



Comisión  
Nacional  
de Energía

**INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DE  
AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA A BIZKAIA ENERGÍA,  
S.L. PARA LA INSTALACIÓN DE UNA CENTRAL  
TERMOELÉCTRICA DE CICLO COMBINADO EN  
AMOREBIETA**

**3 de mayo de 2001**

# **INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA A BIZKAIA ENERGÍA, S.L. PARA LA INSTALACIÓN DE UNA CENTRAL TERMOELÉCTRICA DE CICLO COMBINADO EN AMOREBIETA.**

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 3 de mayo de 2001 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 Bizkaia Energía, S.L. la instalación de una central termoeléctrica de ciclo combinado, situada en el término municipal de Amorebieta (Vizcaya)”, con entrada en la Comisión el día 9 de abril de 2001.

## **2. ANTECEDENTES.**

Con fecha 11 de febrero de 2000 tiene entrada en la Dirección General de la Energía, escrito de la Dependencia Provincial de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Vizcaya, adjuntando la documentación concerniente a la información pública de la central de ciclo combinado de Amorebieta (Vizcaya).

Con fecha 12 de marzo de 2001 la Secretaría General de Medio Ambiente dicta Resolución por la que formula Declaración de Impacto Ambiental sobre la instalación objeto de informe.

Con fecha 9 de abril de 2001 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 citada. Dicho escrito viene acompañado del correspondiente expediente a fin de poder emitir el informe

preceptivo, incluyendo el referido informe de la Subdelegación del Gobierno en Vizcaya (sin las alegaciones presentadas ni las contestaciones a las mismas), el original del Anteproyecto, que incluye las características del emplazamiento, la memoria descriptiva, los planos, el presupuesto y las condiciones de seguridad y salud, así como un documento acreditativo 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.

Dicho Decreto deberá ser de aplicación en el procedimiento de autorización de la instalación objeto de informe, ya que la Disposición Transitoria undécima del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, establece que los expedientes

iniciados con anterioridad a la entrada en vigor de este Real Decreto, se tramitarán hasta resolución conforme a la normativa anterior.

Por último, 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 Bizkaia Energía, S.L. es el diseño, construcción y explotación de una planta de generación de energía eléctrica de una potencia nominal de 800MW, del tipo de ciclo combinado con turbinas de gas con dos grupos de 400 MW cada uno, que se pretende instalar en el término municipal de Amorebieta.

El titular de la instalación, que se describe en el Anteproyecto fechado en septiembre de 1999, es Bizkaia Energía, S.L.

Según el Anteproyecto remitido, la configuración en eje único es la disposición más probable. Cada grupo dispondrá de una turbina de gas, una turbina de vapor, una caldera de recuperación, dos generadores eléctricos, dos transformadores de unidad, dos transformadores auxiliares y dos edificios de turbina.

Según el citado Anteproyecto, con este tipo de instalación se espera que el rendimiento en la utilización del combustible esté por encima del 55%, 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.

La planta estará ubicada al noroeste del término municipal de Amorebieta, en unos terrenos industriales que constituyen un parque público para la implantación de grandes industrias en el futuro.

La conexión con la red eléctrica se realizará sobre línea cercana de 400kV, mediante una derivación con entrada y salida de línea de unos cuatro kilómetros de longitud. La conexión con la red de gas natural se hará en un punto situado a cuatro o cinco kilómetros de la planta.

La evacuación del calor residual se realizará a través de las chimeneas de las calderas de recuperación de calor, en forma de una mezcla de aire caliente y gases de combustión, y de las torres húmedas de refrigeración de tiro inducido, en forma de aires caliente saturado.

Por último, el proyecto contempla la utilización de gas natural como único combustible.

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

La propuesta de Resolución tiene por objeto autorizar la construcción de la instalación objeto de informe, una vez que se han superado los tramites previos, fundamentalmente referidos a la información pública y a la Declaración de Impacto Ambiental. Se señala que, como resultado de la información pública se presentaron alegaciones por parte de Sabin del Bado González (representante de Euskal Herritarrok y portavoz de las Juntas Generales de Bizkaia), Bixente Aipurua Eguren (en representación de Elorrioko Independienteak), Alberto Sardón Arriolabengoa, Eduardo Sardón Ariolabengoa, Agustín García Moreno, Imanol Madariaga Longari y Elorrixa Ekologi Taldea, Ayuntamiento de Amorebieta-Etxano, Ayuntamiento de Elorrio (Alegaciones y Acuerdo Municipal), Ayuntamiento de la Anteiglesia de Berriz, Ayuntamiento de Galdakao, Garikoitz Azkuna Linaza (en representación del grupo EH en el Ayuntamiento de Zornotza), Francisco Javier Gutierrez Caballero y 245 más, Iñaki Azkuenaga Uriarte y 55 más, Aitor Unzueta Zelaieta, Idoia Madariaga, Zornotzako Eguzki, Javier Omaechevarría Elorriaga (en representación de Ekin SC.LDA.), José Chavez Vázquez, Maria Luisa Trueba Valdezale, José Luis García Martín y Valentín Eiguren Riesco, Clara Ojanguren Zaldibar y Juan R. Dudagoitia Tellería, Área de Ecología de Ezker Batua-Izquierda Unida, Plataforma Zornotza Bizirik Plataformak y 15.000 más y Ana Rementería Iturrioz y 788 más, que fueron respondidas por Bizkaia Energía, S.L. La Dependencia Provincial de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Vizcaya informó favorablemente la solicitud de Bizkaia Energía, S.L.

Asimismo, destaca el necesario cumplimiento de las condiciones de la Resolución de 12 de marzo de 2001 de la Secretaría General de Medio Ambiente del Ministerio de Medio Ambiente de Declaración de Impacto Ambiental, así como las que en la Resolución de autorización del Proyecto de Ejecución pudiera establecer la Dirección General de Política Energética y Minas, entre las que figurarán los límites de emisión de contaminantes a la atmósfera que en ningún caso podrán superar los de la Declaración de Impacto Ambiental.

Además, la propuesta de Resolución indica que Bizkaia Energía, S.L. deberá presentar ante la Dependencia de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Vizcaya, el proyecto de ejecución de la instalación que se autoriza.

Indica, además, que la refrigeración de la central se realizará por medio de aerocondensadores.

Por otra parte, señala que el punto de conexión para la central que se autoriza, será el de una nueva subestación de 400kV en Amorebieta que a través de una nueva línea de doble circuito permita la entrada y salida de la actual línea Gatica-Itxaso 400 kV.

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

Se señala también que Bizkaia Energía, S.L. deberá cumplir las normas técnicas y procedimientos de operación que establezca el Operador del Sistema.

## **6. CONSIDERACIONES GENERALES.**

### **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 promotora se utiliza una tecnología cuyo rendimiento energético supera el 55%, rendimiento muy superior al de las tecnologías convencionales.
- Condiciones técnicas y de seguridad: El Anteproyecto que se acompaña en el expediente establece que la planta será diseñada y construida de acuerdo con los requisitos de normas internacionalmente aceptadas tales como DIN, ASME, ISO, etc. y las normas españolas que se apliquen. Así mismo, el diseño y ejecución de las instalaciones y sus modificaciones o ampliaciones posteriores, se ajustarán a lo prescrito en los correspondientes Reglamentos. Cuando se

autorice el Proyecto de Ejecución, se deberán detallar las medidas técnicas y de seguridad.

- 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. 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 marzo de 1999 sobre la viabilidad de acceso a la red de transporte de energía eléctrica para la central de Amorebieta (Vizcaya) de 800 MW, señala que los resultados de los análisis realizados para la evacuación indican la conveniencia de realizar la conexión a la red de transporte sobre la actual línea Gatica-Itxaso 400kV, al presentar mejor comportamiento tanto con la red actual como con la red prevista para la zona. Por tanto, el punto de conexión propuesto para la planta solicitada será el de una nueva subestación de 400kV en Amorebieta que, a través de una nueva línea de doble circuito, permita la entrada y salida de la actual línea Gatica-Itxaso 400kV.

Por último, los servicios de la Comisión Nacional de Energía solicitaron a Red Eléctrica de España, S.A. con fecha 3 de abril de 2001 confirmación acerca de si el referido informe de viabilidad era el último existente y el estado actual de los trabajos de conexión, respondiendo Red Eléctrica de España afirmativamente en comunicación de 5 de abril de 2001, e informando de la previsión de la puesta en servicio de la conexión con fecha 20 de abril de 2001.

- Uso de combustible alternativo: Tanto en la Resolución de Declaración de Impacto Ambiental, como en el Anteproyecto de la instalación y en la Propuesta 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.

En la Propuesta de Resolución se señala que en la retribución de la garantía de potencia se podría establecer una diferencia entre centrales en función de si se dispone o no de combustible alternativo o de combustible con carácter firme.

**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 1302/1986, de 28 de junio, Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre y Real Decreto Ley 9/2000, de 6 de octubre).

La Secretaría General de Medio Ambiente, con fecha 12 de marzo de 2001, formula Declaración de Impacto Ambiental sobre la instalación objeto de informe, considerando que con las medidas correctoras propuestas, los impactos sobre el medio ambiente son compatibles o moderados. No obstante las conclusiones del estudio de impacto ambiental, a la vista de las numerosas alegaciones recibidas, se estimó oportuno solicitar ampliación de información en cuanto a los impactos sobre el río Ibaizabal, el estudio de dispersión de contaminantes atmosféricos, la viabilidad de la utilización de aerocondensadores como sistema de refrigeración, el impacto acústico y la calidad del aire.

Por último, la Declaración de Impacto Ambiental concluye que el Anteproyecto es ambientalmente viable y establece para su ejecución y explotación una serie de condiciones, entre las que destaca la modificación del sistema de refrigeración de la central, adaptándose finalmente un sistema de aerocondensadores.

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

La instalación que se informa estará ubicada a 2,5 km. al noroeste de Amorebieta, a 15 km. al este de Bilbao. El emplazamiento se localiza en el barrio de Boroa del municipio de Amorebieta-Etxano. Está próximo a la salida de Amorebieta de la autopista A-8.

La parcela seleccionada tiene unas 8 hectáreas a 125 m. de altitud y se localiza en el Polígono de Boroa Industrial. Estos terrenos industriales constituyen un Parque público para la implantación de grandes industrias en el futuro.

En cuanto a los canales de toma y vertido de agua, con la utilización de aerocondensadores los vertidos serán mínimos, no siendo necesario construir canales específicos para el suministro de agua para la refrigeración de la central, ni para efectuar vertidos asociados al sistema de refrigeración. Se utilizarán las infraestructuras necesarias para el polígono industrial.

La conexión de la planta con la red eléctrica será la nueva subestación de 400 kV en Amorebieta. Se realizará sobre la línea cercana de 400 kV mediante una derivación con entrada y salida de línea de unos 4 km. de longitud.

La conexión de la tubería de gas natural de 72 bar de presión se realizará a través de una interconexión, desde la actual conducción de gas a alta presión, a una distancia de aproximadamente 5,5 km. al sur del emplazamiento. La red de interconexión tendrá una capacidad de 125.000 Nm<sup>3</sup>/h y una longitud de 5,5 km.

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

De acuerdo con la documentación aportada en el expediente, la sociedad promotora justifica suficientemente su capacidad legal, técnica y económica para acometer el proyecto. A continuación se especifican estos extremos:

- Relativos a la capacidad legal de la empresa propietaria:

Bizkaia Energía, S.L., domiciliada en Bilbao, calle Iparragirre nº 29, piso 2º, es una sociedad limitada, inscrita en el Registro Mercantil de Vizcaya en el tomo 3635, libro 0, folio 11, sección 8, hoja BI-21287, inscripción 1ª y su Código de Identificación Fiscal es B48948830. Su objeto social es la producción, comercialización y venta de energía eléctrica, y toda actividad o negocio accesorio al de la producción de energía eléctrica tales como la comercialización de cualquier subproducto derivado del proceso de producción.

A fin de cumplir el requisito de la separación de actividades exigido por la Ley 54/1997, de 27 de noviembre del Sector Eléctrico, el artículo 2 de los estatutos de Bizkaia Energía, S.L. especifica que las actividades que puedan resultar incompatibles de acuerdo con los citados preceptos sólo serán desarrolladas por la sociedad indirectamente a través de la titularidad de acciones o de participaciones en sociedades con objeto análogo.

- Relativos a la capacidad técnica de la empresa propietaria:

Bizkaia Energía, S.L. se aprovecha directamente de la experiencia acumulada por ESB International con carácter general en el sector de la energía eléctrica. Es ésta una sociedad filial que pertenece en su integridad a Electricity Supply Board (ESB), organismo público que desde 1927 ha sido la responsable del planeamiento, desarrollo, gestión, generación, transmisión, suministro y distribución de la energía eléctrica en la República de Irlanda.

ESB International opera con independencia de ESB y cuenta con más de 1.000 especialistas con los que presta sus servicios a alrededor de 55 países. Actualmente tiene, inversiones, proyectos y contratos a largo plazo para el desarrollo de plantas de turbinas de gas y turbinas de gas en ciclo combinado con una potencia nominal total de más de 5.000MW. En cuanto a los proyectos ejecutados, ha diseñado y construido todas las plantas de energía hidráulica y térmica que operan actualmente en Irlanda. Además ha proyectado, construido y gestionado un gran número de plantas de turbinas de gas y de ciclo combinado no sólo en Irlanda, sino también en otros países.

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

La financiación de la construcción de la planta se efectuará en un primer momento mediante la aportación directa del capital por parte de ESB International. Posteriormente Bizkaia Energía, S.L. puede obtener financiación de diversas entidades de crédito conforme a estructuras financieras habituales en este tipo de proyectos. La inversión prevista para la central de Amorebieta es de 44.445 millones de pesetas.

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. ESB International tiene una acreditada experiencia de *sponsor* en la financiación de otras centrales de producción eléctrica.

De las cuentas anuales del año 1998 de ESB International destaca que durante ese año se han realizado ventas por un importe aproximado de 3,6 billones de pesetas, se ha obtenido un superávit de 41.500 millones de pesetas.

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

Una alternativa a lo anterior podría ser la adquisición, por parte de la sociedad matriz ESB International, de un compromiso formal de apoyo al desarrollo del

proyecto, para el caso en que fuera necesario completar su financiación, tal y como se ha hecho anteriormente en otros análisis de Propuestas de Resolución de autorización de nuevas centrales de generación (*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 e Informe sobre la Propuesta de Resolución de autorización administrativa previa a Enron para la instalación de una central termoeléctrica de ciclo combinado en Arcos de la Frontera*).

## **7. CONCLUSIÓN**

La empresa Bizkaia Energía, S.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 800 MW, en el término municipal de Amorebieta (Vizcaya), que utilizará gas natural como combustible.

Corresponde incorporar a la autorización administrativa el texto que, referido a las características del proyecto, figura en la Declaración de Impacto Ambiental, que es el siguiente:

1º.- AUTORIZAR a BIZKAIA ENERGÍA, S.L. la construcción de una central termoeléctrica de ciclo combinado en el término municipal de Amorebieta (Vizcaya). Dicha central consta de los siguientes equipos y sistemas principales:

Sistema de turbina de gas.- El conjunto correspondiente a este sistema estará compuesto de las partes fundamentales siguientes:

- Compresor
- Cámara de combustión
- Turbina
- Entrada y salida de gases
- Auxiliares

La caldera de recuperación podrá ser de flujo de gas vertical u horizontal sin postcombustión.

La turbina de vapor recibe vapor sobrecalentado de la caldera de recuperación, transformando su energía térmica en mecánica en el eje de la turbina, al cual se encuentra acoplado el alternador que genera energía eléctrica.

El combustible utilizado será gas natural, no existiendo la posibilidad de gasóleo como combustible alternativo para funcionamiento esporádico durante los períodos de interrupción del suministro de gas natural, por lo que la retribución de la garantía de potencia se podría establecer una diferenciación de las centrales de ciclo combinado que estén equipadas para funcionar con combustible alternativo o bien disponer de acceso a la red de gas natural con carácter firme, de aquellas que no disponen de alguna de las circunstancias anteriores.

Dicha central tendrá una potencia comprendida en el rango de 750 a 800 MW en cualquiera de sus configuraciones de eje único o múltiple y estará compuesta por dos turbinas de gas con sus correspondientes calderas de recuperación y una o dos turbinas de vapor. La potencia y configuración definitiva será fijada en el proyecto de ejecución.

De acuerdo con lo anterior, esta Comisión informa favorablemente la propuesta de Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas objeto de este informe.