

RESOLUCIÓN de 22 de diciembre de 2010, 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 49,9 MW "Astexol-3" y de las infraestructuras de evacuación, en los términos municipales de Casas de Don Pedro y Talarrubias. Expte.: GE-M/17/09. (2010063079)

El proyecto de instalación de producción de energía eléctrica en régimen especial (termosolar) de 49,9 MW "Astexol-3" y de las infraestructuras de evacuación GE-M/17/09 en el término municipal de Casas de Don Pedro y Talarrubias, 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 a la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, 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 aplicación del artículo 8 del Real Decreto Legislativo 1/2008, se consultó el documento inicial del proyecto a las Administraciones públicas afectadas y personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, vinculadas a la protección del medio ambiente, trámite que se resume en el Anexo I.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 15 del Reglamento, el estudio de impacto ambiental de la instalación de producción de energía eléctrica fue sometida, conjuntamente con la solicitud de autorización administrativa, al trámite de información pública, mediante anuncio que se publicó en el DOE n.º 12, de 20 de enero de 2010. En dicho periodo de información pública no se han presentado alegaciones con contenido ambiental. El Anexo II contiene los datos esenciales del proyecto. Los aspectos más destacados del estudio de impacto ambiental se recogen en el Anexo III.

Con fechas 20 de octubre de 2009, 20 de enero y 6 de septiembre de 2010 se emite informe por parte de la Dirección General de Patrimonio Cultural, en el que se informa favorablemente de la actuación, condicionado a la adopción de las medidas correctoras recogidas en el Estudio de Impacto Ambiental y en el cuerpo de la presente declaración de impacto ambiental.

Con fechas 16 de septiembre, 10 de noviembre y 9 de diciembre de 2010 se emite informe por parte del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la Dirección



General del Medio Natural (DGMN), en el que se indica que no es probable que la actividad solicitada tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la Red Natura 2000, siempre que se cumplan las medidas correctoras que se recogen en el cuerpo de la presente declaración.

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 49,9 MW "Astexol-3" y de las infraestructuras de evacuación GE-M/17/09, en el término municipal de Casas de Don Pedro y Talarrubias:

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

A los solos efectos ambientales, y en orden a la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales, el proyecto de instalación de producción de energía eléctrica en régimen especial (termosolar) de 49,9 MW "Astexol-3" y de las infraestructuras de evacuación GE-M/17/09 en el término municipal de Casas de Don Pedro y Talarrubias, 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 transformadora de la planta 220/10,5 kV y a la línea de evacuación de 220 kV desde la subestación de la planta hasta un punto de apertura en la línea de distribución Valdecaballeros-Guillena, propiedad de REE, a la conducción de abastecimiento desde el embalse de García de Sola y la conducción de vertido al río Gargáligas.
- La presente declaración caducará si una vez autorizado o aprobado el proyecto no se hubiera comenzado su ejecución en el plazo de cinco 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:

- En la fase inicial del diseño se remitirá a esta Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental un replanteo definitivo de todas las instalaciones (planta, línea y conducciones) sobre plano topográfico y fotografía aérea y se realizará un estaquillado sobre el terreno, para su supervisión por esta Dirección General. El replanteo se realizará teniendo en cuenta el condicionado establecido en la presente declaración de impacto ambiental, evitándose la afección a la vegetación de ribera del río Gargáligas, arroyo Navahermosa y otros arroyos, a la vegetación autóctona y a los hábitats naturales.
- Previamente se contactará con los agentes del medio natural de la zona para que supervisen la realización de los trabajos.
- Antes del comienzo de las obras se realizará una prospección de detalle de la zona de actuación, incluidas las conducciones, bajo supervisión de los agentes del medio natural para determinar la presencia de especies protegidas, en cuyo caso se comunicará para la adopción de las medidas necesarias, que podrán incluir la limitación temporal del inicio de los trabajos o la traslocación de ejemplares.
- El trazado de las conducciones para la captación y vertido de agua deberán discurrir, siempre que sea posible, de forma paralela a caminos y lindes existentes, minimizando la afección a la vegetación. Se procurará realizar la infraestructura de vertido conjuntamente con otros proyectos del entorno.
- Los trabajos de construcción de la conducción de abastecimiento desde García de Sola se realizarán fuera del periodo comprendido entre marzo y julio. El trazado seguirá el camino de Casas de Don Pedro a Herrera del Duque, utilizando zonas carentes de vegetación. En caso de atravesar zonas inventariadas como hábitat se replanteará el trazado para evitarlas.
- El cruce de las tuberías con los cauces se realizarán por zonas carentes de vegetación riparia.



- El cerramiento de seguridad se dispondrá por la parte interior del caballón.
- Con el fin de minimizar la ocupación del suelo y la afección a la vegetación que rodea a la planta y a las conducciones 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, especialmente en las zonas con vegetación autóctona.
- Se minimizará la afección al arbolado autóctono por la propia planta y por las conducciones. En compensación por la afección de la planta se reforestarán con encinas 8,2 ha. En caso de afectarse por las conducciones se repondrán en una proporción de 1 a 10 en el mismo entorno.
- 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, formando montones entre 1,5 y 2 metros de altura como máximo, evitándose el paso de cualquier maquinaria por encima de los mismos para evitar su compactación. Así mismo, en caso necesario, se protegerán de la acción del viento para evitar el arrastre de materiales.
- El material resultante del movimiento de tierras se acopiará perimetralmente a la instalación para crear un caballón, que se recubrirá con la tierra vegetal previamente acopiada, y se revegetará para disminuir el impacto paisajístico. La altura, anchura y disposición de estos caballones dependerá del volumen de tierras sobrantes y de la visibilidad de la planta. El caballón deberá estar naturalizado en cuanto a su altura, anchura, perfil y vegetación. Se considera válida la propuesta realizada de caballones en la documentación complementaria. No obstante, previo al inicio de las obras se presentará una medición exacta de las tierras a mover y la propuesta de disposición del caballón y revegetación alrededor de la planta que deberá contar con el visto bueno de esta Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental.
- La superficie ocupada por el caballón y la pantalla vegetal deberá tenerse en cuenta a la hora de realizar el replanteo de la ocupación de la central.
- 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.
- Los cauces o desagües que atraviesen el área de ubicación de la planta serán reconducidos por el exterior de manera que no se interfiera en el normal funcionamiento de las aguas superficiales. Previamente deberán obtener autorización del Órgano de Cuenca.
- Las instalaciones 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.
- Se aprovecharán los accesos existentes, evitando la apertura de otros nuevos (carretera Obando-Guadalupe). En caso de necesitar algún tipo de acondicionamiento se

presentará un documento ambiental para su informe por esta Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental. Los caminos públicos afectados serán repuestos por el exterior de la planta.

- 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.
- El punto de vertido se ubicará preferentemente en una zona del río con menor densidad de vegetación autóctona y con escorrentía garantizada, que evite el estancamiento y aumento de la salinidad.



- Las aguas pluviales limpias deberán ser vertidas al cauce del río Gargáligas y/o sus tributarios, cercanos a la planta, a fin de evitar cambios significativos en los regímenes de escorrentía superficial en la cuenca del mismo.
- 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. Una vez depuradas, serán dirigidas a la balsa de homogeneización junto con el resto 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 e hidrocarburos, 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.
- Todos los efluentes, una vez depurados, serán conducidos y mezclados en una balsa de homogeneización de efluentes antes de su evacuación a cauce público.
- 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 del 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, de 14 de mayo, 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 tres chimeneas de las calderas auxiliares que permiten el mantenimiento de la

temperatura del fluido transmisor y sirve de apoyo en días de baja irradiación solar. El combustible empleado en esta caldera 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 Límites de Emisión (VLE) a la atmósfera para cada uno de los focos existentes:

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 límites 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 entre la documentación a aportar para solicitar la autorización de emisiones.
- 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 y según Acuerdo de la Comisión de Actividades Clasificadas en reunión celebrada el día 18 de diciembre de 2008, se clasifica como zona industrial y zonas de preferente localización industrial.
- 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 70 dB(A) de día y los 55 dB(A) de noche.

4. Medidas correctoras para la instalación eléctrica:

- El trazado de la línea de evacuación partirá desde el norte de la planta hacia el oeste, en paralelo a la línea de 400 kV existente, Guillena-Valdecaballeros, propiedad de REE, hasta llegar a la SET colectora de Abengoa.
- Antes de la construcción de la línea se replanteará el proyecto de manera que se procure realizar un evacuación conjunta con otros proyectos a la SET referida.
- 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.
- Para minimizar los impactos negativos sobre la avifauna por electrocución, la línea eléctrica deberá cumplir todas las condiciones técnicas del artículo 3 del 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 Anejo del R.D. 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.
- Se recomienda instalar en las crucetas medidas disuasorias eficaces de posada para las aves.
- Se señalará el cable de tierra con espirales salvapájaros naranjas de 1 metro de longitud y 30 centímetros de diámetro cada 10 metros al tresbolillo. Estos elementos serán repuestos cuando acabe su vida útil.
- En el caso de detectarse una mortalidad elevada, se adoptarán medidas adicionales de señalización como dispositivos luminosos de inducción, al menos para aquellos tramos donde se constate este aumento de mortalidad, en función de los resultados de los estudios realizados en el marco del plan de vigilancia ambiental.
- La altura de los conductores deberá coincidir con la de la línea que discurre en paralelo.
- Se respetará la vegetación autóctona, no siendo necesario su corta y recurriendo en todo caso a podas en caso necesario. En caso afectarse alguna vegetación se realizará de manera selectiva. Los residuos forestales se apilarán y retirarán de la zona a la mayor brevedad posible para prevenir incendios forestales.
- Las labores de eliminación de la vegetación necesarias para el mantenimiento de la línea, deberán contar con informe previo de la Dirección General del Medio Natural.
- Se utilizarán accesos existentes. En caso de necesitar algún acceso nuevo se minimizarán las afecciones sobre todos los factores.

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 16 de septiembre de 2010. Dichas medidas incluyen fundamentalmente un plan de reforestación (plantación de 8,2 ha de encinas), medidas para garantizar el éxito reproductor y el mantenimiento de las poblaciones de aves de la cuenca del río Gargáligas (estudio del uso del territorio y dispersión de *Hieraaetus fasciatus*, programa de alimentación suplementaria, mejora del hábitat, poblaciones, presa, estudios de seguimiento) y seguimiento y control de las medidas preventivas, correctoras y complementarias.

- En el mantenimiento de la vegetación no se utilizarán herbicidas.
- 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. Se buscará minimizar también la contaminación lumínica derivada del bloque de potencia, para evitar el impacto visual y la afección a las aves esteparias. Previamente al comienzo de la actividad se presentará una propuesta a esta Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental para su aprobación.
- En caso de situaciones anormales de explotación que puedan afectar al medio ambiente, se deberá:
 - Comunicar la situación a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental en el menor tiempo posible, mediante correo electrónico o fax, sin perjuicio de la correspondiente comunicación por vía ordinaria.
 - Adoptar las medidas necesarias para volver a la situación normal de funcionamiento en el plazo más breve posible.

6. Medidas a aplicar durante la reforestación:

- La propuesta de reforestación consistirá por una parte 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. Se utilizarán especies vegetales autóctonas, según sus necesidades ecológicas: *Quercus ilex*, *Retama sphaerocarpa*, así como otras especies arbustivas autóctonas y propias de la zona con periodos de fructificación variable (peral silvestre, retamas, escobas, majuelo, lentisco, labiérnago, coscoja, adelfas, tamujos, torvisco, cantueso...).
- 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; proceder genéticamente de individuos de la zona.
- 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.
- Antes de la finalización de las obras se presentará una propuesta de reforestación que recoja estas indicaciones y las del estudio de impacto ambiental para su informe por esta Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental.

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

- Se desmantelarán 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:

- Durante la fase de 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, 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, de 1 de julio, 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 29 de marzo, de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura, y en el Decreto 93/1997, de 1 de julio, 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. Se comunicará el inicio de las obras y previamente se presentarán los documentos requeridos en esta declaración, así como el plan de acción relativo a la ejecución de las medidas complementarias, en el que se contemple la temporalización y presupuesto. También se aportará la documentación descriptiva y planimétrica relativa al replanteo con los condicionantes establecidos en la presente declaración y con la previsión de movimientos de tierras y formación del caballón perimetral y pantalla vegetal, así como la propuesta definitiva de reforestación.
- Al inicio del funcionamiento de la fase de explotación de la planta, se presentará medición de ruidos en la que se compruebe el cumplimiento de los niveles de recepción externos permitidos.
- 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 trimestral donde se recojan los resultados de las mediciones de caudal de los puntos de la instalación donde esté previsto la instalación del caudalímetro.
 - Resultados analíticos del autocontrol del vertido que establezca la Confederación Hidrográfica del Guadiana con la periodicidad que se indique en la autorización de vertido.
 - Resultados de la vigilancia ambiental por posibles efectos sobre las masas de aguas cercanas: embalse de Gargáligas y río Gargáligas.
- 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 cada uno de los tres 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.
- Memoria de las actividades de conservación de la naturaleza desarrolladas el año anterior. Programación, grado de cumplimiento y resultados de las medidas complementarias propuestas por el promotor, basadas en las recomendaciones de la Dirección General del Medio Natural.
 - Cualquier otra incidencia que resulte conveniente resaltar.
- Seguimiento de accidentes con efectos sobre el medio ambiente.
- Informe anual en el que se recojan todos los incidentes y averías con afección sobre el medio ambiente, que se hubieran producido el año inmediatamente anterior, describiendo causa del accidente, efectos sobre el medio ambiente, medidas de actuación inmediata tomadas, medidas correctoras ejecutadas o en periodo de ejecución y medidas preventivas que se propongan para evitar la repetición de los mismos.

Toda la documentación presentada será firmada por 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 y la corta de arbolado, en caso de necesitarse, 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 ésta 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.
- Se tendrá en cuenta la posible inclusión de la actividad en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, por tanto, se deberá atender a las prescripciones de la citada normativa.

Mérida, a 22 de diciembre de 2010.

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

A N E X O I

CONSULTAS PREVIAS

En aplicación del artículo 8 del R.D.L. 1/2008, se consultó el documento inicial del proyecto a las siguientes Administraciones Públicas afectadas y a las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, vinculadas a la protección del medio ambiente:

- Dirección General de Ordenación Industrial, Energética y Minera.
- Dirección General de Patrimonio Cultural.
- Dirección General del Medio Natural.
- Ayuntamientos de Casas de Don Pedro y Talarrubias.
- Confederación Hidrográfica del Guadiana.

- Diputación Provincial de Badajoz.
- Dirección General de Estructura Agrarias.
- Dirección General de Desarrollo Rural.
- SEO Bird-Life.
- Ecologistas en Acción.
- ADENEX.

En el referido trámite se han recibido las siguientes aportaciones:

- Dirección General de Patrimonio Cultural: con carácter previo a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y/o redacción del proyecto se realizará una prospección arqueológica intensiva; la D.G. de Patrimonio determinará las medidas correctoras que deberán quedar reflejadas en la DIA e incluidas en el proyecto de ejecución definitivo.
- Dirección General de Desarrollo Rural: no afecta a ninguna vía pecuaria.
- Confederación Hidrográfica del Guadiana: la instalación es compatible con el Plan Hidrológico de Cuenca, siempre que se someta a las limitaciones detalladas en el informe de compatibilidad con la planificación hidrológica; deberá acreditar los derechos a agua; deberá adecuarse a lo dispuesto en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- ADENEX solicita que tengan en cuenta los siguientes aspectos en el estudio de impacto ambiental: determinar la existencia de impactos ambientales sinérgicos; alternativas de ubicación; estudio de afección a la Red Natura 2000; información adicional sobre los recursos hídricos; determinación de especies animales y vegetales afectados, indicando el número de árboles; gestión de residuos; medidas de reforestación, de corrección de tendidos eléctricos, visibilidad y minimizadoras y compensatorias de la Red Natura 2000.

ANEXO II

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto Astexol-3 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 promotor del proyecto es ASTEXOL EXTREMADURA 3, SL. La instalación se ubicará en los términos municipales de Casas de Don Pedro y Talarrubias, concretamente en las parcelas 9, 11, 14 y 15 del polígono 23 del término municipal de Casas de Don Pedro y en la parcela 29 del polígono 2 del término municipal de Talarrubias. La central termosolar ocupará una extensión aproximada de 150 ha.

La planta generará 176.000 MWh de energía eléctrica anualmente, con una potencia nominal cercana a los 49,9 MW, mediante un campo solar con una superficie de captación de 510.120 m² y un sistema de almacenamiento térmico con una capacidad de almacenamiento de 7,5 horas.

La planta consta de las siguientes zonas o subsistemas principales: campo solar, sistema de almacenamiento térmico, sistema de calentamiento auxiliar de fluido térmico, sistema de generación de vapor, sistema de generación de energía eléctrica, sistema de control e instrumentación, sistema de suministro y tratamiento del agua y sistemas auxiliares.

El campo solar está formado por un sistema modular de colectores solares cilindro-parabólicos conectados formando lazos paralelos, unidos por tuberías aisladas. Cada lazo está constituido por seis colectores unidos en serie. Los colectores consisten en un sistema de concentración de radiación solar dotado de un mecanismo de seguimiento del sol. Estos colectores reflejan y concentran la radiación solar directa unas ochenta veces sobre los tubos absorbedores situados en la línea focal, por los que circula un fluido de transferencia de calor que se calienta por la radiación solar concentrada hasta aproximadamente 400 °C.

El sistema de almacenamiento térmico permitirá la generación ininterrumpida de energía eléctrica a potencia nominal cuando las condiciones meteorológicas no sean las óptimas o bien en las horas de menor luminosidad del día. Estará compuesto por dos depósitos de almacenamiento de sales (mezcla de sales fundidas, 60% de nitrato de sodio y un 40% de nitrato de potasio), intercambiadores de calor, bombas, sistemas de control e instrumentación, etc.

Se dispondrá de un sistema auxiliar de calentamiento, que servirá 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 y para los procesos diarios de encendido y control de la central y que consistirá en tres calderas auxiliares de 16,6 MW de potencia térmica de combustión. Esta caldera funcionará con gas natural. El consumo anual se estima en 61,2 GWh y su abastecimiento se llevará a cabo mediante Planta de Gas Natural Licuado.

El sistema de generación de vapor se encarga de transformar la energía térmica acumulada por el fluido caloportador (aceite) y que es transferida al fluido de trabajo (agua) mediante un intercambiador de calor (generador de vapor), en energía mecánica de rotación. El ciclo termodinámico empleado es el ciclo Rankine. Este ciclo consiste en evaporar agua mediante la energía térmica del fluido caloportador, expansionar este vapor en una turbina para, posteriormente, condensar el vapor exhausto e impulsar de nuevo el agua a presión hacia el generador de vapor para cerrar el ciclo. La energía mecánica producida en el eje de la turbina se transforma en eléctrica mediante un generador síncrono.

El agua necesaria para el funcionamiento de la planta se obtendrá del Embalse García de Sola. Las necesidades hídricas de la planta se han cifrado en 800.000 m³/año. Este volumen de agua va encaminado a satisfacer las siguientes necesidades: aporte a las torres de refrigeración, debido a las pérdidas de agua por evaporación y a las purgas; aporte al ciclo agua-vapor; limpieza de los colectores; acumulación de agua para el sistema de protección contra incendios; consumo de los trabajadores de la central.

Los efluentes que se generarán en la central, son los siguientes: purga del agua de la torre de refrigeración, purga de las aguas de proceso (sistema de toma de muestras, refrigeración de componentes, ciclo agua-vapor), rechazo de la ósmosis en el proceso de desmineralización del agua, aguas sanitarias, drenajes oleosos, aguas de regeneración de lechos mixtos en el proceso de desmineralización del agua y aguas pluviales limpias.

Cada efluente será conducido, previo tratamiento según su naturaleza, hasta una balsa de homogeneización común con el resto de efluentes, tras la que se encontrará una arqueta de registro. Los efluentes que precisen tratamiento previo a su vertido, como las aguas negras, agua de regeneración de lechos mixtos y los drenajes oleosos, contarán con una arqueta de control propia a la salida de su tratamiento y antes de llegar a la balsa de homogeneización. Las aguas pluviales limpias procedentes de la isla de potencia, campo solar y zona reservada al edificio multiusos y aparcamiento serán recogidas de manera superficial y conducidas hacia la parte norte de la central y, desde allí, hasta el punto de vertido estipulado.

El volumen de vertido final de la central solar termoeléctrica será de aproximadamente 319.172 m³. El vertido se realizará aguas abajo del embalse de Gargáligas, concretamente en el punto con las siguientes coordenadas UTM (Huso 30): X: 296.379; Y: 4.340.173.

El proyecto incluye una subestación transformadora 220/10,5 kV Astexol-3, en el mismo emplazamiento de la central Astexol-3, un transformador auxiliar 10,5/6,6 kV de 12 MW, un transformador de servicios normales y esenciales 6,6/0,4 kV de 3 MW y dos transformadores de servicios auxiliares 6,6/0,4 kV de 630 kVA cada uno. La salida del transformador principal se conectará mediante una línea subterránea a la subestación SE Astexol-3. Una línea eléctrica aérea 220 kV S/C de evacuación de la energía eléctrica generada en la planta termosolar, de 8,5 km con origen en la subestación transformadora de la planta termosolar Astexol-3 y final en la futura subestación colectora de REE en la línea Valdecaballeros, en paralelo a la línea 400 kV Valdecaballeros-Guillena.

ANEXO III

RESUMEN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El estudio de impacto ambiental se compone de los siguientes apartados: "Introducción"; "Descripción del proyecto"; "Descripción del proyecto de la línea de evacuación de energía"; "Examen de alternativas técnicamente viables y justificación de la solución adoptada"; "Análisis de estado preoperacional", "Identificación y valoración de impactos"; "Plan de desmantelamiento y plan de restauración", "Propuesta de medidas preventivas, correctoras y compensatorias"; "Programa de vigilancia ambiental" y "Documento de síntesis".

En la "Introducción" se realiza una presentación del proyecto y objetivos, se exponen los antecedentes y justificación, se presenta al promotor, la producción de energía, el marco legal aplicable y la legislación estatal, autonómica y municipal.

El capítulo segundo está dedicado a la descripción del proyecto, que se resume en el Anexo II. Describe el emplazamiento y su entorno, accesos y comunicaciones, instalaciones existentes, equipos e instalaciones, campo solar, sistema de calentamiento auxiliar, sistema de generación de vapor, sistema de generación de energía eléctrica, sistema de control, captación de agua, vertidos, sistemas auxiliares y principales impactos sobre la atmósfera, dominio público hidráulico, suelo, paisaje y flora y fauna.

En el capítulo tercero, dedicado a la descripción del proyecto de la línea eléctrica de evacuación de energía, se describe su emplazamiento y su entorno, accesos y comunicaciones, características de la instalación, subestación eléctrica y principales impactos sobre la atmósfera, paisaje y flora y fauna.

Dentro del "Examen de alternativas técnicamente viables y justificación de la solución adoptada" se realiza un examen de alternativas del proceso (renovables y no renovables), alternativa cero, situación energética a nivel nacional y territorial, justificación de la tecnología elegida y de la potencia instalada, selección y valoración de emplazamientos y justificación del elegido, gas natural, línea de evacuación de energía eléctrica y sistema de refrigeración.

A continuación se procede a describir el estado preoperacional, analizando el marco geográfico, localización, climatología, calidad del aire, geología, edafología, fisiografía, hidrología, vegetación, fauna, áreas naturales protegidas, paisaje, medio cultural y socioeconómico, patrimonio cultural y artístico, medio socioeconómico, demografía, ocupación y análisis y valoración del estado preoperacional.

Posteriormente, en la "Identificación y valoración de impactos" se describen los factores del medio que pueden verse afectados, se identifican las acciones del proyecto y mediante una matriz de impactos ambientales se realiza una valoración cualitativa en fase de construcción, explotación y desmantelamiento. Finalmente se da un impacto global del proyecto para las tres fases definidas.

El capítulo siete está dedicado al "Plan de desmantelamiento y plan de restauración" de la central termosolar y de la línea eléctrica de evacuación, incluyéndose las superficies afectadas y la restauración de perfiles y suelos.

A continuación se proponen una serie de "Medidas preventivas y correctoras y compensatorias" para prevenir, disminuir, modificar o compensar el efecto que tiene el proyecto sobre el ambiente:

Fase de construcción.

- Programación adecuada de los trabajos, evitando concentraciones que provocarían una afección mayor sobre la calidad del medio atmosférico.
- Previamente a la realización de las obras, se procederá a señalar y balizar toda la zona de obras, con el fin de minimizar la ocupación del suelo.
- Se informará y se formará a los trabajadores sobre todo en lo relacionado a la manipulación, almacenamiento y aspectos ambientales afectados por aquellas sustancias potencialmente peligrosas, cuyo vertido pudiese producir efectos contaminantes sobre el medio físico, y del contenido de las medidas correctoras indicadas en el estudio y las que se incluyan en la declaración.
- Con el fin de minimizar la afección a los ejemplares de quercíneas, se ha planteado la actual ubicación de la central con el objetivo de respetar el mayor número de ejemplares de encinas. Aún así el número de encinas afectadas por el proyecto es aproximadamente 50 ejemplares dispersos. El tratamiento de los ejemplares afectados se acordará con la Dirección General del Medio Natural y se propondrá una reforestación coherente utilizando en todo momento especies autóctonas.
- Los lugares destinados a las edificaciones temporales de obra, al almacenamiento de material y el parque de maquinaria, etc., se elegirán utilizando criterios ambientales de manera que la afección sobre el paisaje de la zona sea mínima. Las instalaciones de la

isla se ubicarán, en la medida de lo posible, en aquellos lugares donde su visibilidad sea menor.

- Previo a la intervención de máquinas de desmonte y zanjeado de cables y desagües, conforme a lo que marca la Ley 2/1999, de 29 de marzo, de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura, se está realizando un estudio arqueológico sobre el emplazamiento desde se pretende instalar la central para documentar con rigor los posibles yacimientos arqueológicos o etnológicos que pudieran salir en la zona donde se ubicará la central solar termoeléctrica, para ubicarlos geográfica, cultural y administrativamente y tener conocimiento de la cronología de los mismos, del estado actual de explotación y del grado de deterioro sufrido por las causas que fuesen. Se adoptarán cuantas medidas establezca la Dirección General de Patrimonio Cultural de Extremadura para la preservación de cuantos yacimientos arqueológicos o etnológicos pudieran encontrarse durante la realización de las obras, ya fuese la preservación in-situ de alguno de ellos o bien su traslado a otra zona no afectada por la instalación.
- Se procurará planificar las obras de construcción de manera que la incidencia en el tráfico sea mínima durante esta fase, realizando el transporte de materiales y equipos de forma secuencial.
- Todas aquellas empresas que participen en la fase de construcción estarán obligadas a aceptar y cumplir con los condicionantes ambientales que dentro de la zona pudiera implicar su labor.
- Se prevendrán mediante las medidas oportunas los posibles focos de incendio.
- Alrededor de los tanques de sales se instalará un sistema de hidrantes.
- Se reducirán las posibles nubes de polvo que se puedan levantar debido al tránsito por caminos no asfaltados mediante la humectación previa de los materiales a manipular y riego continuo y limitación de la velocidad de los vehículos en carreteras sin pavimentar a 20 km/h.
- Gestión adecuada y acorde con la legislación vigente de las aguas sanitarias y pluviales susceptibles de contener sustancias peligrosas. Las aguas sanitarias se depositarán en letrinas químicas y serán gestionadas por gestor autorizado, evitando de este modo la posible afección a las aguas subterráneas. Se habilitarán una o más áreas específicas para realizar el mantenimiento, lavado, repostaje, etc., de la maquinaria y de los equipos de obras. Estas áreas dispondrán de una superficie impermeabilizada y de un sistema de recogida de efluentes y de separadores de lodos, a fin de evitar la contaminación del suelo y su posible infiltración al terreno.
- Adecuado mantenimiento de la maquinaria utilizada, en los lugares e instalaciones adecuadas que eviten el vertido accidental de carburantes, aceites o cualquier otro material perjudicial para el medio físico.
- En el caso de que se produzcan vertidos accidentales por ésta o por otra causa, se procederá a recoger la parte del suelo contaminada, gestionándola correctamente según la legislación vigente.



- Las conducciones para la captación de agua y para el vertido se realizarán en la medida que sea posible siguiendo caminos existentes.
- Se realizará el menor movimiento de tierras posible.
- Retirada de tierra vegetal de aquellas superficies que vayan a ser alteradas por las obras y se almacenarán hasta el momento en que vayan a ser reutilizadas.
- El material resultante del movimiento de tierras se acopiará perimetralmente a la instalación para disminuir de este modo el impacto paisajístico. El acopio se realizará en caballos de altura entre 1,5 y 2 metros de altura como máximo, y se evitará el paso de maquinaria por encima de los mismos para evitar la compactación. Así mismo, en caso necesario, los cordones se protegerán de la acción del viento para evitar el arrastre de materiales. En el caso de que se superasen los 6 meses de almacenamiento, se abonará y sembrará con leguminosas, y se procederá a removerlo si el periodo de tiempo entre su extracción y empleo en restauración fuese prolongado.
- Todos aquellos residuos que pudieran generarse en esta fase, tanto los residuos no peligrosos como los residuos peligrosos, serán gestionados correctamente a través de gestores autorizados para ello. Antes de que dé comienzo la actividad se indicará a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental (DGEyCA) qué tipo de gestión y qué gestores autorizados se harán cargo de los residuos generados por la actividad con el fin último de su gestión. Éstos deberán estar registrados como Gestores de Residuos en la Comunidad Autónoma de Extremadura o en su defecto en alguna de las comunidades cercanas. La DGEyCA procederá entonces a la inscripción del complejo industrial en el Registro de Productores de Residuos Peligrosos (RTP).
- Se minimizará el paso de maquinaria pesada y vehículos fuera de los accesos y caminos existentes, al objeto de evitar la destrucción de la vegetación.
- Las conducciones para la captación de agua y para el vertido se realizarán en la medida que sea posible respetando la vegetación existente.
- Se cumplirán estrictamente los planes y horarios de trabajo de manera que la emisión de ruido durante esta fase no afecte a la población del entorno, cumpliéndose en todo momento los niveles establecidos en la legislación vigente en la Comunidad Autónoma de Extremadura (Decreto de la Junta de Extremadura 29/1997, de 4 de febrero, en materia de contaminación acústica).
- Al término de las obras se retirarán todos los escombros, residuos, materiales sobrantes y demás restos. En caso de que sea necesario, se procederá a la descompactación de los terrenos afectados por el paso de maquinaria. Se efectuará la restitución geomorfológica y edáfica de todos los terrenos afectados, a excepción de las áreas ocupadas por las estructuras permanentes e infraestructuras del proyecto, así como áreas que podrán ser utilizadas durante la fase de operación.
- Dentro de la propuesta de reforestación se incluye la pantalla vegetal, que se extenderá entre el vallado ganadero y el vallado estándar que rodea la instalación, y será realizado con especies autóctonas.



- Se ha considerado utilizar un cerramiento tipo ganadero para la instalación a unos 10 metros de un vallado tipo estándar que cercará todo el campo solar. El vallado tipo estándar será de color verde y con pasos subterráneos para la fauna cada 25 metros y haces de haces de 0,03 metros. Su altura será aproximadamente de 1,5 metros, con haces de 15 x 30 cm. Dicho cerramiento carecerá de elementos cortantes o punzantes, así como de dispositivos o trampas.
- Plantación de barreras vegetales que mitiguen el impacto visual de la nueva instalación. Este apantallamiento vegetal se extenderá entre el vallado ganadero y el vallado estándar que rodea la instalación y será realizado con especies autóctonas.

Fase de explotación

- Se formará a los trabajadores con el fin de que no se realicen vertidos inadecuados de aceites, disolventes, etc., que pudieran afectar negativamente a la calidad del suelo y de las aguas subterráneas del medio receptor.
- Previo al inicio de la actividad, se solicitará autorización de emisiones a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental. 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.
- Se instalarán quemadores de bajo NOX.
- Se diseñarán las chimeneas con la altura suficiente para favorecer la dispersión de los contaminantes.
- Se instalarán equipos de medida de emisiones. Se medirán en continuo las emisiones de NOX, CO, partículas y SO₂ en la sala de control.
- Todas las mediciones deberán recogerse en un libro foliado, que diligenciará la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental, en el que se harán constar los resultados de las mediciones y una descripción del sistema de medición.
- Se dispondrá de equipos dotados de sistemas de insonorización y absorción de vibraciones.
- Se dispondrá de un sonómetro con calibrador para realizar un estudio acústico real una vez puesta en marcha la central.
- El empleo de torres de refrigeración en circuito cerrado, es una medida protectora y correctora, ya que conlleva necesidades mucho menores de agua que el sistema de refrigeración en circuito abierto.
- Los efluentes que podrían causar afecciones indeseadas sobre las aguas receptoras serán tratados convenientemente dentro del sistema de tratamiento de efluentes. Se controlarán parámetros tales como el pH, la temperatura, el cloro residual, la conductividad (o lo que es lo mismo, la salinidad), y cualesquiera que puedan afectar al cauce receptor de las mismas. Además, los productos químicos utilizados en el laboratorio y que pudieran

ocasionar un efecto negativo en el vertido se separarán convenientemente y se gestionarán como residuos, de acuerdo con la legislación establecida.

- Se evitarán además las purgas de los ciclos en los instantes posteriores a la dosificación de reactivos.
- Se dispondrá de los equipos necesarios para la medida y control de todos los vertidos, el tratamiento de los mismos y la transmisión de los datos obtenidos.
- Realizar los cambios de aceites de la maquinaria en los talleres apropiados.
- Se destinará una zona del emplazamiento para el almacenamiento de residuos, tanto sólidos como líquidos, donde se habilitará un almacén normalizado y adecuado a su contenido, según establece la Orden de 9 de febrero de 2001, por la que se da publicidad al Plan Director de Gestión Integrada de Residuos de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Además cumplirá en todo momento con la normativa que en materia de seguridad industrial le resulte de aplicación (instalaciones eléctricas de baja tensión y normativa contra incendios).
- Solamente se iluminará la isla de potencia y los accesos, considerando la aplicación de sistemas de emisión lumínica que produzcan bajo impacto.

Además de tener en cuenta todas las medidas correctoras especificadas para la central termoeléctrica, se indican algunas medidas específicas para la construcción, explotación y desmantelamiento de la línea de evacuación de energía:

- La anchura de las pistas de trabajo para la construcción de las infraestructuras auxiliares será estrictamente la necesaria.
- Se tratará de hacer la máxima utilización de la red de caminos existentes.
- Se minimizará el paso de maquinaria pesada y vehículos fuera de los accesos y caminos existentes.
- Las zonas de acopio, parque de maquinaria e instalaciones auxiliares necesarias se instalarán, siempre que sea posible, en terrenos baldíos, y en aquellas zonas donde la vegetación tenga un menor valor.
- Se adoptarán, como mínimo, las medidas técnicas establecidas en el Decreto 47/2004, de 20 de abril, por el que se dictan las Normas de Carácter Técnico de adecuación de las líneas eléctricas para la protección del medio ambiente en Extremadura.
- Instalación de elementos disuasorios entre los postes y los conductores para evitar que las aves se posen en puntos peligrosos (derivaciones, posaderos elevados o bolas plateadas que ahuyenten las aves).
- Señalización con dispositivos que hagan visibles los cables del tendido eléctrico de los tramos con mayor riesgo para minimizar el riesgo de colisión. Se apuesta en principio por las espirales de PVC de color naranja de 1 m de longitud.

- Se respetarán las épocas de cría y los nidos existentes de especies protegidas en toda la fase de construcción y mantenimiento de la línea. En el caso de tener que retirar un nido, se entrará en contacto con las Autoridades Competentes, para el control total de las actuaciones que haya que llevar a cabo, adaptándose el promotor a las indicaciones establecidas por las mismas.

Se recoge también un "Programa de vigilancia ambiental" para la fase de construcción y de explotación en el que se incluyen mecanismos de vigilancia respecto de las emisiones atmosféricas, ruidos, vertidos líquidos, residuos, existencia de la central y línea de evacuación eléctrica. Se incluye también la fase de desmantelamiento.

Finaliza con el "Documento de síntesis", donde se resumen todos los aspectos tratados en el estudio de impacto ambiental.

Se incluyen, además, una serie de Anexos correspondientes al "Estudio de las respuestas recibidas a las consultas previas", "Estudio detallado del cálculo de la altura de la chimenea de la instalación", "Estudio detallado del impacto por ruidos", "Estudio del campo eléctrico y magnético", "Planos" y "Comunicación con organismos oficiales".

Posteriormente, el promotor ha remitido documentación adicional al expediente en la que se abordan cuestiones solicitadas por la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental como la propuesta de caballones, movimientos de tierras, instalaciones provisionales, propuesta de reforestación, afección a la vegetación por las conducciones, subestación transformadora, balsa de agua bruta y de vertidos. Se aporta igualmente informe final de la prospección arqueológica intensiva y documentación solicitada por la Dirección General del Medio Natural, como un "Estudio de seguimiento de la pareja de Águila perdicera" y "Medidas complementarias durante la vida útil de la central", donde se incluyen estudios de seguimiento de individuos de especies protegidas y medidas de conservación.

• • •