



Comisión  
Nacional  
de Energía

**INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN  
DE AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA A AES  
ENERGÍA CARTAGENA S.R.L. PARA LA  
INSTALACIÓN DE UNA CENTRAL TERMOELÉCTRICA  
DE CICLO COMBINADO EN CARTAGENA (MURCIA)**

# **INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA A AES ENERGÍA CARTAGENA S.R.L. PARA LA INSTALACIÓN DE UNA CENTRAL TERMOELÉCTRICA DE CICLO COMBINADO EN CARTAGENA**

De conformidad con la Disposición Adicional Undécima, apartado tercero, 1, función Quinta de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos y el Real Decreto 1339/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Comisión Nacional de Energía, el Consejo de Administración de la Comisión Nacional de Energía, en su sesión del día 17 de octubre de 2000 ha acordado emitir el siguiente informe:

## **1. OBJETO.**

El objeto del presente documento es informar la “Propuesta de Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se autoriza a AES Energía Cartagena, S.R.L. la instalación de una central termoeléctrica de ciclo combinado, situada en el término municipal de Cartagena (Murcia) y se declara la utilidad pública de la misma”.

## **2. ANTECEDENTES.**

Con fecha 15 de julio de 1999, el Área de Industria y Energía de la Delegación del Gobierno de Murcia, informó favorablemente la autorización administrativa de instalación eléctrica y declaración de utilidad pública de la central térmica de ciclo combinado de 1.200 MW, que AES Energía Cartagena, S.R.L. tiene previsto construir en el término municipal de Cartagena, una vez cumplidos los trámites reglamentarios.

Con fecha 12 de septiembre de 2000, fue aprobada la Resolución de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se formula Declaración de Impacto Ambiental sobre el proyecto de construcción de una central térmica de ciclo combinado de 1.200 MW, en Cartagena (Murcia) promovida por AES Energía Cartagena, S.R.L.

Con fecha 4 de octubre de 2000 tiene entrada en la Comisión Nacional de Energía escrito de la Dirección General de Política Energética y Minas, solicitando informe preceptivo a esta Comisión sobre la propuesta de Resolución de la citada

Dirección General por la que se autoriza a AES Energía Cartagena, S.R.L. la instalación de una central termoeléctrica de ciclo combinado, situada en el término municipal de Cartagena (Murcia) y se declara la utilidad pública de la misma. Dicho escrito viene acompañado del correspondiente expediente a fin de poder emitir el informe preceptivo, incluyendo el original del Anteproyecto, que describe las características del emplazamiento, la memoria descriptiva, los planos, el presupuesto y las condiciones de seguridad y salud. Asimismo se adjunta la Resolución de Declaración de Impacto Ambiental de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y la justificación de la capacidad legal, técnica y económica de la empresa.

### **3.     NORMATIVA APLICABLE.**

La Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, en su artículo 21.1 establece que la construcción, explotación, modificación, transmisión y cierre de las instalaciones de producción de energía eléctrica estará sometida al régimen de autorización administrativa previa. El otorgamiento de esta autorización tiene de conformidad con el citado precepto carácter reglado y debe regirse por los principios de objetividad, transparencia y no discriminación. A continuación, el artículo 21.2 señala que los solicitantes deberán acreditar los siguientes extremos:

- a) Las condiciones de eficiencia energética, técnica y de seguridad de las instalaciones propuestas.
- b) El adecuado cumplimiento de las condiciones de protección del medio ambiente y la minimización de los impactos ambientales.
- c) Las circunstancias del emplazamiento de la instalación.
- d) Su capacidad legal, técnica y económico-financiera para la realización del proyecto.

Por otra parte, en el artículo 21.7 de la citada Ley se establece que la actividad de producción incluirá la transformación de energía eléctrica, así como, en su caso, la conexión con la red de transporte y distribución.

En cuanto al procedimiento de otorgamiento de la autorización debe señalarse que el Decreto 2617/1966, de 20 de octubre, sobre autorización de instalaciones eléctricas, regula unitariamente el procedimiento de autorización de dicha instalación, estableciendo las fases típicas del procedimiento autorizador en materia de instalaciones industriales. En tanto no se produzca el desarrollo reglamentario de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, en esta materia, y en virtud de lo dispuesto en su Disposición Transitoria Primera, continuará aplicándose lo dispuesto en el citado Decreto 2617/1966, en todo aquello que no se oponga a la Ley 54/1997, de 27 de noviembre.

Asimismo, y de conformidad con el apartado Tercero de la Disposición Adicional Undécima de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos, y el artículo 5 del Real Decreto 1339/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Comisión Nacional de Energía, cuando se trate de nuevas instalaciones de producción o de transporte en las que la Administración General del Estado sea competente, se requerirá informe preceptivo de la Comisión Nacional de Energía para su autorización.

#### **4. CONTENIDO DEL ANTEPROYECTO.**

La finalidad del Anteproyecto que presenta AES Energía Cartagena, S.R.L. es la construcción y explotación de una central termoeléctrica de ciclo combinado con tres grupos de 400 MW aproximadamente cada uno, que AES pretende instalar en dos parcelas, de aproximadamente 7 Ha, situadas en El Fangal pertenecientes a la Autoridad Portuaria de Cartagena, en el Sudeste de la provincia de Murcia. Junto al emplazamiento se encuentra un parque de tanques de almacenamiento de combustible, hacia el sur existe una planta de tratamiento de efluentes, al noreste se localiza una planta de fertilizantes y finalmente, hacia el sudoeste existe una instalación de almacenamiento de productos químicos. El mar queda a unos 500 m siguiendo esta última dirección. El proyecto incluye una planta desalinizadora de agua de mar de 6 Hm<sup>3</sup>/año.

El emplazamiento es llano y se encuentra a unos 4 m sobre el nivel del mar. Según el Anteproyecto remitido de la central, cada grupo dispondrá de una turbina de gas, una turbina de vapor, una caldera de recuperación de calor, un alternador y un transformador principal.

Según el citado Anteproyecto, el rendimiento energético global que se logra con este tipo de instalación es del orden del 56%, muy superior al logrado por centrales convencionales de carbón, fuel o gas, que oscila entre el 30 y el 40%. Por otra parte, la combinación de este rendimiento junto a la composición del combustible hacen que esta tecnología presente unos impactos medioambientales relativamente bajos.

Además, la central dispondrá de las infraestructuras necesarias, entre las que destacan:

- Acometida de gas de 12 pulgadas, desde la planta de regasificación hasta el límite de la parcela, conectándola a la estación de regulación y medida. La presión será de 72 bar, por lo que no será necesario prever compresores en la planta.

El proyecto no propone la utilización de otros combustibles, como por ejemplo gasóleo.

- Se construirá una nueva subestación de 400 kV (Nueva Escombreras) que permitirá la conexión a la red de transporte a través de una entrada y salida de la línea Escombreras-Rocamora de 400 kV, así como los refuerzos de la red de transporte necesarios.
- La refrigeración de la instalación objeto de este estudio se realizará mediante un circuito abierto con agua de mar. El vertido se efectuará a través de cuatro difusores de 6 m de diámetro, con 6 bocas cada uno y distanciados entre sí 16 m. El caudal vertido del agua de refrigeración no superará los 21,5 m<sup>3</sup>/s siendo el incremento de la temperatura del agua producido por el sistema de refrigeración inferior a 8º C. El vertido no producirá un incremento de la temperatura del agua en el medio receptor de más de 3º C a una distancia de 200 m del punto de vertido.

## **5. DESCRIPCION DE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN.**

La propuesta de Resolución tiene por objeto autorizar la construcción de la instalación reseñada en el apartado primero del presente informe y en el Anteproyecto que formula la sociedad promotora, describiéndola de forma resumida. Asimismo, destaca el necesario cumplimiento de las condiciones de la Declaración de Impacto Ambiental de la Secretaría General de Medio Ambiente del Ministerio de Medio Ambiente, así como las que se impongan por parte de la Dirección General de Política Energética y Minas en la Resolución de aprobación del Proyecto de Ejecución, entre las que figurarán los límites de emisión de contaminantes a la atmósfera. Además, la propuesta de Resolución indica que AES Energía Cartagena, S.R.L. deberá presentar ante el Área de Industria y Energía de la Delegación del Gobierno de Murcia, el proyecto de ejecución de la instalación que se autoriza.

Por otra parte, señala que el acceso y la conexión de la central a la red de transporte viene determinado en el informe de viabilidad de Red Eléctrica de España, S.A., mediante una subestación de 400 kV (Nueva Escombreras) por entrada y salida en la misma de la actual línea Escombreras-Rocamora de 400 kV.

En la propuesta de Resolución se indica que el combustible utilizado será gas natural, no existiendo la posibilidad de consumir gasóleo como combustible alternativo para funcionamiento esporádico durante los períodos de interrupción del suministro de gas natural, “por lo que en la retribución de la garantía de potencia se establecerá una diferenciación entre las centrales de ciclo combinado que están equipadas para funcionar con combustible alternativo o bien disponen de acceso a la red de gas natural de carácter firme, de aquellas que no disponen de alguna de las circunstancias anteriores”.

Por su parte, la mencionada Resolución de Declaración de Impacto Ambiental, establece una serie de condiciones, tanto en la fase de construcción como de explotación. En esta última, se imponen límites máximos a las emisiones de

contaminantes atmosféricos (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y partículas) cuando se consume gas natural, no estableciendo límite de emisión para gasóleo, puesto que el proyecto no propone la utilización de otros combustibles. Asimismo, se condiciona el sistema de combustión para reducir las emisiones de NO<sub>x</sub>. Por otra parte, se establecen niveles máximos acústicos y de vertidos, así como un programa de vigilancia ambiental.

## **6. CONSIDERACIONES GENERALES.**

El informe de la Comisión Nacional de Energía en materia de autorización de una instalación de generación debe estar presidido y a su vez incardinarse en los principios propugnados por la Ley 54/1997, que rigen la actividad de generación de energía eléctrica, entre los que destacan: el sometimiento de las instalaciones de generación a un régimen de autorización reglada, en el que la Administración ha de constatar únicamente el cumplimiento de las condiciones determinadas en el artículo 21.2 de la Ley; la libertad de establecimiento declarada por la Ley en la actividad de generación de energía eléctrica; la distinción apuntada en el artículo 11 de la Ley entre actividades que se desarrollan en régimen de libre competencia y actividades de carácter regulado; y la existencia de planificación de carácter vinculante al amparo del artículo 4 de la Ley exclusivamente para las instalaciones de transporte. Resulta pues la generación una actividad sometida al régimen de libre competencia y a criterios de planificación meramente indicativos con carácter pues de planificación prospectiva, previsión o programa, en contraposición a las actividades de transporte y distribución.

Bajo los citados principios, se analizan los principales aspectos de la propuesta de Resolución de conformidad con los criterios establecidos en el artículo 21.2 de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico:

### **a) Las condiciones de eficiencia energética, técnica y de seguridad de las instalaciones propuestas:**

- Condiciones de eficiencia energética: de acuerdo con el Anteproyecto presentado por la sociedad se utiliza una tecnología cuyo rendimiento energético es del orden del 56%, rendimiento muy superior al de las tecnologías convencionales.
- Condiciones técnicas y de seguridad: El Anteproyecto que se acompaña en el expediente justifica suficientemente el cumplimiento de las normas técnicas y de seguridad aplicables. Cuando se autorice el Proyecto de Ejecución, se deberán detallar con mayor profundidad estas medidas.
- Incidencia en la operación del sistema: Con carácter general, esta Comisión considera conveniente la emisión de informe por el Operador del Sistema

sobre la incidencia de la instalación en la resolución de restricciones del sistema o en su posible capacidad de aportación de servicios complementarios, a fin de que el citado operador realizara las recomendaciones oportunas con respecto a la dotación de determinado equipamiento que haga posible la prestación de ciertos servicios complementarios obligatorios o la reducción de restricciones.

La propuesta de Resolución que se informa señala que el promotor deberá cumplir las normas técnicas y procedimientos de operación que establezca el Operador del Sistema.

Por otra parte, el informe de Red Eléctrica de España, de abril de 1999, sobre la viabilidad de acceso a la red de transporte de energía eléctrica para la central de Cartagena de 1.200 MW, señala que el punto de conexión propuesto para la planta solicitada será el de una nueva subestación de 400 kV Nueva Escombreras, a través de una entrada y salida de la línea Escombreras-Rocamora de 400 kV.

Los servicios de la Comisión Nacional de Energía solicitaron a REE con fecha 5 de octubre de 2000 el estado actual de los trabajos de la subestación y confirmación de si el referido informe de viabilidad es el último existente, respondiendo REE en comunicación cuya entrada data del día 11 de octubre de 2000 que dicho estudio se había revisado recientemente, por lo que se remitía el último, de septiembre de 2000. Asimismo, se acompañaba una nota con el estado de tramitación de las instalaciones necesarias para la evacuación, destacándose que la Subestación Nueva Escombreras de 400 kV se encuentra en periodo de información pública, y su ubicación se situará en terrenos de Repsol-YPF.

Las posibilidades de evacuación de la nueva generación quedan condicionadas a las distintos regímenes de producción de grupos zonales, así como al desarrollo de la red de transporte que contempla dos medidas complementarias:

1. El refuerzo de las instalaciones existentes, tanto en las líneas de 400 kV de la zona (líneas Escombreras-Rocamora y Escombreras-Berenjena) como el eje de 220 kV Escombreras-H.Morena-Campoamor-Guardamar-S.Vicente y el aumento de transformación 400/220 en Escombreras.
2. Instalación de una nueva subestación en Murcia y de nuevas líneas de 400 kV:
  - Doble circuito N. Escombreras - Murcia
  - Cuádruple circuito Murcia – Línea Litotal/Rocamora
  - Segundo circuito Litoral – Rocamora
  - Segundo circuito Rocamora - Berenjena

Finalmente, reseñar que el estudio de Red Eléctrica de España aludido es de tipo estático, siendo necesario realizar análisis más complejos, por ejemplo de comportamiento dinámico, una vez que se conozca el Proyecto de Ejecución y con anterioridad a su aprobación.

- Uso de combustible alternativo: Tanto en la Resolución de Declaración de Impacto Ambiental, como en el Anteproyecto y el proyecto de Resolución que se informa no se contempla la posibilidad de consumir gas oil como combustible auxiliar para funcionamiento esporádico durante los periodos de interrupción del suministro de gas natural.

Si bien la Resolución de autorización debe contemplar fundamentalmente los aspectos técnicos y medioambientales de la instalación y su integración en el sistema, sin entrar en la incidencia futura de la misma en los mercados de gas y electricidad, resulta obvio que el equipamiento que ahora se informa va a condicionar dicha incidencia. Uno de los nexos de unión entre la autorización de la instalación y su funcionamiento futuro en los mercados gasista y eléctrico reside en el carácter del acceso a la red de gas natural que se establezca como desarrollo de la Ley 34/1998. Dicho acceso podría depender de la existencia o no de un equipamiento mínimo correspondiente al uso de gas oil como combustible alternativo. En este sentido, esta Comisión quiere señalar en el informe de autorización de la instalación que de acuerdo con la Orden Ministerial 9 de marzo de 2000, en actualidad existen dos alternativas prácticas para los ciclos combinados de peajes y cánones de acceso a la red gasista:

1. Acceso de carácter interrumpible.- Para lo que se debe contar con el equipamiento necesario para el uso del gas oil para funcionamiento esporádico durante los periodos de interrupción del suministro de gas natural. En el desarrollo de la Ley 34/1998, mediante esta modalidad, es posible no sea preciso el cumplimiento de determinados requerimientos de diversificación y de reservas mínimas establecidos en los artículos 98.1. y 99.3. de la misma.
2. Acceso de carácter general.- Que es el que se aplica si no se cuenta con un suministro alternativo garantizado de otro combustible. En el futuro desarrollo de la Ley 34/1998, mediante esta modalidad de acceso, se deberán cumplir los requerimientos generales de diversificación y de reservas mínimas que se establezcan.

En la propuesta de Resolución se señala que en la retribución de la garantía de potencia se establecerá una diferencia entre centrales en función de si se dispone o no de combustible alternativo o de combustible con carácter firme. Estando de acuerdo con lo anterior, se debería expresar esta circunstancia en la Resolución usando el tiempo condicional, puesto que este tipo de regulación corresponderá en todo caso a un órgano de jerarquía superior.



**b) El adecuado cumplimiento de las condiciones de protección de medio ambiente:**

La normativa vigente exige evaluación de impacto ambiental a este tipo de instalaciones (Real Decreto Legislativo 1.302/86, de 28 de junio, Real Decreto 1.131/88, de 30 de septiembre y Real Decreto Ley 9/2000, de 6 de octubre).

Por Resolución, de 12 septiembre de 2000, de la Secretaría General de Medio Ambiente, del Ministerio de Medio Ambiente, se formula declaración de impacto ambiental sobre la instalación objeto de informe. La propuesta de Resolución de autorización establece la obligación de cumplir las condiciones impuestas en la declaración de impacto ambiental, tanto en la fase de construcción como de explotación. En esta última fase, se imponen límites máximos a las emisiones de contaminantes atmosféricos (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y partículas) cuando se consumo gas natural como combustible.

**c) Las circunstancias del emplazamiento de la instalación:**

El interés de disponer de un emplazamiento de generación eléctrica en la zona por parte de AES Energía Cartagena, S.R.L., la disponibilidad de agua para su refrigeración en circuito abierto, la corta distancia a la planta de regasificación de Cartagena y la posibilidad de evacuación de energía eléctrica a la Subestación que se construirá en las proximidades de la instalación, hace factible la ubicación de la central en los terrenos pertenecientes a la Autoridad Portuaria de Cartagena.

**d) Capacidad legal, técnica y económico-financiera para la realización del proyecto:**

• Relativos a la capacidad legal de la empresa propietaria:

Según se desprende de la documentación aportada y de los trámites de constitución de la sociedad AES Energía Cartagena SRL que constan en el expediente, se ha justificado disponer de dicha capacidad legal.

• Relativos a la capacidad técnica de la empresa propietaria:

The AES Corporation, que controla indirectamente el 100% del capital social de AES Energía Cartagena, S.R.L., es una empresa de capital accionariado, que cotiza en la Bolsa de Valores de Nueva York bajo las siglas AES. Es líder entre las empresas mundiales de energía, propietaria y operadora de una cartera diversa de plantas de energía eléctrica con más de 27.000 MW (3.600 MW en centrales de ciclo combinado) en diecisiete países; también tiene participación en empresas de distribución que venden energía eléctrica en forma directa a clientes comerciales, industriales, gubernamentales y residenciales, suministrando más de 100.000 GWh de energía eléctrica a más de doce millones de clientes.

Todo ello, justifica suficientemente la capacidad técnica de la sociedad promotora.

- Relativos a la capacidad económico - financiera de la empresa propietaria:

Se entiende acreditada suficientemente la viabilidad económica - financiera de la empresa propietaria de la instalación y la del proyecto, por los dos aspectos siguientes:

- a) AES Energía Cartagena, S.R.L. es una filial participada íntegramente por la sociedad norteamericana The AES Corporation. Esta empresa ha explicitado su apoyo al desarrollo del proyecto y en el caso de que fuera necesaria una inversión de capital a fin de completar la financiación del proyecto, proveerá dichos fondos a través de sus afiliadas y filiales. Asimismo ha señalado que su solvencia financiera avalará la financiación del mismo. En la documentación aportada se acredita suficientemente la capacidad financiera de AES Corporation.
- b) Este tipo de proyectos se financian en su mayor parte a través de técnicas de financiación bancaria sin recurso (lo que se conoce como "*project finance*") a los socios que promocionan el proyecto (los denominados "*sponsors*"). En general, las sociedades que desarrollan este tipo de proyectos se encuentran escasamente capitalizadas hasta el momento en que se obtienen todos los permisos necesarios, cerrándose entonces la financiación de la planta e iniciándose la construcción. The AES Corporation tiene una acreditada experiencia de *sponsor* en la financiación de otras centrales de producción eléctrica.

Por estas razones, la CNE considera innecesario que en la Resolución de autorización se imponga a la empresa AES Energía Cartagena S.R.L. determinadas condiciones sobre su capital social, que en su caso, podrían tener un efecto negativo para la entrada de nuevos agentes.

## **7. CONCLUSIÓN**

La empresa AES Energía Cartagena S.R.L. acredita el cumplimiento de las condiciones establecidas en el artículo 21.2. de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, para la instalación de una central termoeléctrica de ciclo combinado de 1.200 MW, que utilizará gas natural como combustible y estará situada en el término municipal de Cartagena (Murcia).

Por lo tanto, esta Comisión informa favorablemente la propuesta de Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas objeto de este informe.