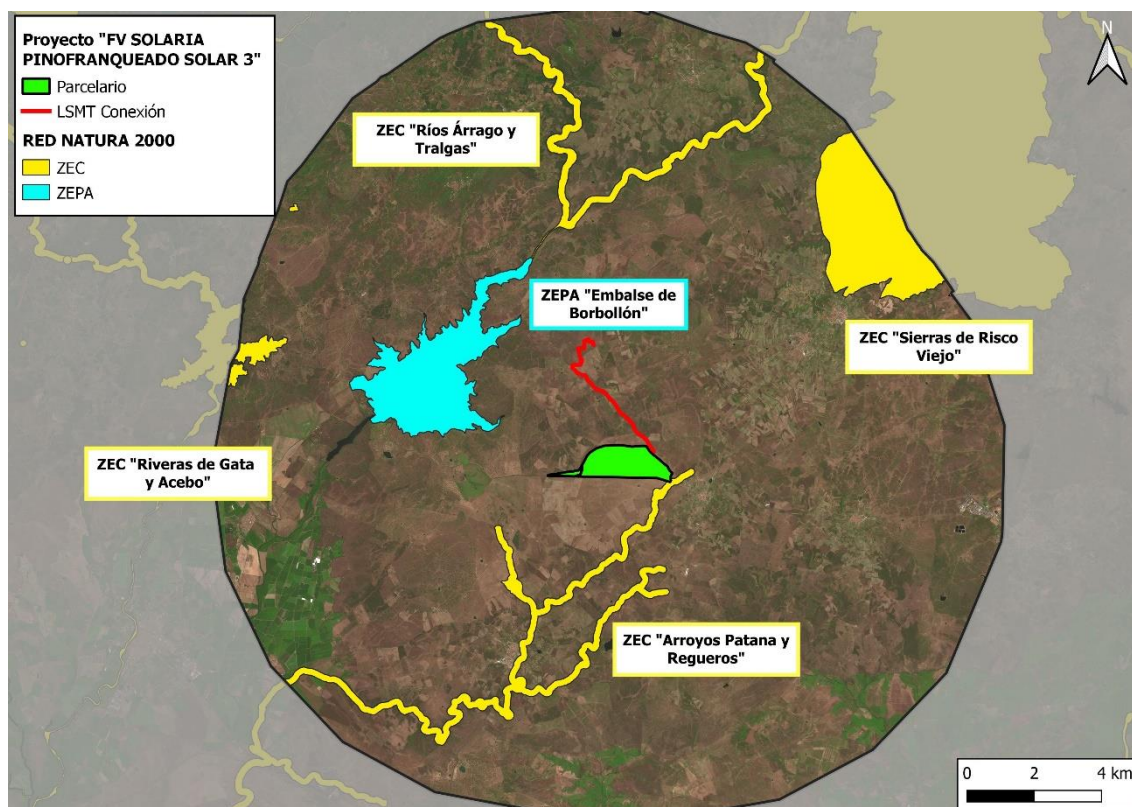
Potencias instaladas de la PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3"

4. ÁMBITO DE ACTUACIÓN EN RELACIÓN CON LA RED NATURA 2000

En el entorno de 10 km de la zona de actuación para la PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3" y LSMT de Conexión, se encuentran los siguientes espacios pertenecientes a la Red Natura 2000:

Red Natura 2000					
Figura	Cód. UE	Nombre	Distancias		
			Parcelario	PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3"	LSMT Conexión
ZEC	ES4320061	Arroyos Patana y Regueros	Se adentra ligeramente (al SE)	111,4 m (SE)	924,2 m (SE)
ZEPA	ES0000326	Embalse de Borbollón	2,1 km (NO)	3,1 km (NO)	1,9 km (O)
ZEC	ES4320072	Ríos Árrago y Tralgas	6,0 km (N)	6,2 km (N)	2,9 km (N)
ZEC	ES4320047	Sierras de Risco Viejo	7,2 km (NE)	7,2 km (NE)	7,1 km (NE)
ZEC	ES4320076	Riveras de Gata y Acebo	8,7 km (O)	9,9 km (O)	8,5 km (O)

Espacios Red Natura 2000 en un radio de 10 km de la zona de actuación. Fuente: SITEX

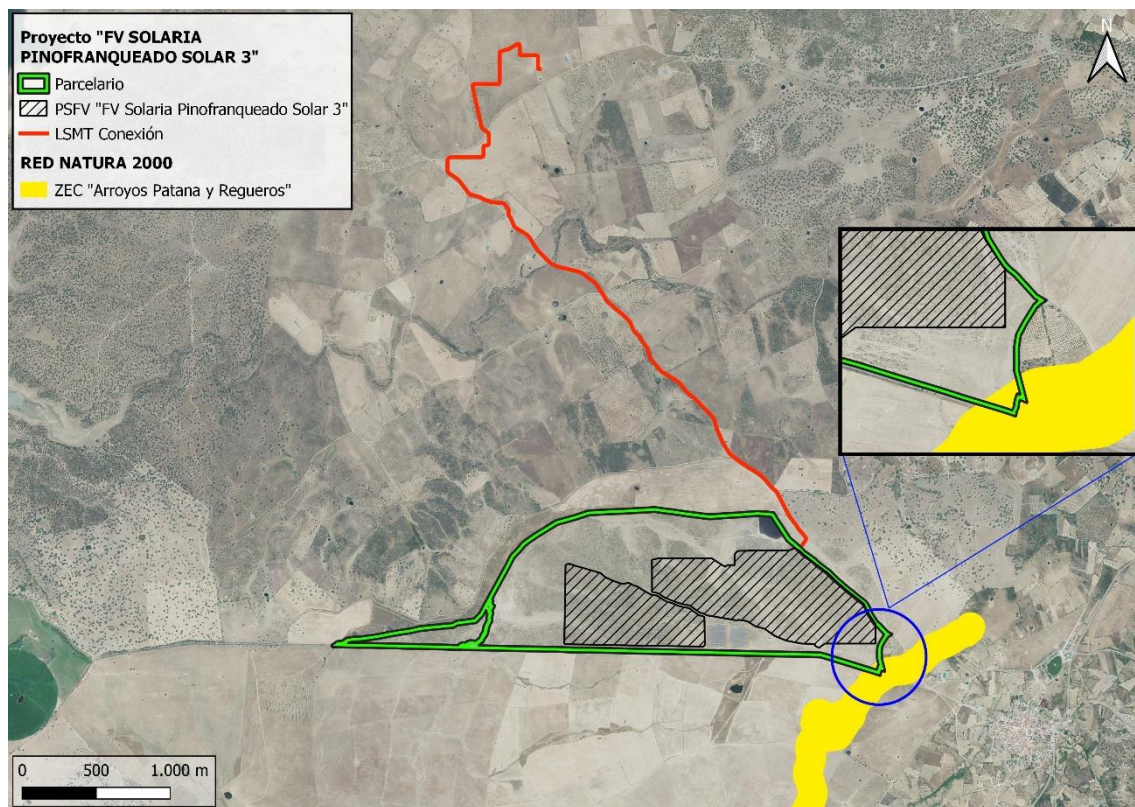


Espacios Red Natura 2000 en un radio de 10 km de la zona de actuación. Fuente: SITEX

El espacio Red Natura 2000 más cercano al proyecto fotovoltaico "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3" lo constituye la ZEC "Arroyos Patana y Regueros".

Por un lado, el parcelario de ubicación de la PSFV objeto de estudio se adentra mínimamente en la ZEC "Arroyos Patana y Regueros" (en áreas al Sureste); en relación con lo anterior, destacar que **la futura PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3" respeta los límites establecidos por el espacio Red Natura 2000** por medio de un diseño ajustado excluyéndose la pequeña área afectada de la mencionada ZEC, distando 111,4 m del espacio Red Natura 2000.

Por su parte, la LSMT de Conexión se ha proyectado fuera de los límites protegidos y alejada de todos los espacios Red Natura 2000 anteriormente mencionados, encontrándose el más cercano a 924,2 m al SE (ZEC "Arroyos Patana y Regueros"), lo que supone que no se provocará afección directa, en todo caso indirecta, sobre el mismo, dadas las características y las reducidas dimensiones de la LSMT de Conexión.



Ubicación de la PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3" fuera de los límites de la ZEC "Arroyos Patana y Regueros". Fuente: SITEX

Debido a que ninguno de los **elementos clave** de la ZEC "Arroyos Patana y Regueros" presenta capacidad de dispersión (Hábitats naturales de ribera [91E0*, 92A0, 92D0] y Colmilleja del Alagón [*Cobitis vettonica*]), a pesar de la escasa distancia que separa este espacio Red Natura 2000 de la futura instalación PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3", el desarrollo del proyecto no supondrá ninguna afección directa a estos. Igualmente, la LSMT de Conexión no ejercerá ningún efecto adverso sobre ningún espacio Red Natura 2000. No obstante, el sentido

del presente estudio subyace en la posibilidad de desencadenarse una afección indirecta a dicho espacio.

Por la propia naturaleza de las actuaciones, espacialmente acotadas, se considera que no tendrán lugar afecciones relevantes sobre los espacios protegidos de la Red Natura 2000 catalogados en el ámbito de estudio de 10 km.

5. INFORMACIÓN RELEVANTE SOBRE LOS LUGARES NATURA 2000 CERCANOS A LA ACTUACIÓN

En este apartado se caracterizarán los hábitats, la flora y la fauna seleccionados como elementos claves por los que se ha designado el espacio Red Natura 2000 más próximo a la actuación: la **ZEC “Arroyos Patana y Regueros”**. De igual modo, se proporcionará la información más relevante acerca de su zonificación.

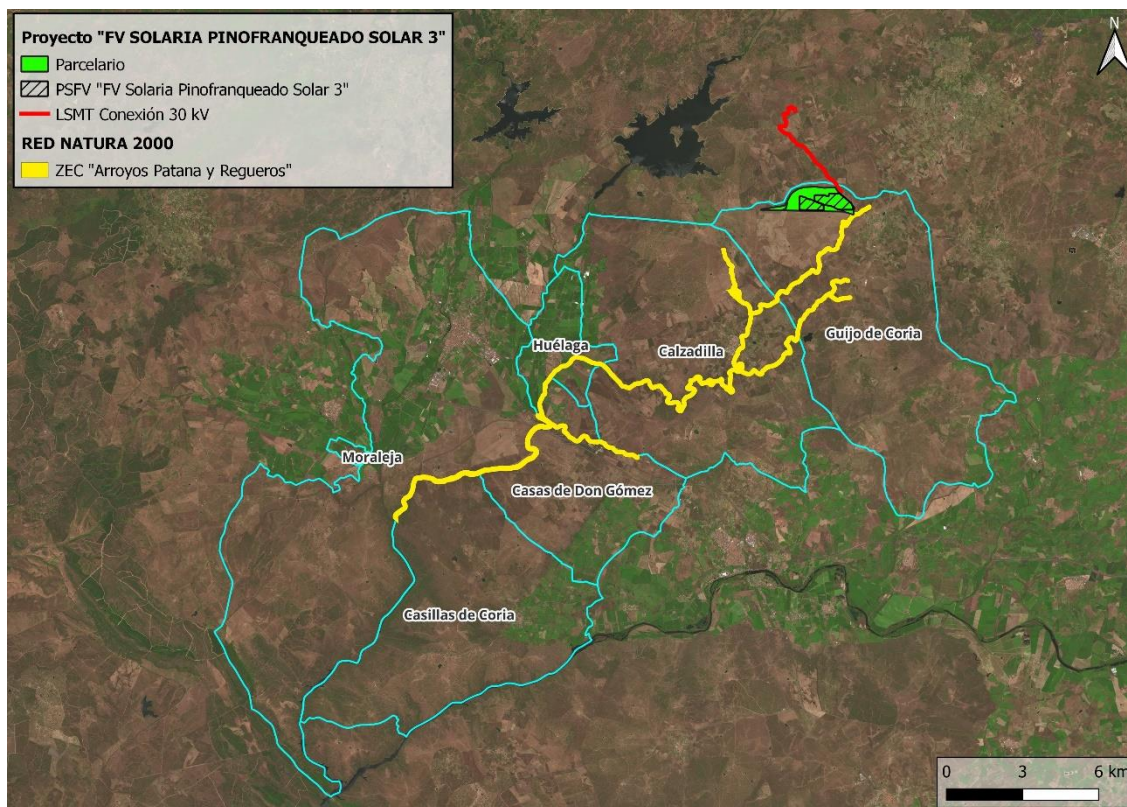
Las fuentes de información de los hábitats presentes en el área de estudio proceden del Inventario Español de Hábitats Terrestres del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (última actualización, año 2005) y de los propios Planes de Gestión.

5.1. ZEC ES4320061. Arroyos Patana y Regueros

La ZEC “Arroyos Patana y Regueros” se sitúa en el noroeste de la provincia de Cáceres, en la comarca de Vegas del Alagón. Incluye los cursos fluviales de los arroyos Patana y Regueros, desde sus cabeceras hasta sus desembocaduras en el río Árrago, continuando por el curso fluvial de este río hasta su confluencia con el río Rivera de Gata (incluido en la ZEC “Riveras de Gata y Acebo”) en la ZEC “Canchos de Ramiro”. Los hábitats más abundantes son las dehesas de quercíneas y las zonas subestépicas, destacando la buena representatividad de las galerías ribereñas termomediterráneas.

Esta zona es relevante por la conservación de hábitats naturales y especies de fauna y flora de gran valor. **Contiene 12 elementos de la Directiva de Hábitats entre hábitats naturales de interés comunitario y especies** (6 y 6, respectivamente).

Dentro de los hábitats mejor representados se encuentran las zonas subestépicas de gramíneas y anuales; en un menor porcentaje, pero en un excelente grado de conservación y representatividad, se encuentran los hábitats asociados a las riberas, destacando los tamujares y formaciones de fresno. Dentro de los taxones encontramos la presencia de una especie de mamífero (nutria), cuatro de peces (calandino, colmilleja del Alagón, boga de río y barbo comizo) y una de reptil (galápago leproso).



*Municipios en el ámbito de aplicación del Plan de Gestión ZEC "Arroyos Patana y Regueros".
Fuente: Junta de Extremadura*

Municipio		Sup. coincidente (ha)	% SM	% SL
Nombre	Sup. (ha)			
Calzadilla	7637,36	450,11	5,89	43,29
Casas de Don Gomez	3106,72	148,82	4,79	14,31
Casillas de Coria	6228,67	55,64	0,89	5,35
Guijo de Coria	7534,31	211,44	2,81	20,34
Huélaga	1075,81	66,33	6,17	6,38
Moraleja	14787,82	107,31	0,73	10,32

*Municipios en el ámbito de aplicación del Plan de Gestión ZEC "Arroyos Patana y Regueros".
Fuente: Junta de Extremadura*

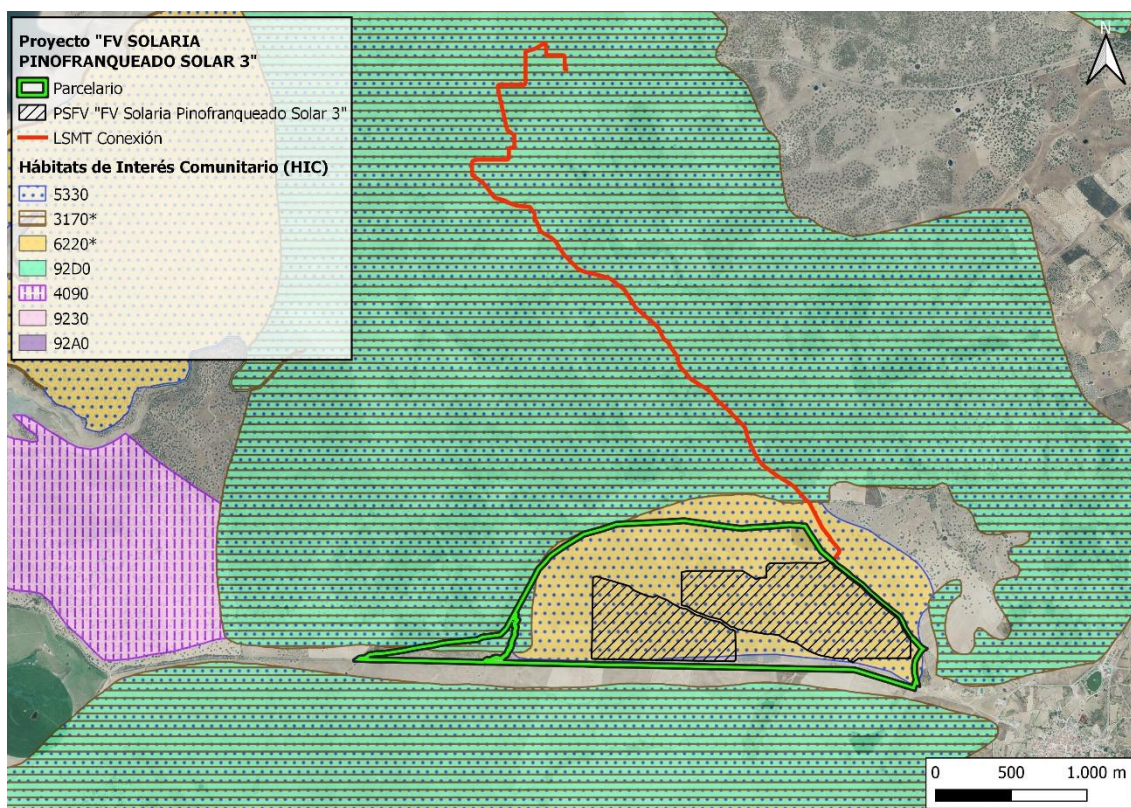
5.1.1. Hábitats de Interés Comunitario y Flora

La consideración de este espacio como ZEC se debe a la representatividad de sus hábitats y al importante número de taxones de la Directivas Hábitats presentes en él.

En la ZEC "Arroyos Patana y Regueros" hay catalogados un total de 6 Hábitats de Interés Comunitario (HIC), de los cuales dos están considerados de interés prioritario (*). Estos hábitats son:

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO			
Cód. UE	Nombre	Sistema	Elemento Clave
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	Matorral	No
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	Pastizales y praderas	No
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	Bosque	No
91E0*	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Ribereños	Sí
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	Ribereños	Sí
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	Ribereños	Sí

Según la fuente cartográfica del "Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España", del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), y las Coberturas ArcView del Atlas Nacional de Hábitats (datos de 2005), publicadas por la Junta de Extremadura, se afirma que tanto la PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3" como la LSMT de Conexión se encuentran proyectadas en una zona con presencia de distintos Hábitats de Interés Comunitarios (HIC), disponiéndose la mayoría de ellos de forma solapada:

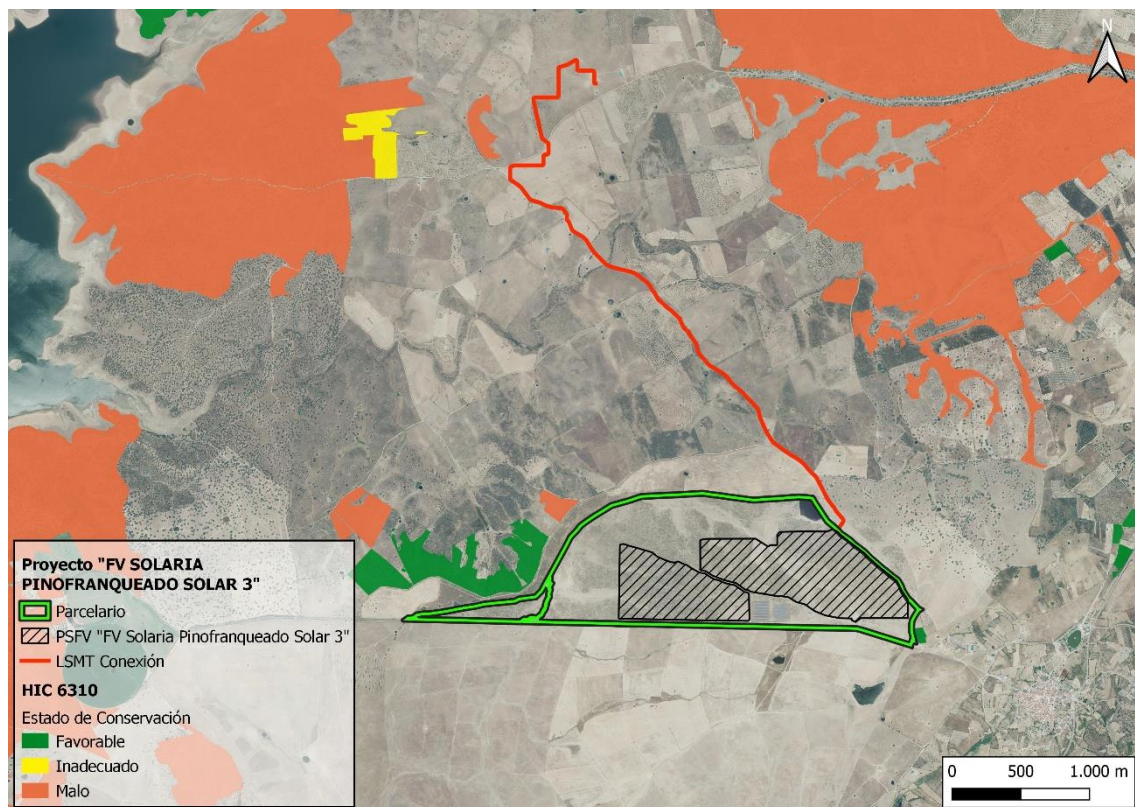


Hábitats de Interés Comunitario (HIC) presentes en la zona de estudio. Fuente: MITERD

	Hábitats de Interés Comunitario (Cod. UE)	Afección	% Afección Global (respecto sup. total)
Parcelario	5330	201,5 ha	91,1 % (solapados)
	6220*	192,3 ha	
	92D0	9,2 ha	
	3170*	9,2 ha	
PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3"	5330	98,5 ha	98,5 % (solapados)
	6220*		
LSMT Conexión	5330	5.406 m	100,0 %
	3170*	4.932 m	91,2 % (solapados)
	92D0	4.932 m	
	6220*	477 m	8,8 %

Como se puede observar en la anterior tabla, según estas coberturas oficiales, otros HICs no catalogados en la ZEC "Arroyos Patana y Regueros" cubren superficies de ocupación del proyecto. Sin embargo y como ya se explicó en el Estudio de Impacto Ambiental, en la zona de implantación del proyecto se desarrolla actualmente un uso ganadero, lo que da lugar a una inminente degradación de la vegetación. Tanto es así que se observan varias zonas de suelo desnudo en las que el ganado ovino y vacuno se ha asentado más frecuentemente. Ahora bien, en la mayor parte de la superficie de implantación se observan con facilidad especies típicas de un ecosistema de retamar (HIC 5330), con especies como *Retama monosperma* y *Retama sphaerocarpa*. Asimismo, las zonas provistas con los algunos tipos de HICs ribereños (vegetación de ribera correspondiente a tamujo y fresnos o zarzas dispersos) enmarcadas en los límites de la Red Natura 2000 - ZEC "Arroyos Patana y Regueros" son respetadas en su totalidad, quedando fuera de los límites del futuro vallado perimetral de la PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3".

Por otro lado, según la información proporcionada por la Junta de Extremadura (2020) en relación con la presencia de dehesas en el territorio autonómico, se puede afirmar que el proyecto fotovoltaico "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3" no afecta al HIC 6310 "*Dehesas perennifolias de Quercus spp.*".



Presencia del HIC 6310 en la zona de estudio. Fuente: Junta de Extremadura (2020)

5.1.2. Especies Natura 2000

Respecto a las especies de fauna existentes en la zona, destacan las que están recogidas en el Anexo II de la *Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres*, las cuales, según el Plan de Gestión de la ZEC "Arroyos Patana y Regueros", son las siguientes:

ESPECIES NATURA 2000				
Grupo	Nombre común	Nombre científico	Catalogación CREAEx	Elemento Clave
Peces	Calandino	<i>Rutilus alburnoides</i>	-	No
Peces	Colmilleja del Alagón	<i>Cobitis vettonica</i>	SAH	Sí
Peces	Boga de río	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>	-	No
Peces	Barbo comizo	<i>Luciobarbus comizo</i>	-	No
Reptiles	Galápago leproso	<i>Mauremys leprosa</i>	-	No
Mamíferos carnívoros I	Nutria	<i>Lutra lutra</i>	IE	No

Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (CREAEX): EX: Extinto, PE: Peligro de Extinción, VU: Vulnerable, IE: Interés Especial, SAH: Sensible a la Alteración de su Hábitat.

No existen otros valores a tener en cuenta a tener en cuenta según el Plan de Gestión de la ZEC.

5.1.3. Elementos clave

Como elementos clave, el Plan de Gestión del espacio Red Natura 2000 – ZEC “Arroyos Patana y Regueros” identifica dos:

1. Hábitats naturales de ribera (91E0*, 92A0, 92D0)

Destacan por su representatividad dentro del espacio los hábitats 91E0*, 92A0 y, especialmente, el 92D0 (formaciones de tamujar). Algunos de los tramos de estos hábitats se encuentran inventariados como “formaciones especialmente amenazadas de Extremadura”, según el Grupo de Investigación Forestal de Ingeniería Técnica Forestal de la Universidad de Extremadura en 2004.

2. Colmilleja del Alagón (*Cobitis vettonica*)

La presencia de esta especie en la cabecera del río Árrago, aguas arriba de esta ZEC, y el buen estado de conservación de su hábitat natural, hacen suponer la presencia probable de esta especie dentro del espacio.

6. ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL SOBRE LA RED NATURA 2000

Las actuaciones para la implantación de la Planta Solar Fotovoltaica “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” y LSMT de Conexión serán analizadas para detectar potenciales afecciones debido a la cercanía a la ZEC “Arroyos Patana y Regueros”.

A pesar de la que la PSFV “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” respetará los límites establecidos por el espacio Red Natura 2000, habría que considerar potenciales afecciones indirectas sobre la ZEC “Arroyos Patana y Regueros” debido al desarrollo del proyecto.

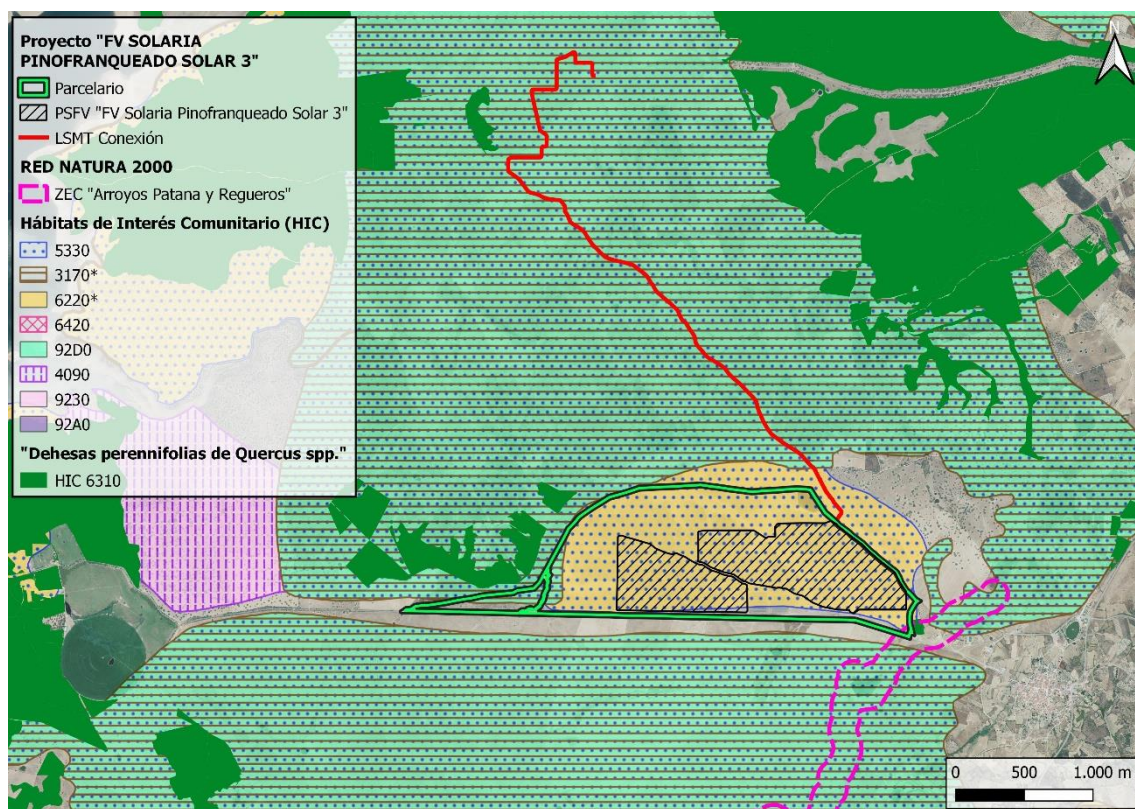
El resto de espacios inventariados en un área de 10 km se encuentran lo suficientemente alejados como para sentir o notar efectos adversos derivados de la ejecución del proyecto fotovoltaico de referencia, quedando completamente ajenos a las actuaciones contempladas en el proyecto en fase de obra debido a factores de distancia y dispersión. Los espacios más proclives a sufrir impactos derivados de las actuaciones contempladas en el proyecto son aquellos a cuya distancia se pueden notar los efectos producidos en la fase de obra y explotación, no siendo los efectos apreciables a más de 1 km, situación por la cual se ha decidido no evaluar estos espacios.

6.1. Análisis de las afecciones previstas a los HIC

Como elemento clave de la ZEC “Arroyos Patana y Regueros” están identificados los **Hábitats naturales de ribera**, referido a los Hábitats de Interés Comunitario **91E0*** “*Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*”, **92A0** “*Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba**” y **92D0** “*Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)*”.

Según las *Coberturas ArcView del Atlas Nacional de Hábitats (datos de 2005)*, publicadas por la Junta de Extremadura, la PSFV “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” no afecta directamente a ningún hábitat natural de ribera como elemento clave de la ZEC “Arroyos Patana y Regueros”; en cambio ocupa áreas (fuera de dicho espacio ZEC) dónde se localizan solapados los HICs 5330 y 6220* (representativos de la ZEC objeto de estudio, según su Plan de Gestión). En relación con la LSMT de Conexión, la infraestructura de evacuación se ha proyectado por terrenos dónde se encuentran inventariados los HICs 5330, 3170*, 6220* y 92D0.

Por otro lado, haciendo uso de la información vectorial publicada por la Junta de Extremadura (2020) sobre la presencia de dehesa en la región, se observa que el HIC Cod. UE 6310 "*Dehesas perennifolias de Quercus spp.*" (presente en la ZEC "Arroyos Patana y Regueros", según su Plan de Gestión) **no se encuentra afectado por el proyecto "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3"**.



HICs en el entorno del proyecto y la ZEC "Arroyos Patana y Regueros"

Sin embargo y como ya se explicó en el Estudio de Impacto Ambiental, hay que hacer especial hincapié en el estado de degradación que presentan actualmente estos hábitats debido al laboreo llevado a cabo por el ganado ovino y vacuno presente en el emplazamiento objeto de estudio, lo que se traduce en una vegetación poco variada y reducida principalmente a retamar (HIC 5330), con especies como *Retama monosperma* y *Retama sphaerocarpa*.

Asimismo, las zonas provistas con los algunos tipos de HICs ribereños (vegetación de ribera correspondiente a tamujo y fresnos o zarzas dispersos) enmarcadas en los límites de la Red Natura 2000 - ZEC "Arroyos Patana y Regueros" son respetadas en su totalidad, quedando fuera de los límites del futuro vallado perimetral de la PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3".



*Estado general de la vegetación presente en el interior del lugar de emplazamiento de la PSFV.
Dominancia del retamar. Fuente: Elaboración propia*



*Estado general de la vegetación presente en el interior del lugar de emplazamiento de la PSFV.
Dominancia del retamar. Fuente: Elaboración propia*

En lo referente a los HICs enmarcados en el espacio Red Natura 2000 analizado previamente, cabe indicar que el desarrollo del proyecto no supondrá ninguna afección directa a estos.

No obstante, debido a la cercanía a la ZEC “Arroyos Patana y Regueros”, a pesar de la que la PSFV “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” respetará los límites establecidos por el espacio Red Natura 2000, habría que considerar **afecciones indirectas sobre los hábitats** inventariados en el entorno más próximo. Se producirán en la fase de construcción, limitándose a las siguientes:

- **Medio atmosférico:** Producción de polvo fugitivo debido a movimientos de tierra, transporte de material y trasiego de maquinaria, así como gases de combustión de los vehículos utilizados. El ámbito donde se desarrollan las obras se trata de una zona abierta con alta capacidad dispersante, por lo que la incidencia de estos efectos va a ser mínima y, quizá, nula.
- **Medio hídrico:** Los cursos fluviales presentes en el área de implantación o inmediaciones pueden verse afectados por la producción de polvo y sustancias volátiles procedentes de las operaciones de construcción, lo cual incidiría en la calidad de sus aguas. Con las medidas preventivas adecuadas este impacto será nulo.

En conclusión, se considera que **los impactos indirectos** producidos durante la fase de obra en el entorno de la zona de actuación **son poco significativos**, máxime si se toman las medidas preventivas y correctoras adecuadas, las cuales que se exponen en este documento en su apartado correspondiente.

6.2. Análisis de las afecciones previstas a los taxones de interés comunitario

6.2.1. Flora

En el Plan de Gestión de la ZEC “Arroyos Patana y Regueros” no se nombra ninguna especie de flora que esté catalogada como elemento clave de este espacio Red Natura 2000.

Asimismo, no se va a ver afectada ninguna especie de flora de interés de forma directa, como se ha explicado en el apartado anterior; y la ejecución y puesta en funcionamiento del proyecto tampoco afectará a este elemento biótico.

Indirectamente, la flora se puede ver afectada por la exposición al polvo que se producirá durante el movimiento de tierras, por lo que se tomará una batería de medidas en sentido amplio encaminadas no solo a minimizar este efecto, sino a todos los relacionados con esta fase del proyecto. Adicionalmente, está previsto que un experto supervise los trabajos de obra y ejecución para que no se produzcan afecciones en este sentido. Este efecto será puntual, no solo por la duración de dichos trabajos, sino también porque las lluvias, niebla y rocío matinal provocarán el lavado de los estomas de sus hojas.

6.2.2. Fauna

El Plan de Gestión de la ZEC “Arroyos Patana y Regueros” acoge un total de **6 especies** que figuran en el Anexo II de la *Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres*: 4 peces, 1 reptil y 1 mamífero.

El principal impacto sobre la fauna habría que buscarlo en una alteración del medio que, además de dificultar o impedir la movilidad de ciertas especies, puede provocar un impacto sobre la avifauna (no identificada en la ZEC), al provocar accidentes en forma de colisiones, así como la sectorización de los ecosistemas y un detrimento en la biodiversidad.

En fase de construcción de la PSFV “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3”, los efectos sobre la fauna en general son derivados del trasiego y funcionamiento de maquinaria, la emisión de polvo, el ruido, etc. Otras actividades constructivas pueden alterar temporalmente las pautas de conducta de algunas especies en los espacios colindante al afectado: debido al uso de caminos y servidumbres (posibles atropellos), apertura de nuevos pasos temporales (principalmente pérdida de lugares de refugio derivada de la retirada de vegetación), producción de residuos (afección a la fauna por mala gestión de los residuos). De esta forma, las obras pueden producir molestias e interferencias en la época de reproducción de la población residente de los grupos faunístico que ocupan la zona.

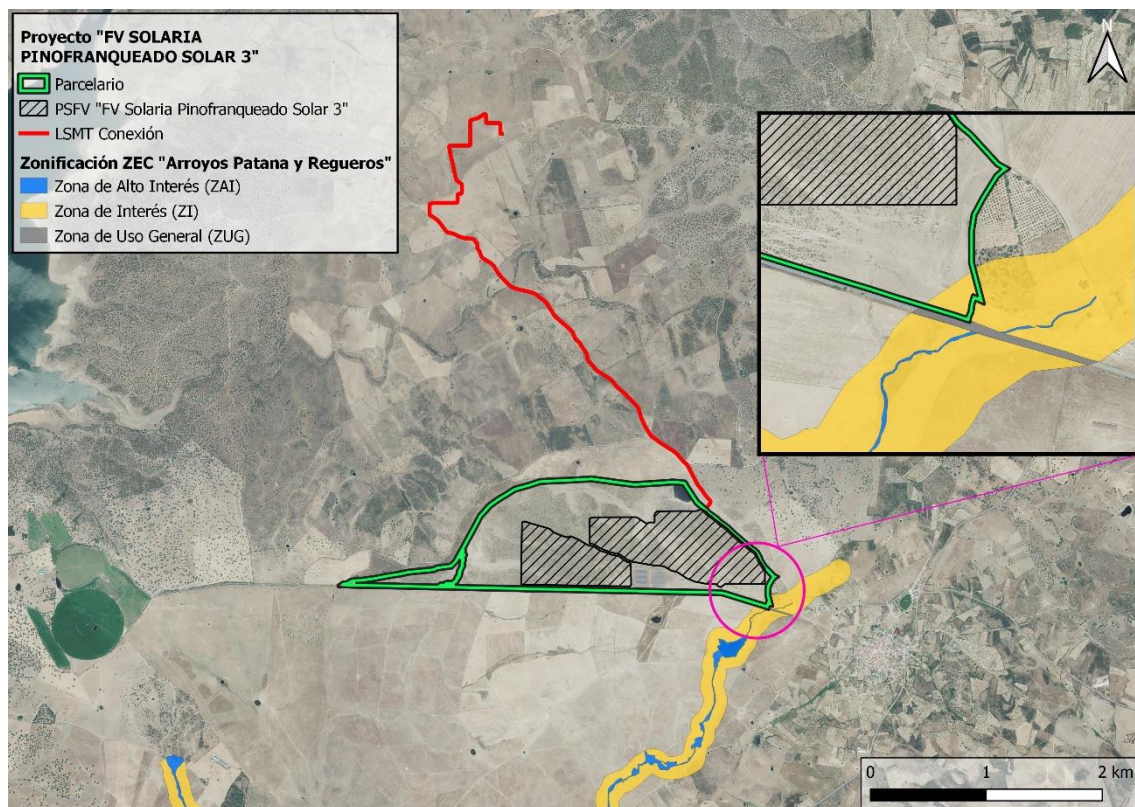
Los impactos producidos por la línea subterránea de conexión de media tensión durante la fase de construcción de la misma serían muy similares a los descritos para la PSFV. No obstante, además de lo anterior, la apertura de la zanja puede conllevar una mayor afección a las especies terrestres, al suponer un obstáculo en el que podrían quedar atrapadas. No obstante, en la fase de explotación, la línea está exenta de provocar afección, dada su naturaleza subterránea.

Por lo tanto, se considera que el impacto a la fauna será de bajo alcance, dado que las especies Natura 2000 presentes en la ZEC "Arroyos Patana y Regueros" presentan escasa e incluso nula capacidad de dispersión. Además, los impactos que pueden desencadenarse durante la fase de construcción son muy limitados en el tiempo y durante la fase de explotación, la línea no provocará ninguna afección y la PSFV, con la adopción de las pertinentes medidas preventivas, correctoras y complementarias, provocará, en todo caso, un impacto meramente COMPATIBLE.

6.3. Zonificación Red Natura 2000

Según la zonificación de la ZEC "Arroyos Patana y Regueros", las áreas más próximas a la futura PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3" se corresponden con:

- **PG03 ZI (Zona de Interés).** Única área delimitada por la zonificación afectada directamente por el parcelario de ubicación de la PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3".
- **PG03 ZUG (Zona de Uso General).** Debido a la inmediatez con la carretera provincial de conexión Embalse de Borbollón a Guijo de Coria.
- **PG03 ZAI (Zona de Alto Interés).** Asociado al Arroyo de la Torrezna.



Zonificación de la ZEC "Arroyos Patana y Regueros" en las inmediaciones del proyecto. Fuente: Extremambiente

En la zonificación ZI (Zona de Interés) se incluye toda la superficie de la ZEC no incluida en ninguna de las otras categorías de zonificación. En ella, serán de aplicación las siguientes **medidas de conservación:**

- a. (R) Se consideran incompatibles las actividades mineras y extractivas que impliquen alteraciones sobre el nivel freático o que indirectamente puedan afectar a la vegetación ribereña.
- b. (D) Las nuevas construcciones y ocupaciones urbanas deberán mantener una distancia de al menos 50 m respecto a las formaciones vegetales ribereñas, especialmente en el caso de los tamujares.
- c. (D) Se promoverán acuerdos con propietarios y administraciones para establecer medidas en los casos en los que no exista la posibilidad de establecer distancias de seguridad suficientes respecto a los cauces. En este sentido, se favorecerá el desarrollo de franjas de vegetación natural para conseguir un efecto tampón en cuanto a contaminación, pastoreo, etc.
- d. (R) En virtud del art. 18.a del Decreto 223/2013, de 3 de diciembre, por el que se regulan las condiciones para la instalación, modificación y reposición de los cerramientos cinegéticos y no cinegéticos en Extremadura, se considerarán compatibles, sin necesidad de Informe de Afección a Red Natura 2000 los cerramientos que cumplan lo siguiente:
 - Que tengan como finalidad la protección o gestión del ganado.
 - Que tengan una altura máxima final de 1,5 m y estén ejecutados con malla ganadera de luz de malla de 15x15 cm o superior.
 - Que cumplan las características generales de los cerramientos establecidas en el art. 3 del Decreto 226/2013.
 - Que no presenten elementos cortantes o punzantes.
 - Que no se instalen perpendiculares a la dirección de los cauces, y que guarden una distancia mínima de 25 m respecto al dominio público hidráulico para garantizar su función como corredor ecológico.
 - Que no supongan la eliminación masiva de vegetación natural o desbroces no selectivos con el matorral noble y la vegetación singular.

Por otro lado, la zonificación ZAI-Zona de Alto interés se ha definido por las formaciones de vegetación natural de ribera anexas, que no han sido zonificados bajo la categoría de ZIP. Estos son: arroyo de la Torrezná, arroyo de Peleas y arroyo de Patana, arroyo Valdegallegos (desde su entrada en el espacio hasta llegar a la altura de la pista de autocross). Las **medidas de conservación** relativas a la zonificación establecen que en las ZAI deberán tenerse en cuenta las siguientes:

a. En materia de infraestructuras

a1. (D) Se evitará la instalación de nuevas líneas eléctricas en estas zonas. Si no existiesen alternativas viables y fuese imprescindible, se buscará un trazado que minimice la afección sobre la vegetación y corta de arbolado, aprovechando las zonas con menor densidad de vegetación. Los cruzamientos sobre el cauce se ejecutarán, preferentemente, con un trazado perpendicular.

b. Elemento clave: *hábitats naturales de ribera*.

Además de los Programas de Conservación 1, 2, 3, 4, incluidos en el apartado “4.1.5 Sistema de hábitats ribereños” del Plan Director de la Red Natura 2000, serán de aplicación las siguientes medidas de conservación:

b1. (R) Se considera incompatible con la conservación de este elemento clave:

- los cambios de uso del suelo o cambios de especie forestal que impliquen la sustitución de la vegetación natural ribereña, hábitats naturales protegidos o bosques de frondosas.
- las cortas a hecho de arbolado en las formaciones vegetales ribereñas.
- los movimientos de tierra en el entorno inmediato de las masas de vegetación ribereña.

b2. (D) Los nuevos cerramientos se instalarán respetando una franja de 1,5 m respecto a la banda de vegetación de ribera y, en cualquier caso, fuera del dominio público hidráulico (a excepción de los necesarios para la gestión del dominio público hidráulico o los requeridos por motivos de conservación).

b3. (D) Para la ejecución de cortafuegos que atraviesen el cauce, se respetará la vegetación de ribera y los desbroces en la franja próxima al cauce se realizarán mediante rozas, sin decapados, a fin de evitar arrastres y posibles alteraciones de los taludes debido a procesos erosivos.

b4. (R) El tránsito de vehículos se realizará exclusivamente a través de vías, caminos y pistas existentes. No obstante, el tránsito de vehículos ligado al uso agrario y forestal de las fincas, a la gestión del espacio y a las labores de vigilancia de organismos oficiales, podrá realizarse fuera de estas vías, teniendo en cuenta la menor afección posible a los valores ambientales presentes.

Finalmente, destacar que en la Zona de Uso General (ZUG) no se establecen medidas de conservación adicionales a las establecidas en el Plan Director. Las medidas de conservación relativas a todo el ámbito territorial del Plan de Gestión son:

a. En materia agrícola y forestal

a1. (R) La realización de quemas para la eliminación de restos vegetales se hará de forma controlada, de acuerdo al Plan INFOEX vigente, contando con las autorizaciones correspondientes, y preferentemente fuera de las zonas ZIP.

a2. (R) Se minimizará el uso de productos fitosanitarios y fertilizantes. Conforme a la normativa sectorial vigente, cuando se apliquen productos fitosanitarios se respetará una banda de seguridad mínima con respecto a las masas y cursos de agua superficial de 5 m. En el caso de aplicación de productos fertilizantes, la banda de seguridad mínima se corresponde con 10 m.

a3. (D) Se evitarán los cambios de uso del suelo de forestal a agrícola o cambios de especie forestal, a excepción de aquellos dirigidos a la restauración y mejora de las condiciones ecológicas del río, en una franja de 15 m respecto al dominio público hidráulico, con el objeto de que esta zona actúe como una banda tampón frente a los impactos derivados (alteraciones del suelo, contaminación, disminución de refugio para la fauna, etc.). Aquellas zonas dentro de las ZI que presenten vegetación ribereña (como pueden ser graveras en recuperación) o formaciones arbustivas de matorral noble y formaciones arbóreas mediterráneas de frondosas también se preservarán de tales actuaciones, al objeto de favorecer la evolución de la vegetación natural hacia los hábitats naturales de interés comunitario, especialmente en el caso de saucedas, tamujares, fresnedas y alisedas.

a4. (D) Se fomentará el cultivo en condiciones ecológicas en las inmediaciones de la ZEC, a fin de minimizar los riesgos y niveles de contaminación por la aplicación de fertilizantes y biocidas agrícolas.

b. Recursos hídricos

b1. (R) Se considera incompatible:

- el vertido directo de aguas residuales urbanas o industriales sin tratar, debiendo contarse con sistemas de depuración propios.
- cualquier actuación que suponga un recorte o modificación permanente de la forma en que el agua circula por el cauce o que degrade el dominio público hidráulico, excepto si se tratase de labores de imperiosa necesidad por parte de Confederación Hidrográfica del Tago.
- la introducción de especies alóctonas en el medio acuático.
- el tratamiento con productos químicos del agua de piscinas naturales.

b2. (R) En el caso de proyectos que impliquen la entrada de vehículos o maquinaria en el agua, estos contemplarán medidas que garanticen no ser vector de dispersión de especies exóticas.

b3. (D) Se fomentará el estudio y establecimiento de los caudales ecológicos de los diferentes tramos de cauce en la totalidad del ZEC, especialmente de los incluidos en esta categoría, teniendo en cuenta los requerimientos ecológicos de las especies presentes.

b4. (A) Inventario de infraestructuras hidráulicas en desuso, como estaciones de aforo. Propuesta de actuaciones de demolición y restauración ambiental.

c. Ordenación territorial y urbanismo

c1. (D) Se fomentará la coordinación de las diferentes Administraciones locales para evitar la ejecución de actuaciones no compatibles con la conservación de los elementos clave de la ZEC, especialmente en lo relativo a la ordenación urbanística y a la ocupación irregular de terreno.

d. Otras

d1. (A) Plan anual de retirada de residuos y restos de arbolado arrastrados por las corrientes. Estas actuaciones se llevarán a cabo respetando la morfología, el lecho y la vegetación natural presente.

Como se ha comentado anteriormente, la única zona delimitada por la ZEC “Arroyos Patana y Regueros” que es ocupada mínimamente por el parcelario de ubicación de la PSFV “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3”, aunque fuera de los límites establecidos de la futura instalación, es la denominada **Zona de Interés (ZI)**. En la ZI se aplica, por tanto, una única norma de obligado cumplimiento, la cual se identifica con una directriz (D) referida al distanciamiento que debe respetarse entre esta zona y las nuevas construcciones urbanas (50 m). En este caso, destacar que **el proyecto objeto de estudio cumple con la anterior directriz ya que el vallado perimetral de la PSFV “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” dista 111,4 m de la zonificación de interés.**

Respecto a los *hábitats naturales de ribera*, como elemento clave de la ZEC “Arroyos Patana y Regueros”, corresponde aclarar que **las actuaciones proyectadas no afectarán a este elemento clave más allá de la posible deposición de polvo en los ejemplares vegetales que componen dichos hábitats. No se verá afectada su calidad ni a su integridad.**

6.4. Consideraciones

Tras el estudio de los factores ambientales de la ZEC “Arroyos Patana y Regueros”, se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- Ninguno de los elementos proyectados de la PSFV “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” afecta de manera directa a la ZEC “Arroyos Patana y Regueros”, espacio Red Natura 2000 más cercano.
- Según la **zonificación de la ZEC**, las áreas más cercanas al futuro proyecto se corresponden con una Zona de Interés (ZI), única zona delimitada afectada directamente por el parcelario de la PSFV “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” (aunque fuera de los límites establecidos de la futura instalación), una Zona de Uso General (ZUG) y una Zona de Alto Interés (ZAI), donde los elementos clave son:
 - Hábitats naturales de ribera: Cod. UE 91E0* (Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)), Cod. UE 92A0 (Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*) y Cod. UE 92D0 (Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)).

- Según las Coberturas ArcView del Atlas Nacional de Hábitats (datos de 2005), publicadas por la Junta de Extremadura, **la PSFV “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” no afecta directamente a ningún hábitat natural de ribera como elemento clave de la ZEC “Arroyos Patana y Regueros”**; en cambio ocupa áreas dónde se localizan solapados los HICs 5330 y 6220* (representativos de la ZEC objeto de estudio, según su Plan de Gestión). En relación con la LSMT de Conexión, la infraestructura de evacuación se ha proyectado por terrenos dónde se encuentran inventariados los HICs 5330, 3170*, 6220* y 92D0. No obstante, estas formaciones se encuentran fuera de los límites físicos de la ZEC “Arroyos Patana y Regueros”. Por otro lado, hay que hacer especial hincapié en el estado de degradación que presentan actualmente estos hábitats debido al laboreo llevado a cabo por el ganado ovino y vacuno presente en el emplazamiento objeto de estudio, lo que se traduce en una vegetación poco variada y reducida principalmente a retamar (HIC 5330), con especies como *Retama monosperma* y *Retama sphaerocarpa*.
- Asimismo, debe tenerse en consideración que **todos los elementos del proyecto fotovoltaico “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” se encuentran a una distancia mínima de 111,4 m (vallado perimetral de la PSFV) de la ZEC “Arroyos Patana y Regueros”, quedando fuera y alejado de este espacio Red Natura 2000**.
- En el plan de gestión de la ZEC “Arroyos Patana y Regueros” **no se nombra ninguna especie específica de flora** que esté catalogada como elemento clave de este espacio.
- En lo que respecta a la **fauna**, la ZEC “Arroyos Patana y Regueros” acoge un total de **6 especies** que figuran en el Anexo II de la *Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres*: 4 peces, 1 reptil y 1 mamífero.

No existe ninguna especie avifaunística identificada como elemento clave o taxón propio de este espacio.

El principal impacto sobre la fauna habría que buscarlo en una alteración del medio que, además de dificultar o impedir la movilidad de ciertas especies, puede provocar un impacto sobre la avifauna (no identificada en la ZEC), al provocar accidentes en forma de colisiones, así como la sectorización de los ecosistemas y un detrimento en la biodiversidad.

- Una vez se tiene conocimiento de los elementos que componen el espacio Red Natura 2000 objeto de estudio, se puede asegurar que **los elementos que componen la ZEC “Arroyos Patana y Regueros” no se verán afectados** (hábitats naturales de ribera, fauna terrestre y piscícola), ya que se proponen una batería de medidas preventivas, correctoras y compensatorias, y en el diseño de la instalación se ha tenido en cuenta la minimización de la potencial afección (la línea de conexión se ha diseñado de manera subterránea).

La ejecución del proyecto no supone una grave afección, haciendo compatible su uso con la presencia de las especies y los hábitats naturales de interés comunitario que se puedan encontrar dentro del ámbito de los Lugares de la Red Natura 2000 (ZEC “Arroyos Patana y Regueros”). Por lo comentado anteriormente, se llega a la conclusión que **el nivel de afección del proyecto “FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3” sobre la Red Natura 2000 es COMPATIBLE.**

7. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

A tenor de lo expuesto y, teniendo en cuenta las medidas preventivas y correctoras que se contemplan en el Estudio de Impacto Ambiental, se hará especial hincapié en las siguientes medidas para evitar/minimizar afecciones de tipo directo o indirecto sobre la ZEC "Arroyos Patana y Regueros" derivadas de la ejecución y puesta en marcha de la PSFV "FV SOLARIA PINOFRANQUEADO SOLAR 3" y su LSMT de Conexión.

7.1. Medidas preventivas y correctoras. Resumen.

A continuación, se realiza un breve resumen de las medidas previstas para evitar, reducir y, si fuera posible, compensar los efectos negativos del proyecto sobre el medio ambiente:

- Replanteo de las zonas de actuación, jalonamiento de límites y restricción del movimiento de la maquinaria a la zona delimitada, de manera que no se ocupen superficies de la ZEC.
- Adecuación del plan de obra para evitar la realización de las actuaciones en la época de reproducción de las principales especies de fauna inventariadas (valores taxonómicos de la ZEC).
- Ausencia de obras durante las épocas pluviales.
- Retirada de residuos de obra y limpieza del terreno.
- Protección de la vegetación natural en las inmediaciones del área de actuación y zonas de ocupación temporal.
- Control de I.T.V. en vehículos de obra (vehículos y maquinaria).
- Correcta gestión de aceites usados, habilitando una zona protegida en la obra y entrega en centros autorizados.
- Medidas integrales de protección de la avifauna.

7.2. Medidas preventivas y correctoras. Definición.

- Replanteo de las zonas de actuación, jalonamiento de sus límites y restricción del movimiento de la maquinaria a la zona delimitada

Balizamiento de zonas de ocupación temporal y permanente, de forma que el movimiento de maquinaria y tránsito de camiones quede ceñido a la superficie autorizada.

La delimitación de la zona de obras deberá realizarse mediante estaquillas y cinta plástica, debiéndose informar a los operarios de la prohibición terminante de circular con maquinaria de cualquier tipo, situar acopios, equipos y otros elementos ligados a las tareas de construcción, fuera de los límites establecidos. El tránsito de vehículos se realizará exclusivamente a través de vías, caminos y pistas existentes.

Se delimitarán los itinerarios a seguir para la ejecución de la obra, zona de acopios y, de manera general, cualquier actividad que suponga una ocupación temporal de suelo, siempre fuera de la ZEC.

- Adecuación del plan de obra para evitar la realización de las actuaciones en la época de reproducción de las principales especies de fauna inventariadas.

Es preciso dotar al Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) la importancia que se merece como figura de vigilancia, prevención, cumplimiento y sanción para acometer correcta y eficientemente los trabajos asociados a cada una de las fases del proyecto, personalizados en cada uno de sus elementos principales.

- Protección de la vegetación natural en las inmediaciones del área de actuación y zonas de ocupación temporal.

Se llevará a cabo la instalación de las señalizaciones de las zonas a delimitar, con carácter previo a las actuaciones a desarrollar en el entorno de la ZEC.

- Retirada de residuos de obra y limpieza del terreno dirigida a favorecer la integración ambiental y consecución de una solución estética favorable del proyecto.

Una vez terminadas las obras, se llevará a cabo una limpieza general de la zona, que implique la retirada, incluyendo recogida y transporte a vertedero o punto de reciclaje, de todos los residuos de naturaleza artificial existentes en la zona de actuación.

Se prestará atención a restos tales como los excedentes derivados de movimientos de tierra y restos procedentes de la ejecución de las distintas unidades de obra (embalajes o restos de materiales, piezas o componentes de maquinaria, restos de utensilios, herramientas o equipo de labores manuales).

- Control de gases y otras sustancias contaminantes

Cumplimiento estricto de lo establecido por la Dirección General de Tráfico en lo referente a lo reglamentado sobre Inspección Técnica de Vehículos (I.T.V), cuidando de no sobrepasar en ningún caso la fecha límite establecida para cada vehículo.

Ello se hará en cumplimiento del *Real Decreto 920/2017, de 23 de octubre, por el que se regula la inspección técnica de vehículos*. Para ello, se deberá realizar un archivo simple con las fechas en las que cada vehículo debe cumplimentar la I.T.V, lo que permitirá realizar un seguimiento continuo de los vehículos.

- Gestión de aceites usados

Como consecuencia del cambio de aceite y lubricantes empleados en los motores de combustión y en los sistemas de transmisión de la maquinaria de construcción, el contratista se convierte en pequeño productor de residuos peligrosos según la lista de residuos peligrosos aprobada por *Real Decreto 952/1997, de 20 de junio*, en su Anexo II.

Los residuos peligrosos generados se declararán y se entregarán a gestor de residuos autorizado.

El contratista efectuará el cambio de aceite y lubricantes en centros de gestión autorizados (talleres, estaciones de engrase)

- Prevención de molestias por ruido. Control de los niveles de ruido durante la fase de obra

El ruido producido por el funcionamiento de la maquinaria durante la fase de construcción puede ser aminorado mediante el mantenimiento regular de la misma, descartando los ruidos procedentes de elementos desajustados que trabajan con altos niveles de vibración. Se evitará la realización de actividades ruidosas entre las 23 h y 7 h.

En Badajoz, enero de 2025,

El Técnico de Medio Ambiente:



Juan Miguel Moreno Vacas

Gdo. en Ciencias Ambientales

Máster en Ingeniería Ambiental

DNI: 45877291-L

Coordinación y supervisión de los trabajos:

José A. Jordán Chaves

Ldo. en Ciencias Ambientales

Máster en Ingeniería y Gestión Medioambiental

DNI: 28759224R