

13/11/2020

DOCUMENTO DE SÍNTESIS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA
CAMPO DE ARAÑUELO E
INFRAESTRUCTURAS DE
EVACUACIÓN

NATURGY RENOVABLES, S.L.U.

Indice

1.	Introducción.....	1
2.	Estudio de alternativas	1
2.1.	Alternativa 0	1
2.2.	Selección y descripción de alternativas	1
2.3.	Optimización de la Alternativa 1 escogida	3
2.4.	Alternativas de la Línea de evacuación	4
3.	Descripción del proyecto	5
3.1.	Descripción de las instalaciones proyectadas.....	5
3.2.	Fase de construcción	7
3.3.	Fase de explotación	8
3.4.	Fase de desmantelamiento	9
4.	Inventario ambiental	9
4.1.	Clima	9
4.2.	Geología y geomorfología	9
4.3.	Edafología	10
4.4.	Hidrogeología	10
4.5.	Hidrología superficial.....	10
4.6.	Vegetación	10
4.7.	Fauna y biotopos faunísticos.....	11
4.8.	Espacios Naturales Protegidos	12
4.9.	Paisaje.....	13
4.10.	Medio socioeconómico.....	14
5.	Identificación y evaluación de impactos.....	15
5.1.	Fase I. Construcción	16
5.2.	Fase II. Operación.....	18
5.3.	Fase III. Desmantelamiento	19
5.4.	Evaluación y valoración de los impactos significativos	20
6.	Análisis de la vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves y catástrofes	22
7.	Medidas preventivas, correctoras y compensatorias.....	23
7.1.	Fase de construcción	23
7.2.	Fase de operación.....	23
7.3.	Fase de desmantelamiento	24
7.4.	Medidas compensatorias	24
8.	Programa de vigilancia ambiental	24
8.1.	Fase de construcción	24
8.2.	Fase de operación.....	25
8.3.	Fase de desmantelamiento	25
9.	Justificación de la compatibilidad ambiental del proyecto.....	25

1. Introducción

El presente documento constituye el Estudio de Impacto Ambiental de la Planta Solar Fotovoltaica Campo de Arañuelo e Infraestructuras de Evacuación de 299,99 MWp de potencia pico (250 MWac de potencia nominal), promovido por Naturgy Renovables S.L.U. ubicado en los Términos Municipales de Aldeacentenera y Torrecillas de la Tiesa, provincia de Cáceres.

2. Estudio de alternativas

2.1. Alternativa 0

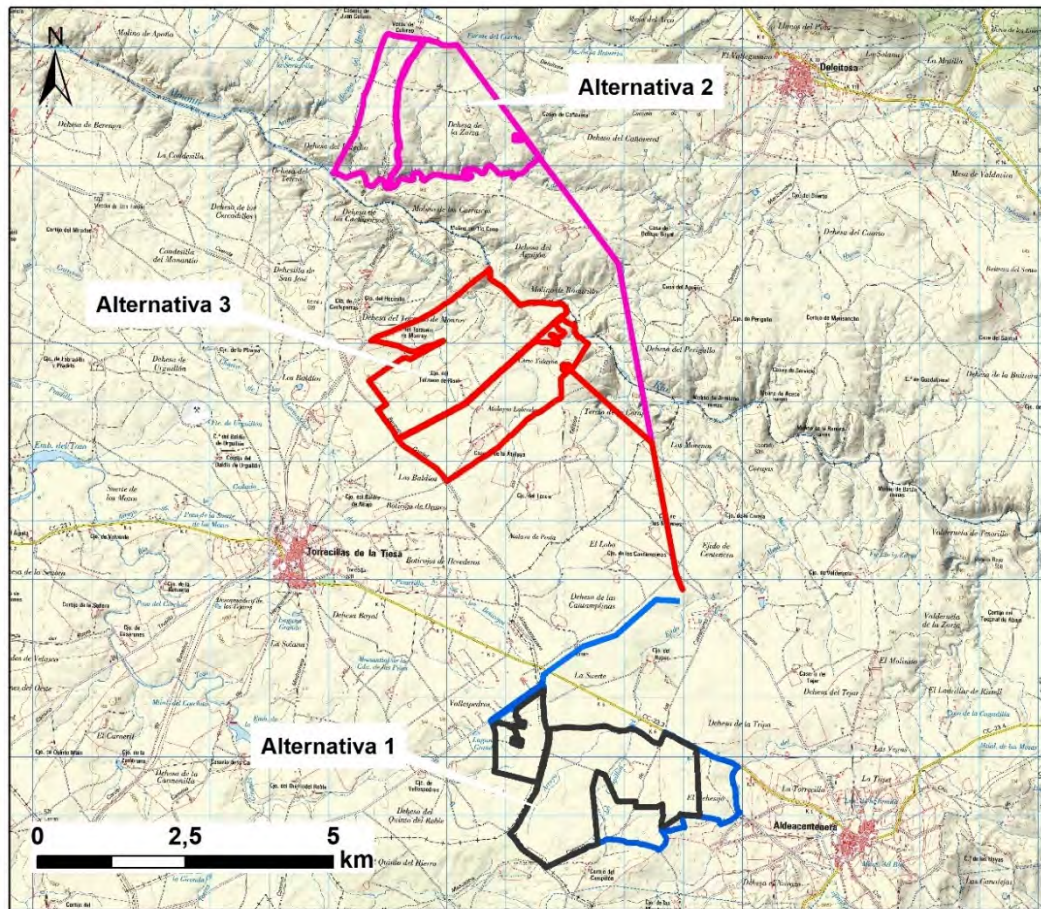
La primera alternativa a considerar sería la **no realización del Proyecto (Alternativa 0)**. Se ha decidido proyectar la Planta Solar Fotovoltaica con objeto de reducir la dependencia energética, aprovechar los recursos en energías renovables y diversificar las fuentes de suministro incorporando las menos contaminantes. Por tanto, esta Alternativa de no realización del proyecto queda descartada ya que su ejecución supone un incremento en el aprovechamiento de fuentes renovables de energía que se traducen en menor contaminación, menor dependencia energética y disminución en la producción de gases de efecto invernadero.

2.2. Selección y descripción de alternativas

Una vez descartada la alternativa de no proceder a la ejecución del proyecto, el siguiente paso y más relevante para la construcción de una planta solar es la elección de su ubicación. La selección de los terrenos donde se ubicará la planta debe cumplir una serie de criterios técnicos y ambientales adecuados para albergar la instalación y que hagan viable el desarrollo del proyecto. De esta forma se plantean los siguientes emplazamientos alternativos:

- Alternativa 1. Ubicada en el polígono 10 parcelas 23, 24, 33, 36, 37, 41, 164, 165, 167 y 168 del Término Municipal de Aldeacentenera; y en el polígono 27 parcela 7 del Término Municipal de Torrecillas de la Tiesa.
- Alternativa 2. Ubicada en el polígono 11 parcelas 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 669, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 136, 137, 138, 140, 143, 145, 9002, 9003, 9005, 9006, 9007, 9008, 9009 y 9010 del Término Municipal de Deleitosa.
- Alternativa 3. Ubicada en el polígono 4 parcelas 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 9000, 9001, 9002, 9003, 9005, 9006, 9007 y 9010 y en el polígono 5 parcelas 1, 2, 3, 5, 6, 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 y 9006 del Término Municipal de Torrecillas de la Tiesa.

En la siguiente figura se muestra la ubicación de las tres alternativas:



-  Alternativa 1
-  Alternativa 2
-  Alternativa 3
-  Vallado perimetral (Alternativa 1)

Figura 2.1. Alternativas de parcelas contempladas en la implantación de la planta solar fotovoltaica Campo Arañuelo.

La alternativa 1 el total de las parcelas contempladas en el proyecto suman un total de 706 ha, albergando el vallado perimetral una superficie de 522,33 ha y se localiza entre Torrecillas de la Tiesa y Aldeacentenera, al Sur de la carretera CC-23.3 que comunica ambos núcleos. El límite del vallado perimetral más al Este se encuentra a aproximadamente 2.400 m de Aldeacentenera, mientras que el límite Oeste se localiza a 3.790 m de Torrecilla de la Tiesa. La superficie incluida en el vallado, sobre la que se proyectará la implantación de paneles ocupará 70,1 ha incluidas en el término municipal de Torrecillas de la Tiesa y 452,2 ha pertenecientes al término de Aldeacentenera. Respecto al trazado de la línea de evacuación, su trazado parte de la zona Noroeste de la parcela de implantación de la planta solar y discurre en dirección Norte. Cuenta con una longitud de 3.521 m, de los cuales 500 m se ubican en el término municipal de Torrecillas de la Tiesa y la longitud restante se proyectan en el término de Aldeacentenera. En su trazado atraviesa principalmente parcelas de cultivos agrícolas y pastizales.

La alternativa 2 el conjunto de las parcelas que albergarán la planta cuenta con una superficie de 544,03 ha y se localiza entre Jaraicejo (al Oeste) y Deleitosa (al Este), al Sur de la carretera EX - 386 que comunica ambos núcleos. El límite del vallado perimetral (zona de implantación de paneles) localizado

más al Este se encuentra a aproximadamente 4 km de Deleitosa, mientras que el límite Noroeste está a unos 7,5 km de Jaraicejo. El vallado en su extremo Suroeste está delimitado por el río Almonte. Toda la superficie englobada en esta alternativa se localiza dentro del término municipal de Deleitosa. Respecto al trazado de la línea de evacuación, su trazado parte de la zona Sureste de la parcela de implantación de la planta solar y discurre en dirección Sur. Cuenta con una longitud de 8.351 m, de los cuales 4.841m discurren por el término municipal de Deleitosa, 800 m por Torrecillas de la Tiesa y la longitud restante de 2.710 m se proyectan en el término de Aldeacentenera. En su trazado atraviesa principalmente dehesas de encina y matorrales, con manchas aisladas de pastizal y parcelas agrícolas. El tramo final del trazado resulta coincidente con el propuesto en la alternativa 3. Destaca el cruce la LAT con el río Almonte, catalogado como ZEC (en el tramo coincidente con la alternativa 3).

La alternativa 3. El conjunto de parcelas reservadas para el proyecto suman una superficie de 726,91 ha y se localizan al Noreste de Torrecillas de la Tiesa entre el cordel de Berenga y el río Almonte. La carretera CC-23.1 que comunica Torrecillas de la Tiesa y Deleitosa atraviesa la parcela propuesta. El límite del área de implantación de paneles localizado más al Oeste se encuentra a unos 2 km de Torrecillas de la Tiesa. Toda la parcela se localiza dentro del término municipal de Torrecillas de la Tiesa. En relación al trazado de la línea de evacuación, su trazado parte de la zona Noreste de la parcela de implantación de la planta solar y discurre en dirección Este y posteriormente Sur. Cuenta con una longitud de 4.421 m, de los cuales 1.730 m discurren por el término municipal de Torrecillas de la Tiesa y la longitud restante de 2.691 m se proyectan en el término de Aldeacentenera. En su trazado atraviesa principalmente matorrales y pastizales. El tramo final del trazado resulta coincidente con el propuesto en la alternativa 2.

La alternativa ambientalmente más favorable es la alternativa 1. En relación al emplazamiento de la planta y la afección sobre hábitats de interés, cabe reseñar que el impacto producido en el caso de la alternativa 1 se va a producir sobre un hábitat que cuenta con representatividad limitada en la zona de estudio dado el sobrepastoreo existente y la transformación en superficies agrícolas. A esto cabe añadir que la vía pecuaria que atraviesa de Norte a Sur la parcela propuesta en dicha alternativa (Vereda de la Cuerda de Berenga), no se verá ocupada ni afectada por las obras dado que los paneles fotovoltaicos se distribuyen en torno al trazado de la misma. Respecto a los cursos hídricos presentes en la parcela de la alternativa 1, elemento en el cual dicha alternativa no resulta la más favorable, se trata de arroyos temporales de escasa entidad que cuentan con un marcado carácter estacional y funcionan como líneas de drenaje en la parcela ante eventos de lluvias intensas. Las condiciones de drenaje serán contempladas en la fase de diseño del proyecto y elección definitiva del emplazamiento de los paneles. Respecto al trazado de la línea eléctrica de evacuación, la alternativa 1 resulta seleccionada al contar con todos los indicadores favorables a excepción de las vías pecuarias. En relación a la afección a estas últimas, hace referencia al cruce producido con la Vereda de la Cuerda de Berenga que atraviesa la parcela del emplazamiento de la planta y resultaría atravesada por la línea, si bien no se prevé afección dado que los apoyos se ubicarán fuera de la misma y el cruce se produce en aéreo, no afectando al dominio público pecuario. Por tanto, la alternativa finalmente escogida es la **alternativa 1**.

2.3. Optimización de la Alternativa 1 escogida

Con objeto de minimizar la afección a la fauna, se ha llevado a cabo un análisis en profundidad sobre las posibilidades de mejora en el diseño de la alternativa 1. Este análisis se ha generado en base a los estudios detallados de campo realizados a lo largo de una anualidad completa (ver detalle en anexo 3), obteniéndose datos de mucha utilidad en cuanto a las posibilidades de minimización del impacto de la alternativa 1.

La principal conclusión obtenida en base al análisis de campo llevado a cabo a lo largo de un ciclo anual es el elevado valor faunístico en el entorno inmediato de la vía pecuaria Cordel de Aldeacentenera, el cual atraviesa la alternativa 1 planteada. De las observaciones llevadas a cabo en esta zona destaca, por encima de todas, la detección a un lek de sisón (*Tetrax tetrax*), formado por un mínimo de 9 machos, especie catalogada En Peligro de Extinción de acuerdo con el catálogo autonómico. La detección de

este lek de sisón es coincidente con datos suministrados por la Junta de Extremadura a través de individuos radiomarcados.

De esta forma, y en coordinación con la Junta de Extremadura, se ha procedido a rediseñar la alternativa 1, de forma que se minimice la afección al entorno inmediato de la vía pecuaria, con una disposición de la planta que sea compatible con las áreas de uso del territorio por parte del sisón y otras especies esteparias. Esta mejora ha consistido en el retranqueo de los campos de paneles a una distancia de 200 m a ambos lados del eje de la vía pecuaria, formado un pasillo de 400 m de ancho libre de paneles (conformando la denominada alternativa 1A).

Esta nueva alternativa (1A) propone una reducción en la superficie de implantación del parque fotovoltaico y la fragmentación del mismo en más de una unidad, atendiendo a criterios de conservación del sisón y evitar, en la medida de lo posible, la ocupación de las “arenas” de exhibición y selección sexual (leks).

Este pasillo no solo va a minimizar los impactos sobre el sisón. También han sido frecuentes los avistamientos de otras especies esteparias de interés, como avutardas y alcaravanes, que sin duda se verán también favorecidas por esta nueva disposición.

Las características referidas a vegetación, HIC, orografía, cursos hídricos, visibilidad, espacios protegidos, vías pecuarias y accesibilidad de la alternativa 1A, son las mismas que las de la alternativa 1 ya que coinciden en ubicación, aunque la afección sobre dichos factores también disminuye con la reducción en superficie. Tanto el efecto barrera como la fragmentación del territorio disminuyen, al verse la planta fraccionada en dos superficies dejando un amplio corredor entre ambas que mantiene una buena conectividad ecológica entre hábitats semejantes.

Por último, cabe destacar que este pasillo asociado a la implantación de la alternativa 1A tiene continuidad hacia el sur, fuera del entorno de la planta, hasta contactar con una superficie más amplia que, de acuerdo con la información suministrada por la Junta de Extremadura, quedará libre de instalaciones fotovoltaicas, funcionando como zona de protección para el sisón.

De acuerdo con lo especificado en este apartado **se considera la alternativa 1A como la opción de implantación más favorable para la Planta solar Fotovoltaica Campo de Arañuelo.**

2.4. Alternativas de la línea de evacuación

La evacuación de la energía obtenida en la PSFV Campo de Arañuelo se llevará a cabo (en el caso de la alternativa 1) mediante una línea eléctrica de 109,1 m de longitud que se conectará con el circuito eléctrico propiedad de Naturgy Renovables S.L.U. y posteriormente con los circuitos provenientes de la futura planta que se ubicará al Sur, denominada Torrecillas Solar (antes Ictio Almaraz) propiedad de Grupo Cobra (objeto de otro proyecto y, por tanto, de otra tramitación).

No obstante, en el presente EsIA, se valora la longitud total de la LAT de evacuación asociada a Campo de Arañuelo, desde la SET Campo de Arañuelo hasta la posición de interconexión con la SET Francisco Pizarro. En total son 3.521 m, de los cuales los 109,1 m iniciales corresponden al tramo de evacuación de la PSFV Campo de Arañuelo (objeto del presente EsIA) y los 3.411,9 m restantes son compartidos con la LAT de evacuación de la futura planta que se ubicará al Sur.

De esta forma para el emplazamiento escogido el diseño del trazado de la línea eléctrica se plantean dos posibilidades de evacuación de la energía:

- Alternativa A: Contar con dos líneas independientes. Una línea eléctrica de evacuación propiedad de Naturgy Renovables, en doble circuito, que llegue hasta la subestación de Francisco Pizarro. Por otro lado, la existencia de una segunda línea independiente desde la

futura planta ubicada al Sur denominada Torrecillas Solar (ambas subestaciones Francisco Pizarro e Torrecillas Solar son objeto de otro proyecto).

- Alternativa B: Evacuación de la energía mediante la implantación de una única línea eléctrica propiedad de Naturgy Renovables, en simple circuito, que se una a la procedente de la futura subestación de Torrecillas Solar, para formar una línea en doble circuito con destino a la subestación Francisco Pizarro.

La alternativa escogida para la línea de evacuación se corresponde con la alternativa B. Por un lado, cuenta con una única línea independiente, respecto a la alternativa A que contempla el trazado de dos líneas. A esto hay que añadir que en el caso de la alternativa B se comparten apoyos entre la línea procedente de la subestación Torrecillas Solar y la línea de Naturgy, mediante un apoyo de entronque para ambas y que, además, van a compartir recorrido unificándose en una línea de doble circuito, dando lugar dichas circunstancias a una reducción en los impactos producidos frente al diseño contemplado en la alternativa A.

Se debe tener en cuenta que el punto final de la evacuación de la energía producida en Campo de Arañuelo corresponde a la Subestación Eléctrica de Almaraz, propiedad de Red Eléctrica de España. La evacuación hasta esta Subestación se llevará a cabo desde la futura Subestación Francisco Pizarro (objeto de otro proyecto) a través de una LAT de 400 kV y unos 32 km de longitud, también objeto de otro proyecto.

No existen posibilidades de evacuación de la potencia generada a una subestación eléctrica que se localice a menor distancia que la citada Subestación Eléctrica de Almaraz (unos 30 km). Si bien la Subestación Eléctrica Trujillo es más cercana, no es posible llevar a cabo la evacuación a la misma. Tampoco existen posibilidades en cuanto a conexión con otras líneas existentes cuyas características permitan asumir la potencia generada. Por tanto, la opción óptima es la de compartir la línea de evacuación con el resto de proyecto fotovoltaicos para disminuir los posibles impactos, y por tanto, evacuar a la futura subestación de Francisco Pizarro.

3. Descripción del proyecto

3.1. Descripción de las instalaciones proyectadas

El proyecto se localiza a unos 5 Km al Sureste de la población de Torrecillas de la Tiesa, en la provincia de Cáceres, en Extremadura, España, junto a la confluencia de las carreteras CCV-23.3 y Ctra a Cortijo del Val. Los términos municipales afectados corresponden a Torrecillas de la Tiesa y Aldeacentenera, los cuales están separados por la vía pecuaria “Cordel de Belén” que dividirá el proyecto en dos áreas claramente diferenciadas, cada una en un término municipal.

La planta fotovoltaica ocupará una superficie total de 451 ha, ocupando las siguientes parcelas catastrales:

TM	Referencia catastral	Pol	Parcela	Superficie Total dentro de vallado (ha)
Torrecillas de la Tiesa	10190A02700007	27	7	59,91
Aldeacentenera	10011A01000164	10	164	282,04
Aldeacentenera	10011A01009005	10	9005	10,96
Aldeacentenera	10011A01000166	10	166	22,27
Aldeacentenera	10011A01000041	10	41	84,05
TOTAL				459,23

Tabla 2.1. Parcelas catastrales y superficies ocupadas por el proyecto.

La instalación fotovoltaica de conexión a red responde un sencillo esquema de funcionamiento.

El generador fotovoltaico está formado por una serie de módulos del mismo modelo conectados eléctricamente entre sí en serie y paralelo, encargados de transformar la energía del sol en energía eléctrica, generando una corriente continua (DC) proporcional a la irradiación solar que incide sobre ellos. Sin embargo, no es posible inyectar directamente la energía del generador fotovoltaico en la red eléctrica precisando ser transformada en corriente alterna para acoplarse a la misma. Esta corriente se conduce al inversor que, mediante la electrónica de potencia, la convierte en corriente alterna a la misma frecuencia y tensión que la red eléctrica (en este caso a nivel de baja tensión). Mediante transformadores de potencia se eleva la tensión eléctrica de generación a niveles de media tensión para la distribución interna de la Planta, de forma que se evacúe la energía con las menores pérdidas posibles hasta el punto de interconexión.

Las características generales de la planta son las siguientes:

Potencia nominal en POI	250,00 MWac
Potencia nominal en inversores @25°C@PF1	270,94 MWac
Potencia nominal en inversores @41°C@PF1	270,02 MWac
Potencia nominal en inversores @41°C@PF0,93	251,12 MWac
Potencia Pico	299,98 MWdc
Centros de Transformación (2 inversores modelo FS3430K)	25 Ud.
Centros de Transformación (2 inversores modelo F2285K)	8 Ud.
Centros de Transformación (1 inversor modelo FS3430K + 1 inversor modelo F2285K)	8 Ud.
Centros de Transformación (1 inversor modelo FS3430K)	1 Ud.
Centros de Transformación (1 inversor modelo F2285K)	2 Ud.
Seguidores - 3 string (102 módulos 2V 2x51)	4.655 Ud
Seguidores - 2 string (68 módulos 2V 2x34)	370 Ud
Superficie	451 ha
Perímetro vallado	16.403 m

La energía generada por la Planta Fotovoltaica Campo de Arañuelo se recogerá en la nueva subestación Elevadora Campo de Arañuelo 30/400 kV. La subestación quedará constituida por:

- un parque intemperie de 400 kV
- un edificio de control que alberga las celdas de media tensión junto con todos los de servicios auxiliares correspondientes, y las instalaciones para el control y operación local de la subestación.

El alcance del presente proyecto es el de la evacuación desde la subestación eléctrica de la planta fotovoltaica Campo de Arañuelo hasta el entronque con una futura línea eléctrica de 400 kV, correspondiendo por tanto únicamente a un tramo de 109,1 m de longitud con un único apoyo. A su vez dicha futura línea de entronque de 400 kV se iniciará en la futura Subestación de la planta fotovoltaica Torrecillas Solar 150 MW, y será subterránea hasta el apoyo tipo PAS (paso aéreo subterráneo) ubicado en la parcela de la Planta Campo de Arañuelo. A continuación, se ubicará el apoyo de entronque al que llegará el circuito de la planta PSFV Campo de Arañuelo. A partir de este apoyo, la línea discurre en aéreo en doble circuito hasta la llegada a la subestación de PSFV Francisco Pizarro, con una longitud aproximada de 3.456 metros. Desde la subestación Francisco Pizarro, considerada la subestación colectora del denominada Nudo de Almaraz, la línea continuará en aéreo en doble circuito de 400 kV hasta la subestación existente de REE denominada Almaraz.

La energía generada por la Planta Fotovoltaica Campo de Arañuelo se verterá a la red a través de la nueva posición de interconexión propiedad de Naturgy dentro de la Subestación Colectora Francisco Pizarro 400 kV

3.2. Fase de construcción

A continuación, se describen las siguientes fases en la instalación de la planta solar fotovoltaica:

Trabajos previos: Los trabajos previos consistirán en la limpieza y desbroce del terreno.

Explanaciones: Estas explanaciones consistirán en el acondicionamiento de la parcela ocupada de manera que tenga una superficie plana con una ligera pendiente que permita la evacuación de pluviales durante la construcción. Dada la geomorfología prácticamente llana de las parcelas, con ligera inclinación hacia las principales líneas de drenaje, no son necesarias grandes actuaciones de movimiento de tierras para la implantación de los seguidores solares, por lo que las explanaciones proyectadas se limitan pequeñas actuaciones locales y desbroce general de la parcela.

Viales internos: Corresponden a los caminos internos de la planta cuyo cometido es permitir el acceso a los centros de transformación. La anchura de los viales será de 4 m, con excepción del acceso a la subestación que será de 6 m. Para realizar el cajeadado se retirará la primera capa de suelo vegetal en un espesor total de 35 cm. Las capas de firme se compondrán de una capa de 35 cm zahorra artificial o base granular para firmes, de tamaño máximo 20 cm, compactado al 95% del ensayo Modificado.

Vial retranqueado: Será necesario proceder al retranqueo del camino público que atraviesa por el Este la parcela ocupada por la planta (denominado camino de los Castañeros). Para llevar a cabo el retranqueo se procederá a la apertura de un nuevo camino de 4 m que bordeará, por el límite Este, el vallado de la instalación, hasta contactar de nuevo con el trazado actual del citado camino. La longitud del retranqueo será de 3.381 m, siendo por tanto la superficie ocupada de 13.524 m².

Montaje de seguidores: Los módulos solares se montarán sobre estructuras de acero galvanizado denominadas seguidores. Estos seguidores deberán anclarse al suelo. Dadas las características del sustrato el anclaje de los seguidores tendrá lugar mediante las siguientes metodologías: hincado directo, predrilling + hincado directo o micropilote.

Implantación centros de transformación e inversión: Cada centro de transformación e inversión (CTI) estará ubicado en un contenedor estandarizado donde se alojará la apartamentada para la conversión de la corriente continua del campo solar en corriente alterna en media tensión. Para la ubicación de cada CTI se realiza un lecho de hormigón en masa sobre excavación previamente realizada, nivelada hasta alcanzar la cota precisa. Sobre ese lecho de hormigón se alojarán los módulos prefabricados con los centros de transformación y los inversores que componen el CTI.

Zanjas y canalizaciones: Para la interconexión de los diferentes elementos de la planta se ejecutará una red de canalizaciones. El cableado de baja tensión irá al aire por la propia estructura soporte de los módulos (cables discurriendo en bandejas). El cableado de media tensión, de alimentación de auxiliares y de comunicación irá enterrado sobre cama de arena. La zanja consistirá en una excavación de profundidad y anchura correspondiente. Sobre esta zanja se tenderán los cables a la profundidad adecuada para a continuación rellenar la misma con el material procedente de la misma excavación y materiales adecuados.

Instalación del vallado: Se vallarán un total de 451 ha, con una longitud total de vallado de 16.403 m. El vallado a instalar será de tipo cinético acorde a las siguientes especificaciones tal como se indica en el *Decreto 226/2013, de 3 de diciembre, por el que se regulan las condiciones para la instalación, modificación y reposición de los cerramientos cinéticos y no cinéticos en la Comunidad Autónoma de Extremadura.*

Montaje de la subestación elevadora: La subestación elevadora incluye tanto el parque de interconexión de 400 kV como el edificio de control. Las actuaciones previstas se indican a continuación:

- Movimiento de tierras y adecuación del terreno. Se llevará a cabo el desbroce, movimiento de tierras, acondicionamiento y saneo del terreno. Se realizarán las excavaciones necesarias para alojar la cimentación del edificio y las cimentaciones de la apartamenta, la apertura y cierre de zanjas y el recubrimiento del terreno con una capa de grava en el área de actuación.
- Cimentaciones. Se llevarán a cabo las cimentaciones de hormigón armado (hormigonado de la capa de hormigón de limpieza, colocación de las armaduras y pernos de anclaje, hormigonado, vibrado y curado del hormigón) necesarias para los soportes de la nueva apartamenta a instalar y para columnas de alumbrado e instalaciones de seguridad.
- Canalizaciones eléctricas, canalizaciones para drenajes y arquetas. Se realizarán las canalizaciones eléctricas y para drenajes en zanja necesarias mediante tubos de polietileno de alta densidad (PEHD).
- Edificio e instalaciones. Corresponde a un edificio prefabricado donde se alojan las celdas blindadas de 30 kV junto con los servicios auxiliares correspondientes.
- Depósito de agua sanitaria y aguas residuales sanitarias. Se instalará un dispositivo cilíndrico, enterrado para agua sanitaria. En cuanto al depósito de aguas residuales, se instalará un dispositivo cilíndrico, enterrado de almacenamiento de aguas residuales.
- Red de tierras. Se instalará un sistema de red de tierras realizado con cable de cobre desnudo de sección adecuada que garantice la puesta a tierra de la instalación mediante malla enterrada dimensionada para garantizar las tensiones de paso y contacto reglamentarias.

Línea de evacuación: La instalación de la línea eléctrica comprenderá las siguientes fases:

- Replanteo. De forma previa a la construcción, se procederá a realizar un replanteo del eje del trazado, procediendo a su balizamiento.
- Vial de acceso al apoyo para el izado del mismo. Se utilizarán los viales de acceso existentes en la zona, con el fin de evitar lo máximo posible la creación de nuevos viales.
- Montaje del apoyo. Los apoyos se montarán sobre el propio terreno, siendo necesario, al menos, el desbroce de ocupación de los mismos. Esta superficie de ocupación será una superficie permanente de 34,4 m². Será necesario ocupar de forma temporal una superficie de 2.600 m² tanto para el acopio de material como para el montaje e izado del apoyo. Una vez finalizada la obra se procederá a la restitución y restauración de estas superficies.
- Apertura de hoyos y cimentaciones. Mediante retroexcavadora se abrirán los hoyos necesarios para las cimentaciones. A continuación se procederá al hormigonado de los hoyos abiertos para que sirvan de cimentación del apoyo.
- Montaje e izado de los apoyos. El armado e izado del apoyo consiste en el montaje previo de la torre en el suelo y su posterior izado mediante grúa pluma pesada.
- Tendido, tensado y retencionado. El método consistirá en tender por el suelo una cuerda para después, mediante una máquina de tiro y una de retención, tender el cable fiador y mediante este último los conductores.
- Eliminación de materiales y rehabilitación de daños. Una vez que se ha completado la fase de montaje de la instalación, se procede a la restitución de los terrenos afectados.

Posición de interconexión: La posición de interconexión se ubica en el interior de la subestación Francisco Pizarro, por lo que todas las actuaciones a llevar a cabo para su montaje tienen lugar en los terrenos ya alterados pertenecientes a la citada subestación. Únicamente se considera en el ámbito de este proyecto el vial de acceso a la misma que ocupa una extensión de 1.850 m².

3.3. Fase de explotación

La fase de explotación consiste básicamente en el funcionamiento de las instalaciones y en las labores de mantenimiento periódico por parte del personal técnico especializado.

3.4. Fase de desmantelamiento

La vida útil de la instalación se estima en 25 años. Una vez finalizada esta vida útil se procederá al desmantelamiento de las instalaciones.

4. Inventario ambiental

El ámbito de estudio utilizado para la elaboración del inventario ambiental corresponde a una envolvente que engloba la totalidad de las alternativas de la planta solar fotovoltaica (ver figura 3.1).

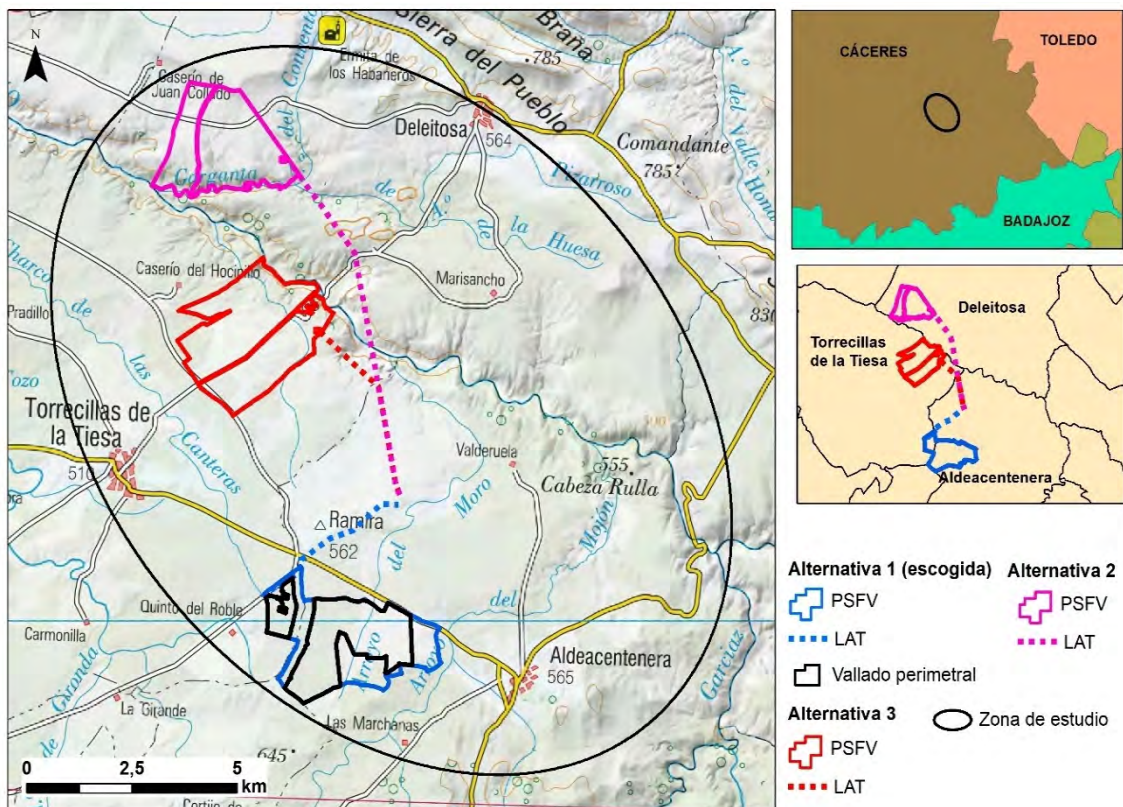


Figura 4.1. Localización del ámbito de estudio

4.1. Clima

De forma general, la zona se caracteriza por un clima mediterráneo interior que se extiende por gran parte de la región, presentando contrastes de temperatura entre los inviernos y veranos. Al analizar las temperaturas a lo largo del año, se observa que el mes más frío corresponde a enero, con 6,70°C, frente al más caluroso que es julio con una temperatura media de 25°C.

Desde la estación meteorológica de Cáceres, a 54,2 km al Este del área de estudio, se extraen valores de relevancia para el proyecto como la media de días despejados al año, que es de 114,1 días y el valor medio de horas de sol anual, que es de 2.922 horas. En cuanto a la pluviometría se recogen valores normales (569 mm) con tendencia a la escasez de lluvias, concentrándose principalmente a finales de otoño, principio de invierno y reduciéndose drásticamente durante el verano.

4.2. Geología y geomorfología

La zona de estudio recae sobre el gran anticlinorio Centro-Extremeño, que se compone de materiales precámbricos de tipo pizarras y grauvacas (F. turbidítica). Éstos son afloramientos extendidos por el entorno de la zona de estudio, presentando una serie afectada por un metamorfismo regional de grado muy bajo que solo ocasionalmente alcanza las condiciones necesarias para la neoformación de biotita a partir de clorita preexistente y que, además, está constituida por una alternancia de niveles arenosos (grauvacas) y niveles pelíticos (esquistos) de colores oscuros.

La orografía se caracteriza por una topografía muy suave, prácticamente llana, con relieves que escasamente superan el 10% de pendiente.

Las altitudes presentan cierta heterogeneidad en la zona de estudio. En el entorno próximo al río Almonte se encuentran las cotas más bajas, situándose en unos 350 msnm. En la zona Sur del ámbito de estudio, los valores ascienden, llegando a los 770 msnm como cota más alta por la proximidad a las sierras colindantes.

4.3. Edafología

De acuerdo con el sistema español de información de suelos (CSIC, 1987), los suelos de la zona de estudio, siguiendo la catalogación de la Soil Taxonomy (USDA 1985), están clasificados en su gran mayoría dentro del orden *Inceptisol*, suborden *Ochrept*, grupo *Xerochrept* y asociación *Xerorthent+Xerumbrept*. Considerando la clasificación de la FAO (Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura), orientada a determinar la aptitud productiva de los suelos, cabe destacar que toda la zona de estudio se clasifica como Cambisoles.

4.4. Hidrogeología

Desde el punto de vista hidrogeológico la zona de estudio se encuentra en su mayor parte fuera de unidades hidrogeológicas y masas de agua subterráneas inventariadas. Únicamente se encuentra, al Norte de la zona de estudio, la unidad hidrogeológica 03.10 Talaván, de tipo detrítico, donde se ubica la masa de agua subterránea ES030MSBT030.023 Talaván, según la información cartográfica proporcionada por la Confederación Hidrográfica del Tajo.

4.5. Hidrología superficial

El territorio analizado se localiza dentro de la cuenca hidrográfica del río Tajo, en su margen izquierdo, concretamente en el sistema de explotación Bajo Tajo, que representa el 19% de superficie dentro de dicha cuenca. Dentro de ésta, la zona de estudio ocupa parte de las subcuencas de los ríos Almonte y Tozo.

El río Almonte fluye por la zona de estudio desde el Sureste (cabecera) dirección Noroeste (hacia desembocadura), mientras que el curso del río Tozo se encuentra fuera del ámbito de estudio, estando incluidos únicamente algunos de sus afluentes. La zona Norte y Este se caracteriza por la presencia de afluentes del río Almonte por su margen derecha y es donde se encuentra la alternativa 2. La mitad Sur de la zona de estudio se localiza en la margen izquierda del río Almonte, donde se ubican las alternativas 1 y 3, concretamente en la zona central, la 3 y hacia el Suroeste se localiza la alternativa 1, que alberga afluentes del río Almonte y una parte de la subcuenca del río Tozo.

4.6. Vegetación

La mayor parte de la envolvente que define la zona de estudio está ocupada por dehesas de encinas y pastizales. Adicionalmente, aparecen superficies dedicadas al cultivo de secano y, residualmente, pequeñas superficies ocupadas por matorral. El resto de vegetación natural corresponde a la vegetación asociada tanto a las riberas de los cursos hídricos que atraviesan la zona de estudio, como a la asociada a lagunas y zonas encharcadizas (herbazales hidrófilos).

En general, la vegetación existente en la zona de estudio se puede agrupar en las siguientes unidades:

- Dehesas de encinas. Corresponde con formaciones adehesadas compuestas por encinas (*Quercus ilex ssp. rotundifolia*).
- Encinares. Los encinares de *Quercus rotundifolia* son la vegetación clímax de la región. Constituyen bosquetes dispersos y frondosos entre las dehesas y los pastizales.
- Matorrales. Esta unidad de vegetación representa un bajo porcentaje de la superficie incluida en la zona de estudio. Las zonas de matorral existentes son residuales y de escasa densidad, y configuran un manto vegetal discontinuo de arbustos alternados con herbáceas. También pueden aparecer como espacios intercalados entre zonas adehesadas.
- Pastizales. Se consideran como pseudoestepas o estepas antropogénicas en la que predomina la vegetación herbácea. Su uso es principalmente ganadero, existiendo distintos tipos de pastizales según las condiciones de humedad del suelo y la presión agroganadera.
- Olivares. El cultivo de olivar es otra de las principales actividades agrícolas que producen en la zona, típico de cultivos de secano del Mediterráneo.
- Cultivos. Predominan los cultivos herbáceos de secano, si bien también aparecen parcelas de cereal y leguminosas.

En lo referente a la presencia de Hábitats de Interés Comunitario (HIC), incluidos en la Directiva Hábitats (92/43/CEE) y en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de Diciembre del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, señalar que de acuerdo a la cartografía de la Junta de Extremadura (Atlas de Hábitat, 2005), los existentes en la zona de estudio son los siguientes: 4030 Brezales secos europeos, 6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*, 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, 6310 Dehesas perennifolias de *Quercus spp*, 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*, 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*, y 9330 Alcornocales de *Quercus suber*.

4.7. Fauna y biotopos faunísticos

Las **zonas abiertas** existentes en la zona de estudio (representadas fundamentalmente por los cultivos de secano y pastizales, si bien también por matorrales) favorecen la presencia de una avifauna de carácter marcadamente estepario. El grupo de aves más abundante corresponde a los alaúcidos, siendo especies muy frecuentes cogujada común (*Galerida cristata*), calandria (*Melanocorypha calandra*) u otras especies de zonas abiertas y cultivos herbáceos de secano, como es el caso del escribano triguero (*Miliaria (Emberiza) calandra*). Otras especies esteparias de mayor interés conservacionista que pueden aparecer son Alcaraván (*Burhinus oediconemus*), Sisón (*Tetrax tetrax*) o Avutarda (*Otis tarda*). También son comunes en esta zona las rapaces cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*) o aguilucho cenizo (*Circus pygargus*). Destaca la ausencia de registros de los pteroclididos ibéricos (*Pterocles orientalis* y *Pterocles alchata*), que no han sido observados en ninguna de las alternativas prospectadas.

Estas zonas abiertas constituyen área de campeo y alimentación para otras especies que se distribuyen entre los diferentes ambientes existentes, fundamentalmente rapaces asociadas a las dehesas del entorno, como busardo ratonero (*Buteo buteo*), milano negro (*Milvus migrans*), milano real (*Milvus milvus*), águila calzada (*Hieraaetus pennatus*) o elanio común (*Elanus caeruleus*).

Otro biotopo extendido por el ámbito de estudio son las **masas forestales**, en las que destacan fundamentalmente los encinares, formando terrenos adehesados, desde dehesas abiertas con cultivos y pastizales a dehesas más cerradas dedicadas al porcino y zonas de monte mediterráneo, donde el encinar se ofrece como una formación boscosa o monte bravo. Estas dehesas de encina fundamentalmente, suelen ser frecuentadas por aves generalistas, pero permitiendo la existencia de especies tanto de masas forestales como de zonas abiertas, y debido a la orografía y geología del terreno especies de tendencia rupícola como la cigüeña negra. Ejemplos de las aves más características de este medio serían por ejemplo los bulliciosos bandos de rabilargos ibéricos (*Cyanopica cooki*), numerosas palomas torcaces (*Columba palumbus*) o las coloridas abubillas (*Upupa*

epops). Estas zonas forestales pueden constituir áreas de reproducción para rapaces como busardo (*Buteo buteo*), buitre negro (*Aegypus monachus*), culebrera europea (*Circaetus gallicus*), águila calzada (*Hieraaetus pennatus*) o milano negro (*Milvus migrans*) que utilizan las amplias zonas abiertas circundantes como zona de alimentación y campeo

En cuanto a los **cultivos leñosos (olivar)** la riqueza faunística disminuye. Estas zonas están normalmente habitadas por especies que proceden de zonas aledañas (sobre todo especies asociadas a las dehesas) y utilizan estas zonas para alimentación. Son abundantes Jilgueros (*Carduelis carduelis*) o Verdecillos (*Serinus serinus*).

En la zona de estudio aparecen **cursos de agua y zonas encharcadizas**, junto con las charcas ganaderas que salpican todo el territorio en las que pueden aparecer especies como la garza real (*Ardea cinerea*), zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*) o cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*), además de anátidas comunes como el ánade real (*Anas platyrinchos*). En los cursos hídricos existentes (río Almonte) la vegetación de ribera asociada posibilita la presencia de especies como ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*) o la oropéndola (*Oriolus oriolus*).

En los arroyos temporales de la zona de estudio, así como el Río Almonte, se pueden localizar ejemplares de galápago leproso (*Mauremys leprosa*) y esta citado en la zona el galápago europeo (*Emys orbicularis*), aunque en prospecciones más recientes no ha vuelto a ser citado.

En cuanto a los anfibios, aparecen especies habituales en los hábitats acuáticos efímeros de las zonas arenosas del W ibérico (*Pelobates*, *Hyla*, *Epidalea*, *Lissotriton*). Destacan los coros de anfibios, las agrupaciones reproductoras de ranitas meridionales (*Hyla meridionalis*) o sapos corredores (*Epidalea calamita*) que se dejan oír en días lluviosos durante todo el periodo reproductor y en el entorno de los arroyos temporales existentes en la zona. Igualmente, se ha detectado la reproducción en charcas y arroyos tributarios de estas especies, incluido el tritón ibérico.

Se destaca también la comunidad entomológica, con heterópteros (*Notonecta*, *Nepa*), coleópteros (*Gyrinus*, *Ditiscus*) y odonatos (*Agrion*). Pero sobre todo las emergencias de insectos alados como efímeras, mosquitos y moscas de piedra y muchos otros artrópodos base de la alimentación de tantas aves insectívoras migratorias.

En cuanto a la fauna ligada a **asentamientos humanos** la comunidad faunística está compuesta por especies que aprovechan la disponibilidad de alimento y refugios que proporciona el hombre, y destaca por la pobreza de especies y la significativa proporción de especies generalistas. La principal comunidad presente en el entorno urbanizado está constituida por aves antropófilas entre las que destaca, por su abundancia, el gorrión común (*Paser domesticus*). Otros nidificantes en las edificaciones humanas son el estornino negro (*Sturnus unicolor*) o la paloma torcaz (*Columba palumbus*), detectados en campo, así como el vencejo común (*Apus apus*) y la golondrina común (*Hirundo rustica*). Otra especie muy tolerante a los asentamientos humanos y abundante en la zona es la Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*) pero sin duda la estrella de los habitantes de medios antrópicos es el cernícalo primilla con una colonia de al menos tres nidos en el Cortijo del Habar.

Se ha realizado un estudio completo de ciclo anual para caracterizar la fauna.

4.8. Espacios Naturales Protegidos

En el área de estudio no aparece **ningún Espacio Natural Protegido (incluye Zonas de Interés Regional)** de acuerdo con la *Ley 8/1998, de 26 de junio, de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura, modificada por la Ley 9/2006, de 23 de diciembre*

En el área de estudio aparece el siguiente espacio Red Natura 2000:

- Zona de Especial Conservación (ZEC) ES4320018 “Río Almonte”, coincidente con el curso hídrico

Almonte y la ZEPA “Riveros de Almonte”, que cruza de NO a SE la zona de estudio, limitando con la ubicación de la alternativa 2 de la planta; a 3,1 km de distancia de la alternativa 1 (planta) y limitando también con la alternativa 3. Respecto a la línea de evacuación, el trazado de la alternativa 3 discurre a 425 m de dicha ZEC/ZEPA. En el caso de la alternativa 2, se produce una afección directa al atravesar el trazado una parte de dicho espacio protegido. Por último, la línea en el caso de la alternativa 1 se encuentra a 3 km de distancia al Sur del mismo.

Existen tres Áreas Importantes para las Aves (IBA) localizadas dentro de la zona de estudio definida:

- IBA (296) “Trujillo- Torrecillas de la Tiesa”. Incluye gran parte de la zona de estudio. En la misma se ubica la alternativa 1 y la alternativa 3.
- IBA (297) “Sierra de las Villuercas”. Aparece en la parte Sureste del ámbito de estudio. Ninguna de las 3 alternativas se sitúa en ella.
- IBA (298) “Monfragüe”. Limita por el Norte con la zona de estudio. En la misma se ubica la alternativa 2.

Otros espacios de interés

- *Protección de la avifauna contra la colisión y electrocución.* Tanto la zona N de la alternativa 1, como gran parte de la alternativa 2 y toda la alternativa 3, se encuentran dentro del área que abarca 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 electrocución en líneas eléctricas de alta tensión recoge determinadas características técnicas a aplicar en aquellas líneas eléctricas de alta tensión con conductores desnudos ubicadas en lo que la propia norma denomina “zonas de protección”.
- La alternativa 2 entra dentro del ámbito de aplicación de la Orden del 13 de abril de 2016 por la que se modifica la Orden de 25 de mayo de 2015 por la que se aprueba el Plan de Conservación del Hábitat del Buitre negro (*Aegypius monachus*) en Extremadura. La alternativa 1 se encuentra 8,4 km y la alternativa 3 a 9 km.
- Las tres alternativas entran dentro del ámbito de aplicación de la Orden del 13 de abril de 2016 por la que se modifica la Orden de 25 de mayo de 2015 por la que se aprueba el Plan de Conservación del Hábitat del Águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) en Extremadura.
- Las alternativas 2 y 3 se ubican en el ámbito de aplicación de la Orden de 22 de enero de 2009 por la que se aprueba el Plan de Manejo de la Grulla Común (*Grus grus*) en Extremadura y que incluye el sector Almonte. Además, se encuentra a 3 km de la alternativa 1.
- En cuanto a la Orden de 5 de mayo de 2016 por la que se aprueba el Plan de Recuperación de Lince Ibérico (*Lynx pardinus*) en Extremadura, a pesar de que ninguna alternativa se encuentra dentro de las zonas de actuación contempladas, el área de estudio es colindante con un área de importancia y una favorable.
- De acuerdo con la zonificación de PREIFEX (Servicio de Prevención y Extinción de Incendios Forestales de la Junta de Extremadura) la zona Este de la alternativa 1 (escogida) se localiza dentro de Zona de Alto Riesgo de Incendios Forestales. Por tanto, aplican los artículos al respecto incluidos en la Ley 5/2004 de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales en Extremadura. Las alternativas 2 y 3 se encuentran fuera de la zona delimitada de alto riesgo.

4.9. Paisaje

De acuerdo con el *Estudio y cartografía del paisaje de Extremadura 2014*, por el que se definen las unidades paisajísticas, la zona de estudio se localiza mayoritariamente en el Tipo de Paisaje “Penillanura extremeña”, Unidad de Paisaje “Llanos y penillanuras”. En el límite Sur aparece el tipo de paisaje “Macizos y sierras centrales extremeñas”. Y al Norte del Área de estudio encontramos la unidad del paisaje “Riveros (Esquistos)”, en el cauce del Río Almonte, y por otro lado la unidad “Rañas y bordes detríticos”.

El paisaje correspondiente con las Penillanuras extremeñas (mayoritario en el territorio analizado) es característico por ser un territorio llano o suavemente ondulado donde se establecen grandes explotaciones extensivas agroganaderas. Se trata de una penillanura desarrollada sobre rocas de pizarra (esquistos), con suelos de naturaleza arcillosa y lajas de pizarra aflorando en la superficie formando crestas con singulares formas conocidas como “dientes de perro”.

4.10. Medio socioeconómico

4.10.1. Características demográficas

La zona de estudio se localiza en su mayor parte en los términos municipales de Aldeacentenera, Torrecillas de la Tiesa y Deleitosa (comarca de Villuercas, Ibores y Jara), en los cuales se ubican las alternativas, y de una forma residual el municipio de Madroñera, Cabañas del Castillo y Berzocana. Los datos poblacionales de los principales municipios incluidos en la zona de estudio son los siguientes:

Término municipal	Superficie km ²	Densidad de Población (hab./km ²)	Población Total
Aldeacentenera	110,6	6,50	576
Torrecillas de la Tiesa	140	7,67	1.073
Deleitosa	144	5,19	728

Tabla 4.1. Datos poblacionales de los diferentes municipios. Fuente: Instituto de Estadística de Extremadura (IEEX), 2018.

La densidad demográfica de los municipios es inferior a la densidad media provincial cifrada en 19,95 hab /km². Con respecto a la media extremeña, 26 hab /km², se observa la misma situación.

4.10.2. Población y salud humana

El entorno analizado se caracteriza por un acusado despoblamiento y con la población concentrada en las localidades de Aldeacentenera (a 2,5 km de la alternativa 1; a 12 km de la alternativa 2 y 9 km de la alternativa 3); Torrecillas de la Tiesa (a 3,6 km alternativa 1; a 1,9 km de alternativa 2 y a 9 km de la alternativa 3) y Deleitosa (a 11km de la alternativa 1; a 4,2 km de la alternativa 2 y a 5,2km de la alternativa 3). Dadas las distancias no se considera que puedan producir efectos sobre la salud humana asociados a la explotación de la instalación en ninguna de las alternativas planteadas.

4.10.3. Estructura económica

Si bien el sector servicios (sector terciario) es un sector relevante en los municipios (concentrado fundamentalmente en el comercio y la hostelería), cabe destacar que en el caso de Aldeacentenera y Torrecillas de la Tiesa predomina el sector de la agricultura y ganadería, ya que es una zona típicamente agroganadera.

La agricultura del área de estudio es destacable debido a la superficie de ocupación en el entorno extremeño, así como la posición que toma en el mercado laboral de la comarca, siendo un sector que aporta riqueza y singularidad.

En cuanto al sector ganadero, el sector ovino es dominante en número de unidades ganaderas en los cuatro municipios, siendo las menos numerosas las explotaciones de tipo equino y aves.

El sector secundario es el de menor valor dentro de la economía local de la zona, moviéndose en valores de entre el 5-15% en cualquiera de los municipios analizados.

4.10.4. Actividad cinegética

El sector cinegético es de notable importancia en el territorio analizado. Las singularidades del territorio lo hacen idóneo para albergar poblaciones cinegéticas de interés, especialmente de caza mayor, en las zonas de estudio ocupadas por masas forestales. En los espacios abiertos, coincidentes con la penillanura, dominan las especies de caza menor.

4.10.5. Derechos Mineros

De acuerdo con la información obtenida del Sistema de Información Geológico Minera de Extremadura, el área de estudio se encuentra dentro del derecho minero 10C10317-00 y próximo al 10C10313-01.

4.10.6. Infraestructuras y Vías de comunicación

Las principales vías de comunicación de la zona de estudio corresponden a las siguientes carreteras, todas ellas locales:

- CC-419 que discurre desde la carretera A-5 a Aldeacentenera por Torrecillas de la Tiesa.
- CC-23.1 que va desde Torrecillas de la Tiesa a la autovía A-5.
- CC-23.3 que une Aldeacentenera con Torrecillas de la Tiesa
- CC-23.4 que va desde Aldeacentenera a Garciaz. De esta salen las carreteras CC-101 y la CC-129 que van dirección, respectivamente, a Madroñera y Berzocana.
- EX -386 que va desde la carretera nacional N-V a Castañar de Ibor por Deleitosa.

Al Norte de las parcelas aparece una Planta Solar Fotovoltaica, ubicada en término municipal de Aldeacentenera, próxima al antiguo campo de vuelo localizado al Noroeste del municipio.

De acuerdo con la cartografía obtenida del Gobierno de Extremadura en la zona de estudio aparecen las siguientes vías pecuarias:

- Cordel de Madrigalejo: en el municipio de Aldeacentenera.
- Cordel de Belén: en el municipio de Aldeacentenera. Esta vía pecuaria no llega a cruzar la alternativa 1, pero se encuentra muy próxima al perímetro de la misma.
- Cordel de las Torrecillas de la Tiesa: en el municipio de Torrecillas de la Tiesa y afectada por la alternativa 2.
- Vereda de la Cuerda de Berenga: en el término municipal de Torrecillas de la Tiesa y afectada por la alternativa 1. Esta vía pecuaria no llega a cruzar la alternativa 3, pero se encuentra próxima al perímetro de la misma

4.10.7. Patrimonio Cultural y arqueológico

En relación al Patrimonio cultural y Arqueológico se ha consultado la Carta Arqueológica de Aldeacentenera y Torrecillas de la Tiesa (Patrimonio Cultural de la Junta de Extremadura), no encontrando ningún elemento de interés arqueológico inventariado.

4.10.8. Montes de Utilidad Pública

De acuerdo con la información consultada (Ministerio para la Transición Ecológica: Catálogo de Montes de Utilidad Pública y Consejería de Medio Ambiente y Rural y políticas Agrarias de la Junta de Extremadura) en la zona de estudio y en el entorno de la misma, no se ubica ningún Monte de Utilidad Pública.

5. Identificación y evaluación de impactos

Para llevar a cabo la identificación y evaluación de impactos se realiza un cruce entre las acciones de proyecto y los elementos del medio susceptibles de afección. A continuación se detallan los impactos definidos para el proyecto, exponiendo la valoración resumida de los considerados como significativos.

5.1. Fase I. Construcción

A. Atmósfera

1. **Alteración de la calidad del aire: Emisiones de gases de escape como consecuencia de la acción de vehículos y maquinaria.** Impacto no significativo.
2. **Alteración de la calidad del aire: Incremento de partículas en suspensión.** Este impacto se considera **significativo**, justificándose de forma resumida en el apartado 5.4.
3. **Alteración de los niveles sonoros: Ruido provocado por la presencia de personal y maquinaria.** Impacto no significativo.

B. Geología y suelos

1. **Modificación de la geomorfología como consecuencia de los movimientos de tierra necesarios para la ejecución de la obra.** Impacto no significativo.
2. **Incremento de procesos erosivos por la retirada de la vegetación y los movimientos de tierras.** Este impacto se considera **significativo**, justificándose de forma resumida en el apartado 5.4.
3. **Alteración de la estructura edáfica y pérdida efectiva de suelo.** Este impacto se considera **significativo**, justificándose de forma resumida en el apartado 5.4.
4. **Afección directa sobre elementos geológicos de interés.** Este impacto se considera **significativo**, justificándose de forma resumida en el apartado 5.4.
5. **Contaminación de suelos como consecuencia de accidentes (potencial).** Impacto no significativo.

C. Hidrología

1. **Alteración de la hidrología superficial por la implantación de los elementos necesarios para la instalación.** Este impacto se considera **significativo**, justificándose de forma resumida en el apartado 5.4.
2. **Arrastre de sedimentos a los cauces naturales.** Impacto no significativo.
3. **Contaminación de cursos de agua superficial o subterránea como consecuencia de accidentes (potencial).** Impacto no significativo.

D. Vegetación

1. **Eliminación directa de la vegetación de la superficie necesaria para la ejecución de las obras.** Este impacto se considera **significativo**, justificándose de forma resumida en el apartado 5.4.
2. **Riesgo de accidentes que conllevan afección directa sobre la vegetación (incendios) (potencial).** La presencia de personal y maquinaria en un entorno natural conlleva la posibilidad de aparición de incendios forestales por accidentes o negligencias, riesgo dependiente de la época del año en que se lleven a cabo las obras y con consecuencias que pueden resultar

críticas para el entorno. Se indican toda una serie de medidas preventivas y minimizadoras, descritas en el apartado 6 del EsIA, tendentes a minimizar el riesgo de incendios. Impacto no significativo.

E. Fauna

1. **Alteración y pérdida de hábitats.** Este impacto se considera **significativo**, justificándose de forma resumida en el apartado 5.4.
2. **Molestias por la presencia de personal y maquinaria.** Este impacto se considera **significativo**, justificándose de forma resumida en el apartado 5.4
3. **Atropellos de fauna (potencial.** Impacto no significativo.

F. Paisaje

De acuerdo con el análisis realizado en el Anexo 5 del EsIA el principal impacto sobre el paisaje en fase de construcción tiene lugar por la eliminación de la cubierta vegetal durante la construcción de la instalación, desapareciendo al acabar las obras en todas las ocupaciones de carácter temporal. En base a la valoración del paisaje realizada y a la magnitud de las ocupaciones, el impacto se estima como **moderado**.

G. Espacios Naturales

Este impacto se considera no significativo.

H. Salud humana

Las distancias existentes a los núcleos habitados ubicados en el entorno de la actuación hacen considerar este impacto como no significativo.

I. Usos del suelo

1. **Pérdida del uso tradicional del suelo.** Este impacto se considera **significativo**, justificándose de forma resumida en el apartado 5.4
2. **Afección a Terrenos Cinegéticamente Ordenados.** Impacto no significativo.

J. Infraestructuras

1. **Afección a vías de comunicación existentes por la utilización o el cruzamiento de las mismas.** Este impacto se considera **significativo**, justificándose de forma resumida en el apartado 5.4.
2. **Afección a vías pecuarias.** Impacto no significativo.

K. Patrimonio cultural y arqueológico

La resolución favorable de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Patrimonio cultural de la Junta de Extremadura se adjunta en el anexo 12.

L. Impactos positivos

1. **Impacto positivo en fase de restitución y restauración sobre geomorfología, suelo, vegetación, hidrología, fauna, paisaje y usos del suelo.** La fase de restitución y restauración

de las obras forma parte del conjunto de las medidas correctoras encaminadas a mitigar lo que las mismas han generado sobre los diferentes elementos del medio.

2. **Generación de empleo durante la ejecución de los trabajos.** La cantidad de puestos de trabajo generados directamente por el proyecto se estima entre 90 y 120 durante su diseño y construcción.

5.2. Fase II. Operación

A. Atmósfera y salud humana

1. **Alteración de los niveles sonoros: ruido provocado por el funcionamiento de la instalación, afección sobre población y salud humana.** Impacto no significativo.
2. **Alteración de la calidad del aire: campos electromagnéticos asociados al funcionamiento de las instalaciones de evacuación, afección sobre población y salud humana.** Impacto no significativo.

B. Suelos

1. **Contaminación de suelos como consecuencia de accidentes.** Impacto no significativo.

C. Hidrología

1. **Contaminación de cursos de agua superficial o subterránea como consecuencia de accidentes (potencial).** Impacto no significativo.

D. Fauna

1. **Molestias asociadas a la explotación de las instalaciones.** Impacto no significativo.
2. **Colisión de avifauna con vallado perimetral.** Este impacto se considera **significativo**, justificándose de forma resumida en el apartado 5.4.
3. **Riesgo de colisión y electrocución de avifauna asociado a la LAT de evacuación.** Este impacto se considera **significativo**, justificándose de forma resumida en el apartado 5.4.
4. **Colisión de aves y quirópteros con los paneles.** Impacto no significativo

E. Paisaje

De acuerdo con el análisis realizado en el Anexo 5 del EsIA, en lo que respecta a la visibilidad calculada, ésta da como resultado que la instalación es visible total o parcialmente desde el 35% de la envolvente de 5 km alrededor de la misma. Las zonas visibles se concentran fundamentalmente en el entorno inmediato de la instalación, apareciendo adicionalmente superficies elevadas en zonas más alejadas.

El análisis realizado en el Anexo 5 del EsIA concluye que el impacto paisajístico ocasionado es **moderado**, teniendo en cuenta tanto la fragilidad paisajística de la zona como la visibilidad.

F. Infraestructuras

1. **Deslumbramiento en carreteras por la presencia de los paneles.** Impacto no significativo.

G. Impactos positivos

1. **Utilización de fuentes de energía renovables.** Este impacto se considera **significativo**, justificándose de forma resumida en el apartado 0.

2. **Creación de puestos de trabajo.** La generación de empleo durante la explotación de la instalación supone un impacto positivo durante la fase de explotación, aunque la planta funcionará por telecontrol realizando el personal de mantenimiento visitas de mantenimiento periódicas.

5.3. Fase III. Desmantelamiento

A. Atmósfera

1. **Alteración de la calidad del aire: Emisiones de gases de escape como consecuencia de la acción de vehículos y maquinaria.** Impacto no significativo.
2. **Alteración de la calidad del aire: Incremento de partículas en suspensión.** Este impacto se considera **significativo**, justificándose de forma resumida en el apartado 5.4..
3. **Alteración de los niveles sonoros: Ruido provocado por la presencia de personal y maquinaria.** Impacto no significativo.

B. Suelos

1. **Contaminación de suelos como consecuencia de accidentes .** Impacto no significativo.

C. Hidrología

1. **Contaminación de cursos de agua superficial o subterránea como consecuencia de accidentes (potencial).** Impacto no significativo.

D. Vegetación

1. **Riesgo de accidentes que conllevan afección directa sobre la vegetación (incendios) (potencial).** La presencia de personal y maquinaria en un entorno natural conlleva la posibilidad de aparición de incendios forestales por accidentes o negligencias, riesgo dependiente de la época del año en que se lleven a cabo las obras y con consecuencias que pueden resultar críticas para el entorno. Se plantean toda una serie de medidas preventivas y minimizadoras, descritas en el apartado 6 del EsIA, tendentes a minimizar el riesgo de incendios. Impacto no significativo

E. Fauna

1. **Molestias por la presencia de personal y maquinaria.** Este impacto se considera **significativo**, justificándose de forma resumida en el apartado 5.4.
2. **Atropellos de fauna (potencial).** Impacto no significativo.

F. Población

1. **Molestias a la población por la propia actividad de la obra.** Impacto no significativo.

G. Impactos positivos

1. **Impacto positivo en fase de restitución y restauración sobre geomorfología, suelo, vegetación, hidrología, fauna, paisaje y usos del suelo.** La fase de restitución y restauración de las obras forma parte del conjunto de las medidas correctoras encaminadas a mitigar lo que las mismas han generado sobre los diferentes elementos del medio.

2. **Generación de empleo durante la ejecución de los trabajos.** La generación de empleo durante el desarrollo de los trabajos supone un impacto positivo durante el periodo de desmantelamiento de la infraestructura que previsiblemente redundará sobre la población local.

5.4. Evaluación y valoración de los impactos significativos

Fase de construcción

IMPACTO	VALORACION		
	Incidencia ponderada	Magnitud	Evaluación
IB3. Alteración estructura edáfica	0,5	Afección permanente inceptisol (3): 1.507.746 m ²	Compatible
IB4. Afección directa sobre elementos geológicos de interés	0,86	Afección permanente sobre afloramientos rocosos (<i>dientes de perro</i>): 35.045 m ²	Compatible
I.D.1 Alteración de la hidrología superficial	0,21	Cruces con arroyos temporales de escasa entidad: <u>Viales:</u> 4 Cruces con A. El Ejido 1 Cruce con A. del Camillón 2 Cruces con arroyo sin denominación <u>Zanjas:</u> 3 Cruces con A. El Ejido 1 Cruce con A. del Camillón	Compatible
ID1. Eliminación de la vegetación	0,5	Afección permanente encinar (5): 79.145,0 m ² Afección permanente retamar (3): 309.965,90 m ² Afección permanente pastizales (4): 831.734,60 m ² (94% bajo paneles con posibilidad de regeneración). Afección permanente cultivos (1): 286.900,6 m ² Afección permanente HIC 6220*: 84.460,2 m ² Afección permanente HIC 6310: 21.600,4 m ² Afección permanente HIC 5330+6310: 62.868,6 m ² Afección permanente HIC 6420: 1.083,9 m ² Afección permanente HIC 5330: 302.654,9 m ² Afección permanente Sin HIC: 1.031.228,1 m ²	Moderado
IE1. Alteración y pérdida de biotopos	0,57	Afección permanente zonas abiertas (retamar, cultivos y pastizales) (4): 1.427.517,2 m ² Afección permanente zonas forestales autóctono (encinares) (4): 79.145,0 m ² Afección permanente zonas húmedas (escorrentías, charcas y prados) (4): 1.083,9 m ²	Moderado

IMPACTO	VALORACION		
	Incidencia ponderada	Magnitud	Evaluación
IE2. Molestias (época reproductora)	0,43	-Especies catalogadas como En Peligro de Extinción (Catálogos Nacional/Autonómico): Aves: 3; Mamíferos: 1; Anfibios: 0; Reptiles: 0 -Especies catalogadas como Vulnerables o Sensibles a la Alteración de su Hábitat (Catálogos Nacional/Autonómico): Aves: 14; Mamíferos: 3; Anfibios: 1; Reptiles: 1 De las anteriores, detectadas en campo en el entorno de la alternativa 1 (escogida): Aves: - 2 especies PE (milano real y sisón). - 4 especies SAH (buitre negro de paso, aguilucho cenizo, cernícalo primilla y avutarda). - 2 especies VU (alcaraván y alimoche) Quirópteros: 2 especies SAH y 1 especie VU. Anfibios: 1 especie SAH	Moderado
IH1. Pérdida uso tradicional del suelo	0,43	Afección permanente uso agrícola (4): 286.900,6 m ² Afección permanente uso ganadero (3): 831.734,6 m ²	Moderado
Alteración de componentes del paisaje	0,43	Afección permanente de zonas con valor paisajístico medio (3): 469.060 m ² Afección permanente de zonas con valor paisajístico alto (4): 1.038.210 m ² Afección permanente de zonas con valor paisajístico muy alto (5): 478 m ²	Moderado
II1. Afección vías de comunicación	0,21	3.381 m implantación de nuevo camino al Este y Sur de las instalaciones (13.524 m ² con 4 m de anchura).	Moderado

Fase de explotación

IMPACTO	VALORACION		
	Incidencia	Magnitud	Evaluación
IID2. Colisión avifauna vallado perimetral.	0,57	Especies de avifauna catalogadas En Peligro de Extinción (5): 3 Especies de avifauna catalogadas como Vulnerable o Sensible a la Alteración de su Hábitat (4): 14 Especies de avifauna incluida en el Anexo 4 de la Ley 42/2007 (3): 33 Especies de avifauna incluida en LESRPE y (RD 139/2011) o catalogadas de Interés Especial (Catálogo Autonómico) (2): 83	Moderado
Intrusión visual de los elementos que componen el parque	0,79	la instalación no sería visible desde los núcleos de población más cercanos, sin embargo, será	Moderado

IMPACTO	VALORACION		
	Incidencia	Magnitud	Evaluación
		visible entre los puntos kilométricos 4 y 7 de la carretera CC-23.3	

Fase de desmantelamiento

IMPACTO	VALORACION		
	Incidencia	Magnitud	Evaluación
IIIE1. Molestias sobre la fauna	0,43	-Especies catalogadas como En Peligro de Extinción (Catálogos Nacional/Autonómico): Aves: 3; Mamíferos: 1; Anfibios: 0; Reptiles: 0 -Especies catalogadas como Vulnerables o Sensibles a la Alteración de su Hábitat (Catálogos Nacional/Autonómico): Aves: 14; Mamíferos: 3; Anfibios: 1; Reptiles: 1 De las anteriores, detectadas en campo en el entorno de la alternativa 1 (escogida): Aves: - 2 especies PE (milano real y sisón). - 4 especies SAH (buitre negro de paso, aguilucho cenizo, cernícalo primilla y avutarda). - 2 especies VU (alcaraván y alimoche) Quirópteros: 2 especies SAH y 1 especie VU. Anfibios: 1 especie SAH	Moderado

6. Análisis de la vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves y catástrofes

De acuerdo con la ubicación del proyecto se deduce que la vulnerabilidad del mismo frente a amenazas externas es muy reducida (inundaciones, tormentas o terremotos), concluyéndose que ninguna de ellas sería susceptible de dar lugar a una catástrofe, en el sentido establecido en la Ley 9/2018.

En cuanto a amenazas internas, dadas las características de la instalación en cuestión, los únicos riesgos ambientales existentes están asociados a los siguientes aspectos:

- Almacenamiento de sustancias peligrosas,
- Riesgo de incendio asociado a la presencia de personal y maquinaria en un entorno forestal.
- Posible incendio causado por el mal funcionamiento de la instalación.

En relación a los riesgos de accidentes en los que intervengan sustancias peligrosas, en base al tipo de sustancias que se almacenarán durante las distintas fases del proyecto (aceites, pinturas, envases, etc.) y a las pequeñas cantidades previstas, se descarta un efecto ambiental significativo asociado a accidentes, tanto en fase de construcción como en fase de explotación.

En lo que respecta al riesgo de incendios, durante la fase de construcción el riesgo viene motivado por la presencia de operarios y maquinaria en un entorno forestal. La cuantía del riesgo está asociada a la fase de obra que se esté llevando a cabo y a la meteorología existente en el momento de la actividad. En cualquier caso es de destacar que se trabajará sobre superficies previamente desbrozadas y que se pondrán en marcha medidas específicas de prevención de incendios. De esta forma, durante la construcción de la instalación, las posibilidades de ocurrencia de un posible incendio son muy reducidas.

En cuanto a la explotación, el riesgo sería debido a incendio de los paneles por la presencia de puntos calientes o de origen eléctrico (cortocircuito) en transformadores. Además de riesgo inherente de incendio, por parte de la línea aérea 400kV que comunica la SET con el apoyo de entronque. Para evitar esta situación durante la fase de explotación se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- Se aplicará plan mantenimiento preventivo y correctivo de componentes activos y eléctricos basado en requisitos del fabricante y experiencia propia; se realizarán inspecciones periódicas y se llevará registro de todo ello.
- Existirán instrucciones de operación documentadas, planes de formación para el personal que controla y se realizará el mantenimiento de la instalación generándose registros de todo ello.
- La instalación dispondrá de medidas de protección contra incendios; plan de autoprotección en caso de incendio y plan de protección contra incendios forestales.

De esta forma, tanto en construcción como en explotación, se ponen en marcha numerosas medidas encaminadas a reducir el riesgo de ocurrencia de incendios, no constituyendo este riesgo un factor susceptible de condicionar la viabilidad del proyecto.

7. Medidas preventivas, correctoras y compensatorias

7.1. Fase de construcción

- MEDIDA Nº 1. Mantenimiento adecuado de la maquinaria
- MEDIDA Nº 2. Riegos en zona de trabajo y cobertura de camiones.
- MEDIDA Nº 3. Limitación de la velocidad por los viales de la obra a 30 km/h máximo
- MEDIDA Nº 4. Limitación de los movimientos de tierras
- MEDIDA Nº 5. Optimización del balance de tierras
- MEDIDA Nº 6. Balizado de la zona de obras, circulación de vehículos y maquinaria reducida al espacio definido en proyecto.
- MEDIDA Nº 7. Optimización de ocupación del suelo
- MEDIDA Nº 8. Correcta gestión de la tierra vegetal.
- MEDIDA Nº 9. Minimizar la afección a la vegetación
- MEDIDA Nº 10. Medidas de prevención de incendios.
- MEDIDA Nº 11. Correcta gestión de los restos vegetales procedentes de la tala y desbroce
- MEDIDA Nº 12. Medidas para minimizar la afección a la fauna
- MEDIDA Nº 13. Gestión de residuos
- MEDIDA Nº 14. Gestión de residuos peligrosos
- MEDIDA Nº 15. Medidas de prevención frente a derrames de hidrocarburos
- MEDIDA Nº 16. Control de aguas sanitarias
- MEDIDA Nº 17. Mantenimientos drenajes
- MEDIDA Nº 18. Incrementos de turbidez en cauces por arrastre de sedimentos
- MEDIDA Nº 19. Disposición puntos de lavado de canaletas de hormigoneras fuera de zonas sensibles
- MEDIDA Nº 20. Control de emisiones sonoras durante construcción
- MEDIDA Nº 21. Minimizar la afección a infraestructuras existentes
- MEDIDA Nº 22. Restauración de las superficies de ocupación temporal

7.2. Fase de operación

- MEDIDA Nº 1. Medidas de prevención frente a derrames de aceites o hidrocarburos
- MEDIDA Nº 2. Disminución de la afección a la avifauna
- MEDIDA Nº 3. Franja cortafuegos en el perímetro de la instalación
- MEDIDA Nº 4. Pastoreo de ganado ovino en el interior de la instalación
- MEDIDA Nº 5. Control de la afección a avifauna

7.3. Fase de desmantelamiento

- MEDIDA Nº 1. Mantenimiento adecuado de maquinaria (coincidente con medida nº 1 en fase de construcción)
- MEDIDA Nº 2. Riegos en zona de trabajo (coincidente con medida nº 2 en fase de construcción)
- MEDIDA Nº 3. Limitación de la velocidad por los viales de la obra a 30 km/h (coincidente con medida nº 3 en fase de construcción)
- MEDIDA Nº 4. Gestión de residuos (coincidente con medida nº 13 en fase de construcción)
- MEDIDA Nº 5. Gestión de residuos peligrosos (coincidente con medida nº 14 en fase de construcción)
- MEDIDA Nº 6. Medidas de prevención frente a derrames de hidrocarburos (coincidente con medida nº 15 en fase de construcción)
- MEDIDA Nº 7. Control de emisiones sonoras durante construcción (coincidente con medida nº 20 en fase de construcción)

Una vez finalizadas las obras de desmantelamiento se procederá a la restitución y restauración la totalidad de los terrenos afectados.

7.4. Medidas compensatorias

Con objeto de minimizar y compensar los impactos derivados del proyecto, se propone un Plan de Medidas Compensatorias, consistente en una serie de actuaciones agroambientales focalizadas en la minimización de impactos sobre la fauna, fundamentalmente sobre aves esteparias, y en otro tipo de medidas complementarias encaminadas a mantener los valores ambientales en el entorno y emplazamiento de la planta.

8. Programa de vigilancia ambiental

8.1. Fase de construcción

A continuación se incluye el listado de los controles a llevar a cabo en fase de construcción:

- Control Nº 1. Mantenimiento adecuado de la maquinaria.
- Control Nº 2. Control de sólidos en suspensión.
- Control Nº 3. Limitación del espacio utilizado para la ejecución de las obras.
- Control Nº 4. Control de erosión.
- Control Nº 5. Gestión de la tierra vegetal.
- Control Nº 6. Gestión de sobrantes procedentes de excavaciones.
- Control Nº 7. Vertidos sobre suelos o cauces.
- Control Nº 8. Funcionamiento de drenajes existentes.
- Control Nº 9. Incrementos de turbidez en cauces naturales.
- Control Nº 10. Detección vegetación de interés.
- Control Nº 11. Gestión de los restos vegetales.
- Control Nº 12. Supervisión plan de prevención de incendios
- Control Nº 13. Detección previa de fauna de interés.
- Control Nº 14. Atropellos de fauna.
- Control Nº 15. Detección de especies invasoras
- Control Nº 16. Permeabilidad vías de comunicación existentes.
- Control nº 17. Conservación elementos artificiales afectados.
- Control Nº 18. Fase de restitución y restauración.
- Control Nº 19. Gestión de residuos

Patrimonio cultural y arqueológico: Con respecto al patrimonio cultural se adjunta el informe favorable al proyecto de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Patrimonio Cultural de la Junta de Extremadura de fecha 26 de noviembre de 2019 (Ver Anexo 12 del EsIA).

8.2. Fase de operación

Se comprobará durante la fase de operación la efectividad de todas las medidas preventivas y correctoras propuestas en este estudio, así como las que se consideren en la DIA. En caso de considerarse necesario se propondrán medidas adicionales. Se llevarán a cabo los siguientes controles específicos en fase de explotación: control de fauna, control de la efectividad de las medidas de restitución y restauración aplicadas, seguimiento de las medidas compensatorias propuestas e informes a elaborar.

8.3. Fase de desmantelamiento

Durante las obras de desmantelamiento se pondrá en marcha una vigilancia ambiental similar a la llevada a cabo en fase de construcción.

9. Justificación de la compatibilidad ambiental del proyecto

Como conclusión al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de “Planta Solar Fotovoltaica Campo de Arañuelo e infraestructuras de evacuación” y tras haber analizado todos los posibles impactos que el mismo pudiera generar, se deduce que dicho proyecto produce un **impacto global moderado**, por lo que en su conjunto es **VIABLE** con la consideración de las medidas preventivas y correctoras activadas y la puesta en marcha del Programa de Vigilancia Ambiental.