



RESOLUCIÓN de 12 de marzo de 2008, de la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el proyecto de "Planta de generación eléctrica solar térmica de 49,9 MW (Albisol-I)", en el término municipal de Saucedilla. (2008060675)

El proyecto de "Planta de Generación Eléctrica Solar Térmica de 49,9 MW (ALBISOL-I)", en el término municipal de Saucedilla (Cáceres), pertenece a los comprendidos en el Anexo I del Decreto 45/1991, sobre Medidas de Protección del Ecosistema en la Comunidad Autónoma de Extremadura (convalidado por el Decreto 25/1993, de 24 de febrero), por lo que conforme al artículo 2.º se ha sometido a un estudio detallado de impacto ambiental por el trámite establecido en el Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre.

El R.D. Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, cuyos preceptos tienen el carácter de legislación básica estatal a tenor de lo dispuesto en el artículo 149.1.23.ª de la Constitución; y su reglamento de ejecución aprobado por R.D. 1131/1988, de 30 de septiembre, establecen la obligación de formular declaración de impacto ambiental, con carácter previo a la resolución administrativa que se adopte para la realización, o en su caso, autorización de las obras, instalaciones o actividades comprendidas en los Anexos a las citadas disposiciones.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 17 del reglamento, el estudio de impacto ambiental fue sometido al trámite de información pública, mediante anuncio que se publicó en el DOE n.º 64 de fecha 5 de junio de 2007. En dicho periodo de información pública ha presentado alegaciones la Sociedad Española de Ornitología.

El Anexo I contiene un resumen de las alegaciones y las consideraciones de la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental. El Anexo II contiene los datos esenciales del proyecto. Los aspectos más destacados del estudio de impacto ambiental se recogen en el Anexo III.

A fecha de 29 de enero de 2008 se recibe, para su inclusión en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, informe ambiental favorable del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas.

En consecuencia, vistos el estudio de impacto ambiental, los informes incluidos en el expediente y las alegaciones, la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, de la Junta de Extremadura, en el ejercicio de las atribuciones conferidas en el artículo 5 del Decreto 187/2007, de 20 de julio, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, formula, la siguiente declaración de impacto ambiental, sobre el Proyecto de "Planta de Generación Eléctrica Solar Térmica de 49,9 MW (ALBISOL-I)", en el término municipal de Saucedilla (Cáceres):

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

A los solos efectos ambientales, y en orden a la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales, el proyecto de "Planta de Generación Eléctrica Solar Térmica de



49,9 MW (ALBISOL-I), en el término municipal de Saucedilla (Cáceres)", promovido por la empresa ALBIASA SOLAR, S.L. resulta compatible y viable, siempre que se cumpla el siguiente condicionado:

1. Medidas a aplicar en la fase de construcción de la planta

- Con el fin de minimizar la ocupación del suelo y la afección a la vegetación y al suelo, se jalonará la zona de obras antes del inicio de las mismas. De esta manera se evitará que la maquinaria circule fuera del área de ocupación. Se jalonarán, así mismo, aquellas áreas de mayor valor ambiental para que no resulten afectadas por la ejecución de los trabajos.
- Se llevará a cabo la retirada de la tierra vegetal de aquellas superficies que vayan a ser alteradas por las obras y su posterior mantenimiento hasta el momento en que vayan a ser reutilizadas.
- Este material resultante del movimiento de tierras se acopiará perimetralmente a la instalación para crear un cordón donde se realizarán plantaciones y así disminuir el impacto paisajístico. El acopio se efectuará formando caballones cuya altura se mantendrá entre los 1,5 y 2 metros de altura como máximo, y se evitará el paso de cualquier maquinaria por encima de los mismos para evitar compactación. Así mismo, en caso necesario, se protegerán de la acción del viento para evitar el arrastre de materiales.
- Los movimientos de tierra que se realicen serán los mínimos imprescindibles.
- Se ejecutarán los taludes necesarios de la nivelación con baja pendiente, sembrando especies arbustivas para evitar la erosión de los mismos.
- Sólo se desbrozarán las zonas afectadas por las cimentaciones y las calles, manteniendo la vegetación natural en el resto, de tal forma que no interfiera en el funcionamiento de la instalación disminuyendo su eficacia.
- Se respetará todo el arbolado autóctono, no permitiéndose la corta de ningún ejemplar para la ubicación de los seguidores solares, modificándose la ubicación proyectada de los mismos si fuera necesario. Se respetará un área de 5 metros de perímetro para cada uno de los pies de arbolado autóctono.
- Todas las maniobras de mantenimiento de la maquinaria deben realizarse en instalaciones adecuadas para ello (cambios de aceite, etc.), evitando los posibles vertidos accidentales al medio.
- Se aprovecharán los accesos existentes, evitando la apertura de otros nuevos.
- En todas las instalaciones se emplearán materiales y colores que permitan su integración en el entorno.
- Para evitar elevados niveles de emisión de partículas en suspensión en la fase de obras, se procederá al riego sistemático de las superficies que puedan provocar este tipo de contaminación. Se controlará la emisión de gases y contaminantes de los vehículos y maquinaria con su continua puesta a punto, así como la generación de ruidos con la utilización de silenciadores.



- Una vez terminadas las obras se procederá a la limpieza general de las áreas afectadas, retirando las instalaciones temporales, restos de máquinas y escombros, depositándolos en vertederos controlados e instalaciones adecuadas para su tratamiento.
- Dentro de los seis meses siguientes a la construcción deberán estar ejecutadas las obras de recuperación de las zonas alteradas que no se hubieran realizado durante la fase de construcción.

2. Medidas a aplicar en la fase de funcionamiento de la planta

2.1. Vertidos

- El caudal de vertido final será cero. No se generará vertido alguno asociado al funcionamiento de la planta termosolar ya que se llevará a cabo la implantación de un sistema de depuración mediante el cual se tratarán todos los efluentes líquidos generados en las instalaciones, de forma que se consigan las condiciones óptimas para su reutilización en alguna de las etapas del proceso.
- El sistema deberá estar perfectamente impermeabilizado y estanco. El dimensionamiento deberá ser adecuado al volumen estimado de generación de aguas residuales.
- Se construirá una balsa de retención de efluentes que asegure el almacenamiento de aguas en caso de fallo en alguno de los sistemas de tratamiento que componen el ciclo cerrado de depuración. Deberá tener una capacidad mínima suficiente para retener todo el agua que pudiera proceder del sistema de evaporación-condensación en caso de fallo del mismo durante tres días de funcionamiento a plena carga de la planta. La cota máxima de llenado correspondiente a la capacidad útil de la balsa se situará 0,5 metros por debajo de la coronación.
- Con el fin de prevenir la contaminación del suelo y aguas subterráneas, dicha balsa de retención deberá tener una solera impermeable compuesta de geomembrana textil y sobre ella otra lámina de polietileno de alta densidad de 1,5 mm. Para las paredes se seguirá el mismo procedimiento teniendo en cuenta que habrán de ataludarse adecuadamente para evitar derrumbamientos. Estas condiciones deberán mantenerse durante la vida útil del depósito.
- Cuando, por motivo accidental de fallo en alguno de los sistemas de tratamiento, se viertan aguas residuales a la balsa de retención de efluentes, éstas se deberán gestionar adecuadamente con la mayor premura posible. No se permitirá su vertido a cauce público.
- Cuando la balsa de retención no tenga capacidad para dar gestión a los vertidos generados por fallo de alguno de los sistemas de tratamiento de efluentes se paralizará el funcionamiento de la planta.
- A la salida del sondeo que suministrará el agua necesaria para la planta, se instalará un contador de agua.

2.2. Residuos

- Antes de que dé comienzo la actividad se indicará a esta Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental qué tipo de gestión y qué gestores autorizados se

harán cargo de los residuos generados por la actividad con el fin último de su valorización o eliminación. Éstos deberán estar registrados como gestores de residuos en la Comunidad Autónoma de Extremadura. La Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental procederá entonces a la inscripción del complejo industrial en el Registro de Productores de Residuos Peligrosos.

- Los residuos peligrosos generados y gestionados en las instalaciones deberán envasarse, etiquetarse y almacenarse conforme a lo establecido en los artículos 13, 14 y 15 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos. El tiempo máximo para el almacenamiento de residuos peligrosos no podrá exceder de seis meses.
- Los residuos no peligrosos generados en el complejo industrial podrán depositarse temporalmente en las instalaciones, con carácter previo a su eliminación o valorización, por tiempo inferior a dos años. Sin embargo, si el destino final de estos residuos es la eliminación mediante deposición en vertedero, el tiempo de almacenamiento no podrá sobrepasar el año, según lo dispuesto en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación mediante depósito en vertedero.
- Todos los residuos que se generen en las instalaciones de tratamiento de efluentes serán caracterizados para determinar su naturaleza y tipología. Atendiendo a esta determinación se planteará el tipo de gestión más adecuado para cada uno de ellos.
- El fluido de transferencia de calor (HTF) constituye un residuo bien por posibles fugas o al final de la vida útil. Es considerado como un residuo peligroso por clasificarse como aceite sintético de aislamiento o de transmisión de calor, cuyo código es 13 03 08*, según la Orden MAM/304/2002, en la que se publica la lista europea de residuos. Será gestionado convenientemente por gestor de residuos autorizado. Además, la planta dispondrá de un área de biorremediación donde, en caso de fuga accidental, se descontaminarán los suelos por acción de bacterias que digieren la contaminación de hidrocarburos.

2.3. Emisiones a la atmósfera

- Las instalaciones se diseñarán, equiparán, construirán y explotarán de modo que eviten emisiones a la atmósfera que provoquen una contaminación atmosférica significativa a nivel del suelo. En particular, los gases de escape serán liberados de modo controlado y por medio de chimeneas que irán asociadas a cada uno de los focos de emisión. La altura de las chimeneas, así como los orificios para la toma de muestra y plataformas de acceso se determinará de acuerdo a la Orden del 18 de octubre de 1976, sobre la Prevención y Corrección de la Contaminación Industrial de la Atmósfera.
- En esta instalación industrial se han identificado como principales focos de emisión los tres calentadores que permiten el mantenimiento de la temperatura del fluido transmisor y sirven de apoyo en días de baja irradiación solar. El combustible empleado en estos calentadores será gas natural. Cada uno de estos calentadores deberá ir asociado a una chimenea de evacuación de humos.

- La actividad en cuestión se encuentra incluida en el Grupo B del Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera que se recoge en el Anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. Por tanto, tal y como establece el artículo 13 de la citada Ley, deberá someterse a autorización administrativa.

- Los Valores Límite de Emisión (VLE) a la atmósfera para cada foco serán:

CONTAMINANTE	VLE
Monóxido de Carbono (CO)	150 mg/Nm ³
Óxidos de Nitrógeno, expresados como Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	300 mg/Nm ³

En estos valores límite de emisión se considera un contenido de O₂ del 3%.

- Los productos gaseosos procedentes de la degradación del fluido de transmisión de calor que circula por los colectores solares no podrán purgarse directamente a la atmósfera y deberá plantearse ante la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental un sistema de eliminación, depuración o control de estas emisiones difusas.
- Se realizarán controles anuales de emisiones a la atmósfera por un Organismo de Control Autorizado.
- Todas las mediciones a la atmósfera deberán recogerse en un libro de registro foliado, que deberá diligenciar esta Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental, en el que se harán constar de forma clara y concreta los resultados de las mediciones y análisis de contaminantes, así como una descripción del sistema de medición; fechas y horas de limpieza y revisión periódica de las instalaciones de depuración; paradas por averías, así como cualquier otra incidencia que hubiera surgido en el funcionamiento de la instalación.
- En cualquier caso, se deberá solicitar autorización de emisiones a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente previamente al inicio de la actividad. Esta autorización tendrá el contenido establecido en el artículo 13.4 de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

2.4. Ruidos

- Las instalaciones se emplazarán en una zona que a los efectos del cumplimiento del Decreto 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones, se clasifica como zona residencial-comercial.
- A efectos de la justificación de los niveles de ruidos y vibraciones admisibles, la actividad se desarrollará durante las 24 horas.
- No se permitirá el funcionamiento de ninguna fuente sonora cuyo nivel de recepción externo sobrepase, al límite de propiedad, los 60dB(A) de día y los 45 dB(A) de noche.

2.5. Medidas Complementarias

- Antes del inicio de los trabajos se deberán comunicar las medidas correctoras al personal encargado de ejecutar los trabajos de construcción y mantenimiento de la instalación termosolar.
- El control de la vegetación se realizará mediante siega o aprovechamiento ganadero. No se podrán utilizar herbicidas.
- El cerramiento de la instalación deberá ser autorizado por la Dirección General del Medio Natural.
- Se evitarán, en la medida de lo posible, actuaciones sobre los cauces presentes en el área afectada por la instalación. En cualquier caso, si fuese estrictamente necesaria la actuación sobre los mismos, se escogerá una de las alternativas propuestas, consistente en la desviación de dichos cauces a su paso por los colectores cilindro-parabólicos. En todo caso, para llevar a cabo estas actuaciones, se deberá contar con la autorización correspondiente del órgano competente.
- Serán respetados íntegramente los humedales próximos a la zona de implantación de la central. Sobre uno de ellos, situado en el noroeste de la parcela, se realizarán actuaciones con el fin de aumentar la superficie del mismo.

3. Medidas correctoras para la instalación eléctrica

- En la instalación eléctrica se adoptarán como mínimo, en aquellos tramos aéreos que sean estrictamente necesarios, las medidas técnicas establecidas en el Decreto 47/2004, de 20 de abril, por el que se dictan Normas de Carácter Técnico de Adecuación de las Líneas Eléctricas para la Protección del Medio Ambiente en Extremadura.
- Se intentará, en la medida de lo posible, minimizar el impacto paisajístico que pudiera ocasionar la subestación eléctrica que transforma la tensión de generación hasta la tensión de conexión.

4. Medidas a aplicar durante la reforestación

- En el perímetro de la parcela, se creará una pantalla vegetal de 5 a 10 metros de alto mejorando así el grado de integración paisajística de la instalación. Se utilizarán para ello especies autóctonas.
- Se resembrarán con gramíneas las zonas afectadas por actividades derivadas de la construcción o explotación de la central para recuperar la vegetación.
- Las condiciones que debe poseer el plantón en el momento de la plantación son: disponer de, al menos, una savia y una altura superior 15 cm. Los plantones serán protegidos artificialmente con tubos de mallas de plástico de 50 cm de altura.
- Durante los primeros veranos se proporcionará riego diario a las plantas.
- El plan de reforestación finalizará cuando quede asegurado el éxito de la plantación.

- Las plantaciones se deberán mantener durante todo el periodo de explotación de la instalación.

5. Medidas para la restauración una vez finalizada la actividad

- Se desmantelará y retirarán de la finca todos los elementos constituyentes de la planta de generación eléctrica solar térmica en un periodo inferior a nueve meses desde la finalización de la actividad.
- Igualmente, se eliminará toda la superficie pavimentada del campo solar que se recubrirá con tierra vegetal enriquecida con semillas de especies similares a las observadas en la zona.
- En caso de no finalizar las obras, se procederá al derribo de las mismas con la maquinaria adecuada, y a dejar el terreno en las condiciones en las que estaba anteriormente.
- Si una vez finalizada la actividad, se pretendiera el uso de las instalaciones para otra actividad distinta, deberán adecuarse las instalaciones y contar con todas las autorizaciones exigidas para el nuevo aprovechamiento.
- En todo caso, al finalizar las actividades se deberá dejar el terreno en su estado original, demoliendo adecuadamente las instalaciones, y retirando todos los escombros a vertedero autorizado.

6. Medidas para la protección del patrimonio histórico-arqueológico

- Con carácter previo a la ejecución del proyecto, se deberá realizar una prospección arqueológica intensiva, por técnicos especializados, en toda la zona de actuación, una vez se determine su ubicación efectiva. Su objetivo será localizar y caracterizar yacimientos arqueológicos y determinar la posible afección del proyecto respecto de los mismos. Del informe emitido a raíz de esta actuación la Dirección General de Patrimonio Cultural determinará las medidas correctoras pertinentes que de manera preferente establecerán la conservación de los restos como criterio básico.
- Si durante la ejecución de las obras se hallasen restos u objetos con valor arqueológico, el promotor y/o la dirección facultativa de la misma paralizarán inmediatamente los trabajos, tomarán las medidas adecuadas para la protección de los restos y comunicarán su descubrimiento en el plazo de cuarenta y ocho horas a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura y Turismo y a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental. Todas las actividades aquí contempladas se ajustarán a lo establecido al respecto en el Título III de la Ley 2/1999 de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura y en el Decreto 93/1997 Regulador de la Actividad Arqueológica en Extremadura.

7. Programa de vigilancia

- Previamente al inicio de las obras, el promotor presentará un estudio a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental que incluirá una propuesta para la eliminación, depuración o control de las emisiones difusas, procedentes de productos gaseosos resultantes de la degradación del fluido de transmisión de calor que circula por los colectores solares.



- Durante la fase de obras se remitirán a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental y a la Dirección General del Medio Natural informes trimestrales sobre el progreso de las obras y la aplicación de las medidas protectoras y correctoras.
- Los trabajos propuestos por el promotor en el pequeño embalse localizado al noroeste de la central serán coordinados junto a la Dirección General del Medio Natural.
- Una vez en fase de explotación se remitirá a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental los siguientes informes:
 - Informe semestral, elaborado por técnico cualificado, donde se demuestre mediante balance de masas cuantificado en planta, la existencia de vertido cero.
 - Consumo anual de agua proporcionado por el contador de agua instalado en el pozo de sondeo.
 - Informe anual elaborado por el organismo de inspección correspondiente donde se recojan los resultados de las mediciones atmosféricas que se realizarán en la instalación.
 - Durante los tres primeros años y con carácter anual, el resultado de los recorridos de campo en el entorno de la línea eléctrica para detectar posibles accidentes por colisión y/o electrocución de aves.
 - Plan de Vigilancia Ambiental redactado por un técnico cualificado, que incluirá, entre otros aspectos, informes anuales durante todo el periodo de explotación de la instalación, con el fin de evaluar la incidencia de la misma sobre el medio y la efectividad de las medidas correctoras ejecutadas. Los informes se deberán entregar, durante los primeros 15 días de cada año, a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental y recogerán, al menos, los siguientes puntos:

La aplicación correcta de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

Vigilancia sobre la conservación de los suelos y estado de los cursos fluviales.

Posibles incidencias de las infraestructuras de la instalación en relación con la fauna silvestre, especialmente con las especies protegidas presentes en la zona.

Estado de la reforestación propuesta.

Presencia de especies silvestres en el área de la instalación y medidas para favorecer su conservación y regulación de los pasos del cerramiento.

Plan de manejo anual de control de la vegetación. En este plan también se deberán establecer las medidas para la integración de las áreas que quedan en el interior de la explotación sin uso.

Memoria de las actividades de conservación de la naturaleza desarrolladas el año anterior.

Cualquier otra incidencia que resulte conveniente resaltar.

Para la elaboración de estos informes, el promotor deberá contar con un servicio de vigilancia ambiental, que desarrollará tareas de conservación de la naturaleza en colaboración con el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas durante el periodo total de explotación de la central termosolar.



En base al resultado de estos informes se podrán exigir medidas correctoras suplementarias para corregir las posibles deficiencias detectadas.

8. Medidas complementarias

- Respecto a la ubicación y construcción, se atenderá a lo establecido en la Normativa Urbanística y Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, correspondiendo a los Ayuntamientos y comisiones respectivas las competencias en estas materias.
- Se comunicará a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental la finalización de la fase de construcción antes de la entrada en servicio, con el fin de comprobar y verificar el cumplimiento de las medidas indicadas en el informe. El incumplimiento de ellas podrá ser causa de revocación de las autorizaciones tramitadas, sin perjuicio de la imposición de sanciones y responsabilidad civil o penal.
- En caso de ser necesaria la evacuación de algún efluente de la central a cauce público, se deberá contar con la preceptiva autorización de vertido de parte de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, quien establecerá, en dicha autorización, las condiciones de vertido que estime convenientes. Así mismo, se deberá informar de este hecho a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental para la evaluación de los impactos que dicha modificación pudiera tener sobre el medio ambiente.
- Se recuerda que en caso de que la planta de generación solar térmica contara con una potencia térmica de combustión superior a 50 MW, se vería afectada por la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, por estar incluida la actividad en el epígrafe 1.1.b. ("Instalaciones de combustión con una potencia térmica de combustión superior a 50 MW. Instalaciones de cogeneración, calderas, hornos, generadores de vapor o cualquier otro equipamiento o instalación de combustión existente en una industria, sea esta o no su actividad principal"). En este caso, el promotor debería solicitar a esta Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental la autorización ambiental integrada con carácter previo a cualquier actuación.
- Deberá remitirse original del estudio hidrogeológico cuando se realice la petición de autorización de concesión de aguas subterráneas ante el órgano de cuenca correspondiente.
- La presente declaración de impacto ambiental caducará si no hubiera comenzado la ejecución del proyecto en el plazo de tres años. No obstante, la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental podrá resolver, a solicitud del promotor, que dicha declaración sigue vigente si considera que no se han producido cambios sustanciales en los elementos esenciales que sirvieron de base para realizar la evaluación de impacto ambiental. Transcurrido el plazo de sesenta días sin haberse emitido el informe sobre la revisión de la declaración de impacto ambiental por parte de la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental, podrá entenderse vigente la declaración de impacto ambiental formulada en su día.

La presente declaración de impacto ambiental incluye el informe favorable para la línea eléctrica de evacuación del parque, conforme al Decreto 47/2004, de 20 de abril, por el que se dictan Normas de Carácter Técnico de Adecuación de las Líneas Eléctricas para la Protección del Medio Ambiente en Extremadura. Asimismo, incluye las medidas ambientales necesarias, con las



condiciones establecidas en los apartados 4 y 5, para garantizar el cumplimiento del artículo 27 de la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura.

Mérida, a 12 de marzo de 2008.

La Directora General de Evaluación y Calidad Ambiental,
MARÍA A. PÉREZ FERNÁNDEZ

A N E X O I

ALEGACIONES PRESENTADAS Y CONSIDERACIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL

- Alegaciones presentadas por la por la Sociedad Española de Ornitología.

La SEO informa:

- El ámbito definido para este proyecto afecta de forma sensible a un espacio de la Red Natura 2000: la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) "Embalse de Arrocampo". El terreno ocupado por la planta industrial se encuentra a unos 1.000 metros del límite occidental de la citada ZEPA y dos instalaciones asociadas a dicha planta industrial de generación de energía eléctrica: la línea eléctrica de evacuación y la toma de aguas afectan directamente a este espacio protegido.
- Un total de 7 elementos referidos en la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats) se encuentran representados en dicho enclave. De ellos 2 son hábitats y 5 se corresponden con taxones del Anexo II. Dentro de los hábitats es de destacar la buena representación que tiene las Zonas subestépicas de gramíneas y anuales (Thero-Brachypodietea) y las formaciones de *Quercus suber* y/o *Quercus ilex*. En cuanto al resto de los hábitats existen áreas de eneaes muy densas que presentan un gran valor para la cría de diversas especies de fauna.
- Es de gran importancia el lugar objeto de estudio por el uso que del mismo hacen, a lo largo del ciclo anual, especies como *Ardea cinerea*, *Ardea purpurea*, *Nycticorax nycticorax*, *Ixobrychus minutus*, *Circus aeruginosus* o *Porphyrio porphyrio*. Es de tener en cuenta la población de aves acuáticas que hacen uso de la lámina de agua.
- No se incluye entre la documentación aportada un inventario preciso de la flora y fauna presente en la zona afectada por el proyecto y por tanto, no permite evaluar correctamente su afección a especies protegidas, incluidas especies catalogadas como en "Peligro de Extinción", "Sensibles a la Alteración de su Hábitat" y "Vulnerables".

Por todo ello se solicita que el proyecto sea declarado como ambientalmente inviable.

- Consideraciones de la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental.
 - La planta termosolar no se ubica dentro de ningún espacio incluido en la Red Natura 2000. Aun así, en la declaración de impacto ambiental se incluyen medidas protectoras, correctoras y compensatorias para evitar cualquier afección a los valores naturales por los que fue declarada la ZEPA del embalse de Arrocampo, espacio de la Red Natura

- 2000 más próximo a la zona de proyecto. La toma de agua (524.856 m³/año) se realiza de pozos de sondeo, por lo que se considera que no afectaría a los niveles del Embalse de Arrocampo, que se nutre directamente del Río Tajo, a expensas, no obstante, de los que determine la Confederación Hidrográfica del Tajo, en relación con la afección a concesiones existentes. La línea eléctrica se construirá enterrada en todo su recorrido de forma que se evite la afección a la avifauna de la zona.
- Aunque el proyecto se desarrolla en zona declarada como hábitat natural de la Directiva 92/43/CEE, "hábitat de *Quercus suber* y/o *Q. ilex*", se ubica en una zona desarbolada, no siendo necesaria la corta de arbolado. La planta termosolar no se desarrolla sobre zona catalogada como "hábitat de zona subestépica de gramíneas y anuales", afectando exclusivamente a zonas de regadío.
 - Las especies de aves citadas, que se pueden encontrar en la ZEPA del Embalse de Arrocampo, no se verían afectadas por la instalación de la planta termosolar y menos aún por su línea de evacuación, ya que esta última se construirá enterrada en todo su recorrido. No obstante, cualquier posible incidencia podría ser subsanada mediante los planes de vigilancia y seguimiento.
 - Dentro del Capítulo 3, "Diagnóstico Ambiental", del estudio de impacto ambiental se realiza una caracterización del medio físico (Climatología y Meteorología, Geología y Geomorfología, Hidrogeología, Calidad del aire), medio biótico (vegetación y fauna) y medio socioeconómico y cultural. Dicho capítulo es suficiente para hacer las pertinentes valoraciones ambientales del proyecto sobre los diferentes factores del medio.

ANEXO II

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

"ALBISOL-I" es un proyecto industrial de una planta de generación eléctrica solar térmica, cuyo objetivo es la transformación de la energía solar en energía eléctrica a partir de la generación de vapor que se suministra a un turbogenerador.

El promotor del proyecto es ALBIASA SOLAR, S.L. La instalación se localizará en el término municipal de Saucedilla (Cáceres), en las parcelas 2, 3, 4, 5 y 7 del polígono 6 y en las parcelas 1, 5, 16 y 17 del polígono 11.

La planta generará 179.640 MWh de energía eléctrica anualmente con una potencia nominal de 49,9 MWe, mediante un campo solar de una superficie de 2.710.000 m² de colectores cilindro-parabólicos solares.

La energía solar se capta mediante colectores cilindro-parabólicos, que concentran la radiación solar mediante reflectores autodireccionables en una conducción por la que circula el fluido de transferencia de calor (HTF). Este fluido de transferencia de calor, que consiste en una mezcla eutéctica de óxido de difenilo y difenilo (C₆H₅-O-C₆H₅/C₆H₅-C₆H₅), al paso por los colectores solares se calienta desde 293 °C hasta 393 °C. Posteriormente, el HTF comunica el calor que ha almacenado al agua para la generación del vapor al circular en contracorriente por tres cambiadores de calor en serie. Con el primero de ellos, se precalienta el agua, luego se genera vapor saturado y por último se sobrecalienta hasta 370 °C y 100 bar. Este vapor es el que alimenta a la parte alta de la turbina para hacerla rotar y mover así el

generador. A la salida de la turbina de alta, se recalienta el vapor con otro cambiador de calor, por el que circula HTF a contra corriente, hasta 373 °C y 16,5 bar. Este vapor de baja presión alimenta a la turbina de baja para maximizar el aprovechamiento del vapor. De aquí, el agua pasa al condensador para obtener de nuevo agua líquida fría previa realización de 5 extracciones de vapor más.

Durante las horas de mayor irradiación solar, se puede aumentar el caudal de fluido térmico para bifurcarlo, por una parte, a la zona de generación de vapor y energía eléctrica y, por otra, a la zona de almacenamiento de energía térmica. Este sistema de almacenamiento de energía térmica consiste en dos tanques de acero al carbono, cada uno de los cuales contiene sal fundida a diferente temperatura (292 y 386 °C) interconectados entre sí por tres cambiadores de calor en los cuales se produce un intercambio de energía térmica entre la sal fundida y el fluido de transferencia de calor. Las sales fundidas están compuestas por una mezcla de nitratos alcalinos (NaNO_3 y KNO_3). Este tipo de almacenamiento térmico proporciona una capacidad de operación extra a la planta de 6 horas de funcionamiento.

La planta dispone también de una instalación auxiliar que permite el calentamiento directo del fluido de transferencia de calor o indirecto de la sal durante las épocas de menor radiación solar. Esta instalación de combustión está formada por tres calentadores accionados a gas natural de 15 MW térmicos de potencia cada uno, con lo que la potencia térmica total de la instalación es de 45 MW.

El generador eléctrico tiene una potencia máxima de 49,9 MW con un rendimiento respecto al de energía solar del 16%, a 10,5, tres fases y 50 Hz.

El consumo total de gas natural en la planta será de 101.134 MWh/año. El abastecimiento del mismo se llevará a cabo mediante planta de Gas Natural Licuado (GNL) de 120 m³ de capacidad.

La demanda de agua se establece en 524.856 m³/año. Este caudal será extraído de pozos de sondeo.

Para proporcionar este agua en cantidad y calidad requerida, la planta contará con un sistema de tratamiento de agua bruta que se compone de los siguientes elementos:

- Balsa de regulación.
- Dos depósitos de homogeneización.
- Sistema de filtración: filtro de zeolita, filtro de arena y filtro de carbón activo.
- Sistema de ultrafiltración.
- Sistema de tratamiento mediante ósmosis inversa.

Todos los efluentes de aguas residuales generados en el funcionamiento de la central solar termoeléctrica serán tratados convenientemente y conducidos a las diversas partes de la planta donde sea posible su reutilización. Se trata, por tanto, de un ciclo cerrado, proyectado con el fin de obtener un vertido cero. Los residuos generados en este ciclo cerrado de tratamiento de aguas serán:



- Efluente concentrado en sales (0,06 m³/h).
- Mezclas de grasas y aceites procedentes de la separación de agua/sustancias aceitosas (42,82 m³/año).
- Lodos procedentes del tratamiento de aguas residuales sanitarias (1,36 m³/h).

Se construirá, así mismo, una balsa retención de efluentes, que asegure el almacenamiento de aguas en caso de fallo en alguno de los sistemas de tratamiento que componen el ciclo cerrado de depuración.

Para la evacuación de la energía eléctrica producida se construirá una línea enterrada de alta tensión de 45 kV de 12.830 metros de longitud desde la subestación eléctrica de la planta hasta la Subestación de Almaraz.

El tipo de instalación será directamente enterrada salvo en cruzamientos, que será o bien entubada y reforzada, o bien por un paso a hinca en el caso de carreteras de gran afluencia de tráfico y de arroyos y ríos con cauce permanente de agua.

ANEXO III

RESUMEN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El estudio de impacto ambiental se desglosa en los siguientes apartados: "Introducción", "Descripción del Proyecto y sus Acciones", "Diagnóstico Ambiental", "Determinación del Área de Influencia y Áreas Sensibles", "Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales", "Plan de Manejo Ambiental", "Documento de Síntesis", "Glosario de Términos", "Propuesta de Reforestación". Se incluyen además dos anexos: Planos y Fotografías.

En la "Introducción" se presenta a ALBIASA SOLAR, S.L. como promotor del presente proyecto, se justifica energéticamente la necesidad del mismo y se exponen los objetivos del estudio de impacto ambiental y la metodología adoptada para la redacción de dicho estudio.

El siguiente apartado corresponde a la "Descripción del Proyecto y sus Acciones", que se resume en el Anexo II.

El tercer capítulo correspondiente al "Diagnóstico Ambiental", caracteriza el medio físico, el medio biótico y el medio socioeconómico y cultural de la zona en la que se proyecta ubicar la planta.

El siguiente capítulo corresponde a la "Determinación del Área de Influencia y Áreas Sensibles".

A continuación se realiza una "Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales". En primer lugar se citan las acciones del proyecto que pueden tener alguna incidencia positiva o negativa sobre alguno de los factores ambientales del entorno objeto de estudio. A continuación se citan los factores ambientales susceptibles de recibir los efectos de dichas acciones. Finalmente, se valorará la importancia de las acciones sobre los factores ambientales mediante una matriz causa-efecto.

En el apartado de "Plan de Manejo" se incluyen los planes y programas correctivos y mitigantes necesarios para la operación del sistema de una manera compatible con el medio ambiente.

En el "Documento de síntesis" se resumen los aspectos más significativos del estudio de impacto ambiental.

En el apartado de "Glosario de Términos" se muestra una relación del significado de algunos de los términos utilizados en el estudio de impacto ambiental.

En la "Propuesta de Reforestación" se propone la superficie y el modo en que se realizará la reforestación del área de actuación tal y como establece la legislación vigente en Extremadura.

Las medidas preventivas y correctoras propuestas en el estudio de impacto ambiental del proyecto en cuestión son las siguientes:

1. Programa de Mitigación de Impactos por Ruidos

- Se evitarán las épocas de nidificación o cría para evitar afección a la fauna.
- Se reemplazarán o ajustarán piezas gastadas o desbalanceadas de las máquinas.
- Se lubricarán las piezas de las máquinas mediante el empleo de aceites.
- Se eliminarán los salideros de vapor y todas las causas de vibraciones excesivas.

2. Programa de Mitigación de Impactos por Emisiones a la Atmósfera

- Los valores límites de emisión a la atmósfera que no deberán rebasarse y los métodos de control y seguimiento de las emisiones serán los establecidos en la legislación vigente.
- Los productos gaseosos procedentes de la degradación del fluido de transmisión de calor que circula por los colectores solares no se purgarán directamente a la atmósfera.

3. Programa Fase de Construcción de la Planta

- Previamente a la ejecución del proyecto se realizará una prospección arqueológica intensiva por técnicos especializados. Del informe realizado, la Dirección General de Patrimonio Cultural determinará las medidas correctoras pertinentes. En la fase de ejecución, el control arqueológico será permanente a pie de obra y en caso de detectarse presencia de restos arqueológicos, se procederá a la paralización inmediata de la obra.
- El material resultante del movimiento de tierras se acopiará en las zonas próximas del terreno para mantenerlo nivelado con pendiente del 0% y el restante para crear un cordón donde se realizarán plantaciones y así disminuir el impacto paisajístico. Con el mismo fin se creará una pantalla vegetal en el perímetro de la instalación en la que se podrán utilizar las siguientes especies: encinas y alcornoques.
- Todas las maniobras de mantenimiento de la maquinaria (cambios de aceite, etc.) deben realizarse en instalaciones adecuadas para ello, evitando los posibles vertidos accidentales al medio.
- Una vez terminadas las obras se procederá a la limpieza general de las áreas afectadas, retirando las instalaciones temporales, restos de máquinas y escombros, depositándolos en vertederos controlados e instalaciones adecuadas para su tratamiento.



- Se aprovecharán los accesos existentes.
- En todas las edificaciones se emplearán materiales y colores que permitan su integración en el entorno.
- Para evitar elevados niveles de emisión de partículas en suspensión en la fase de obras, se procederá al riego sistemático de las superficies que pueden provocar este tipo de contaminación.
- Se controlará la emisión de gases y contaminantes de los vehículos y maquinaria con su continua puesta a punto, así como la generación de ruidos con la utilización de silenciadores.
- Para aminorar la emisión se realizarán todas las labores siguiendo las curvas de nivel.
- Para evitar los impactos visuales en la construcción de viales se evitará el uso de asfalto u otro tipo de pavimentación, las construcciones se pintarán con colores similares al fondo visual y se creará una pantalla vegetal alrededor de las zanjas pluviales que rodearán la planta.

4. Programa Fase de Explotación de la Planta

- Con objeto de suavizar las posibles variaciones de temperatura se propone la introducción de pantallas de vegetación, así como canales de agua. Se propone la creación de una charca en la parte NE, que garantice aporte de humedad a la atmósfera y que mitigue posibles incrementos de albedo y con ello de la temperatura.
- Una vez utilizada la explotación, los edificios podrían dedicarse a aula de la naturaleza y centro de interpretación, existe también la posibilidad de ser empleadas como un centro de investigación faunística.

Adicionalmente, durante el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, en uno de los varios anexos presentados por el promotor, se recogen las siguientes medidas correctoras y compensatorias al proyecto:

- Aportar mayor superficie al pequeño embalse situado al Noroeste, estableciendo posaderos en el interior para que las aves paren en un hábitat similar al actual. Este embalse da servicio de agua para refrigeración, entre otros usos, y siempre mantendrá un mismo nivel de agua, más o menos un 15 %.
- Generar una pantalla vegetal al norte de la central, minimizando el impacto visual desde la Sierra de Gredos.
- Compromiso, por parte de ALBIASA SOLAR, S.L., de realizar la compra de las parcelas 138, 110 y 137 del polígono 4 del término municipal de Almaraz, con el fin de la cesión del uso de tales terrenos a la administración a largo plazo.