



CONSEJERÍA DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

RESOLUCIÓN de 15 de diciembre de 2008, de la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el proyecto de instalación de producción de energía eléctrica en régimen especial (termosolar) de 50 MW "Olivenza 1" y sobre el proyecto de línea de alta tensión para evacuación de la energía producida por instalación eléctrica (termosolar Olivenza 1), en el término municipal de Olivenza. Exptes.: IA07/2167 y IA08/5160. (2008063858)

El proyecto de instalación de producción de energía eléctrica en régimen especial (Termosolar) de 50 MW Olivenza 1 (GE-M/187/07), en el término municipal de Olivenza (Badajoz), pertenece a los comprendidos en el Anexo I de 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 Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos y su Reglamento de ejecución aprobado por Real Decreto 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 de las citadas disposiciones.

Por otro lado, en base al Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres y a la Ley 8/1998, de 26 de junio, de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura (modificada por la Ley 9/2006, de 23 de diciembre), se fija el régimen de evaluación de actividades en zonas de la Red Natura 2000, cuyo informe de afección formará parte de la declaración de impacto ambiental.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 15 del Reglamento, ambos estudios de impacto ambiental fueron sometidos, conjuntamente con la solicitud de autorización administrativa, al trámite de información pública, mediante anuncios que se publicaron en el DOE n.º 99, de fecha 23 de mayo de 2008 y en el DOE n.º 201, de fecha 17 de octubre de 2008. En dicho periodo de información pública no se han presentado alegaciones para ninguno de los dos proyectos. El Anexo I contiene los datos esenciales de los proyectos. Los aspectos más destacados de los estudios de impacto ambiental se recogen en el Anexo II.

Con fecha 12 de noviembre de 2008 se emite informe por parte de la Dirección General de Patrimonio Cultural, en el que se informa favorablemente la actuación condicionado al cumplimiento íntegro de medidas correctoras, las cuales se incluyen en el cuerpo de la presente declaración de impacto ambiental.

Con fecha 12 de diciembre de 2008 se emite informe por parte del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la Dirección General del Medio Natural, en el que se



indica que no se prevé que pueda existir afección a lugares incluidos en la Red Natura 2000 con las medidas que se incluyen en el cuerpo de la declaración.

En consecuencia, vistos los estudios de impacto ambiental y los informes incluidos en los expedientes; el 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; 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; el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos; el Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986; y demás legislación aplicable, 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, para el proyecto de instalación de producción de energía eléctrica en régimen especial (Termosolar) de 50 MW Olivenza 1, en el término municipal de Olivenza (Badajoz) y para el proyecto de línea de alta tensión para evacuación de la energía producida por instalación eléctrica (Termosolar):

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 instalación de producción de energía eléctrica en régimen especial (Termosolar) de 50 MW Olivenza 1, en el término municipal de Olivenza (Badajoz) y el proyecto de línea de alta tensión para evacuación de la energía producida por instalación eléctrica (termosolar Olivenza 1), resultan compatibles y viables, siempre que se cumpla el siguiente condicionado:

1. Condiciones de carácter general:

- Serán de aplicación todas las medidas correctoras propuestas en este condicionado ambiental y las incluidas en el estudio de impacto ambiental, mientras no sean contradictorias con las primeras.
- La presente declaración se refiere a la instalación solar, a las edificaciones anexas, a la subestación y a la línea de evacuación a la subestación Vaguadas.
- La presente declaración 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 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 incluye el informe favorable para el Plan de Reforestación y la Propuesta de Restauración, conforme al artículo 27 de la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura.



- Cualquier modificación del proyecto original deberá ser comunicada a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental. Dichas modificaciones no podrán llevarse a cabo hasta que no hayan sido informadas favorablemente por esta Dirección General. En el caso de considerarse que la modificación es sustancial, se podrá determinar la necesidad de realizar una nueva evaluación de impacto ambiental. Asimismo, cualquier modificación de las condiciones impuestas en la declaración de impacto ambiental deberá ser informada previamente por esta Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental.

2. Medidas a aplicar en la fase de construcción de la planta:

- Previamente se contactará con los agentes de medio ambiente de la zona para que supervisen la realización de los trabajos.
- Con el fin de minimizar la ocupación y la afección al suelo y a la vegetación, 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 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, los cordones se protegerán de la acción del viento para evitar el arrastre de materiales.
- Los movimientos de tierra serán los mínimos imprescindibles, utilizando patas desiguales en caso necesario.
- Se ejecutarán los taludes necesarios de la nivelación con baja pendiente, realizando siembras y plantaciones de especies arbustivas para evitar la erosión de los mismos.
- Las conducciones para captación de agua y para el vertido se realizarán respetando la vegetación autóctona.
- Se aprovecharán los accesos existentes, evitando la apertura de otros nuevos. En el caso de accesos nuevos, se evitarán las zonas con presencia de vegetación autóctona (zonas de vegetación subestépica, dehesas de *Quercus ilex* y *Quercus suber*, Fruticedas termófilas, y rodales de orquídeas en el paraje "La Gama") y se ejecutarán los taludes necesarios de la nivelación con baja pendiente, realizando siembras y plantaciones de especies arbustivas para evitar la erosión de los mismos.
- Solo se eliminará la vegetación estrictamente necesaria, especialmente en las zonas de hábitat natural (*Quercus suber* y *Q. Ilex*, Fruticedas termófilas y vegetación riparia). Se procederá a podas, siempre que sea viable, recurriéndose a tala solo en los casos estrictamente necesarios. En ningún caso se afectarán ejemplares de orquídeas, ni se considera necesario la corta de quercíneas. Los residuos se apilarán y retirarán a la mayor brevedad posible para prevenir incendios forestales.



- El cruce de los cauces existentes, especialmente el río Olivenza, se respetará, en todo momento, la vegetación de ribera. Se elegirán como puntos de cruce el tramo donde las obras causen menores impactos ambientales sobre las aguas superficiales y donde las posteriores tareas de conservación no impliquen perjuicios sobre la vegetación de ribera. Los apoyos e instalaciones auxiliares deberán situarse fuera de la zona de dominio público hidráulico y de la zona de servidumbre de uso público; en zona de policía deberán obtener autorización del Órgano de Cuenca.
- Todas las maniobras de mantenimiento de la maquinaria deberán realizarse en instalaciones adecuadas para ello (cambios de aceite, etc.), evitando los posibles vertidos accidentales al medio.
- 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.
- El lavado de las cubas de hormigón se realizará en huecos localizados excavados en el terreno, preferiblemente en zonas ya alteradas por las obras de construcción de la planta. Las aguas residuales durante la fase de construcción serán depuradas adecuadamente antes de su vertido.
- Los aceites usados y residuos peligrosos que pueda generar la maquinaria de la obra y los transformadores, se recogerán y almacenarán en recipientes adecuados para su evacuación y tratamiento por gestor autorizado. Se habilitarán contenedores para los residuos no peligrosos generados durante las obras para su retirada por gestor autorizado. En todo caso se cumplirá toda la normativa relativa a residuos.
- 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.
- Se informará a todo el personal implicado en la construcción de la planta e infraestructuras anexas, del contenido de la presente Declaración de Impacto Ambiental, de manera que se ponga en su conocimiento las medidas que deben adoptarse a la hora de realizar los trabajos.

3. Medidas a aplicar en la fase de funcionamiento de la planta:

3.1. Vertidos.

- Previamente al inicio de la actividad, se deberá obtener autorización de vertido por parte de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, quien establecerá los valores



límite de emisión y las condiciones de vertido sin perjuicio de las establecidas en los puntos siguientes.

- La planta contará con un sistema de tratamiento de efluentes diseñado para tratar todas las corrientes de efluentes generadas en las instalaciones, de forma que se obtenga un efluente líquido susceptible de ser evacuado a cauce público.
- Las aguas sanitarias serán conducidas a tratamiento biológico depurador. El vertido, una vez depurado será evacuado a una balsa de homogeneización de efluentes.
- Las aguas con residuos aceitosos/grasos, es decir, aguas contaminadas con aceites de lubricación de cualquier dispositivo de la planta (zona de turbina, subestación transformadora, tanques, etc.), así como las pluviales susceptibles de estar contaminadas, serán sometidas a un tratamiento de depuración mediante la instalación de un separador de aceites y grasas, del cual se obtendrá, tras la separación, un líquido claro que será dirigido a la balsa de homogeneización junto con los demás efluentes de vertido.
- Los efluentes de las distintas purgas que existen en los circuitos de agua-vapor, torres de refrigeración, lavado de filtros y regeneración de cadenas desmineralizadoras serán conducidos a tratamiento adecuado previamente a su incorporación a la balsa de homogeneización de efluentes.
- Se construirá una balsa de homogeneización de efluentes, para enfriamiento de las aguas antes de su vertido a cauce público, de capacidad adecuada para asegurar el cumplimiento de su función.
- La cota máxima de llenado correspondiente a la capacidad útil de la balsa se situará a 0,5 metros por debajo de la coronación.
- Esta balsa nunca se utilizará como técnica de dilución. Por tanto, antes de evacuar a la misma los diferentes flujos generados en la planta, éstos ya deberán cumplir con los valores límite de emisión que haya establecido la Confederación Hidrográfica del Guadiana para el vertido de las aguas a cauce público en su autorización de vertido. Por ello se deberán realizar controles analíticos periódicos de cada uno de los efluentes que vierten a la balsa para, en caso de que no cumplan estos valores límite de emisión, proponer y llevar a cabo un tratamiento adecuado de los mismos.
- Con el fin de prevenir la contaminación del suelo y las aguas subterráneas, ésta 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.
- Se colocará bajo el material impermeabilizante una tubería perforada de drenaje de diámetro adecuado y conducida hacia piezómetros en los extremos de la balsa para controlar posibles fugas y filtraciones.
- Se efectuará la limpieza de los sedimentos acumulados en la balsa cuantas veces sea necesario, mediante procedimientos que no deterioren las características resistentes

e impermeables de la misma. En caso de no ser necesario una frecuencia de limpieza mayor, se realizará la misma, como mínimo, una vez al año.

- La retirada de los lodos procedentes de la limpieza de la balsa se realizará por un gestor de residuos autorizado. Previamente a su retirada se caracterizarán dichos lodos para determinar su naturaleza y tipología.
- Se recomienda no realizar el vertido directamente al cauce del río Olivenza, estableciendo previamente un filtro biológico con plantas que toleren cierta concentración de sales como chopos, almeces o tifas.
- Medidas de control de los vertidos al agua mediante optimización del tratamiento del agua de los ciclos de vapor y de refrigeración:
 - Monitorizar y controlar la composición de las aguas en cada ciclo con el fin de optimizar el consumo de aditivos químicos (biocidas y antiincrustantes) empleados durante el tratamiento de las aguas antes de su entrada a los ciclos y, a ser posible, emplear sistemas de dosificación automática conectados a los sistemas de monitorización.
 - No emplear compuestos de cromo, mercurio, organometálicos o mercaptobenzotioazoles.
 - Realizar los tratamientos de choque sólo con cloro, ozono o peróxido de hidrógeno.
 - Evitar las purgas de los ciclos en los instantes posteriores a la dosificación de reactivos.
- Al inicio de funcionamiento de la planta, el efluente líquido generado en la misma deberá ser caracterizado para garantizar el cumplimiento de los límites que establezca la autorización de vertido.

3.2. 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.

- Los residuos derivados del plan de limpieza del separador de aceites y grasas serán retirados y gestionados por un gestor autorizado de residuos peligrosos.
- 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 un 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.

3.3. 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 determinarán 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 las tres calderas auxiliares que permiten el mantenimiento de la temperatura del fluido transmisor y sirven de apoyo en días de baja irradiación solar. El combustible empleado en estas calderas será gas natural.
- 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; deberá plantearse ante la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental un sistema de eliminación, depuración o control de estas emisiones difusas.

- 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.

3.4. 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 60 dB (A) de día y los 45 dB (A) de noche.

4. Medidas correctoras para la instalación eléctrica:

- La alternativa más viable ambientalmente, como también recoge el estudio de impacto ambiental, es la n.º 1. En este tramo, el trazado de la alternativa 1 se desplazará, en la medida de lo posible hacia el Norte, para evitar las zonas arboladas. En el tramo común, antes de cruzar la carretera EX-107, el trazado seguirá en paralelo a la línea de alta tensión existente hasta enlazar con la línea de evacuación de Extresol.
- En la instalación eléctrica, para minimizar el riesgo de electrocución para las aves, se adoptarán, como mínimo, 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 y las del R.D. 263/2008, de 22 de febrero, por el que se establecen medidas de carácter técnico en líneas eléctricas de alta tensión, con objeto de proteger la avifauna.
- Se deberán señalar todos los vanos con espirales salvapájaros de 1 metro de longitud y 30 centímetros de diámetro cada 10 metros al tresbolillo. Además se señalará con dispositivos luminosos el tramo que parte de la planta en sentido Sureste, hasta que gira hacia el Este buscando la línea de Extresol.

- Se instalará cable de fibra óptica en el cable de tierra en todo el tramo.

5. Medidas complementarias:

- Para minimizar los impactos detectados se cumplirán las medidas establecidas por el promotor en documentación complementaria anexada al estudio de impacto ambiental, conforme a las indicaciones establecidas por la Dirección General del Medio Natural y recogidas en su informe de fecha 12 de diciembre de 2008. Dichas medidas incluyen, fundamentalmente: Reserva de terreno de secano para dedicarlo exclusivamente a la gestión del hábitat, realización de cortafuegos perimetrales o transversales en la zona de reserva, elaboración de un Plan de Manejo anual del Hábitat y gestión de parcelas de olivar abandonado en el entorno de la Sierra de Alor. Estas medidas se aplicarán durante un periodo de 10 años.
- En el mantenimiento de la vegetación no se utilizarán herbicidas.
- Las labores de eliminación de la vegetación en los rodales de importancia de flora definidos anteriormente, necesarios para el mantenimiento de la línea, deberán contar con informe previo de la Dirección General del Medio Natural.
- Para las tareas de iluminación nocturna y las tareas de vigilancia perimetral de la planta se utilizarán sistemas de emisión lumínica que produzcan un bajo impacto sobre las aves de la zona. Previamente al comienzo de la actividad se presentará una propuesta a esta Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental para su aprobación.

6. Medidas a aplicar durante la reforestación:

- La propuesta de reforestación consistirá en la implantación de una pantalla vegetal en el perímetro de la instalación, entre la cima del caballón y el cerramiento ganadero de protección, de 10 a 20 metros de ancho, para mejorar el grado de integración paisajística de la instalación, y contará con un pequeño cauce alrededor de la planta, de trazado sinuoso, anchura variable entre 0,5-1,5 metros y naturalizado, al que se le garantizará un aporte de agua, donde podrán ir las aguas pluviales limpias. Se utilizarán especies vegetales autóctonas, según sus necesidades ecológicas: *Populus alba*, *Populus nigra*, *Celtis australis*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus minor*, *Rosa canina*, *Securinega tinctoria*, *Crataegus monogyna*, *Pistacia terebinthus*, *Arbustus unedo*, así como especies macrófitas y palustres en la zona de canal. Las plantaciones se realizarán sin marco determinado, sino distribuidas en bosquetes. El suelo desnudo del interior de la planta será revegetado con herbáceas.
- 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; estar protegidos artificialmente con tubos de mallas de plástico de 50 cm de altura.
- Durante los primeros veranos se proporcionará riego 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.

7. Medidas para la restauración una vez finalizada la actividad:

- Se dismantelarán 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. Se intentará recuperar la aptitud agrícola de la finca.
- 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.

8. Medidas para la protección del patrimonio histórico-arqueológico:

- En el Núcleo 5: Coordenadas UTM (Huso 29): X: 662023,81 Y: 4291181,02; X: 661852,80 Y: 4291181,09; X: 661852,82 Y: 4291021,98 y X: 662032,84 Y: 4291023,89:

Excavación completa de los restos arqueológicos, previa delimitación mediante sondeos mecánicos. Dicha excavación se realizará con metodología arqueológica por técnico especializado previa autorización de proyecto redactado al efecto. Complementariamente a dicha excavación, se acometerán cuantos procesos analíticos (dataciones, botánicos, faunísticos, etc.) se consideren necesarios para clarificar aspectos relativos al marco cronológico y paleopaisajístico del yacimiento afectado.

Finalizada la documentación y emitido el informe técnico exigido por la legislación vigente (art. 9 del Decreto 93/1997, Regulador de la Actividad Arqueológica en Extremadura), se emitirá, en función de las características de los restos documentados, autorización por la Dirección General de Patrimonio para el levantamiento de las estructuras localizadas con carácter previo a la continuación de las actuaciones en este punto, previa solicitud por parte de la empresa ejecutora de las obras.

- Núcleos 1, 2, 3 y 4: Las zonas comprendidas entre las coordenadas que a continuación se indican quedarán excluidas por razones arqueológicas, no pudiendo realizarse ninguna actividad en dichas áreas:

Núcleo 1: Coordenadas UTM (Huso 29): X: 661724,57 Y: 4289906,65; X: 661659,50 Y: 4289813,62; X: 661741,57 Y: 4289703,59 y X: 661825,55 Y: 4289866,62.



Núcleo 2: Coordenadas UTM (Huso 29) X: 661362,61 Y: 4290496,41; X: 661192,61 Y: 4290394,37; X: 661446,63 Y: 4290062,44 y X: 661616,57 Y: 42902060,45.

Núcleo 3: Coordenadas UTM (Huso 29): X: 661362,61 Y: 4290496,41; X: 661192,61 Y: 4290394,37; X: 661446,63 Y: 4290062,44 y X: 661616,57 Y: 4290206,45.

Núcleo 4: Coordenadas UTM (Huso 29): X: 661874,75 Y: 4290470,17; X: 661875,68 Y: 4290390,14; X: 661792,72 Y: 4290395,12 y X: 681792,71 Y: 72904968,17.

- Durante la fase de ejecución de las obras será obligatorio un control y seguimiento arqueológico por parte de técnicos cualificados de todos los movimientos de tierra en cotas bajo rasante natural que conlleve la ejecución del proyecto de referencia. El control arqueológico será permanente y a pie de obra, y se hará extensivo a todas las obras de construcción, desbroces iniciales, instalaciones auxiliares, líneas eléctricas asociadas, destocados, replantes, zonas de acopios, caminos de tránsito y todas aquellas otras actuaciones que derivadas de la obra generen los citados movimientos de tierra en cotas bajo rasante natural.

Si durante los trabajos de seguimiento se detectara la presencia de restos arqueológicos que pudieran verse afectados por las actuaciones derivadas del proyecto de referencia, se procederá a la paralización inmediata de las obras en la zona de afección y, previa visita y evaluación por parte de los técnicos de la Dirección General de Patrimonio Cultural, se procederá a la excavación completa de los hallazgos localizados. En el caso que se considere oportuno, dicha excavación no se limitará en exclusiva a la zona de afección directa, sino que podrá extenderse hasta alcanzar la superficie necesaria para dar sentido a la definición contextual de los restos y a la evolución histórica del yacimiento. Asimismo, se acometerán cuantos procesos analíticos (dataciones, botánicos, faunísticos, etc.) se consideren necesarios para clarificar aspectos relativos al marco cronológico y paleopaisajístico del yacimiento afectado. Finalizada la documentación y emitido el informe técnico exigido por la legislación vigente (art. 9 del Decreto 93/1997, Regulador de la Actividad Arqueológica en Extremadura), se emitirá, en función a las características de los restos documentados, autorización por la Dirección General de Patrimonio para el levantamiento de las estructuras localizadas con carácter previo a la continuación de las actuaciones en este punto, previa solicitud por parte de la empresa ejecutora de las obras.

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.

9. Programa de vigilancia:

- Durante la fase de obras se remitirán a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental informes trimestrales sobre el progreso de las obras y la aplicación de las medidas recogidas en la presente declaración.
- 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. Igualmente, presentará un proyecto en el que se recoja la ejecución de la propuesta de reforestación incluida en el punto 6 de la presente declaración.

- Una vez en la fase de explotación para el seguimiento de la actividad se llevará a cabo un Plan de Vigilancia Ambiental por parte del promotor. Dentro de dicho Plan, el promotor deberá presentar anualmente, durante los primeros 15 días de cada año, a la Dirección General de Evaluación y Calidad ambiental la siguiente documentación:
 - Informe de seguimiento de las medidas preventivas y correctoras.
 - Informe general sobre el seguimiento de las medidas incluidas en la declaración de impacto ambiental.
 - Incidencias de las infraestructuras de la instalación en relación con la fauna silvestre. Se analizará con especial detalle la incidencia de las instalaciones sobre la avifauna. Para ello se realizarán recorridos de campo para detectar posibles accidentes por colisión y/o electrocución y se adoptarán las medidas suplementarias necesarias para evitarlos.
 - Estado de la reforestación propuesta.
 - Seguimiento de vertidos.
 - Declaración analítica periódica, en la que se incluyan los caudales de vertido y la caracterización del efluente final, con la periodicidad y las condiciones que establezca la Confederación Hidrográfica del Guadiana en su autorización de vertido.
 - Caracterización semestral de cada unos de los efluentes que desembocan en la balsa de homogeneización de efluentes, con el fin de comprobar el cumplimiento de los límites establecidos en la autorización de vertidos y el correcto funcionamiento de los sistemas de depuración.
 - Caracterización del nivel de contaminación del cauce del río Olivenza. Para ello se analizarán semestralmente muestras, aguas arriba y aguas abajo de la planta.
 - Informe sobre la eficacia de la balsa de acumulación de agua, determinando la existencia de fugas y filtraciones mediante el control de agua en los piezómetros.
 - Seguimiento de emisiones.
 - Informe anual elaborado por el organismo de inspección correspondiente, donde se recojan los resultados de las mediciones atmosféricas que se realizarán para los 3 focos de emisión presentes en la instalación y que quedan sometidos a control mediante valores límites de emisión en la presente declaración de impacto ambiental.
 - Seguimiento de las medidas complementarias y compensatorias.
 - Memoria de las actividades de conservación de la naturaleza desarrolladas el año anterior. Programación, grado de cumplimiento y resultados de las medidas compensatorias propuestas por el promotor, basadas en las recomendaciones de la Dirección General del Medio Natural.
 - Cualquier otra incidencia que resulte conveniente resaltar.



Toda la documentación presentada será firmada por el técnico competente. Las caracterizaciones realizadas dentro del seguimiento de vertidos y emisiones se realizarán por entidades colaboradoras de la administración, y sin perjuicio de lo que se establezca en las autorizaciones correspondientes.

Para la elaboración de estos informes el promotor deberá contar con un servicio de vigilancia ambiental, que desarrollará tareas de conservación de la naturaleza 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, así como otros aspectos relacionados con el seguimiento ambiental no recogidos inicialmente.

10. Otras disposiciones:

- 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.
- La presente declaración no exime de obtener los informes y autorizaciones pertinentes, especialmente las relativas a la normativa urbanística y licencias municipales. La instalación no podrá funcionar sin las autorizaciones de emisiones y vertidos correspondientes.
- El cerramiento de la instalación deberá ser autorizado por la Dirección General del Medio Natural, ante quien deberá presentarse la pertinente solicitud.
- 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 la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental la autorización ambiental integrada con carácter previo a cualquier actuación.
- Dada la posible peligrosidad que entraña el sistema de almacenamiento térmico (tanques de sales fundidas), previamente a la autorización definitiva, se deberán recabar los informes y/o autorizaciones al respecto de los órganos competentes, pudiendo determinarse la necesidad de modificar el emplazamiento de los tanques de sales fundidas o el sistema de almacenamiento térmico empleado.

Mérida, a 15 de diciembre de 2008.

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



ANEXO I DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

PLANTA TERMOSOLAR

El proyecto Olivenza-1 consistirá en la instalación de una central termosolar para la generación de energía eléctrica la cual utilizará la energía solar como única fuente de energía primaria.

El principio fundamental de la planta termosolar es el de convertir la energía primaria solar en energía eléctrica mediante un campo solar, turbina de vapor y generador eléctrico. El campo solar consiste en lazos paralelos de colectores cilindro-parabólicos. Estos colectores solares tienen concentradores fabricados de espejos de vidrio que concentran ochenta veces la radiación solar que entra en ellos.

El promotor del proyecto es IBEREÓLICA SOLAR, S.L. Mediante escrito de 27 de noviembre se solicita un cambio de titularidad a Ibereólica Solar Olivenza, S.L.U.

La instalación se ubicará en el término municipal de Olivenza (Badajoz) en las parcelas 58-66, 69, 70, 77 y 80004 del polígono 2 sobre una superficie de 204,36 ha. Las coordenadas geográficas UTM son las siguientes:

PUNTO	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	660.585	4.291.118
2	660.921	4.290.705
3	662.141	4.290.705
4	662.141	4.292.063
5	660.585	4.292.063

La planta generará 204,96 GWh de energía eléctrica anualmente, con una potencia nominal de 50 MW, mediante un campo solar en el que se instalarán 451.260 m² de colectores solares (552 unidades de colector cilindro-parabólicos tipo SKAL-ET). La planta contará con una capacidad de almacenamiento de 7,5 horas y 4.099 horas de operación anual a plena carga.

La energía solar se capta mediante colectores cilindro-parabólicos, que mediante un seguimiento solar de Este a Oeste, concentran la radiación en un tubo absorbedor. Por el tubo absorbedor circula un fluido de transferencia de calor (HTF), una mezcla eutéctica de un 73,5% de óxido de difenilo y un 26,5% de bifenilo, que se calienta hasta una temperatura de 393 °C.

En el modo de operación directa, el HTF pasa del campo solar al sistema de generación de vapor, donde se produce vapor a 377 °C y 98 bares que hace circular el fluido por una batería de tres intercambiadores (precalentador, evaporador y sobrecalentador).

El vapor así producido se envía a la central de generación, donde es alimentado a una turbina, que transforma la energía que contiene el vapor en energía cinética. Seguidamente un generador eléctrico se encarga de transformar la energía cinética en energía eléctrica.

A la salida de la turbina, se le extrae el calor residual al vapor expansionado por medio de torres de refrigeración por evaporación de tiro forzado.



Durante las horas de alta insolación se puede generar electricidad y cargar el sistema de almacenamiento a la vez, para lo cual se traspasa el calor del fluido del campo solar al medio de almacenamiento térmico (un fluido de sales fundidas, mezcla de nitrato potásico y nitrato sódico) que recoge el calor mientras la sal pasa del depósito frío al depósito caliente donde se acumula este calor.

Después de la puesta de sol, la operación del campo solar se detiene y empieza la descarga del sistema de almacenamiento: Se recupera el calor del depósito de sal caliente por medio del aceite térmico para mantener la producción de electricidad durante la noche.

Para evitar la solidificación del fluido térmico y de las sales de almacenamiento durante los periodos de interrupción de la generación eléctrica, la planta dispondrá de tres calentadores auxiliares de 16,6 MW de potencia térmica cada uno. Estos calentadores auxiliares se abastecerán de Gas Natural.

El consumo total anual de Gas Natural en la planta será de 50,08 GWh/año. Para su abastecimiento se dispondrá de una planta satélite de Gas Natural Licuado junto a la planta, con una capacidad de almacenamiento de 250 m³.

El agua necesaria para el funcionamiento de la planta se obtendrá del embalse de Alqueva (río Guadiana), mediante bombeo a través de una conducción enterrada de nueva construcción, de unos 2.850 metros de longitud, hasta la balsa de regulación de agua bruta. El punto de toma de agua está ubicado en las siguientes coordenadas UTM: X: 659.477; Y: 4.293.842.

Las necesidades de agua totales se han cifrado en 411.000 m³/año.

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

- Sistema de agua bruta: Se construirán dos balsas de regulación de agua bruta, comunicadas entre sí, de 17.419 m³ de capacidad cada una, donde se almacenará el agua procedente del embalse de Alqueva.
- Sistema de agua filtrada.
- Producción de agua desmineralizada, utilizando las dos tecnologías aplicables: Ósmosis inversa y intercambio iónico.
- Bombeo de agua a presión.
- Planta de agua potable.

Las aguas residuales generadas en el funcionamiento de la planta se indican a continuación: Purgas de las torres de refrigeración, purgas del ciclo de vapor y aguas procedentes de los depósitos de dosificación, rechazos del sistema de desmineralización, rechazo del sistema de filtración de agua bruta, aguas residuales sanitarias, aguas con contenido en aceites y grasas y aguas pluviales procedentes de zonas de la planta susceptibles de estar contaminadas.

Se han previsto cuatro redes de saneamiento independientes: Una recogerá las aguas procedentes de la torre de refrigeración, sistema de desmineralización, purgas del ciclo de vapor y aguas de los depósitos de dosificación, otra para las aguas de servicio y aguas pluviales



potencialmente contaminadas, otra para las aguas sanitarias y una última para las aguas de rechazo de la filtración de agua bruta.

Las aguas producidas en la torre de refrigeración, sistema de desmineralización, purgas del ciclo de vapor y aguas de los depósitos de dosificación serán conducidas a la planta de tratamiento de efluentes, donde se llevará a cabo, entre otros procesos, un control de pH.

Las aguas de servicio y aguas pluviales potencialmente contaminadas serán conducidas a un separador de agua/aceites.

Las aguas sanitarias serán tratadas convenientemente en una Estación Depuradora de Aguas Residuales.

Las aguas de rechazo de la filtración del agua bruta serán directamente conducidas a la balsa de homogeneización.

Todos los efluentes, una vez depurados convenientemente, serán enviados a una balsa de homogeneización de efluentes previamente a su vertido a cauce público. El vertido de las aguas depuradas se realizará en un punto del Dominio Público Hidráulico con las siguientes coordenadas UTM: X: 661.028; Y: 4.292.072.

La planta contará con un sistema de biorremediación para evitar contaminar el suelo y las aguas por pérdidas accidentales de fluido térmico, que estará formada por un depósito de hormigón armado de 470 m² y con 1 m de profundidad, capaz de recoger 200 m³ de tierra contaminada. El sistema de biorremediación utiliza un tipo de bacterias capaces de descomponer los elementos constitutivos del fluido térmico.

LÍNEA ELÉCTRICA

La evacuación de la planta termosolar se realizará mediante una línea aéreo-subterránea de 220 kV SC. El tramo subterráneo tiene una longitud de 1.560 metros y discurre desde la SET de la planta termosolar hasta el apoyo n.º 1. El tramo aéreo tiene una longitud de 10.124 metros y discurre desde el apoyo n.º 1, hasta el apoyo n.º 27, donde entronca con la línea aérea de evacuación de 220 kV de Extresol. El tipo de conductor será LA-380 de 25,4 mm de diámetro. El cable de tierra es OPGW-24, de 114,9 mm de sección. Las cadenas de aislamiento tendrán 17 elementos U 100-BS en alineación y 16 elementos U 120-BS en amarre.

ANEXO II

RESUMEN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PLANTA TERMOSOLAR

El estudio de impacto ambiental se desglosa en los siguientes epígrafes: "Introducción", "Descripción del proyecto y sus acciones", "Inventario ambiental, caracterización y evaluación de impactos", "Propuesta de medidas correctoras y protectoras", "Programa de vigilancia ambiental" y "Documento de síntesis". Se incluyen además dos Anexos: Fotográfico y planos.

En la "Introducción" se exponen los objetivos del proyecto y la metodología adoptada para la redacción del estudio de impacto ambiental y se presenta a IBEREÓLICA SOLAR, S.L., como promotor de la presente inversión.

La "Descripción del proyecto y sus acciones" desarrolla la justificación del proyecto, así como la localización del mismo y su descripción, que se resume en el Anexo I.

En el "Inventario ambiental" se describe el medio abiótico (climatología, geología y estratigrafía, características geotécnicas, edafología, hidrología superficial e hidrogeología), el medio biótico (vegetación y fauna), el medio perceptual (paisaje), el medio socioeconómico (demografía y población, empleo, sectores económicos e infraestructuras y transporte) y el medio sociocultural.

A continuación se realiza la "Caracterización y evaluación de impactos", donde se desarrollan los criterios a seguir, así como se evalúan los impactos producidos por la planta termosolar. Se evalúan los impactos en fase de construcción y de funcionamiento sobre el aire (polvo y ruido), aguas superficiales y subterráneas, suelo, vegetación, fauna, paisaje, infraestructuras y servicios, medio socioeconómico, patrimonio cultural y espacios naturales protegidos, resultando una valoración entre compatible y moderada.

En el apartado de "Propuestas de medidas correctoras y protectoras" se incluyen todas aquellas acciones tendentes a prevenir, controlar, atenuar, restaurar o compensar los impactos negativos detectados en el estudio, tanto en la fase de construcción como en la fase de funcionamiento.

El "Programa de vigilancia ambiental" tiene como objetivo principal garantizar que la ejecución del proyecto se realice de forma ambientalmente correcta. Para ello se controlarán el cumplimiento y ejecución de las medidas propuestas, bien sean éstas preventivas o correctoras.

Por último, se incluye un "Documento de síntesis", en el que se resumen los aspectos más significativos del estudio de impacto ambiental.

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

Medidas correctoras en fase de construcción:

1. Protección de aguas y suelos:

- Se procederá al cerramiento perimetral de toda la superficie donde se van a realizar las obras, con objeto de que la circulación de maquinaria y las actuaciones de obra queden restringidas para evitar la invasión y deterioro de las parcelas colindantes; además se diseñará el recorrido de la maquinaria pesada para evitar compactaciones y pérdidas de suelo.
- Se construirá un área específica (200 m²) para realizar las labores de mantenimiento de la maquinaria; dispondrá de una solera de hormigón impermeable con cubeto o zanja perimetral para recoger los vertidos líquidos.
- Se construirá una balsa de decantación (150 m²) para retener las aguas residuales procedentes de la limpieza de los camiones hormigonera hasta que se clarifique; una vez el agua esté libre de sedimentos ésta se utilizará para el riego de la zona de obras y caminos de acceso.
- Se evitará la realización de cualquier tipo de vertido, y en caso de accidente, se retirará el terreno afectado y se entregará a un gestor autorizado.



- Se retirará la tierra vegetal previamente al inicio de las obras y se acopiará adecuadamente para su posterior reutilización en la restauración del terreno, así como para la utilización en las parcelas agrícolas colindantes.
- Se cuidará especialmente no afectar las aguas superficiales del río Olivenza, así como las aguas subterráneas de las Unidades Hidrogeológicas U.H. 04.11 "Zafra-Olivenza" y U.H. 04.10 "Tierra de Barros".
- En los movimientos de tierras se tomarán las medidas necesarias para no afectar la calidad de las aguas, así como se realizará el acopio de materiales sobrantes en zonas acondicionadas para evitar el aumento de partículas sólidas en suspensión y de sólidos disueltos en las aguas.

2. Protección del aire:

- Se realizarán riegos periódicos y compactación del terreno para evitar la emisión de polvo y partículas en las zonas de obras.
- Se señalizará la limitación de velocidad de los vehículos para reducir los niveles sonoros y la emisión de polvo.
- Será obligatorio el uso de entoldado en los camiones que realicen las labores de carga y descarga de materiales y residuos.
- La maquinaria cumplirá con la Directiva CEE referente a niveles de emisión de ruidos y vibraciones, así como la maquinaria propulsada por motores de combustión interna deberán dotarse con silenciadores y cumplirán con sus inspecciones acústicas periódicas.
- Se evitará, en la medida de lo posible, el paso de vehículos por los núcleos urbanos.

3. Protección de la fauna:

- Se realizarán recorridos sistemáticos previamente a la entrada de la maquinaria para detectar posibles lugares de interés para la fauna, salvaguardándolos si se considerase oportunos; además, se revisarán periódicamente las zanjas y zonas donde pudieran quedar los animales atrapados.

4. Protección del paisaje:

- El cerramiento perimetral señalado en apartados anteriores, servirá como pantalla visual para reducir la visibilidad de los puntos más antiestéticos.
- Una vez finalizada la fase de construcción se procederá al desmantelamiento de todas las instalaciones temporales de obra.

5. Protección del patrimonio histórico y cultural:

- Contratación de una empresa especializada para que realice un estudio arqueológico superficial de la zona de obras, y que posteriormente supervisará los trabajos de desbroce, desmonte y movimientos de tierras en las zonas en las que pudieran aparecer restos de carácter arqueológico no caracterizados en superficie.



- En caso de hallazgos de carácter arqueológico será comunicado a la Consejería de Cultura y Turismo, la cual decidirá si salvaguardarlo o no, en cumplimiento del artículo 55 de la Ley 2/1999, de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura.

6. Gestión de residuos:

- Se construirá una nave en la zona de mantenimiento de maquinaria, donde se almacenarán temporalmente los residuos peligrosos, acopiados en bidones estancos y correctamente etiquetados hasta su retirada por gestor autorizado.
- Los residuos no peligrosos se situarán en una zona de almacenaje donde se sitúen los contenedores identificados para los distintos tipos de residuos, facilitando su segregación selectiva y su posterior evacuación y transporte a vertedero autorizado o planta de tratamiento o reciclaje.
- Las tierras sobrantes se esparcirán por el terreno acondicionándolo para evitar el aumento de las partículas sólidas en suspensión y el arrastre hacia cauce, o se trasladará a vertedero autorizado o a una planta de tratamiento de inertes.

Medidas correctoras en fase de funcionamiento:

1. Protección de la atmósfera:

- Con respecto a los ruidos, se insonorizará la turbina y el generador además de exigir al proveedor de equipos que estos cumplan con los límites normativos.

2. Protección de suelos y aguas:

- Se construirá un depósito de biorremediación para el tratamiento de las tierras contaminadas con los derrames del fluido térmico.
- Todos los depósitos de almacenamiento de sustancias potencialmente contaminantes (bombas HTF, recipientes de expansión del circuito de HTF, etc.) dispondrán de soleras de hormigón impermeable con pozos de recogida que estarán diseñados de forma que puedan retener la cantidad total de la sustancia almacenada; serán estancos y dispondrán de registros para poder recuperar el aceite vertido para su posterior tratamiento.
- Para disminuir los vertidos en los campos solares, las uniones de las tuberías que conducen el fluido de transferencia de calor serán soldadas.
- Se instalarán sistemas depurativos de las aguas residuales.

3. Gestión de residuos:

- Los residuos (tanto peligrosos como no peligrosos) se gestionarán de igual modo que en la anterior fase.

Otras medidas propuestas por el promotor:

El promotor, en fecha 12 de diciembre de 2008, presenta un documento de medidas para minimizar la afección de la planta termosolar al entorno en el que se ubica. El conjunto de medidas para la planta incluye una serie de actuaciones que se resumen brevemente:



- Reserva de 20 ha de terreno de secano en régimen de compra o arrendamiento. Esta zona de reserva estará dedicada exclusivamente a la gestión del hábitat, dedicando 2/3 de la superficie a cultivos herbáceos rotacionales, como leguminosas y 1/3 de la misma a pasto natural, convenientemente en un área sin arbolado y cercana a algún arroyo. Dentro de esta zona se incluirá un área de 10 ha o más con encinas dispersas (4-6 pies/ha).
- Realización de cortafuegos perimetrales, e incluso transversales, en la zona de reserva.
- Elaboración de un Plan de Manejo anual del Hábitat.
- Compra y gestión de parcelas de olivar abandonado, 4 ha, en el entorno de la Sierra de Alor, como medida de conservación de especies de flora protegida.

El presupuesto máximo anual será de 33.000 euros/año y las medidas se aplicarán durante un periodo de 10 años.

LÍNEA ELÉCTRICA

El estudio de impacto ambiental se desglosa en los siguientes epígrafes: "Introducción", "Descripción del proyecto y sus acciones", "Examen de alternativas y justificación de la solución elegida", "Inventario ambiental", "Interacciones ecológicas y factores del medio susceptibles de recibir impactos", "Medidas preventivas y correctoras", "Programa de vigilancia ambiental" y "Documento de síntesis". Se incluyen además: Bibliografía, planos, proyecto de desmantelamiento, consultas realizadas a la administración y reportaje fotográfico.

En la "Introducción" se exponen los objetivos del proyecto, se relaciona la legislación afectada y refieren las consultas previas realizadas.

La "Descripción del proyecto y sus acciones" desarrolla la justificación del proyecto, así como la localización del mismo y su descripción, que se resume en el Anexo I.

En el "Examen de alternativas y justificación de la solución elegida" se analizan y valoran distintas alternativas de trazado y se selecciona una de ellas.

En el "Inventario ambiental" se describe el medio abiótico (introducción geográfica, geología y litología, topografía, edafología, climatología, hidrología e hidrogeología y vías pecuarias) el medio biótico (vegetación, fauna y espacios naturales protegidos), el medio perceptual y el medio socioeconómico (patrimonio artístico y cultural, población, urbanismo, servicios y ruidos).

A continuación se analizan las "Interacciones ecológicas y los factores del medio susceptibles de recibir impactos". Se evalúan los impactos en fase de tendido, de explotación y de desmantelamiento.

En el apartado de "Medidas preventivas y correctoras" se incluyen todas aquellas acciones tendentes a prevenir, controlar, atenuar, restaurar o compensar los impactos negativos detectados en el estudio, tanto en la fase de construcción como en la fase de funcionamiento.

El "Programa de vigilancia ambiental" tiene como objetivo principal garantizar que la ejecución del proyecto se realice de forma ambientalmente correcta. Para ello se controlarán el cumplimiento y ejecución de las medidas propuestas, bien sean éstas preventivas o correctoras.



Por último, se incluye un "Documento de síntesis", en el que se resumen los aspectos más significativos del estudio de impacto ambiental.

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

- Se aprovecharán los accesos existentes a las parcelas.
- Se utilizarán para el almacenamiento de elementos más voluminosos zonas libres de vegetación, evitando la tala de árboles y agresión a zonas de matorral y cultivos.
- Las grúas y elementos de elevación se situarán dentro del área de maniobra, con menos vegetación y evitando la tala de árboles.
- En las maniobras para colocar los apoyos y tendidos de conductores se cuidará especialmente no dañar las copas de los árboles.
- Para la colocación de las bobinas a lo largo de la línea se utilizarán los mismos sitios que se han utilizado antes para el montaje de los apoyos para reducir el daño sobre la vegetación existente.
- Para evitar la alteración del entorno de los cursos fluviales atravesados por la vía, se prohíbe el vertido de materiales procedentes del movimiento de tierras e instalaciones auxiliares de las obras en áreas que se pueda ver afectado el sistema fluvial; además, no se verterá a los cauces ningún tipo de material sólido ni líquido.
- Una vez finalizada la vida útil de las diferentes estructuras se procederá a su desguace, reciclado o retirada a vertedero; si existiesen sustancias tóxicas y/o peligrosas se entregarán a un gestor autorizado.
- Se recomienda evitar la realización de las obras en épocas de cría para disminuir los impactos sobre la avifauna.
- Si durante los trabajos de tendido de cables se detectase la presencia de nidos en las crucetas de los apoyos (construidos en el tiempo transcurrido desde su izado) se procederá a identificar las especies afectadas, informando al organismo de medio ambiente implicado, procediendo en caso de especies protegidas o de interés, a la retirada del nido una vez finalizada la época de nidificación; con otras especies, se realizará la misma consulta y se adoptarán medidas si fuese necesario.
- Se adoptarán las medidas de antielectrocución y anticolisión 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.

• • •