



RESOLUCIÓN de 18 de marzo de 2009, 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 "La Risca II", en el término municipal de Badajoz. (2009060794)

El proyecto de instalación de producción de energía eléctrica en régimen especial (termosolar) de 50 MW en el término municipal de 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, el estudio de impacto ambiental fue sometido, conjuntamente con la solicitud de autorización administrativa, al trámite de información pública, mediante Anuncio que se publicó en el DOE n.º 234, de fecha 3 de diciembre de 2008. En dicho periodo de información pública no se han presentado alegaciones. El Anexo I contiene los datos esenciales del proyecto. Los aspectos más destacados del estudio de impacto ambiental se recogen en el Anexo II.

Con fecha 5 de marzo de 2009 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 3 de marzo de 2009 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 la actividad se encuentra fuera de lugares incluidos en la Red Natura 2000.

En consecuencia, vistos el estudio de impacto ambiental y los informes incluidos en el expediente; 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, en el término municipal de Badajoz:

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, en el término municipal de Badajoz, resulta compatible y viable, 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 termosolar, a las edificaciones anexas, a la subestación de la planta y a la línea eléctrica de evacuación hasta la subestación de la central solar térmica "La Risca".
- 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:

- 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 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 una fosa séptica estanca debidamente impermeabilizada y dimensionada. La limpieza y gestión del vertido acumulado será realizada cuantas veces sea necesario por un Gestor de Residuos Autorizado. El depósito llevará incorporado un sensor de nivel de llenado, que permitirá avisar al gestor con la suficiente anticipación.
- Se instalarán en la planta dos balsas de evaporación de efluentes, a la que serán conducidos todos los efluentes generados en la instalación que no cumplan las condiciones adecuadas para ser vertidos a cauce público.
- Con el fin de prevenir la contaminación del suelo y las aguas subterráneas, estas balsas deberán 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 las balsas para controlar posibles fugas y filtraciones.



- Se evitará el acceso innecesario de aguas de escorrentía pluviales a las balsas de evaporación con objeto de evitar volúmenes adicionales de agua a evaporar, por lo que conviene realizar un desagüe perimetral que evacue las aguas de escorrentía fuera de las balsas.
- La capacidad de las balsas deberá adecuarse al volumen de vertido, con una profundidad máxima de 1,5 metros, considerando un nivel máximo de llenado de 0,9 metros, y con la mayor superficie posible para favorecer el proceso de evaporación.
- Se efectuará la limpieza de los sedimentos acumulados en las balsas cuantas veces sea necesario, mediante procedimientos que no deterioren las características resistentes e impermeables de las mismas. 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 las balsas se realizará por un gestor de residuos autorizado. Previamente a su retirada se caracterizarán dichos lodos para determinar su naturaleza y tipología.
- Las balsas deberán estar protegidas con algún sistema de vallado perimetral para evitar el acceso a la misma, previniendo de esta forma accidentes.
- 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 e hidrocarburos, del cual se obtendrá, tras la separación, un líquido claro que será dirigido a las balsas de evaporación, junto con los demás efluentes de vertido.
- 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 mercapto-benzotioazoles.
 - 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 la 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 e hidrocarburos 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 dos 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 la caldera de 39 MW de potencia térmica de serán:

CONTAMINANTE	VLE
Monóxido de Carbono (CO)	100 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 Valores Límite de Emisión (VLE) a la atmósfera para la caldera de 10 MW de potencia térmica 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 60dB (A) de día y los 45 dB (A) de noche.

4. Medidas correctoras para la instalación eléctrica

- Se deberán señalar, al tresbolillo, todos los vanos con espirales salvapájaros de 1 metro de longitud y 30 centímetros de diámetro cada 10 metros.
- 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.

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 3 de marzo de 2009. Dichas medidas incluyen, fundamentalmente, actuaciones de restauración de la Rivera de Los Limonetes y medidas agro-ambientales orientadas a la conservación de medios pseudo-esteparios.
- En el mantenimiento de la vegetación no se utilizarán herbicidas.

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 trazo sinuoso, anchura variable entre 0,5-1,5 m. y naturalizado, al que se le garantizará un aporte de agua, donde podrán ir las aguas pluviales limpias y las destinadas al riego. 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 palustes en la zona de canal. Las plantaciones se realizarán sin marco determinado, 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 recuperará 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:

- La zona de instalación se sitúa en las proximidades de varios yacimientos arqueológicos de diversas cronologías y de numerosos elementos de interés etnográfico, que indican una ocupación intensa de la zona durante diferentes periodos históricos.
- Dada la cercanía de la instalación prevista respecto a los elementos patrimoniales citados y a la amplia superficie de la zona de instalación, se deberán adoptar medidas precautorias a ejecutar con carácter previo a la redacción del proyecto de instalación termosolar. Estas medidas se concretan en la realización de las siguientes actuaciones:
 - Prospección arqueológica intensiva por técnicos especializados en toda la zona de instalación. Su objetivo será localizar y caracterizar la presencia de posibles yacimientos arqueológicos y determinar la posible afección del proyecto respecto a los mismos. Del informe emitido a raíz de esta actuación la Dirección General de Patrimonio determinará las medidas correctoras pertinentes que de manera preferente

establecerán, en su caso, la conservación de los restos como criterio básico y que deberán incluirse en el proyecto definitivo.

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 y del cerramiento sobre la fauna en general.
 - 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.
 - Informe sobre la eficacia de las balsas de acumulación de agua, determinando la existencia de fugas y filtraciones mediante el control de agua en los piezómetros.
 - Caracterización del nivel de contaminación del cauce de la Rivera de los Limonetes. Para ello, se analizarán semestralmente muestras en el cauce, aguas arriba y aguas abajo de la zona del cauce a la que se dirige la escorrentía de aguas desde la planta.



— 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 2 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 técnico competente. Las caracterizaciones efectuadas 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 ambientales, de emisiones, residuos 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, adjuntando copia de la presente declaración de impacto ambiental.

Mérida, a 18 de marzo de 2009.

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

A N E X O I

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto "La Risca II" consistirá en la instalación de una central termosolar para la generación de energía eléctrica, que 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 de colectores solares, 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 ACCIONA ENERGÍA, S.A.

La instalación se ubicará en el término municipal de BADAJOZ, en la finca "La Risca", en las parcelas 10, 11, 12, 17, 20, 22, 24 y 27 del polígono 59 y en las parcelas 1, 2, 3, 4, 6, 69, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 110 y 116 del polígono 60 de Badajoz. La superficie total afectada es de 142,85 has, de las que 125 son ocupadas permanentemente por cimentaciones de los colectores termosolares.

La planta generará 132.751 MWh de energía eléctrica anualmente, con una potencia nominal de 50 MW, mediante un campo solar en el que se instalarán 391.899 m² de colectores solares.

La planta consta de tres instalaciones diferenciadas: Campo solar, formado por los espejos y el circuito de circulación de fluido; bloque de potencia; e instalaciones auxiliares.

El campo de colectores parabólicos está formado por 768 estructuras colectoras. Los colectores están organizados en "bucles" de 8 unidades cada una, constituidos a su vez por dos hileras de 4 elementos cada bucle.

El campo solar se completa con el sistema de circulación de fluido térmico (HFT), constituido por una mezcla de bifenilo/óxido de difenilo.

En el bloque de potencia se pueden considerar los siguientes grupos o sistemas funcionales:

- Sistema de generación de vapor, la conexión entre el campo solar y el bloque de potencia la realiza una batería de tres intercambiadores, economizador, evaporador y sobrecalentador, cuya función es generar vapor de agua a partir de la energía térmica captada por el campo solar.
- Sistema de generación, que consiste básicamente en una turbina de vapor que transforma la energía que contiene el vapor en energía cinética.
- Sistema de suministro de agua cuyo objetivo es gasificar, presurizar y calentar el agua antes de entrar en el sistema de generación de vapor.
- Sistema de condensación, se trata de un condensador refrigerado por agua, cuya finalidad es la de condenar el vapor procedente de la turbina.
- Sistema de refrigeración, cuya función es evacuar a la atmósfera el calor excedentario que se genera en todos los sistemas de la instalación.

- Sistema de tratamiento de agua, que proporciona el agua en la cantidad y calidad requerida por el conjunto de sistemas de la planta.

Se dispondrá de un sistema auxiliar de calentamiento, constituido por dos calderas que cuentan con una potencia térmica de combustión de 39 y 10 MWt, que servirán de apoyo a la planta en periodos en los que no se cuente con radiación suficiente para el mantenimiento de la temperatura del fluido térmico. Estas calderas funcionarán con gas natural y para su abastecimiento se dispondrá de una planta satélite de gas natural licuado de 120 m³ de capacidad.

El agua necesaria para el funcionamiento de la planta se obtendrá mediante captación de una balsa propiedad de la Comunidad de Regantes del Canal de Lobón, y que se encuentra ubicada en la parcela 100 del polígono 60, del término municipal de Badajoz. Las necesidades de agua total para la planta se han cifrado en 342.000 m³/año.

Se han diseñado dos balsas de homogenización situadas una junto a la otra y conectadas entre sí para el almacenamiento de agua de proceso. El dimensionamiento de las mismas se ha realizado atendiendo a los siguientes criterios: Cubrir las necesidades de agua de la planta y sobre todo no tomar agua o acondicionar la toma de agua a las posibilidades de suministro que tenga la Comunidad de Regantes en el periodo de máxima demanda hídrica para el riego (sobre todo junio, julio y agosto), coincidiendo con la máxima demanda de la planta. La capacidad útil entre ambas asciende a 290.000 m³.

Para el transporte del agua de entrada desde la estación de bombeo hasta las balsas descritas anteriormente se instalará una tubería de 1.563 metros de longitud.

Se generarán 3 tipos de aguas efluentes: Aguas de aseos y servicios, aguas de carácter industrial y aguas pluviales recogidas en el campo solar.

- Las aguas de aseos y servicios serán conducidas a una fosa séptica estanca, cuya limpieza será realizada periódicamente por un gestor de residuos autorizado.
- Las aguas de carácter industrial provienen de los siguiente elementos:
 - Limpieza de la sala del transformador y sala de turbinas, cubetos y purgas del ciclo de vapor. Se someterán a depuración mediante un decantador-separador de hidrocarburos y serán conducidas hasta las balsas de evaporación. El efluente depurado alcanzará 2.760 m³/año.
 - Efluentes de la planta de tratamiento de agua. El sistema está basado en el intercambio iónico. El vertido será conducido directamente hasta una balsa de evaporación. El vertido generado tiene un volumen de 7.715 m³/año.
 - Purgas de las torres de refrigeración. Este efluente será conducido a un sistema de tratamiento basado en la ósmosis inversa. El rechazo del sistema de ósmosis inversa (10.864 m³/año) será conducido a las balsas de evaporación y el agua depurada (25.349 m³/año) será vertida al cauce público cumpliendo con los parámetros impuestos por la Confederación Hidrográfica del Guadiana.
- Las aguas pluviales recogidas en el campo solar y en las zonas del bloque de potencia que no presentan riesgo de contaminación, se canalizarán de forma independiente al resto de



aguas y serán enviadas a los drenajes naturales del terreno, tras ser recolectadas en los drenajes perimetrales.

El vertido finalmente será evacuado al canal de desagüe existente junto a la balsa de la Comunidad de Regantes del Canal de Lobón. Las coordenadas del punto de vertido son: (Huso 29) X: 691.680; Y: 4.298.593.

Para la evacuación de la energía eléctrica generada se proyecta la construcción de una línea aérea de alta tensión (220 kV) en simple circuito que unirá la subestación elevadora de la propia central con la subestación de la central solar térmica "La Risca". La longitud de la línea será de 763 metros.

ANEXO II

RESUMEN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PLANTA TERMOSOLAR Y LÍNEA ELÉCTRICA

El estudio de impacto ambiental se desglosa en los siguientes epígrafes: Introducción, Metodología, Peticionario y Encargo, Marco Legal, Descripción de la Actuación, Estimación de la Superficie Afectada, Descripción de las Acciones del Proyecto Susceptibles de Producir Impacto, Aspectos Medioambientales, Examen de las Alternativas Viables y Justificación de la Solución Adoptada, Descripción del Medio, Acciones del Proyecto Capaces de Incidir Sobre el Entorno, Impactos Identificados, Valoración de Impactos, Medidas Correctoras, Plan de Vigilancia Ambiental, Plan de Reforestación y Plan de Restauración, Conclusión. Se incluyen además siete anejos: Caracterización del Paisaje, Estudio de las Condiciones Acústicas, Estudio Hidrogeológico, Gestión de Vertidos, Indicadores para la Interpretación de los Códigos Correspondientes al Plan o de Vegetación y Usos del Suelo, SET, Reportaje Fotográfico y Planos.

En los epígrafes "Introducción", "Metodología", "Peticionario y encargo" y "Marco legal" se expone el objeto del Estudio de Impacto Ambiental, los antecedentes y el marco legal en el que se encuadra el proyecto, el alcance y ámbito del Estudio de Impacto Ambiental y se presenta a ACCIONA ENERGÍA como promotor del proyecto.

En el siguiente apartado ("Descripción de la actuación") se desarrolla la justificación del proyecto, así como la localización del mismo y su descripción, desarrollada en el Anexo I.

En el apartado "Estimación de la superficie afectada" se describe la superficie total a ocupar, así como las superficies que ocupará cada una de las estructuras.

En el epígrafe "Descripción de las acciones del proyecto susceptibles de producir impacto" se describen las actuaciones susceptibles de producir impacto durante las fases de construcción, funcionamiento y abandono.

En el apartado denominado "Aspectos ambientales" se desarrollan con mayor detalle los aspectos más importantes desde el punto de vista medioambiental, tanto durante la fase de construcción como durante la fase de explotación, como son el ahorro de combustibles fósiles y la disminución de las emisiones asociadas, ruidos, vertidos líquidos, residuos, emisiones atmosféricas, además de la creación de puestos de trabajo.

En el "Examen de las alternativas viables y justificación de la solución adoptada" se muestran las diferentes alternativas, tanto en su localización como en los trazados de la línea eléctrica, en los accesos al exterior de la planta y en la tecnología empleada.

En el apartado "Descripción del medio" se recogen las características del medio abiótico, el medio biótico, el medio perceptual, el medio socioeconómico y el medio sociocultural.

En el punto "Acciones de proyecto capaces de incidir sobre el entorno" se enumeran las acciones durante la fase de construcción y explotación, que inciden sobre el medio ambiente, utilizando una matriz de doble entrada, en la que se reflejan los impactos de forma sintética.

En el apartado "Impactos identificados" se enumeran los impactos durante la fase de construcción y explotación de la planta.

En el punto "Valoración de impactos" se describe y analiza cada impacto. Se desarrollan los criterios a seguir y se realiza la evaluación de los impactos producidos por la planta termosolar.

En las "Medidas correctoras" se apuntan y describen las medidas correctoras más importantes.

En el epígrafe "Plan de vigilancia" se persigue fundamentalmente establecer un sistema que dé garantías de cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras propuestas.

En el epígrafe "Plan de reforestación y plan de restauración" se definen los trabajos correspondientes a la labor de restitución del suelo y su reforestación.

En el epígrafe "Conclusión" se concluye con una valoración global del hecho de ubicar una planta termosolar en el área estudiada, considerando los impactos y las medidas correctoras descritas y valoradas en el proyecto.

Las medidas preventivas y correctoras propuestas en el estudio de impacto ambiental se dividen en cinco categorías:

1. Medidas sobre el medio físico:

a. Alteración de la calidad del aire:

- Realizar las tareas de limpieza de terrenos y apertura de caminos en días en que la fuerza del viento no signifique un alto riesgo de voladura.
- Evitar que el material removido quede a merced del viento, manteniéndolo constantemente húmedo.
- Regar periódicamente los accesos y todas las vías para reducir al máximo el levantamiento de polvo.
- Optimizar el uso de vehículos con el objetivo de ahorrar combustibles.
- Revisar los motores de combustión interna para que cumplan los límites de emisión de contaminantes.
- Planificar adecuadamente el desarrollo de cada acción, teniendo por objeto la máxima reducción posible de emisiones contaminantes.

- Los camiones que transporten material térreo serán cubiertos con lonas o cualquier otro tipo de dispositivo para evitar la dispersión de partículas.
- Realizar mediciones periódicas de los parámetros que puedan indicar contaminación atmosférica por combustión de gas natural.

b. Alteración de la geomorfología:

- Replanteo minucioso de los accesos y viales interiores, de manera que se asegure la mínima afección. Hay que destacar que se utilizan principalmente la red de pistas y caminos existentes, en los que se realiza una mejora para su adecuación al tráfico del proyecto, habilitando accesos de nueva factura sólo en caso necesario.
- Restitución de las formas originales en la medida de lo posible una vez finalizadas las obras, mediante la inhabilitación y recuperación ambiental de aquellos accesos que no sean imprescindibles para el mantenimiento de las instalaciones o la planificación de la lucha contra incendios.
- Redacción de un plan de restauración de obras para restituir, en la medida de lo posible, las formas originales del relieve e integrar los nuevos elementos en el entorno paisajístico.

c. Alteración y pérdida de suelos:

- Descompactación de terrenos y recuperación edáfica: Se aprovechará al máximo la red de caminos existentes. Toda la zona de obra será balizada evitando el uso de zonas no contempladas en este estudio. Se realizará un laboreo o escarificado superficial del terreno en las zonas donde el tránsito de maquinaria pesada haya podido compactar el suelo. En caso necesario se aportará tierra vegetal con un espesor de unos 20 cm.
- Restauración de zonas deterioradas: Restauración edáfica y vegetal en los desmontes y terraplenes resultantes tras la apertura y mejora de accesos.
- Control de la erosión: Para la construcción de nuevos trazados se buscará la máxima adaptación al terreno, de forma que se sigan las curvas de nivel evitando las fuertes pendientes o cercanías de arroyos y abarrancamientos. Se evitarán las excavaciones y los movimientos de tierras en las cabeceras o proximidades de los cauces. Se construirán barreras físicas formadas por pacas de paja aseguradas con estacas que actuarán como filtro y muro de contención, así como realización de las correspondientes labores para la impermeabilización de las áreas de trabajo. Se dotará de una infraestructura de drenaje que asegure su tránsito y canalice las escorrentías resultantes. Revegetación de los taludes con especies arbustivas autóctonas y de crecimiento rápido. Se colocarán mallas de contención para evitar el riesgo de deslizamiento y la erosión.
- Gestión del Material: Se depositará en vertederos el material procedente de movimientos de tierras y labores de revegetación y todo aquel residuo considerado no peligroso. Dichos residuos no serán abandonados en la obra. Los restos procedentes de las excavaciones se emplearán para las cimentaciones de los patios y para el firme de los caminos. Se acopiará la tierra vegetal de manera adecuada en montones de altura no superior a 2 m. Las áreas de trabajo de obra deberán estar dotadas de bidones y otros elementos de recogida de residuos sólidos y líquidos de obra, así



como las basuras generadas por el personal. Estos elementos se ubicarán lo más lejos posible de los cauces de escorrentía superficial. Los residuos codificados como peligrosos por la Orden MAM/304/2002 serán entregados a un gestor autorizado. Los residuos sólidos asimilables como urbanos serán recogidos por el servicio municipal de recogida de basuras.

d. Alteración de la calidad de las aguas y red hidrográfica.

- Como medida para evitar la modificación de la escorrentía superficial se situarán las instalaciones de obra alejadas de cualquier curso de agua. Se evitará la acumulación de tierras, restos de escombros o cualquier otro tipo de materiales en las zonas de servidumbres de los cursos fluviales. Se dotará a los viales de cunetas para mantener la circulación de la escorrentía superficial.
- En cuanto al deterioro de la calidad de las aguas subterráneas, se almacenarán los residuos generados en lugares apropiados a sus características, extremando las medidas de seguridad. Se revisará periódicamente la maquinaria empleada en la ejecución en talleres adecuados o en áreas específicas acondicionadas. Las aguas sanitarias serán almacenadas en un depósito estanco. Se construirán taludes en la coronación de las balsas para evitar la afluencia de aguas de escorrentía y el desbordamiento de las mismas. Se establecerá un procedimiento de actuación en caso de detección de pequeñas fugas de aceite térmico y manejo de suelos contaminados. La balsa de biorremediación será dotada de coronación que evite la afluencia de aguas de escorrentía. Las aguas de carácter industrial serán vertidas a las balsas de homogenización y enfriamiento. Se controlarán periódicamente las posibles filtraciones para evitar la afluencia de aguas contaminadas a las aguas superficiales o subterráneas.

2. Medidas sobre el medio biótico:

a. Destrucción de la vegetación.

- Señalizar en el terreno las especies endémicas y amenazadas.
- Revegetar las superficies afectadas por el proyecto.
- Reimplantar las especies autóctonas y revisar dicha plantación periódicamente hasta el establecimiento definitivo de las especies.

b. Afecciones a la fauna.

- Durante la fase de obras se evitarán los trabajos nocturnos, así como el tránsito de personas y vehículos mas allá de los sectores estrictamente necesarios. Se procurará que las voladuras mayores se no se realicen en la época de cría. Las operaciones de retirada de vegetación se planificarán evitando el desbroce de zonas con nidos y madrigueras.
- Durante la fase de mantenimiento se eliminarán periódicamente restos de animales para no atraer a especies carroñeras. Se estudiará la posibilidad de utilizar biocidas, siguiendo escrupulosamente sus instrucciones de uso y aplicando dosis inferiores a la DL 50 de los grupos animales más sensibles. Se evitará el uso de herbicidas en periodos de lluvia con el fin de evitar su lixiviación.



- El cerramiento perimetral se realizará con malla de acero de simple torsión de 2 metros de altura. En ningún caso se realizará coronación de la misma con alambre de espino. Se dotará al cerramiento de pasos de fauna suficientes.

3. Afecciones al medio perceptual.

- Se realizará una adecuada campaña divulgativa, en la que se informe a la población y al visitante sobre la actividad de la instalación y sus ventajas sobre otras formas de generación de energía.
- Se buscarán las áreas menos visibles desde zonas de paso para el trazado de la línea eléctrica de evacuación.

4. Riesgos y molestias.

- Para minimizar el riesgo de accidentes, se señalizará la zona de obras, aplicando medidas de seguridad y salud necesarias.
- Para evitar o disminuir los ruidos de la maquinaria y el transporte, se circulará con una velocidad inferior a los 40 km/h en los accesos que no sean carreteras. Se mantendrá la maquinaria a punto. Se diseñarán las voladuras, en caso de necesitarse, para minimizar la onda aérea y se colocarán sistemas de amortiguación de la onda aérea para voladuras de pequeña dimensión.
- Durante la fase de funcionamiento se utilizarán elementos constructivos que aseguren un N.R.E. de 45 dB en el límite de propiedad. Los equipos que estén en el exterior de las naves se colocarán en el interior de cajas acústicas dotadas de silenciadores. Las máquinas de arranque violento, las que trabajen por golpes, choques bruscos y las dotadas de órganos con movimientos alternativos deberán ser ancladas en bancadas independientes, sobre suelo firme y aisladas de la estructura de la edificación y del suelo del local por medio de materiales absorbentes. Los conductos por donde circulen fluidos conectados directamente con máquinas que tengan órganos en movimiento, dispondrán de dispositivos de separación que impidan la transmisión de ruidos y vibraciones generados por tales máquinas.

5. Medidas sobre el medio socioeconómico.

- Previo al comienzo de las obras se balizarán aquellas zonas en las que se haya detectado la presencia de restos arqueológicos, que se retirarán una vez que se tenga la seguridad de que dichos restos no se vayan a ver afectados por las obras. Se realizará una prospección en el campo solar.
- En caso de la existencia de indicios de restos arqueológicos o de interés histórico se comunicará a la Consejería competente y se paralizarán las obras hasta obtener el permiso oportuno.

6. Plan de reforestación.

- Se evitarán los marcos regulares. Se llevará a cabo un plan de reforestación que consistirá en: Preparación del terreno, mediante la limpieza y descompactación del terreno; extendido de la tierra vegetal; siembra y plantación de especies arbustivas; introducción de la especie de encinas y alcornoques mediante plantación manual; replantar las especies retiradas

durante la fase de obras; repoblación con especies arbóreas mediante plantones, completándolo con siembra de semillas (bellotas principalmente); riego durante los dos primeros veranos; reposiciones de marras necesarias para asegurar la reforestación.

- El plan de reforestación terminará una vez terminado el ciclo vegetativo completo.

7. Plan de Restauración.

- Las actividades no estarán sometidas a plazo, sino que serán indefinidas.
- En caso de ocurrir alguna circunstancia anormal por la que se suspendiesen las actividades, la propiedad se compromete a la reposición de los terrenos en su estado original.
- 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 se encontraba anteriormente.
- Si una vez finalizada la actividad se pretendiera el uso de las instalaciones para otra actividad diferente, las instalaciones se adecuarán y contarán con todas las autorizaciones exigidas para el nuevo aprovechamiento.

Las medidas preventivas y correctoras de la línea eléctrica son las siguientes:

1. Medidas sobre el medio físico:

a. Alteración de la calidad del aire:

- Realizar las tareas de limpieza de terrenos y apertura de caminos en días de poca fuerza del viento.
- Evitar que el material removido quede a merced del viento manteniéndolo constantemente húmedo.
- Regar periódicamente los accesos y todas las vías para reducir al máximo el levantamiento de polvo.
- Optimizar el uso de vehículos con el objetivo de ahorrar combustibles.
- Planificar adecuadamente el desarrollo de cada acción, teniendo por objeto la máxima reducción posible de emisiones contaminantes.
- Los camiones que transporten material térreo serán cubiertos con lonas o cualquier otro tipo de dispositivo para evitar la dispersión de partículas.

b. Alteración y pérdida de suelos:

- Se aprovechará al máximo la red de caminos existentes. Toda la zona de obra será balizada sin evitar el uso de zonas no contempladas en este estudio. Se realizará un laboreo o escarificado superficial del terreno, en las zonas donde el tránsito de maquinaria pesada haya podido compactar el suelo. En caso necesario se aportará tierra vegetal, con unos 20 cm de espesor.
- Se acopiará la tierra vegetal de manera adecuada en montones de altura no superior a 2 metros. Las áreas de trabajo de obra deberán estar dotadas de bidones y otros elementos de recogida de residuos sólidos y líquidos de obra, así como las basuras



generadas por el personal empleado. Estos elementos se ubicarán lo más lejos posible de los cauces de escorrentía superficial.

- Los residuos codificados como peligrosos por la Orden MAM/304/2002 serán entregados a un gestor autorizado.
- Los residuos sólidos asimilables como urbanos serán recogidos por el servicio municipal de recogida de basuras.

c. Alteración de la calidad de las aguas y red hidrográfica.

- Se almacenarán los residuos generados en lugares apropiados a sus características.
- Revisar periódicamente la maquinaria con el fin de evitar pérdidas de combustible. Las revisiones se realizarán en talleres adecuados.
- Las aguas sanitarias serán almacenadas en un depósito estanco hasta su retirada por un gestor autorizado.
- Junto al cauce estacional que cruza la línea, se colocarán pacas de paja que filtren las aguas de escorrentía que discurran hasta los ríos. Esta medida se extenderá a otros cauces estacionales atravesados por el tendido, en caso de que el programa de vigilancia ambiental así lo aconseje.

2. Medidas sobre el medio biótico:

Afecciones a la fauna.

- Durante la fase de obras se evitarán los trabajos nocturnos, así como el tránsito de personas y vehículos más allá de los sectores estrictamente necesarios. Se procurará que las voladuras mayores no se realicen en la época de cría. Las operaciones de eliminación de la vegetación se planificarán evitando el desbroce de zonas con nidos y madrigueras.
- Durante la fase de funcionamiento se tomarán las medidas correctoras principalmente con el fin de proteger la avifauna, y deberán estar dirigidas a evitar electrocuciones.
- En los apoyos de alineación, simple circuito, en las que no se instalarán aisladores rígidos, las cadenas de aisladores irán dispuestas en suspensión, las crucetas serán de tipo tresbolillo con una distancia entre conductores no inferior a 1,5 m y con una distancia mínima entre elementos de tensión y la cruceta de 35 cm.
- En los apoyos de amarre no se instalarán aisladores rígidos, la distancia entre los elementos de tensión y la cruceta será mínimo de 70 cm y no se colocarán puentes sin aislar por encima de la cabecera de apoyo.
- En los apoyos de derivación, seccionamiento con electroválvulas, los puentes serán aislados o bien la distancia entre fase y tierra será, al menos, de 70 cm desde conductores a crucetas.
- En los apoyos de centro de transformación las electroválvulas se colocarán por debajo de la cabecera de apoyo, la distancia entre los elementos en tensión y la cruceta será

mínimo de 70 cm, no se utilizarán explosores, se podrán colocar aisladores de apoyo por debajo de la cabeza del poste y la distancia entre fase y tierra será superior a 35 cm. O, en caso contrario, deberán aislarse.

- En cuanto a las medidas frente a la colisión, se colocarán tres espirales salvapájaros de 1 m de longitud y cada 10 m en el cable de tierra, puesto que el conductor empleado (LA-380) es suficientemente grueso y, por tanto, garantiza su visión por la avifauna.
- En cuanto a las medidas frente a la nidificación, dada la topología de la cruceta, no existen soportes horizontales, por lo que la probabilidad de nidificación de aves es mínima.

3. Riesgos y molestias.

- Para minimizar el riesgo de accidentes, se señalizará la zona de obras, aplicando medidas de seguridad y salud necesarias.
- Para evitar o disminuir los ruidos de la maquinaria y el transporte, se circulará con una velocidad inferior a los 40 km/h en los accesos que no sean carreteras. Se mantendrá la maquinaria a punto. Se diseñarán las voladuras, en caso de necesitarse, para minimizar la onda aérea y se colocarán sistemas de amortiguación de la onda aérea para voladuras de pequeña dimensión.
- Para minimizar el ruido eléctrico asociado al efecto corona, se han elegido conductores de materiales sin compuestos grasos, en los que puedan adherirse partículas, y diseñados para operar sin crear el campo asociado.
- Para evitar el ruido eólico habría que considerar la utilización de interceptares aerodinámicos del flujo de aire, para evitar los cortes regulares de los vórtices de aire con los conductores. En caso de observar una resonancia acústica excesiva debida al viento se pueden sustituir ciertas partes de éstos por otras formas diferentes.

Otras medidas propuestas por el promotor:

El promotor, en fecha 24 de febrero de 2009, presenta un documento de medidas para minimizar la afección de la planta termosolar sobre entorno en el que se ubica. El conjunto de medidas para la planta incluye una serie de actuaciones, que se resumen brevemente:

- Actuaciones de restauración de la Rivera de Los Limonetes, donde se incluye la recuperación del bosque de ribera (mediante la eliminación de especies alóctonas, sustituyéndolas gradualmente por especies autóctonas de la zona); densificación de las especies ribereñas; eliminación de elementos obstaculizantes del cauce; limpieza de restos y basuras en la zona de ribera; e instalación de cajas-nido para especies de aves riparias.
- Medidas agroambientales orientadas a la conservación de medios pseudo-esteparios. Se realizará la gestión de una superficie de secano de unas 20 has en el entorno de la planta, en la que se realizará un plan de manejo anual que incluirá rotación de cultivos y una serie de buenas prácticas de cultivo. Se creará una laguna de 4-5 has de superficie con profundidad progresiva y pendientes suaves, bordes irregulares e islas en el centro.

El presupuesto máximo será de 322.000 €.