



**DOCUMENTO DE SÍNTESIS
"PLANTA SOLAR
TERMOELÉCTRICA ARCOSOL"
(SAN JOSÉ DEL VALLE-CÁDIZ)**

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES. EXAMEN DE ALTERNATIVAS...	3
2.1.	LOCALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD.	3
2.2.	DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LA PLANTA	3
2.3.	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DE LA PLANTA SOLAR	4
2.4.	DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS	5
2.5.	SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUAS	6
2.6.	DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA Y DE LOS EFLUENTES GENERADOS.....	6
2.7.	ACCIONES DEL PROYECTO SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS.....	7
2.8.	EXAMEN DE LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS	9
3.	INVENTARIO AMBIENTAL	10
3.1.	MEDIO FÍSICO	10
4.	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS	12
4.1.	VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS PROVOCADOS POR EL PROYECTO DE LA PLANTA SOLAR SOBRE EL MEDIO	12
4.2.	VALORACIÓN GLOBAL DE LOS IMPACTOS	17
5.	PROPUESTA DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS	17
	CALIDAD DEL AIRE	17
	NIVELES SONOROS Y VIBRACIONES.....	18
	AGUAS	18
	SUELO Y OCUPACIÓN DE USOS DEL SUELO	19
	FLORA Y VEGETACIÓN	21
	FAUNA	21
	GESTIÓN DE RESIDUOS E INFRAESTRUCTURAS	21
	PAISAJE	23
	PATRIMONIO CULTURAL.....	23
	ABANDONO	23
	MEDIDAS ADICIONALES.....	24
6.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	24
	INSTRUCCIONES DE GESTIÓN EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN	24
	INSTRUCCIONES DE GESTIÓN EN FASE DE EXPLOTACIÓN	24
	INSTRUCCIONES DE GESTIÓN EN FASE DE ABANDONO	24
7.	CONCLUSIONES	25

1. INTRODUCCIÓN

El presente Estudio de Impacto Ambiental se refiere al proyecto denominado "ARCOSOL" consistente en una planta de generación solar termoeléctrica de 49,9 MWe a instalar en el área "el Sotillo", (finca CUYGASA, polígono 1, parcela 1) en el término municipal de San José del Valle (provincia de Cádiz). Se realiza a petición de La empresa **Torresol Energy, S.A.** (Sociedad con domicilio social y a efectos de notificaciones en Tres Cantos, c/ Plaza de la encina nº 10 núcleo 2-3º B) Este Estudio de Impacto Ambiental se hace preceptivo según las Normas establecidas por la Ley 7/2007, de 9 de julio, de gestión integrada de la calidad Ambiental, en la que se contempla en su Anexo primero, la exigencia de solicitud de Autorización ambiental Unificada abreviada para este tipo de instalaciones dentro de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Entre la documentación a aportar para la solicitud de Autorización Ambiental Unificada se incluye un estudio de impacto ambiental, que contendrá al menos la información recogida en el anexo II. En el presente documento se hace una descripción del proyecto, una selección de alternativas y un análisis de los diferentes factores del Medio Físico y Socioeconómico de la zona de influencia del mismo. Se evalúa el Impacto Ambiental de cada una de las diferentes fases del proyecto (fase de construcción y fase de explotación) y se apuntan una serie de medidas correctoras encaminadas a minimizar los posibles impactos ocasionados.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES. EXAMEN DE ALTERNATIVAS

2.1. Localización de la actividad.

La actividad objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental se desarrolla en la provincia de Cádiz, concretamente en su zona Este, próxima a la central de Ciclo Combinado de Arcos de la Frontera, propiedad de IBERDROLA. El área de estudio, determinada por la planta solar y su área de influencia está incluida dentro de las hojas 1049 (1-4), 1062 (4-1) y 1063 (1-1) a escala 1/10.000 en el mapa topográfico de Andalucía.

2.2. Descripción básica de la planta

La central solar termoeléctrica se diseñará con un campo solar de 624 colectores cilindroparabólicos. Estos colectores orientados en la dirección norte-sur, irán dotados de un sistema de movimiento en un eje, así como para situar el colector en la posición más adecuada en caso de viento excesivo. El sistema de almacenamiento de energía térmica, consistirá en dos

tanques de sales, que circularán en circuito cerrado. El fluido, calentado hasta 393 °C en el intercambiador fluido térmico-sales, se almacenará en el tanque de sales calientes. Dichas sales se bombearán al mismo intercambiador, donde cederán parcialmente su energía térmica, rebajando su temperatura hasta un valor mínimo de 290 °C (para evitar solidificaciones de las sales), y bombeándose posteriormente al tanque de sales frías, donde se almacenarán a esa temperatura. El sistema térmico de la planta se completará con una instalación auxiliar de combustión de gas natural, de 30 MWt de potencia térmica, que, de acuerdo con lo establecido en el Art. 2 del RD 661/2007, permitirá mantener la temperatura del fluido térmico en caso de que una baja disponibilidad de irradiación pueda afectar a la entrega prevista de energía, cumpliendo siempre la limitación de que la electricidad generada en cada año con este combustible no superará el 12-15 % de la producción total de electricidad del mismo período, en función de la modalidad de venta a que se acogerá la instalación. De esta manera se reducirán las pérdidas de energía solar en el conjunto, y se podrá incrementar la producción de electricidad a partir de la fuente renovable.

2.3. Descripción de las obras de la planta solar

Acondicionamiento de la superficie terrestre y obras de urbanización

La parcela presenta una superficie aparentemente llana, sin presencia de árboles, simplemente con una capa vegetal de la que habrá que determinar su espesor mediante la correspondiente investigación geotécnica.

Cimentaciones

- Campo solar: Las cimentaciones de los espejos y racks de tuberías se realizarán de hormigón armado y serán de dos tipos, superficiales para los racks de tuberías y semiprofundas mediante pilotes fabricados in situ para los espejos.
- Turbina de vapor: Con el conocimiento actual de los requisitos y dimensiones de la turbina y de las características del terreno se ha estimado una cimentación tipo pedestal
- Depósitos de sales: consisten en una capa de arena, tela de fibra de vidrio, capa de arlita, tela de fibra de vidrio, capa de arena, red de tubos. Estos tubos están embebidos en una capa de hormigón en masa.
- Cimentación de otros equipos: Se cimentarán con zapata directamente apoyadas en el terreno.

Realización de zanjas y drenajes

El drenaje de toda la superficie se realiza por medio de pendientes de la plataforma que vierten sus aguas a una red de cunetas que desemboca en la red exterior de recogida de aguas procedentes del entorno.

Instalaciones temporales de obra

Se ha previsto una zona para instalaciones temporales tras la zona de administración, almacén y talleres. Estas instalaciones temporales se componen principalmente de una nave para almacén y una nave para el montaje de los colectores solares.

2.4. Descripción de los residuos generados

Producción de residuos en fase de explotación

Los **residuos peligrosos** generados en la fase de construcción serán principalmente los derivados del mantenimiento de la maquinaria utilizada para la realización de la obra, como aceites usados, restos de trapos impregnados con aceites y o disolventes, envases que han contenido sustancias peligrosas, etc. Debido a situaciones accidentales durante el mantenimiento de la maquinaria o a la manipulación de sustancias peligrosas pueden darse pequeños vertidos de aceites, combustibles, etc. En el taller de montaje, para dichas operaciones será necesaria la utilización de colas, disolventes, etc. que generarán envases que han contenido sustancias peligrosas así como trapos impregnados de sustancias peligrosas.

Los **residuos no peligrosos** que se generarán serán del tipo maderas, metales, plásticos, restos de hormigón y restos orgánicos, etc. Debido a las labores de hormigonado de cimentaciones, zanjas para el cableado, drenajes, etc., se generarán restos de hormigón. Para la realización de cimentaciones será necesaria la utilización de ferralla, de forma que se generarán residuos de metales y maderas. Para la colocación del cableado interior se utilizan tubos corrugados plásticos por lo que se generarán restos de plásticos. Los residuos plásticos también son generados debido al envoltorio de materiales. Como consecuencia del personal laboral de obra se generarán una serie de residuos asimilables a urbanos, como restos de comidas, envoltorios, latas, etc.

Producción de residuos en fase de explotación

En cuanto a los **residuos peligrosos** destacan los aceites usados procedentes de los aceites lubricantes utilizados para el funcionamiento de la turbina de vapor. Para estos aceites no se prevé una generación anual continua de aceites usados, de acuerdo con el suministrador el periodo de

vida medio del aceite usado para la turbina es de unos 5 años. No se considera necesario el cambio del fluido térmico a lo largo de la vida de la planta. En las operaciones de mantenimiento de la propia instalación también se generarán aceites y grasas, envases que han contenido sustancias peligrosas, trapos impregnados de sustancias peligrosas. Como consecuencia del separador lamelar de aguas de limpieza y pluviales se generará un residuo peligroso constituido por mezcla de aceites y grasas procedente de la separación. En las oficinas y salas de control se generarán como residuos peligrosos toners procedente de impresoras y tubos fluorescentes. En la fase de explotación los **residuos no peligrosos** generados serán por un lado residuos asimilables a urbanos, generados por el personal de la planta y por otro los que se describen a continuación. Como consecuencia del pretratamiento del agua bruta mediante filtro de arena, se generará un residuo sólido. Para la planta de agua desmineralizada será necesario el uso de resinas intercambiadoras de iones, las cuales cuando se encuentren saturadas serán repuestas, de forma que generará un residuo. Las aguas sanitarias recibirán un tratamiento previo al vertido, mediante una depuradora biológica compacta con aireación prolongada, generándose fangos procedentes de esta depuración.

2.5. Sistema de captación de aguas

Para el funcionamiento de la instalación es necesario un aporte de agua anual de 1,5 Hm³. Se ha previsto realizar la captación de agua de los pozos que actualmente están autorizados para la Comunidad de Regantes, previa autorización del cambio de uso de los mismos y cambio de titularidad.

2.6. Descripción de los sistemas de tratamiento de agua y de los efluentes generados.

Para la evacuación de agua se han dispuesto redes separativas según el origen de las mismas, a continuación pasamos a identificar los diferentes efluentes:

Aguas pluviales

El diseño de la red de pluviales y drenaje del área se efectuará de forma que se eviten los encharcamientos e inundaciones en la planta. El agua se evacuará a la red perimetral de cunetas del campo solar, entregando en el punto de vertido fijado por la Confederación Hidrográfica. Asimismo, se asegurará que el agua susceptible de entrar en contacto con grasa y sólidos se evacua de forma separada hacia una arqueta separadora de grasas y sólidos arrastrados. La red de drenaje de la zona drenará al sistema de pluviales de la urbanización exterior.

Saneamiento

Las aguas fecales procedentes de los servicios de la planta (unos 0,6 m³/h) serán recogidas en una red independiente de la de aguas aceitosas y conducidas a través de una fosa séptica y un filtro biológico antes de ser vertidos al cauce público. El edificio de oficinas contará con red de saneamiento de aguas pluviales y aguas fecales, realizada en tubería de PVC. Los vertidos de aguas fecales y pluviales se realizan a la red de la parcela previo tratamiento idéntico al anterior.

Aguas de proceso

Agua procedente de las purgas del circuito de refrigeración que no es posible utilizar en la planta y que es necesario eliminar será vertida en balsas de separación. Aguas aceitosas que se producirán en aquellos edificios donde se realicen limpiezas de equipos o instalaciones. Estas aguas recogidas en una red propia, pasarán por un separador de grasa y posteriormente serán evacuadas. Las aguas residuales se unirán en una arqueta de control. El volumen final estimado de vertido procedente del circuito de refrigeración que representa el volumen más significativo, más de un 90% del total se calcula en 1 Hm³, y una conductividad de 2.000 µS.

2.7. Acciones del proyecto susceptibles de producir impactos

Fase de construcción

En esta fase las acciones de obra civil serán las principales causantes de impactos:

- Acondicionamiento de la superficie terrestre y de los caminos: Desbroce y movimiento de tierras, acondicionamiento de viales, ocupación de terreno, generación de tierras sobrantes, consumo de materias primas (tierras de préstamos)
- Tránsito de maquinaria: generación de partículas difusas, situaciones accidentales por posibles derrames de combustible, aceite, ocupación temporal de viales
- Cimentaciones: Generación de residuos generación aguas de lavado hormigonera, ocupación de suelo, montaje en el emplazamiento de las estructuras, generación de residuos, generación de ruidos, ocupación de suelo.
- Realización de zanjas para las instalaciones eléctricas y drenajes: Generación de residuos, generación aguas de lavado hormigonera, ocupación de suelo.

Fase de explotación

- Generación de energía eléctrica de la planta
- Accesos: Presencia de los accesos, tráfico de vehículos, ocupación de terreno
- Captación de agua: consumo de agua

- Generación de vertidos
- Campo solar: Presencia de los colectores solares, ocupación de los terrenos, mantenimiento de las instalaciones, generación de residuos
- Sistema de almacenamiento de calor: Presencia de los tanques de sales, generación de ruidos por funcionamiento de bombas
- Sistema generador de vapor y generación eléctrica: Operaciones de mantenimiento (generación de aceites y lubricantes usados), funcionamiento de la turbina de vapor, funcionamiento de bombas, presencia del módulo de turbina, generación de residuos
- Caldera de combustión de gas natural: Emisión de gases contaminantes de la atmósfera, presencia de la chimenea, consumo de combustible fósil, generación de residuos.
- Sistemas auxiliares de la planta: Funcionamiento de los sistemas de distribución de energía, sistema de refrigeración, instalación de aire comprimido y nitrógeno, funcionamiento de sistemas de tratamiento de agua bruta, de agua potable y tratamiento del efluente de salida, funcionamiento de bombas y grupos compresores, presencia de edificios como la sala de control y otros cerramientos de menor entidad.

2.7.1. Fase de abandono

La instalación se ha diseñado para su funcionamiento durante 25 años, con un mantenimiento adecuado para alcanzar ese período de funcionamiento. En caso de desmantelamiento, la mayor parte de los materiales empleados en la construcción pueden ser objeto de reciclaje o valorización material. Las instalaciones que han contenido sustancias peligrosas deberán ser objeto de un tratamiento especial y gestionados como residuos peligrosos, así como las sustancias usadas en su funcionamiento. Las acciones a llevar a cabo para el desmantelamiento son:

- Desmantelamiento del campo solar.
- Desmantelamiento de tanques de sales e instalaciones auxiliares
- Desmantelamiento del ciclo de vapor y generación eléctrica.
- Desmantelamiento de instalaciones auxiliares como salas de control, instalaciones de depuración y tratamiento de agua.
- Desmantelamiento de las instalaciones de conducción, tuberías de captación de agua, de vertido, conducciones eléctricas.
- Acondicionamiento del terreno a su estado anterior.

2.8. Examen de las distintas alternativas

Alternativas de sistemas de producción de energía

Los beneficios que proporcionan las energías renovables frente a las no renovables, procedentes de combustibles fósiles, se enumeran a continuación:

- Las energías renovables suponen una fuente de energía inagotable.
- Las energías no renovables representan una fuente de energía descentralizada, por lo que sufren una caída de energía debido a su distribución desde el lugar de producción, hasta el de consumo. Sin embargo, las energías renovables se generan de forma centralizada y por tanto, más eficientes.
- Suponen una reducción de las emisiones producidas por la combustión de combustibles fósiles, tales como emisión de CO₂, SO₂, NO_x, partículas, etc.
- Actualmente existe una dependencia de la energía procedente del exterior, lo que repercute en una inestabilidad económica y política del país. Las energías renovables tienden a acabar con esta dependencia, al tratarse de una energía producida a partir de recursos propios.

Beneficios de la energía solar termoeléctrica frente a otras fuentes de energía renovables, que justifican la elección de esta tecnología en el proyecto que TORRESOL ENERGY S.A. desarrollará en el término municipal San José del Valle:

- La producción de energía eléctrica a partir de la energía solar, presenta simultáneamente el interés de contar con una tecnología contrastada, (pendiente en algunos casos de demostración) y un potencial de explotación extenso, al no haberse desarrollado comercialmente al nivel que otras fuentes de energía renovables existentes actualmente (eólica).
- España es el país europeo con más potencial para la energía solar.
- A escala multi-MW, la generación solar termoeléctrica es más eficiente, desde el punto de vista técnico, que la producción fotovoltaica, que adolece del rendimiento limitado de las células comerciales. Además, ofrece buenas expectativas para un futuro desarrollo y reducciones de precios.
- La tecnología de sales, funciona como una gran reserva de energía térmica, lo que permite aumentar el tiempo de funcionamiento del sistema, mas allá del periodo de insolación y con ello, producir electricidad de forma continuada.

- Todo esto permite producir electricidad de forma estable, programable y modulable a lo largo del día, a diferencia de otras producciones renovables de electricidad.
- La planta solar termoeléctrica a construir en Fuentes de Andalucía, supondrá un ahorro neto de emisiones de CO₂ de unas 90.000 t/a frente a las emisiones de una central térmica de carbón.

2.8.1. Alternativas de localización de la planta solar.

La localización propuesta en el proyecto para la planta Termosolar cuenta con un índice de irradiación solar en torno a 2.060 KWh/m²/a y el relieve de la finca es esencialmente plano, circunstancia exigida por este tipo de tecnología y que hace que el emplazamiento sea muy favorable para este tipo de planta. Destacar, que el área de ubicación de la planta no afecta a ningún Espacio Natural Protegido. Todas estas características tanto de ubicación como irradiación, relieve, cercanía de infraestructuras, distancia al núcleo urbano, y no coincidencia con ningún espacio natural protegido, son la razón por la cual el emplazamiento de la planta de generación termoeléctrica cilindroparábólica de 49.9 MWe en la Finca el Sotillo, se considera la alternativa de ubicación más idónea.

3. INVENTARIO AMBIENTAL

3.1. Medio físico

El **clima** de la zona de estudio se encuentra caracterizada por ser Mediterráneo subcontinental de inviernos fríos. Corresponde genéricamente al área del surco intrabético, donde la continentalidad, el aislamiento impuesto por los relieves circundantes y la altitud, determinan la aparición de un clima muy extremado, con veranos calurosos (en torno a 24°-25°) y, sobre todo, inviernos fríos. Las principales **unidades geológicas** afectadas por la instalación de la planta termosolar son la Unidad Aluvial, Unidad Cantos de arenas terrazas antiguas y Unidad calizas organodentríticas. La **geomorfología** de la zona donde se ubica la planta solar está constituida por una única unidad: morfogénesis Fluvio-Coluvial. En lo referente a la **hidrología** superficial, la zona de estudio pertenece a la cuenca del río Guadalete, integrada en el ámbito administrativo de la Cuenca Atlántica Andaluza. Los arroyos más próximos a la planta solar son el Arroyo de la Molineta y el Arroyo de Cantillana. En cuanto a las aguas subterráneas, está dentro de la unidad hidrogeológica 05.55 denominada "Aluvial del Guadalete", el cual está constituido por el Acuífero de "Los Llanos del Sotillo y Acuífero "Aluvial Pliocuaternario del Río Guadalete.

La **edafología** corresponde con Luvisoles cálcicos. La **vegetación** potencial corresponde a la Serie termomediterránea gaditano-onubo-algarviense marianico-monchiquense y bética subhúmeda silicícola del alcornoque (*Oleo sylvestris-Querceto suberis sigmetum*). En cuanto a la vegetación actual se identifican la Unidad Cultivo de herbáceas en regadío regadas y no regadas. La **fauna** silvestre más abundante es la cinegética: liebre ibérica (*Lepus granatensis*), conejo (*Oryctolagus cuniculus*), y entre las aves, la perdiz roja (*Alectoris rufa*), la tórtola europea (*Streptopelia turtur*) y la paloma torcaz (*Columba palumbus*).

Espacios Naturales Protegidos: Podemos mencionar en este apartado el Parque Natural Los Alcornocales el cual se encuentra a unos 13 km. de distancia de la zona de estudio.

Red Natura: En la ubicación de la planta no se encuentra dentro de los límites de alguna de zonas de especial protección

Vías Pecuarias: La planta solar se encuentra situada próxima a dos vías pecuarias: Cañada de la Pasada de Medina o de Los Sotillos y la Cañada Real de la Sierra; Puerto de la Cruz o Mimbral del Pilado.

Paisaje: La cuenca visual se ha estimado como amplia, debido fundamentalmente a que se trata de un terreno poco accidentado, por lo que la topografía del terreno enmascararía en todo caso los colectores solares, ya que su altura máxima es de unos 5,5 metros sobre el nivel del suelo. Para el caso de la chimenea y los tanques de sales estos serían visibles desde casi todos los puntos, siendo menor su visualización desde los puntos de observación situados al este de la instalación por la topografía y por la menor probabilidad de ser zonas frecuentadas. De la valoración realizada y según los criterios establecidos puede considerarse en general que la calidad visual del entorno donde se localizará las actuaciones objeto del presente estudio es baja. La fragilidad visual global es valorada como media.

Patrimonio cultural. Yacimientos arqueológicos: El promotor ha contratado una prospección arqueológica superficial de la zona de estudio, habiéndose presentado el proyecto de intervención por los arqueólogos ante la Delegación Provincial de Cultura de Cádiz, con fecha de entrada 23 de septiembre de 2008.

Medio socioeconómico: Cabe destacar el efecto dinamizador de una instalación de este tipo sobre el medio socioeconómico de la zona debido a la incorporación de una nueva actividad

industrial que conlleva la incorporación de 50 nuevos puestos de trabajo directos en fase de explotación, además de las actividades que pueden crecer en torno a ellas debido a la necesidad de suministros de la misma.

Usos del suelo: En el municipio de San José del Valle la mayor parte de la superficie del término municipal son terrenos de cultivos.

4. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

4.1. Valoración de los impactos provocados por el proyecto de la planta solar sobre el medio

Impactos sobre la calidad del aire

Durante la **fase de construcción** del proyecto este factor se verá principalmente afectado por las emisiones de partículas difusas provocadas por los movimientos de tierra y tránsito de maquinaria, así como por los gases de combustión emitidos por los vehículos. En cuanto a la afección respecto a la calidad del aire en la **fase de explotación** destaca el carácter positivo a escala global, ya que se produce energía eléctrica, para satisfacer la tendencia actual (demanda creciente), mediante un recurso renovable que favorece la disminución de gases contaminantes emitidos a la atmósfera y por tanto contribuye a la disminución del efecto invernadero. Los impactos negativos provocados sobre la calidad del aire tanto en la fase de construcción como de explotación se han valorado como **moderados**. No obstante existe un impacto positivo debido a las emisiones de CO₂ evitadas con el funcionamiento de una planta de éstas características.

Impacto acústico

Durante el periodo de **ejecución** del proyecto se prevé un aumento de la potencia acústica derivado de las labores de construcción de la planta, debido al trasiego de vehículos, realización de excavaciones, montaje de estructuras, etc. Las molestias causadas por este motivo lo serán principalmente sobre la fauna ya que en el entorno inmediato de la instalación no existen núcleos de población, tan sólo varios cortijos y edificaciones rurales. En **la fase de explotación** las fuentes generadoras de ruido serán la turbina de vapor, bombas, planta de tratamiento de aguas, unidades de aire comprimido, etc. En la fase de construcción y en la de explotación la alteración del nivel sonoro se ha valorado como **compatible**.

Impacto sobre las aguas subterráneas y superficiales

Durante la **fase de construcción** no se prevén efectos significativos sobre la calidad de las aguas superficiales o subterráneas, ya que estos vendrían derivados por situaciones accidentales debido al vertido de aceites o sustancias utilizadas para la maquinaria de la obra, la probabilidad Por otra parte en la **fase de explotación**, la planta requiere un aporte de agua estimado en base anual de 1,5 Hm³, básicamente para cubrir las pérdidas de los circuitos de refrigeración y de vapor, y en segundo término para el consumo del personal de oficinas y explotación. Los únicos impactos considerables sobre las aguas superficiales serían aquellos derivados de una situación accidental, debido al vertido de aceites y grasas en las labores de mantenimiento de la maquinaria. En cuanto a la afección de aguas subterráneas por realización de cimentaciones se han valorado como **compatible**. En fase de explotación la afección sobre las aguas subterráneas se ha considerado como **moderado**. La afección provocada sobre las aguas superficiales en fase de explotación se ha valorado como **moderada**.

Impactos sobre el suelo y la morfología del terreno

Estos efectos vendrán principalmente derivados de la **fase de construcción** de la obra, debido a la preparación del terreno para la disposición de la planta, en todo caso se trata de labores superficiales. En cuanto a las características edáficas del suelo, estas pueden verse alteradas en las labores de ejecución del proyecto debido al movimiento de tierras, las excavaciones y cimentaciones realizadas. Otras transformaciones que variarán las características del suelo serán el asfaltado del vial principal y de la zona de la planta de potencia. Otro impacto, en este caso sobre la calidad del suelo, sería el derivado de una situación accidental que puede darse tanto en la fase de explotación como de ejecución, aunque con muy baja probabilidad, como sería un posible vertido de aceites y lubricantes. En cuanto a los efectos sobre la morfología del suelo por acondicionamiento de la superficie y tránsito de maquinaria se ha valorado como **compatible**. La afección sobre el suelo debido a la realización de cimentaciones y apertura de zanjas se ha valorado como **moderado**.

Impactos sobre la ocupación y usos del suelo

La zona donde se pretende instalar la planta solar es una zona dedicada a cultivos herbáceos de regadío. El cambio de uso del suelo y la ocupación afectan a una superficie extensa, unas 185,75 Hectáreas.

Los efectos sobre la ocupación y usos del suelo vendrán dados tanto en la fase de construcción del proyecto como en la de explotación. Los efectos por ocupación del suelo en la fase de construcción debido a la realización de las cimentaciones para los colectores, edificios, permanecerán en la fase de explotación, por la presencia de estos mismos edificios, por ello este efecto tan sólo se ha valorado una vez en la fase de construcción, ya que en la de explotación sería el mismo. Todos los efectos sobre la ocupación del suelo se han considerado como **compatibles**, excepto la ocupación de las cimentaciones (ocupación por edificios en fase de explotación) que se ha caracterizado como **moderado** dada su extensión y su carácter permanente.

Impactos sobre la flora y vegetación

El impacto provocado sobre la vegetación en **la fase de construcción** vendrá dado por el desbroce previo para el acondicionamiento de la superficie terrestre, no obstante este impacto no se considera significativo ya que los terrenos donde se ha previsto ejecutar la actuación son terrenos cultivados. El impacto provocado por la instalación de la planta solar en la **fase de explotación** vendrá dado por la ocupación del suelo y la compactación debida al tránsito de vehículos para la limpieza de los espejos, además en el caso de que la vegetación herbácea alcanzara una altura que pudiese afectar al funcionamiento de los espejos ésta debería ser retirada. La afección sobre la vegetación por acondicionamiento de la superficie y debida a las labores de mantenimiento en la fase de construcción y de explotación se han valorado como **compatibles**.

Impactos sobre la fauna

Atendiendo al estudio del medio físico en el que se ha dedicado un capítulo a la fauna podemos destacar que las especies de mayor fragilidad, es el grupo de la avifauna. Respecto a este grupo destacar que la ejecución del proyecto de la planta solar puede causar efectos sobre la fauna, por molestias debidas al tránsito de los vehículos, realización de excavaciones, cimentaciones. Los impactos sobre la fauna tanto en fase de explotación como en fase de construcción se han valorado como **moderados**. Esto es debido a que se trata de efectos de manifestación inmediata y de carácter continuo, habiendo sido considerada la intensidad de los efectos como media en todos los casos. Se trata de efectos irregulares o discontinuos en su mayor parte, excepto para el caso de la pérdida de hábitat por ocupación del terreno que es permanente.

Impacto sobre las infraestructuras y la red de servicios

Durante la **fase de construcción** los impactos sobre las infraestructuras vendrán determinados por la necesidad de tránsito de maquinaria por las vías principales de comunicación, es decir se realizará desde la A-393 y en el pk34+000 se realizará un acceso a la instalación. Durante la **fase de explotación** las afecciones respecto al tráfico pueden considerarse mínimas, ya que no es necesario para las labores de mantenimiento una gran afluencia de vehículos. Los impactos provocados sobre las infraestructuras viarias se han valorado como **compatibles**.

Impactos debidos a la generación de residuos

En la **fase de construcción** se generarán tanto residuos peligrosos como no peligrosos estos últimos serán fundamentalmente tierras sobrantes y escombros (restos de hormigón) y otros materiales reciclables como maderas, metales y cartón, etc. En cuanto a la **fase de explotación**, destacan los residuos peligrosos de aceites usados generados por el mantenimiento de la turbina, estimándose del orden de 13 m³/ cada 5 años anuales. Otros residuos peligrosos generados serán aceites usados de los transformadores aceites y grasas procedentes del mantenimiento de piezas, envases que han contenido sustancias peligrosas, procedentes del tratamiento del agua o de labores de mantenimiento de la instalación. La valoración de los impactos provocados por la generación de residuos en fase de construcción se ha valorado como **compatible** en todos los casos. Los impactos generados en la fase de explotación se han valorado como **Moderados**.

Impactos sobre el paisaje

El efecto sobre el paisaje durante el periodo de obras vendrá dado por las infraestructuras temporales necesarias para la obra, el parque de maquinaria, el acopio de estructuras y materiales como almacenamientos de tierras procedentes de las excavaciones, etc. Debido a la distancia a núcleos de población, cabe esperar que el efecto sobre el paisaje durante el periodo de obras no sea significativo. Atendiendo a la **fase de explotación**, los efectos sobre el paisaje son producidos por la existencia de varios elementos artificiales de grandes dimensiones como son la chimenea, el edificio de control, el módulo de turbina y los tanques de sales, atendiendo además a que se trata de una zona preferentemente llana y con ausencia de accidentes topográficos. El impacto provocado por la presencia de maquinaria se ha estimado como **compatible**, ya que se trata de una acción temporal. En cuanto al efecto sobre el paisaje provocado por la presencia de las instalaciones este se ha valorado en todos los casos como **moderado**.

Impactos sobre las vías pecuarias

En un principio tanto para la fase de construcción como de explotación no se considera necesario transitar por las vías pecuarias cercanas, ya que existen otros caminos rurales próximos a la planta y además se habilitará un camino a la misma. Debido a que en un principio no se va a ocupar debido a la ejecución del proyecto la vía pecuaria próxima el impacto sobre las mismas es nulo.

Impactos sobre los recursos naturales

En la **fase de construcción** es necesario el aporte de tierras procedentes de préstamos para la nivelación de la superficie del terreno. En la **fase de explotación**, con la puesta en funcionamiento de la planta se generará energía eléctrica a partir de un recurso renovable, lo que implica una disminución del consumo de combustibles fósiles para generar la energía eléctrica demandada, por lo que el impacto se considera positivo. El consumo de combustible para el funcionamiento de la instalación de gas natural, así como para el funcionamiento de las instalaciones auxiliares de emergencia se ha valorado como **moderado**.

Impacto sobre el medio socioeconómico

Atendiendo a la **fase de construcción** del proyecto el impacto provocado sobre el medio socioeconómico generará un efecto positivo, atendiendo al beneficio económico que supondrá la generación de empleo por la empresa constructora, beneficios económicos en empresas de suministros, maquinaria, etc. Considerando la **fase de explotación** de la instalación se generarán en la zona aproximadamente 50 nuevos puestos de trabajo para el funcionamiento de la instalación, sin contar la necesidad de contratación de servicios externos que generará un beneficio económico indirecto, como por ejemplo por labores de mantenimiento y limpieza de la instalación, necesidad de suministros, etc. Cabe destacar específicamente el efecto dinamizador sobre el sector servicios de la zona, al tratarse de una planta que atraerá un continuo flujo de visitantes de todo el mundo.

En ambas fases se prevé un impacto socioeconómico claramente **positivo** en cuanto a la generación de empleo y beneficios económicos y por otro lado el beneficio que supone aumentar la disponibilidad de energía eléctrica procedente de una fuente limpia y un recurso renovable.

4.2. Valoración global de los impactos

4.2.1. Valoración global de los impactos de la planta solar

En todos los casos los impactos provocados por el proyecto son impactos compatibles o moderados, respecto a los cuales se establecerán las medidas preventivas y correctoras oportunas a fin de minimizar los impactos identificados. Los factores del medio que se ven más afectados por la realización del proyecto son: el paisaje, debido a la presencia de las instalaciones como la chimenea, módulo de turbina, sala de control y tanques que podrían ser detectables desde la A-393, la fauna por las molestias causadas durante el periodo de obras, consumo de combustibles fósiles por el funcionamiento de la planta de gas y alteración de la calidad del aire. Como aspectos positivos destacar que el balance de emisiones generadas, debido a la necesidad del funcionamiento de la planta de combustión de gas natural y a las emisiones de CO₂ evitadas con el funcionamiento de la Planta es claramente positivo.

5. PROPUESTA DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

Calidad del aire

- Se realizará un riego periódico de los caminos de acceso y zonas de tránsito de los vehículos y maquinaria para minimizar la emisión de polvo. La periodicidad de los riegos se ajustará a las condiciones climatológicas de cada estación.
- Se llevará a cabo un mantenimiento adecuado y las preceptivas inspecciones de los vehículos y maquinaria utilizada durante la fase de construcción, con el objetivo de minimizar las emisiones de gases de combustión debida al uso de maquinarias.
- Antes de la puesta en marcha y para la autorización de dicha instalación, la misma se someterá a un estudio completo de contaminantes, o inmisión en su caso, realizado por entidades colaboradoras de la administración
- El sistema auxiliar de combustión de gas natural constituye una instalación generadora de calor incluida en el grupo B de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera. Por este motivo, será sometida a las correspondientes inspecciones reglamentarias (una cada tres años) y autocontroles tal y como establece la Orden 18 de octubre de 1976. Los resultados de las mediciones y análisis quedarán registrados en el libro- registro previamente sellado y foliado por la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente.

Niveles sonoros y vibraciones

- Se realizará un mantenimiento adecuado y las preceptivas inspecciones de los vehículos y maquinaria utilizada durante la fase de construcción, con el objetivo de minimizar la alteración de los niveles sonoros de la zona de afección debido al uso de éstas.
- Se comprobará que la maquinaria ruidosa cuente con marcado CE e indicaciones de nivel de potencia acústica.
- Durante esta fase de explotación, las únicas actividades capaces de producir una afección sobre los niveles sonoros son las relacionadas con el funcionamiento de la Planta Termosolar y más concretamente, los relacionados con la turbina de vapor y los sistemas auxiliares de la planta.
- Se realizará un mantenimiento adecuado de la turbina de vapor y de los sistemas auxiliares de la planta.
- El promotor exigirá al proveedor de la maquinaria que vaya a ser utilizada en la instalación (bombas, turbinas de vapor, torre de refrigeración,...) que posea la potencia acústica indicada en el estudio acústico para garantizar niveles de emisión sonora compatibles con la zona de afección.

Aguas

- Para evitar episodios de contaminación de cauces y aguas subterráneas, no se localizará el parque de maquinaria en zonas de Dominio Público Hidráulico y/o permeables. Las zonas donde se ejecuten las labores de mantenimiento de la maquinaria, almacenamiento de sustancias peligrosas y residuos contará con medidas de impermeabilización que impidan que los derrames de aceite, combustible,... lleguen a los cauces o acuíferos.
- Los sistemas de drenaje y otras infraestructuras que puedan verse alteradas por la remodelación de accesos serán restaurados o restituidos adecuadamente.
- Las casetas de obra contarán con baños y servicios químicos cuyo contenido será recogido por gestor autorizado evitando así el vertido de aguas con alto contenido en materia orgánica.
- Durante esta fase se tendrá especial cuidado en garantizar la no afección a las aguas superficiales a cualquier cauce innominado o arroyo que pueda colindar con la futura planta.
- Los movimientos de tierras deberán realizarse adoptando las medidas necesarias para impedir afección a la calidad de las aguas y el acopio de materiales se realizará en lugares

previamente acondicionados y con los medios adecuados para evitar el incremento de partículas sólidas en suspensión y sólidos disueltos en agua.

- Durante la ejecución de los trabajos se realizarán las obras de drenaje necesarias para garantizar la evacuación de aguas de escorrentía, evitando procesos de erosión-sedimentación y la posible afección a márgenes.
- Las aguas de servicios para limpieza y las pluviales contaminadas con aceites serán sometidas a un tratamiento de separación de grasas y control de pH antes de su vertido.
- Las aguas procedentes de las duchas y lavabos pasarán por la planta de tratamiento de aguas sanitaria y se someterán a un control de pH antes de su vertido.
- Se dispondrá una arqueta tomamuestras previa al vertido a cauce público para poder realizar las inspecciones pertinentes del efluente de salida.
- El efluente de salida se adaptará en todo caso a los niveles de calidad establecidos por el organismo de cuenca en la autorización de vertido.
- Todos los depósitos que puedan contener aceites o sales dispondrán de un cubeto de contención capaz para contener el posible líquido vertido por el mayor depósito que este en el cubeto. Estos cubetos serán con paredes y solera de hormigón armado y tendrán un sistema de evacuación de aguas pluviales que permita mediante válvula impedir la salida del líquido contenido en el cubeto. Estas salidas en cualquier caso pasarán por el separador de aceites.

Suelo y ocupación de usos del suelo

- De forma previa al inicio de las obras, se señalizará y jalonará la superficie afectada por las obras con el objetivo de no producir una afección al terreno mayor de la necesaria. Posteriormente, se vigilará el estado del mismo y se repondrá cuando sea necesario.
- La maquinaria de obra se someterá a las preceptivas revisiones, evitando de esa forma derrames accidentales de aceites y combustibles. Además, los cambios de aceite de la maquinaria así como el repostaje de ésta se realizará en los lugares habilitados para ello, zonas impermeabilizadas y con estructuras de contención.
- El almacenamiento de sustancias peligrosas y residuos no se realizará directamente sobre el suelo, se utilizarán las zonas habilitadas para ello. Con esta medida evitaremos situaciones de contaminación del suelo por derrames.
- Se instalarán zonas para el lavado de hormigoneras que eviten el vertido de las mismas al suelo. Estas zonas dispondrán de una capa de geotextil que permita su impermeabilización y, una vez solidificado el vertido, será retirado a vertedero autorizado.

- La circulación de los vehículos de obra se realizará por los viales construidos o ya existentes, para reducir en lo posible la modificación del terreno. Estas zonas de circulación de la maquinaria de obra serán delimitadas utilizando elementos como banderines, cintas, etc.
- Todo camino rural que se emplee en el tránsito de vehículos deberá ser restaurado posteriormente a sus condiciones originales tanto de firme como de anchura.
- Cuando se produzca una afección inevitable sobre la superficie del suelo, debido al tránsito de maquinaria o acopio de materiales de construcción en zonas no destinadas para ello, la zona afectada será restaurada a la finalización de las obras a su estado original o similar.
- Durante el movimiento de tierras, se retirará la capa superficial de tierra vegetal (primeros 20 cm) para su posterior utilización en las labores de restitución de caminos y zonas degradadas. En caso de disponer de más tierra vegetal de la necesaria se podrá reutilizar en labores agrícolas de zonas próximas.
- La tierra vegetal se almacenará en condiciones adecuadas, no superando el metro y medio de altura para evitar su compactación.
- Una vez finalizadas las obras se procederá a la recuperación ambiental de las zonas de terreno compactadas por el tránsito de vehículos. Para ello se procederá al relleno con las tierras sobrantes en el caso de que se detecten pérdidas y huecos.
- Los vehículos asociados a la fase de explotación se someterán a las revisiones correspondientes que aseguren un buen mantenimiento de los mismos evitando derrames accidentales de aceites y combustibles.
- En el caso de la planta, se delimitará una zona de taller o mantenimiento de la maquinaria donde se llevarán a cabo las labores de reparación, repostaje y mantenimiento de los distintos equipos y vehículos. Esta zona estará impermeabilizada y no se localizará próxima a cursos de agua.
- La planta solar contará con una zona de almacenamiento de sustancias peligrosas, así como, de residuos peligrosos con condiciones que aseguren la contención de posibles derrames, y que evite la mezcla entre distintas sustancias y el contacto con el agua. Estas zonas deberán estar perfectamente identificadas.
- Durante las labores de mantenimiento del campo solar se evitará el tránsito con vehículos y la ocupación de suelo fuera de las zonas habilitadas para ello, con el objetivo de mantener la zona en su estado natural.

Flora y vegetación

- Se utilizarán como zonas de almacenaje de los elementos más voluminosos, zonas libres de vegetación.
- Los restos de poda, tala y desbroces serán retirados a vertederos autorizados o quemados en último caso con la correspondiente autorización, con el fin de no favorecer la aparición y proliferación de plagas y enfermedades que puedan afectar al resto de las especies vegetales, así como no favorecer, debido a la presencia de material fácilmente combustible, la propagación de un incendio.
- Una vez finalizada la fase de construcción se procederá a la restauración de las zonas afectadas por la obra utilizando especies vegetales propias de la zona.
- Durante los trabajos de mantenimiento del campo solar, se evitará la circulación de los vehículos fuera de los caminos habilitados para ello, con el objetivo de afectar lo mínimo posible a la vegetación existente.

Fauna

- Durante la ejecución de las obras, y con el objetivo de afectar en lo mínimo posible a la fauna que pudiese existir en la zona, debido a la emisión de gases a la atmósfera y la generación de ruido, se evitará la concentración innecesaria de maquinaria en la obra. Además, la velocidad de los vehículos en las instalaciones estará controlada en todo momento, para evitar atropellos de la fauna existente.

Gestión de residuos e Infraestructuras

- Los distintos tipos de los residuos generados serán gestionados conforme a la legislación aplicable en cada caso. En el caso de los residuos peligrosos, la empresa deberá disponer de los medios necesarios para su almacenamiento temporal, en lugares expresamente destinados a estos fines y en las condiciones establecidas por la legislación vigente, con registro de entrada de dichos residuos y de entrega a los gestores autorizados para su recogida y tratamiento.
- Una vez terminada la fase de construcción de de la planta, se procederá a la retirada de los materiales sobrantes, cuyo destino final preferente será la reutilización o en caso de no ser posible, el vertedero autorizado que corresponda.
- El acopio de tierras y materiales de construcción se realizará en las zonas habilitadas para ello, con el fin de afectar a la menor superficie posible de las instalaciones.

- En caso de producirse vertidos accidentales de aceites u otros lubricantes, que contaminen el suelo, se procederá a la retirada del suelo afectado para su posterior gestión como residuo peligroso.
- Se evitará la afección sobre el tránsito ordinario de las infraestructuras viarias, debido a la circulación de la maquinaria pesada y vehículos de la obra. Con este objetivo, se avisarán con la suficiente antelación los cortes temporales, en caso de ser necesarios y se señalarán correctamente los desvíos del tráfico.
- Las instalaciones de uso público, tales como alambradas, accesos, etc, que se vean afectadas durante la realización de las obras, serán restauradas a su estado anterior, una vez concluidos los trabajos.
- Los distintos tipos de residuos generados serán gestionados conforme a la legislación aplicable en cada caso. En el caso de los residuos peligrosos, la empresa deberá disponer de los medios necesarios para su almacenamiento temporal, en lugares expresamente destinados a estos fines y en las condiciones establecidas por la legislación vigente. Concretamente el almacén temporal de residuos peligrosos deberá encontrarse techado, sobre una superficie impermeable y con medidas de contención que eviten la dispersión de un posible derrame.
- Cada tipo de residuo peligroso deberá estar correctamente etiquetado y envasado. En esta etiqueta deberán figurar: el código identificativo del residuo, nombre, dirección y teléfono del titular, así como fecha de envasado y naturaleza de los riesgos.
- A pesar de no esperar la generación de residuos peligrosos procedentes del fluido térmico a través del funcionamiento normal de la planta, está previsto que se realicen análisis periódicos del fluido térmico para determinar si se produce alguna degradación del mismo. No obstante, en la instalación se ha previsto, además de los análisis periódicos, un sistema de purga y recogida del fluido para su posterior tratamiento por un gestor externo autorizado. De esta forma sería posible realizar la sustitución del fluido, en caso de que sea necesario, debido fundamentalmente a una situación anómala.
- El tránsito de vehículos durante el funcionamiento y las labores de mantenimiento de la planta, se realizará por las vías destinadas a este fin.
- En todo momento se garantizará la circulación de vehículos a través de los viarios de acceso a las instalaciones.

Paisaje

- Durante la realización de las obras se delimitarán distintas zonas destinadas al almacenamiento de residuos, restos de obras, acopio de tierra vegetal y maquinaria, con la intención de evitar la aparición de almacenamientos improvisados y minimizar en lo medida de lo posible la afección de la obra sobre el paisaje.
- Una vez finalizadas las obras, se realizará el laboreo y acondicionamiento de todas las superficies degradadas por éstas.
- Se procederá a la descompactación de los terrenos, retirada de material de obra sobrante, eliminación de viales provisionales creados para las obras y a la restauración de los márgenes degradados de los caminos ya existentes.
- La Planta Solar dispondrá de una edificación de diseño funcional, armónico con su aplicación industrial y su integración en el carácter arquitectónico de la zona. A este respecto, se prestará especial atención al entorno rústico en el que se ubicará la planta, para la integración de los módulos de construcción.
- Existirán zonas ajardinadas en los alrededores y en el interior de la planta termosolar. En estas zonas verdes se respetará la introducción de especies autóctonas de la zona con disposición natural, con el fin de integrar éstas en el paisaje del entorno de la planta.

Patrimonio cultural

- En caso de encontrar algún resto de interés arqueológico durante la realización de las obras, se procederá a la paralización inmediata de ésta, y al aviso de la administración competente en la materia. No reanudándose la actividad hasta nueva orden de dicha administración.
- Se acometerán las medidas preventivas con respecto al Patrimonio Arqueológico derivadas del Informe Arqueológico emitido por la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente.

Abandono

- Una vez terminada la vida útil de las diferentes estructuras del proyecto, se procederá a su reciclaje en la medida de lo posible, o a su retirada a vertedero autorizado. En el caso de que existan sustancias catalogadas como peligrosas se procederá a su entrega a un gestor autorizado.
- Concluida la fase de explotación de la planta termosolar, se procederá al desmantelamiento de ésta, devolviendo el terreno a su estado original, eliminando las cimentaciones y permitiendo la revegetación natural de la zona.

Medidas adicionales

- Ante la aparición de nuevas incidencias ambientales de entidad significativas que no hayan sido previstas de forma previa en el presente Estudio se procederá a comunicarlo a la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Cádiz, junto con la propuesta de las medidas correctoras a adoptar para su aprobación.

6. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Los principales objetivos del programa de vigilancia ambiental de la Planta de Generación Solar Termoeléctrica de 49,9 MWe ARCOSOL, a instalar en la finca "el Sotillo" en el termino municipal de San José del Valle son:

- Garantizar el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras durante su desarrollo, ejecución, funcionamiento y abandono.
- Comprobar el ajuste del impacto real de la actuación al previsto en la evaluación de impacto ambiental.

Instrucciones de gestión en la fase de construcción

Informe de seguimiento ambiental, Informe final de seguimiento ambiental, Formación ambiental de los trabajadores, Delimitación de la zona de ocupación, Control de las labores de mantenimiento de los vehículos y maquinaria de obra, Control del estado de la maquinaria, Recuperación de zonas afectadas por el tránsito de la maquinaria, Localización y características de las zonas de almacenamiento, Riego de caminos, Emisiones de gases procedentes de los vehículos y maquinaria de obra, Niveles sonoros de la maquinaria, Residuos peligrosos, Residuos de tala y desbroce, Control de vertido de aguas sanitarias, Retirada y almacenamiento de la tierra vegetal, Protección de la fauna

Instrucciones de gestión en fase de explotación

Informe de seguimiento ambiental en fase de explotación, Delimitación de la zona de ocupación, Taller o zona de mantenimiento de la maquinaria, Mantenimiento de la maquinaria, Residuos peligrosos, Control de emisiones de la instalación auxiliar de combustión de gas natural de la planta, Control de ruido del funcionamiento de la planta termosolar, Control de los efluentes de salida.

Instrucciones de gestión en fase de abandono

Desmantelamiento de la instalación y Restauración de la zona ocupada por la planta termosolar.

7. CONCLUSIONES

Visto el proyecto, el entorno donde se va a efectuar la actuación, los vectores de impacto originados por el proyecto, la caracterización y valoración de los posibles impactos ambientales provocados por la actuación, el equipo redactor de este Estudio de Impacto Ambiental concluye que el proyecto es viable a efectos medioambientales, siendo asumibles los costes ambientales de la actuación. Con el objeto de mejorar la calidad ambiental del proyecto que se estudió, se proponen medidas preventivas y correctoras, de manera que se reduzca más aún la magnitud de los impactos detectados. Finalmente se propone un Plan de Vigilancia Ambiental para asegurar el cumplimiento de lo dispuesto en el proyecto evaluado en este Estudio de Impacto Ambiental y en la Declaración de Impacto Ambiental que emita la Administración competente.

Este proyecto ha sido realizado y redactado por un equipo cuyos responsables son los siguientes:

Antonio J. Joya Redondo

Licenciado en Ciencias Biológicas
Diplomado en Ingeniería y Gestión Ambiental
Jefe de Departamento de Medio Ambiente

Sonsoles Reina del Valle

Licenciada en Ciencias del Mar
Licenciada en Ciencias Ambientales