



*RESOLUCIÓN de 4 de febrero de 2008, de la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental, para el proyecto de "Instalación de dos parques solares fotovoltaicos "Cocosa I" y "Cocosa II", con 1,85 MW de potencia total" en el polígono 213, parcela 5 y polígono 129, parcela 1, del término municipal de Badajoz. (2008060306)*

El proyecto de "Instalación de dos Parques Solares Fotovoltaicos "Cocosa I" y "Cocosa II", con 1,85 MW de potencia total", en el polígono 213, parcela 5 y polígono 129, parcela 1, del término municipal de Badajoz pertenece a los comprendidos en el Anexo I del Decreto 45/1991, sobre Medidas de Protección del Ecosistema en la Comunidad Autónoma de Extremadura (convalidado por el Decreto 25/1993, de 24 de febrero), por lo que conforme al artículo 2.º se ha sometido a un estudio detallado de impacto ambiental por el trámite establecido en el Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre.

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

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 17 del Reglamento, el estudio de impacto ambiental fue sometido al trámite de información pública, mediante anuncio que se publicó en el DOE n.º 125 de fecha 27 de octubre de 2007. En dicho período de información pública no se han presentado alegaciones. El Anexo I contiene los datos esenciales del proyecto, incluyendo las modificaciones. Los aspectos más destacados del estudio de impacto ambiental se recogen en el Anexo II.

Con fecha 18 de diciembre de 2007 se recibe informe del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la Dirección General del Medio Natural en el que se indica que no es probable que el proyecto tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la Red Natura 2000.

Con fecha 30 de enero de 2007 se recibe informe 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.

En consecuencia, vistos el estudio de impacto ambiental y los informes incluidos en el expediente, 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 dos



Parques Solares Fotovoltaicos "Cocosa I" y "Cocosa II", con 1,85 MW de potencia total", en el polígono 213, parcela 5 y polígono 129, parcela 1, del 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 de "Instalación de dos Parques Solares Fotovoltaicos "Cocosa I" y "Cocosa II", con 1,85 MW de potencia total", en el polígono 213, parcela 5 y polígono 129, parcela 1, del término municipal de Badajoz, promovido por la empresa Instalación Fotovoltaica el Acebo, S.L., resulta compatible y viable, siempre que se cumpla el siguiente condicionado:

a) Condiciones de carácter general:

1. 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.
2. La presente declaración se refiere únicamente a la instalación solar fotovoltaica, a las edificaciones anexas y a la línea de evacuación.
3. El condicionado de la presente declaración de impacto ambiental posee, con carácter general, un periodo de validez de tres años, de forma que si en dicho plazo no ha sido iniciada efectivamente la construcción de la instalación solar, el promotor queda obligado a comunicarlo a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental de la Junta de Extremadura para que en el plazo de dos meses valore la necesidad de establecer nuevas medidas correctoras o iniciar un nuevo procedimiento de evaluación de impacto ambiental si las circunstancias del medio hubieran variado significativamente.
4. Cualquier modificación que dé lugar a cambios sustanciales en el 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.
5. A efectos de ruidos, las instalaciones se emplazan 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. No se permitirá el funcionamiento de ninguna fuente sonora cuyo nivel de recepción externa sobrepase, a límite de propiedad, los 60 dB (A) de día y los 45 dB (A) de noche.
6. No se realizarán caminos perimetrales.
7. Los movimientos de tierras se limitarán a la cimentación y zanjas, estando prohibida la realización de cualquier tipo de desbroces, decapados, nivelaciones y compactaciones de las zonas que no vayan a ser ocupadas realmente por la maquinaria y demás instalaciones fijas y definitivas.
8. Antes del inicio de las obras y durante el jalonamiento de las áreas a ocupar y/o las acciones a ejecutar, el promotor se pondrá en contacto con el Agente del Medio Natural, quien deberá estar presente durante las mismas.



b) Medidas a aplicar en la fase de construcción de la planta:

9. Como norma general, se respetarán los pies de encina, las zonas con afloramientos rocosos y los cauces continuos o discontinuos existentes.
10. Para evitar las afecciones a los cursos fluviales o a los árboles, se modificará, si fuera necesario, la distribución de los seguidores.
11. En caso de ser necesario atravesar los cauces con la maquinaria, se habilitarán pasos provisionales con caños que serán desmontados una vez finalizadas las obras. Todo ello previa autorización del Órgano de Cuenca correspondiente.
12. Previamente al comienzo de las obras se procederá a la retirada de la tierra vegetal de las zonas a ocupar para su posterior utilización en las tareas de restauración y revegetación. Dicho substrato se acopiará en montones no superiores a los 2 m de altura para garantizar el mantenimiento de sus características físicas, químicas y biológicas esenciales. A la finalización de la obra la tierra vegetal deberá ser extendida de nuevo.
13. Para la integración paisajística del proyecto, en el perímetro de la parcela, se creará una pantalla vegetal de 10 metros. Para ello se utilizarán especies como la encina (*Quercus ilex*) y se densificará con plantación de retamas, excepto en el límite oeste (Arrollo las Merinillas), donde se sustituirán por especies de ribera como chopo (*Populus nigra*), sauce (*Salix alba*) y fresnos (*Fraxinus angustifolia*).
14. Todas las maniobras de mantenimiento de la maquinaria se realizarán en instalaciones adecuadas para ello (cambios de aceite, etc.), evitando los posibles vertidos accidentales al medio.
15. Se aprovecharán los accesos y la red de caminos preexistentes, evitando la apertura de nuevos viales que no sean imprescindibles. Así mismo, está prohibido el paso o estacionamiento de vehículos y maquinaria fuera de las zonas que se vean afectadas por la obra, las cuales serán balizadas adecuadamente.
16. 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.
17. En las edificaciones se emplearán materiales tradicionales de la zona que permitan su integración en el entorno.
18. 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.
19. Las aguas residuales durante la fase de construcción serán depuradas adecuadamente antes de su vertido.
20. 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.

21. Una vez terminada la obra se procederá a la limpieza general de las áreas afectadas, desmantelando las instalaciones temporales, restos de máquinas y escombros, depositándolos en vertederos controlados e instalaciones adecuadas para su tratamiento.
  22. Antes de la finalización de las obras deberá estar finalizada la recuperación de las zonas alteradas por las mismas, resemebrando con gramíneas las zonas afectadas por las excavaciones o movimientos de tierra.
  23. En la instalación eléctrica, con el fin de 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. Señalizar la línea con espirales cada 10 m al tresbolillo y colocar dispositivos antinidificación en las crucetas rectas. Los centros de transformación serán interiores.
  24. Para minimizar las alteraciones posibles al entorno de los cursos fluviales atravesados, se prohíbe el vertido de productos del movimiento de tierras y la localización de las instalaciones auxiliares en áreas que puedan afectar al sistema fluvial. Asimismo, no se verterá a los cauces ningún tipo de material sólido ni líquido.
  25. La ubicación de las instalaciones relacionadas con el parque fotovoltaico deberán ceñirse a las zonas desarboladas y alejarse, como mínimo, a una distancia de 50 metros del Arroyo Las Merinillas de Cervera y de su vegetación de ribera.
- c) Medidas a aplicar en la fase de funcionamiento de la planta:
26. Los residuos urbanos generados por las operaciones de mantenimiento o por los operarios de la planta serán evacuados por las vías ordinarias de recogida y tratamiento de residuos urbanos.
  27. En caso de existir aguas residuales, serán depuradas adecuadamente antes de su vertido con la autorización previa del Organismo de Cuenca o bien serán recogidas en una fosa séptica estanca para su posterior retirada por gestor autorizado.
  28. El control de la vegetación herbácea se realizará mediante siega o aprovechamiento ganadero. No se podrán utilizar herbicidas.
- d) Fase de abandono:
29. Finalizado el periodo de funcionamiento de la planta se procederá al desmantelamiento de todos los elementos instalados y a la restauración del terreno afectado a la situación original.
  30. Los paneles fotovoltaicos serán retirados y reciclados al final de su vida útil.
- e) Medidas complementarias:
31. El cerramiento que tenga previsto realizarse deberá ser autorizado por la Dirección General del Medio Natural, por lo que el promotor del proyecto tramitará ante ésta la



pertinente solicitud de autorización, adjuntando copia de la presente declaración de impacto ambiental.

32. Deberá cumplirse lo establecido en la Ley 5/2004, de 24 de junio, de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales en Extremadura y el Decreto 86/2006, de 2 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura (PREIFEX), así como lo establecido en el Plan INFOEX.
33. Respecto a la ubicación y construcción, se atenderá a lo establecido en la Normativa Urbanística, correspondiendo al Ayuntamiento correspondiente las competencias en esta materia.
34. Previamente al inicio de las obras y una vez realizado el replanteo, se comunicará, con antelación suficiente, el inicio de aquéllas a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental, con el objeto de evaluar la conveniencia de establecer medidas ambientales adicionales en el caso de que se detecte la presencia de especies protegidas en la zona.
35. Asimismo, el promotor 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.
36. Dado que ambos parques solares lindan con la vía pecuaria "Cañada de las Merinillas" se cumplirá con lo establecido en el Decreto 49/2000, de 8 de marzo, de Vías Pecuarias. Cualquier afección deberá disponer de la autorización pertinente de la Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural.
37. Si durante la ejecución de las obras se hallasen restos u objetos con valor arqueológico, el promotor y/o la dirección facultativa de la misma paralizarán inmediatamente los trabajos, tomarán las medidas adecuadas para la protección de los restos y comunicarán su descubrimiento en el plazo de cuarenta y ocho horas a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura y Turismo y a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental. Todas las actividades aquí contempladas se ajustarán a lo establecido al respecto en el Título III de la Ley 2/1999, de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura y en el Decreto 93/1997, Regulador de la Actividad Arqueológica en Extremadura.

f) Programa de vigilancia ambiental:

38. El promotor deberá confeccionar un Plan de Vigilancia Ambiental, cuyos trabajos y resultados deberán ser coordinados conjuntamente con la Dirección General del Medio Natural durante el periodo total de explotación de la planta solar fotovoltaica. Para ello, el promotor deberá designar un coordinador medioambiental que se encargue de la verificación del cumplimiento de las medidas correctoras propuestas y la realización del seguimiento del plan de vigilancia ambiental. El Plan de Vigilancia Ambiental deberá ser remitido a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental.



39. El Plan de Vigilancia Ambiental incluirá, entre otras, la realización de vistas estratégicas y la redacción de informes mensuales durante el transcurso de las obras y anuales durante la fase de funcionamiento, con el fin de evaluar la incidencia de la instalación y la efectividad de las medidas correctoras ejecutadas. Los informes recogerán, al menos, los siguientes puntos:

- La aplicación correcta de las medidas preventivas, protectoras y correctoras.
- La vigilancia sobre conservación de los suelos y el estado de los cursos fluviales.
- Las posibles incidencias de la instalación en relación con la fauna silvestre, entre ellas, el resultado de los recorridos de campo en el entorno de la línea eléctrica para detectar posibles accidentes por colisión y/o electrocución de aves.
- Cualquier otra incidencia que sea conveniente resaltar.

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

La presente Declaración de impacto ambiental incluye el informe favorable para la línea eléctrica de evacuación del parque en las condiciones establecidas en el punto 23, conforme al Decreto 47/2004, de 20 de abril, por el que se dictan Normas de Carácter Técnico de adecuación de las líneas eléctricas para la protección del medio ambiente en Extremadura. Así mismo, incluye el informe favorable para la Propuesta de Reforestación (punto 13) y el Plan de Restauración (puntos 29 y 30), conforme al artículo 27 de la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura.

Mérida, a 4 de febrero de 2008.

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

## **A N E X O I**

### **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto promovido por Instalación Fotovoltaica El Acebo, S.L. consistirá en la instalación de dos parques fotovoltaicos de 924,48 kWp cada uno. Cada parque estará formado por 10 plantas fotovoltaicas de 90 kW, por 180 seguidores solares a doble eje, con una superficie modular de 40 m<sup>2</sup> cada uno, además de 10 centros de transformación e inversores de 5 kW. La superficie de terreno ocupada por cada parque será de 100.000 m<sup>2</sup>, siendo cada perímetro de 1.500 metros, aproximadamente, e instalándose en cada perímetro un vallado de 2 metros de altura. Se habilitarán las instalaciones necesarias para la vigilancia y mantenimiento de cada parque, haciendo uso de casetas prefabricadas (dos sanitarios prefabricados, caseta de 15 m<sup>2</sup> para vigilancia y contenedor de acero de 15 m<sup>2</sup> para almacén). La evacuación de la energía será mediante línea aérea, de longitud inferior a 100 m para cada parque; ambas líneas entroncarán en la línea de 20 kW a la Subestación Santa Marina.

## **A N E X O   I I**

### **RESUMEN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

Para cada parque fotovoltaico se ha realizado un estudio de impacto ambiental. Ambos se componen de los siguientes apartados: Introducción; Descripción del Proyecto; Definición y Descripción del Entorno Afectado; Identificación, Valoración y Evaluación de Efectos; Evaluación Global; Estudio y Propuesta de Medidas Correctoras; Programa de Vigilancia Ambiental; Documento de Síntesis y Anejos.

En la "Introducción" se hace referencia a los antecedentes y al emplazamiento de cada instalación solar fotovoltaica.

La "Descripción del Proyecto" comprende: objeto, descripción del proyecto (Anexo I), alternativas estudiadas, relación de materias primas a utilizar, operaciones productoras de impacto, descripción de los residuos generados y mano de obra creada.

La "Definición y Descripción del Entorno Afectado" consta de un preámbulo, donde se define qué es medio ambiente y desarrollo sostenible, a continuación, se detallan los aspectos ambientales afectados por el proyecto (clima, geología, geomorfología, hidrología, hidrogeología, suelo, arqueología, vegetación, fauna, paisaje y población) y finalmente, se realiza una valoración del ecosistema e importancia en el contexto global.

Seguidamente, se realiza la "Identificación, Valoración y Evaluación de Impactos" de las distintas acciones del proyecto, tanto en la fase de construcción como en la de explotación, sobre los siguientes aspectos ambientales: aguas, suelo, ecosistema y medio socioeconómico.

La "Evaluación global" consiste en evaluar globalmente los impactos descritos y valorados anteriormente mediante un método del tipo causa-efecto (matriz de impactos). Todo el proceso de evaluación se ha realizado teniendo en cuenta las medidas preventivas y correctoras propuestas en el presente estudio. Del resultado final de la matriz resulta un impacto "moderado" para el proyecto. A continuación se estudian los posibles impactos sinérgicos que la nueva instalación va a generar con otras, del mismo promotor, en estudio o en previsión de instalación (Acevedos, Cocosa I y Cocosa II), resultando un impacto global "moderado", para las tres instalaciones.

En "Estudio y Propuesta de Medidas Correctoras" se proponen medidas correctoras, tanto para la fase de construcción como la de explotación: delimitación y señalización previa del espacio seleccionado para la construcción y actividades de obra; el suelo fértil afectado se debe extender dentro de los terrenos de la explotación, al finalizar la obra, facilitando la revegetación por herbáceas anuales de los terrenos; selección de viales de tránsito y acceso a la planta solar entre los caminos ya existentes; acondicionamiento y riegos periódicos de caminos de acceso y área de trabajo para evitar la erosión y el levantamiento de polvo; orientar al personal de trabajo en la obra, para que desarrollen sus actividades según un código de respeto al medio ambiente; revisar la maquinaria y vehículos para garantizar que no se produzca más ruido del necesario; evitar totalmente la limpieza de la maquinaria en la zona; disponer, previamente al inicio de las obras, de un terreno habilitado para estacionamiento de la maquinaria cuando no esté funcionando, previendo que la solera sea estanca a derrames accidentales, eligiéndose una zona lo más alejada posible del Arroyo



de las Merinillas; recoger y almacenar selectivamente los restos de pintura y disolventes empleados en la construcción y evacuarlos por medio de empresa gestora autorizada; se prohibirá la limpieza de componentes eléctricos, donde intervengan aceites u otros fluidos, en el terreno, así como realizar tareas mecánicas que impliquen la eliminación o manipulación de las sustancias descritas, disponiéndose de una zona estanca en la caseta de control donde se almacenarán de forma adecuada dichos fluidos y serán evacuados por medio de un gestor autorizado; se evitarán vertidos (estériles de excavación, restos de obra, basuras, etc.) en las zonas de mayor calidad ecológica (arroyo, linderos con otras parcelas...) y se realizarán recogidas de escombros y de todo signo de actividad humana al finalizar las obras, pudiendo ser realizadas al final de cada jornada laboral; revisar periódicamente el perímetro del vallado a fin de certificar la nula afección del mismo hacia la fauna; revisar periódicamente el trazado de la línea eléctrica de evacuación por si se produjesen situaciones de impacto por colisión o por electrocución de aves y quirópteros, disponiéndose en dicha línea puentes en los apoyos, por la parte inferior de la cruceta y, preferentemente, aislados, además, de la colocación de dispositivos salvapájaros y se promoverá el crecimiento de especies herbáceas en la zona de instalación para evitar situaciones erosivas o de escorrentía.

Se incluye un "Plan de Vigilancia Ambiental" en el que se proponen medidas preventivas y correctivas, tanto para la fase previa a la construcción, como para la fase de construcción y para la fase de funcionamiento (medidas incluidas en el apartado anterior).

Continúa el estudio con el "Documento de Síntesis", donde se concluye con una estimación de impacto de "moderado" para la realización del proyecto, que será minimizado con la aplicación de las medidas correctoras propuestas y el plan de vigilancia ambiental.

El estudio de impacto ambiental finaliza con los "Anejos". El Anejo I incluye: Estudio de Alternativas Técnicas, donde se justifica el modelo de seguidor solar atendiendo a la optimización de potencias, a la disminución de la superficie de ocupación y considerando que el incremento de altura, con respecto a otros modelos, puede ser asimilado por los condicionantes ambientales y paisajísticos de la zona de ubicación; Propuesta de Reforestación de Terrenos, donde se pretende aprovechar los terrenos retranqueados que no van a estar incluidos en la obra de instalación para crear una pantalla arbórea (encinas de 12 a 14 cm de perímetro de tronco), que atenúe la incidencia visual de los centros de reparto y medida, siendo dicha pantalla de 50 metros de longitud y 6 metros de ancho, plantándose las encinas en el centro de las zonas de retranqueo y con una separación de 6 metros entre pie de árbol; y el Plan de restauración, donde se citan las principales actuaciones a acometer una vez finalizada la vida útil de las instalaciones y destinadas a dejar los terrenos en el estado actual, antes de acometer cualquier tipo de obra. El Anejo II incluye: Presupuesto de Medidas Correctoras, que asciende a 8.974,82 € para "Cocosa I" y a 8.571,31 € para "Cocosa II"; Presupuesto del Plan de Reforestación, que asciende a 1.198,15 € para ambas instalaciones; y Presupuesto del Plan de Restauración, que asciende a 46.819,61 € para "Cocosa I" y a 46.125,34 € para "Cocosa II". El Anejo III incluye: plano de instalaciones y plano del seguidor solar.