



Comisión

Nacional

de Energía

**INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE
RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN
ADMINISTRATIVA A RED ELÉCTRICA DE
ESPAÑA S.A. PARA EL ESTABLECIMIENTO
DE LA SUBESTACIÓN A 400 KV
DENOMINADA "RUEDA DE JALÓN"**

INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA A RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA S.A. PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LA SUBESTACIÓN A 400 KV DENOMINADA "RUEDA DE JALÓN"

En el ejercicio de las funciones referidas en el apartado tercero de la Disposición Adicional Undécima de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos, de acuerdo con el Real Decreto 1339/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Comisión Nacional de Energía, y conforme al artículo 3.1 del Real Decreto 2819/1998, de 23 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte y distribución de energía eléctrica, el Consejo de Administración de la Comisión Nacional de Energía, en su sesión del día 10 de octubre de 2000, ha acordado emitir el siguiente

INFORME

I. ANTECEDENTES

Con fecha 1 de agosto de 2000 tiene entrada en la Comisión Nacional de Energía escrito de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Economía, solicitando informe preceptivo a esta Comisión sobre la propuesta de Resolución de la citada Dirección General por la que se autoriza a Red Eléctrica de España, S.A. la instalación de la Subestación a 400 kV denominada "RUEDA DE JALÓN", sita en el término municipal de Rueda de Jalón, en la provincia de Zaragoza. El escrito de la Dirección General de Política Energética y Minas venía acompañado del Proyecto de la instalación del que se ruega devolución.

II. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La subestación de 400 kV Rueda de Jalón atenderá en primera fase a la alimentación de un tramo del Tren de Alta Velocidad Madrid–Barcelona–Frontera Francesa y, en una segunda fase, permitirá la evacuación de la generación eólica en la zona Oeste de Aragón (provincia de Zaragoza) y Este de Castilla y León (provincia de Soria). La potencia eólica a instalar en Aragón, principalmente en las inmediaciones del Moncayo, se elevan, en una primera fase a 1300 MW (sobre un plan global regional de 3000 MW). Con estos valores, la concentración de energía eólica a evacuar en la futura subestación Magallón, se demuestra muy limitativa al final de la primera fase y claramente insuficiente. En este contexto, y con el fin de garantizar una explotación segura en el sistema eléctrico peninsular, se precisa de un apoyo complementario entre la red de 400 kV y la red de 220 kV que recoge dicha producción eólica, función a cumplir por la subestación de Rueda de Jalón. A este respecto, se plantea la instalación de un primer banco de transformación de 3x200 MVA y relación 400/220 kV, a entrar en servicio en el año 2003.

La alimentación a la subestación Rueda de Jalón se realizará por medio de una línea d/c de 400 kV entrada-salida de la línea Calatayud-Magallón.

La subestación de Rueda de Jalón estará ubicada en una parcela situada en el término municipal de Rueda de Jalón (Zaragoza), a la que se accede tomando un camino rural que parte en dirección norte desde el p.k. 30 de la carretera comarcal C-220 entre Pozuelo de Aragón y Lumpiaque.

Se adoptará una configuración de interruptor y medio, con capacidad total para cinco calles, basada en dos tipos de embarrado: semiflexible con conexiones tendidas y destinado a la interconexión principal, y rígido a base de tubos de aluminio destinados a la conexión del aparillaje entre sí y a las barras principales.

En esta primera etapa se equipará parcialmente la calle de salidas a la subestación básica de tracción y, también parcialmente, las calles 2, 3 y 4.

El **equipamiento** de la subestación será el siguiente:

Calle 1:

Pos. Salida 1 s/e tracción

Pos. Salida 2 s/e tracción

Calle 2:

Pos. L/ Calatayud

Pos. futura línea

Calle 3:

Pos. L/ Magallón

Pos. futura línea

Calle 4:

Pos. transformador AT-1 (2ª fase del Proyecto)

Pos. futura línea

Calle 5 (futura):

Pos. futura transformador AT-2

Pos. futura línea

Aparallaje a instalar:

Calle 1 (parcialmente equipada):

Dos seccionadores pantógrafos, dos transformadores de intensidad, dos interruptores y tres seccionadores rotativos de tres columnas.

Calle 2 (parcialmente equipada):

Dos seccionadores pantógrafo, dos transformadores de intensidad, dos interruptores, tres seccionadores rotativos de tres columnas, un seccionador rotativo de tres columnas con cuchillas de puesta a tierra, una bobina de bloqueo, un transformador de tensión capacitivo y un pararrayos autoválvula.

Calle 3 (parcialmente equipada):

Dos seccionadores pantógrafo, dos transformadores de intensidad, dos interruptores, tres seccionadores rotativos de tres columnas, un seccionador rotativo de tres columnas con cuchillas de puesta a tierra, una bobina de bloqueo, un transformador de tensión capacitivo y un pararrayos autoválvula.

Calle 4 (parcialmente equipada, 2ª fase del proyecto):

Dos seccionadores pantógrafo, dos transformadores de intensidad, dos interruptores, dos seccionadores rotativos de tres columnas, un seccionador rotativos de tres columnas con cuchillas de puesta a tierra, un transformador de tensión capacitivo y un pararrayos autoválvula.

Barras 1:

Un transformador de tensión capacitivo.

Barras 2:

Un transformador de tensión capacitivo.

Se instalarán red de tierra superiores e inferiores, sistema de control y protección, equipos de medida y comunicaciones.

Banco de transformación compuesto por tres unidades monofásicas con una potencia total de 600 MVA y relación 400/220 kV.

El presupuesto total asciende a 998.933.773 PTA, correspondiendo 452.026.743 PTA a la 1ª Fase, y 546.907.030 PTA a la 2ª Fase.

III. **NORMATIVA APLICABLE**

Según el artículo 4 de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico:

"1. La planificación eléctrica, que tendrá carácter indicativo salvo en lo que se refiere a instalaciones de transporte, será realizada por el Estado, con la participación de las Comunidades Autónomas.

2. La planificación eléctrica será sometida al Congreso de los Diputados.

3. Dicha planificación deberá referirse a los siguientes aspectos:

- a) Previsión de la demanda de energía eléctrica a lo largo del período contemplado.*
- b) Estimación de la potencia mínima que debe ser instalada para cubrir la demanda prevista bajo criterios de seguridad del suministro, diversificación energética, mejora de la eficiencia y protección del medio ambiente.*
- c) Previsiones relativas a las instalaciones de transporte y distribución de acuerdo con la previsión de la demanda de energía eléctrica.*
- d) El establecimiento de las líneas de actuación en materia de calidad de servicio, tendentes a la consecución de los objetivos de calidad, tanto en consumo final, como en las áreas que, por sus características demográficas y tipológicas del consumo, puedan considerarse idóneas para la determinación de objetivos diferenciados.*
- e) Las actuaciones sobre la demanda que fomenten la mejora del servicio prestado a los usuarios, así como la eficiencia y ahorro energéticos.*
- f) La evolución de las condiciones del mercado para la consecución de la garantía de suministro.*
- g) Los criterios de protección medioambiental que deben condicionar las actividades de suministro de energía eléctrica".*

Según el artículo 35 de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico:

"1. La red de transporte de energía eléctrica está constituida por las líneas, parques, transformadores y otros elementos eléctricos con tensiones iguales o superiores a 220 kV y aquellas otras instalaciones, cualquiera que sea su tensión, que cumplan funciones de transporte o de interconexión internacional y, en su caso, las interconexiones con los sistemas eléctricos españoles insulares y extrapeninsulares.

Asimismo, se considerarán elementos constitutivos de la red de transporte todos aquellos activos de comunicaciones, protecciones, control, servicios auxiliares, terrenos, edificaciones y demás elementos auxiliares, eléctricos o no, necesarios para el adecuado funcionamiento de las instalaciones específicas de la red de transporte antes definida.

2. El gestor de la red de transporte será responsable del desarrollo y ampliación de la red de transporte en alta tensión definida en este artículo, de tal manera que garantice el mantenimiento y mejora de una red configurada bajo criterios homogéneos y coherentes. Asimismo, corresponderá al gestor de la red de transporte la gestión del tránsito de electricidad entre sistemas exteriores que se realicen utilizando las redes del sistema eléctrico español".

Conforme a la Disposición Transitoria Novena de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, "Red Eléctrica de España, S.A." ejercerá las funciones atribuidas en la presente Ley al operador del sistema y al gestor de la red de transporte.

Según el artículo 36 de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, sobre autorización de instalaciones de transporte de energía eléctrica:

"1. La construcción, explotación, modificación, transmisión y cierre de las instalaciones de transporte contempladas en el artículo 35.1 requerirá

autorización administrativa previa en los términos establecidos en esta Ley y en sus disposiciones de desarrollo,...

2. Los solicitantes de autorizaciones para instalaciones de transporte de energía eléctrica deberán acreditar suficientemente los siguientes extremos:

- a) Las condiciones técnicas y de seguridad de las instalaciones y del equipo asociado.*
- b) El adecuado cumplimiento de las condiciones de protección del medio ambiente.*
- c) Las características del emplazamiento de la instalación.*
- d) Su capacidad legal, técnica y económico - financiera para la realización del proyecto. Las autorizaciones a que se refiere el apartado 1 serán otorgadas por la Administración competente, sin perjuicio de las concesiones y autorizaciones que sean necesarias, de acuerdo con otras disposiciones que resulten aplicables y en especial las relativas a la ordenación del territorio y al medio ambiente.*

...

Las autorizaciones de construcción y explotación de instalaciones de transporte podrán ser otorgadas mediante un procedimiento que asegure la concurrencia, promovido y resuelto por la Administración competente. En este supuesto, el informe de la Administración del Estado tendrá por objeto, adicionalmente, las bases del concurso".

De acuerdo con el artículo 3 del Real Decreto 2819/1998, de 23 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte y distribución de energía eléctrica:

"1. La red de transporte estará constituida por:

- a) Las líneas de tensión igual o superior a 220 kV.*
- b) Las líneas de interconexión internacional, independientemente de su tensión.*
- c) Los parques de tensión igual o superior a 220 kV.*

- d) *Los transformadores 400 kV/220 kV.*
- e) *Cualquier elemento de control de potencia activa o reactiva conectado a las redes de 400 kV y de 200 kV y aquellos que estén conectados en terciarios de transformadores.*
- f) *En todo caso, las instalaciones de titularidad del gestor de la Red de Transporte, es decir, "Red Eléctrica de España, Sociedad Anónima".*
- g) *En su caso, las interconexiones entre el sistema peninsular y los sistemas insulares y extrapeninsulares y las conexiones interinsulares*
- h) *Aquellas otras instalaciones cuya operación incida de forma significativa en la red de transporte o en la generación de energía eléctrica y que sean determinadas por el operador del sistema, conforme a lo previsto en los artículos 31 y 32 del Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre, por el que se organiza el mercado de producción de energía eléctrica.*

A los efectos del presente Real Decreto, el operador del sistema y gestor de la red de transporte propondrá al Ministerio de Industria y Energía, de forma motivada, la inclusión de una instalación en la red de transporte, quien resolverá previo informe de la Comisión Nacional del Sistema Eléctrico.

Asimismo, se consideran elementos constitutivos de la red de transporte todos aquellos activos de comunicaciones, protecciones, control, servicios auxiliares, terrenos, edificaciones y demás elementos auxiliares, eléctricos o no, necesarios para el adecuado funcionamiento de las instalaciones específicas de la red de transporte antes definida, incluidos los centros de control en todas las partes y elementos que afecten a instalaciones de transporte".

2. No formarán parte de la red de transporte los transformadores de los grupos de generación, las instalaciones de conexión de dichos grupos a la red de transporte formadas por la posición de grupo y demás elementos asociados, las instalaciones de consumidores para su uso exclusivo, ni las líneas directas."

Según el artículo 7 del Real Decreto 2819/1998, de 23 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte y distribución de energía eléctrica, sobre

coste acreditado asociado a las nuevas inversiones autorizadas de forma directa, *"La retribución correspondiente a cada instalación de transporte autorizada de forma directa a 31 de diciembre del año siguiente a su puesta en servicio ($iind_n$) será fijada de acuerdo con los valores unitarios de inversión, valores unitarios de operación y mantenimiento y otros costes necesarios para desarrollar la actividad de transporte y fórmulas y parámetros fijados por el Ministerio de Industria y Energía con criterios transparentes, objetivos y no discriminatorios"*.

IV. NORMATIVA EN DESARROLLO

En la actualidad no ha sido aún publicada la normativa que ha de completar la regulación de la actividad del transporte de energía eléctrica; normativa que está previsto sea desarrollada en primera instancia en el Reglamento de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

En particular en dicha normativa debe sentarse la base sobre los principios generales de la planificación de la red de transporte, los criterios para su realización, así como el procedimiento para la elaboración de las propuestas de desarrollo del Operador del Sistema que darán lugar al Plan de Desarrollo aprobado por la Administración del Estado.

Asimismo en esta normativa debe quedar desarrollado el procedimiento para la autorización previa y definitiva de las instalaciones que, en caso de pertenencia a la red de transporte, deberán ser retribuidas conforme a lo establecido en el Real Decreto 2819/1998, de 23 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte y distribución de energía eléctrica.

V. CONSIDERACIONES

Primera.-

En el Plan de Desarrollo de la Red de Transporte en la Zona Norte realizado por Red Eléctrica de España en 1999, se detecta la necesidad de llevar a cabo nuevas instalaciones para la alimentación del futuro Tren de Alta Velocidad Madrid–Zaragoza–Barcelona-Frontera Francesa. En este plan se encuadra la nueva subestación de Rueda de Jalón cuyo objeto es alimentar una subestación de tracción.

Según el proyecto de ejecución de Red Eléctrica de España, "La Subestación de 400 kV Rueda de Jalón responde a las siguientes necesidades, planteadas en dos fases:

1ª FASE: La alimentación del Tren de Alta Velocidad Madrid–Barcelona–Frontera Francesa, estando prevista su entrada en explotación en el año 2002.

2ª FASE: Constituye asimismo una infraestructura esencial derivada de la necesidad de apoyo a la evacuación de generación eólica de la zona Oeste de Aragón (provincia de Zaragoza) y Este de Castilla y León (provincia de Soria)...

.../...

A este respecto, se plantea la instalación de un primer banco de transformación de 3x200 MVA, relación 400/220 kV, y su entrada en servicio en el año 2003."

Por consiguiente, la solicitud de incorporación a la red de transporte de la instalación solicitada se fundamenta en el doble objetivo de permitir satisfacer las necesidades de alimentación del nuevo Tren de Alta Velocidad y de posibilitar la evacuación de la energía eólica generada en la zona.

En el estudio "Electrificación Tren Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa" realizado por Red Eléctrica de España en 1996, ya se detectaba la

necesidad de llevar a cabo nuevas instalaciones para la alimentación del futuro Tren de Alta Velocidad. En este plan de nuevas instalaciones, se encuadra la nueva subestación de Rueda de Jalón cuyo objeto es alimentar, en una primera fase, a una subestación de tracción.

Segunda.-

Dado que la subestación Rueda de Jalón quedará alimentada mediante una entrada-salida en la línea de 400 kV Calatayud-Magallón, se considera adecuado que, en aras a racionalizar y facilitar la operación del sistema, la subestación Rueda de Jalón 400 kV sea considerada a todos los efectos como una instalación de transporte.

No obstante lo anterior, la parte de la subestación dedicada única y exclusivamente a alimentar al Tren de Alta Velocidad, es decir la calle 1 según el Proyecto presentado por Red Eléctrica de España, no debería en ningún caso ser financiada por el Sistema Eléctrico a través de la tarifa, sino por la empresa que explote el Tren de Alta Velocidad. Por ello, la calle 1 debería de ser expresamente excluida a los efectos económicos del Real Decreto 2819/1998.

Tercera.-

Las carencias que presente la regulación del transporte en lo que se refiere al proceso de planificación, no deben paralizar el desarrollo de la red y en particular para las instalaciones que puedan suponer una necesidad urgente para la operación del sistema. Ello supone que el Operador del Sistema, en el desempeño de sus funciones, solicita la inclusión de instalaciones en la red de transporte, al amparo de lo establecido en el artículo 3 del Real Decreto 2819/1998, y también realiza solicitudes de autorización administrativa para la construcción de nuevas instalaciones que no están incluidas en la planificación de la red de transporte, porque ésta no existe, con carácter oficial, en la actualidad.

Cuarta.-

En cuanto a la adjudicación de la construcción de las instalaciones, la Comisión Nacional de Energía considera que dicha asignación debería realizarse a través de mecanismos competitivos. Ahora bien, en función del estado de la ejecución de los proyectos y del tiempo estimado que sea necesario para la construcción de las instalaciones de transporte que se proponen, por motivos de urgencia podría ser conveniente que la adjudicación de la construcción se realizara de forma directa a Red Eléctrica de España S.A.

Quinta.-

Si, finalmente, la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Economía, decide autorizar las citadas instalaciones de forma directa a Red Eléctrica de España, S.A., el valor de la inversión a reconocer debería ser el valor estándar establecido para este tipo de instalaciones de acuerdo con el anexo II del Real Decreto 2819/1998. En cuanto al coste anual de explotación debería fijarse en el valor estándar establecido para este tipo de instalaciones en el anexo IV del citado Real Decreto.

Sexta.-

Con independencia de todo lo anterior, esta Comisión estima conveniente señalar que Red Eléctrica de España, S.A. debería haber solicitado el reconocimiento como instalaciones de transporte del conjunto de subestaciones y líneas que constituyen este Plan de alimentación al Tren de Alta Velocidad, toda vez que de este modo se podría tener una visión conjunta del mismo, tanto en los aspectos técnicos como en los aspectos económicos, lo que sin duda daría mayor transparencia al desarrollo de la red de transporte.

VI. CONCLUSIÓN

En virtud de los antecedentes descritos y en base a las consideraciones presentadas, esta Comisión informa favorablemente la propuesta de Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Economía, por la que se autoriza a Red Eléctrica de España, S.A., la instalación de la subestación a 400 kV de "RUEDA DE JALÓN", en la provincia de Zaragoza, **con exclusión expresa, a los efectos económicos del Real Decreto 2819/1998, de la calle 1**, toda vez que la misma servirá única y exclusivamente para la alimentación al Tren de Alta Velocidad, por lo que debería ser la empresa que explote dicho Tren de Alta Velocidad quien soporte los costes correspondientes a la citada calle 1.

En caso de adjudicarse esta instalación de forma directa a Red Eléctrica de España, S.A., el valor de la inversión a reconocer debería estar de acuerdo con los valores estándares establecidos en el anexo II del Real Decreto 2819/1998. En cuanto al coste anual de explotación debería fijarse en el valor estándar establecido para este tipo de instalaciones en el anexo IV del citado Real Decreto.

Con independencia de lo anterior, esta Comisión considera fundamental y urgente que por parte de la Administración se apruebe el Reglamento sobre la actividad de transporte y el acceso de terceros a las redes, donde se determinen los criterios básicos para realizar la expansión de la red de transporte.