

ACUERDO POR EL QUE SE EMITE INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS POR LA QUE SE AUTORIZA A VIESGO PRODUCCIÓN, S.L. EL CIERRE DE LA CENTRAL TÉRMICA DE PUENTE NUEVO, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ESPIEL (CÓRDOBA)

Expediente nº: INF/DE/155/19

SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA

Presidenta

D^a María Fernández Pérez

Consejeros

D. Benigno Valdés Díaz
D. Mariano Bacigalupo Saggese
D. Bernardo Lorenzo Almendros
D. Xabier Ormaetxea Garai

Secretario de la Sala

D. Miguel Sánchez Blanco, Vicesecretario del Consejo

En Madrid, a 17 de diciembre de 2019

Vista la solicitud de informe formulada por la Dirección General de Política Energética y Minas en relación con la Propuesta de Resolución por la que se autoriza a Viesgo Producción, S.L. el cierre de la Central Térmica de Puente Nuevo, en el término municipal de Espiel (Córdoba), la Sala de Supervisión Regulatoria, en el ejercicio de la función que le atribuye el artículo 7.34 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), emite el siguiente acuerdo:

1. ANTECEDENTES

Con fecha 27 de diciembre de 2018, Viesgo Producción, S.L. (en adelante VIESGO) presentó, ante el Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Córdoba solicitud de autorización administrativa para el cierre definitivo de la Central Térmica de Puente Nuevo (en adelante CT PUENTE NUEVO). La documentación anexa incluye tanto el Proyecto de Cierre como su Plan de Desmantelamiento Parcial, así como el informe previo del Operador del Sistema (en adelante OS) tal y como establecen los artículos 135 y 137 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre.

En efecto, con fecha 21 de febrero de 2019, RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S.A. (REE), en su calidad de OS, emitió informe sobre la viabilidad del cierre de varias centrales térmicas de carbón, entre las que se encontraba la CT PUENTE NUEVO, alcanzando la conclusión de que, bajo las hipótesis consideradas, el cierre de *«las Centrales Térmicas de Teruel, Compostilla, La Robla, Puente Nuevo, Narcea y Meirama es compatible con la seguridad del sistema y la*

garantía de suministro eléctrico». Este informe es descrito con mayor detalle en el apartado '4.3 Informe del Operador del Sistema'.

Con fecha 27 de septiembre de 2019, el Jefe de la Dependencia del Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Córdoba emitió informe favorable a la solicitud de cierre de la CT PUENTE NUEVO.

Como consecuencia del procedimiento anterior, con fecha 14 de noviembre de 2019 ha tenido entrada en el registro de la CNMC solicitud de la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO) de informe preceptivo sobre la Propuesta de Resolución (en adelante 'la Propuesta') por la que se autoriza a VIESGO el cierre de la CT PUENTE NUEVO (Anexo I a este Acuerdo).

2. NORMATIVA APLICABLE

- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (en adelante, LSE); en particular, su artículo 21.1 establece que *«la puesta en funcionamiento, modificación, cierre temporal, transmisión y cierre definitivo de cada instalación de producción de energía eléctrica estará sometida, con carácter previo, al régimen de autorizaciones»*, y su artículo 53.5 trata de *«la transmisión y cierre definitivo de las instalaciones de transporte, distribución, producción y líneas directas»*.
- 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 (en adelante RD 1955); en particular, el Capítulo IV de su Título VII (*“Procedimientos de autorización de las instalaciones de producción, transporte y distribución”*), establece un procedimiento reglado para la autorización administrativa de cierre de las instalaciones de producción de electricidad, de acuerdo con el cual, a solicitud del titular, la DGPEM podrá autorizar el cierre, una vez haya sido informado éste por el OS y la CNMC.
- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio (en adelante RD 815/2013); ha supuesto la inclusión en el ordenamiento jurídico español de las modificaciones que incluye la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de noviembre de 2010 sobre las emisiones industriales.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental, que en su artículo 5 considera el proyecto de desmantelamiento entre aquéllos susceptibles de someterse a evaluación ambiental, así como en su artículo 7 determina qué proyectos serán objeto de evaluación de impacto ambiental.

3. SÍNTESIS DE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN

La Propuesta informada tiene por objeto autorizar a VIESGO el cierre de la CT PUENTE NUEVO, que deberá realizarse en el plazo de doce meses contados a partir de la fecha de la Resolución, así como cancelar la inscripción de ésta en el Registro Administrativo de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica (RAIPEE) en el momento en que dicho cierre se haga efectivo. También se indica que, en el plazo máximo de doce meses a partir de la fecha de la Resolución, la CT PUENTE NUEVO quedará declarada indisponible.

Asimismo, se determina que el plazo máximo en el que VIESGO deberá proceder al desmantelamiento de la CT PUENTE NUEVO es de cuatro años contados a partir de la fecha en que el cierre se haga efectivo.

La Propuesta incluye los siguientes condicionantes, en cumplimiento de lo dispuesto en el RD 1955:

- Si VIESGO no hubiera procedido al cierre de la CT PUENTE NUEVO en el plazo establecido (doce meses a partir de la fecha de la Resolución), se produciría la caducidad de la autorización.
- El Jefe de la Dependencia del Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Córdoba levantará Acta de Cierre cuando este se haga efectivo, y la remitirá a la DGPEM.
- Para el desmantelamiento, el titular de la instalación deberá cumplir las medidas y condiciones establecidas en el documento ambiental y en la Resolución de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, que formulará informe de impacto ambiental del proyecto¹.

4. CONSIDERACIONES

La CT PUENTE NUEVO está inscrita en el RAIPEE del MITECO con el número de registro RO1-0471 y cuenta con una potencia bruta de 323,50 MW (potencia neta 299,76 MW), según consta en dicho Registro. Se trata de una central térmica clásica de carbón diseñada, cuando fue puesta en servicio en 1980, para utilizar como combustible hulla y antracita procedente de yacimientos cercanos que ya no están activos.

La central se encuentra situada en el punto kilométrico 232 de la carretera Nacional 432, en el municipio de Espiel (Córdoba), a unos 45 km al noroeste de Córdoba y a una altura de 450 metros sobre el nivel del mar, en la margen izquierda del embalse de Puente Nuevo.

¹ La Propuesta indica que el proyecto de desmantelamiento de la central ha sido sometido a evaluación de impacto ambiental simplificada, conforme al procedimiento previsto en la Sección 2ª del Capítulo II del Título II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. A la fecha de elaboración del presente informe, no consta que se haya emitido la correspondiente Resolución que formule informe de impacto ambiental del proyecto de desmantelamiento.

La CT PUENTE NUEVO opera actualmente según las condiciones establecidas en la Autorización Ambiental Integrada (AAI) otorgada por Resolución de fecha 21 de noviembre de 2008. Conforme a la misma, durante 2009 se realizaron inversiones para reducir el impacto ambiental de la central, como la rehabilitación del precipitador electrostático o la puesta en servicio de instalaciones para la desulfuración de los gases de combustión.

Desde el año 2008 y hasta el 31 de diciembre de 2015, la central estuvo incluida entre las instalaciones acogidas al Plan Nacional de Reducción de Emisiones (PNRE) de las Grandes Instalaciones de Combustión (GIC) existentes. A partir del 1 de enero de 2016 la Directiva 2010/75/UE sobre las emisiones industriales (DEI) fija unos valores límite de emisión (VLE) más exigentes para los contaminantes SO₂, NO_x y partículas, aplicables a las GIC, y recoge, entre otras, la posibilidad de que los Estados miembros que lo deseen puedan aprobar y aplicar, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2016 y el 30 de junio de 2020, un Plan Nacional Transitorio (PNT) para ciertas instalaciones que cumplan los criterios exigidos en la DEI, de forma que mantengan durante la vigencia del plan los VLE establecidos en sus respectivas Autorizaciones Ambientales Integradas a fecha 31 de diciembre de 2015, respetando, en su conjunto, unos techos anuales globales de emisión para cada contaminante — conocidos como “burbuja”—, que se van reduciendo linealmente en el tiempo hasta el final del plazo.

La CT PUENTE NUEVO se encuentra acogida al PNT, por lo que mantiene los VLE recogidos en la Autorización Ambiental Integrada (AAI) de la instalación a fecha 31 de diciembre de 2015 y debe respetar en su funcionamiento el cumplimiento de la burbuja empresarial correspondiente al global de las instalaciones de VIESGO (junto con la CT LOS BARRIOS y la CTCC TARRAGONA I). En el PNT aprobado se describen las medidas de cumplimiento de la DEI a la finalización del mismo, incluyéndose para la CT PUENTE NUEVO la opción del cierre, entre otras.

Tal y como determina el artículo 135.2 del RD 1955, la documentación recibida de la DGPEM incluye el Proyecto de Cierre de la CT PUENTE NUEVO elaborado por VIESGO, donde se detallan las circunstancias técnicas, económicas, ambientales o de cualquier otro orden por las que se pretende el cierre, así como los planos actualizados de la instalación a escala adecuada, y la descripción de los trabajos a realizar para hacer efectivo el cierre de la central.

Dicho documento justifica el cierre de la CT PUENTE NUEVO porque la central no cubre actualmente sus costes de funcionamiento con los márgenes obtenidos por la venta de electricidad en el mercado, situación que se agravaría una vez expire el plazo de aplicación del citado PNT, lo cual exigiría acometer nuevas inversiones para cumplir la regulación medioambiental vinculada a la DEI.

Se tiene además que, una vez agotados los yacimientos económicamente explotables de la comarca, su mix de combustible incluye un porcentaje relevante

de carbón de importación, con el coste logístico que supone su traslado por más de 300 km desde el puerto más cercano de descarga

Durante los años 2014 a 2018, la CT PUENTE NUEVO ha tenido un factor de utilización promedio de 3.729 horas equivalentes a plena carga, con una variabilidad entre 2.873 y 5.023 horas, dato muy inferior al del régimen de operación para el que fue diseñada. Se apunta en este mismo sentido a la desaparición del mecanismo de resolución de restricciones por garantía de suministro que incentivaba la utilización de carbón nacional, previsto en el Real Decreto 134/2010, de 12 de febrero².

Además, el documento argumenta que el cierre de una planta que utiliza carbón como combustible contribuya a la consecución de los objetivos de descarbonización que afronta el sector eléctrico, pues su producción se verá sustituida por otras tecnologías con menores factores de emisión. Su clausura tendrá efectos positivos sobre el medio ambiente, algunos inmediatos (mejora de la calidad del aire y reducción de contaminación sonora en las inmediaciones de la central) y otros a medio plazo (recuperación del entorno y la vegetación).

El alcance del cierre solicitado incluye la propia CT PUENTE NUEVO y sus instalaciones auxiliares (acopio y trasiego de carbón, captación y tratamiento de aguas, extracción y vertedero de cenizas y escorias, etc.). Conforme a la solicitud, el cierre *«no abarca las siguientes instalaciones que, si bien se encuentran próximas a la Central, no forman parte de ella: (i) Subestación, propiedad de Red Eléctrica y Endesa, y (ii) Tramo de vías férreas exteriores al perímetro de la Central.»* Y según el Plan de Desmantelamiento facilitado, este *«no contempla la demolición de la central, para mantener el valor del emplazamiento»* [...] *«para poder albergar otros posibles usos industriales o económicos futuros, que podrían hacer uso de algunas de las instalaciones ya existentes.»*

4.1 Características técnicas de la central

La CT PUENTE NUEVO es una central térmica convencional para la producción de energía eléctrica que utiliza como combustible carbón³; dispone actualmente de un solo grupo de vapor (el número 3) con una potencia bruta de 323,50 MW.

² RD 134/2010, de 12 de febrero, por el que se establece el procedimiento de resolución de restricciones por garantía de suministro y se modifica el Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre, por el que se organiza y regula el mercado de producción de energía eléctrica.

³ El carbón es transportado desde el parque de almacenamiento hasta las tolvas que alimentan los molinos, donde se seca y pulveriza. Posteriormente, se envía a la caldera, donde se produce la combustión. El vapor generado se conduce a la turbina, acoplada al alternador. En un condensador, refrigerado en circuito abierto por agua del Embalse de Puente Nuevo, se condensa el vapor generado en la caldera, bombeándose el agua de nuevo a la caldera y pasando en su recorrido por calentadores de baja y alta presión y un desgasificador. Por su parte los gases de escape de la caldera procedentes de la combustión, se dirigen hacia los sistemas de limpieza y filtrado, previo paso por unos intercambiadores que utilizan parte del calor de estos gases, para otros procesos en los que se requiere temperatura (aire caliente para los molinos de carbón, o aire caliente para realimentar la caldera).

Como subprocesos integrados se pueden considerar:

- Manejo y acondicionamiento del combustible;
- Sistema de aguas para el proceso de vapor;
- Sistema de agua de refrigeración;
- Sistemas auxiliares, que a su vez comprenden:
 - Sistema de aire comprimido;
 - Transporte de cenizas y escorias,
 - Limpieza y filtrado de gases (desulfuración y precipitación de partículas)
 - Tratamiento de aguas residuales,
 - Almacenamiento de residuos
 - Control ambiental de emisiones, inmisiones y vertidos, y varios.

Las principales instalaciones de la central son:

- Sistema de almacenamiento y alimentación de carbón
- Generador de vapor.
- Edificio del Grupo 3, con su turboalternador.
- Condensador.
- Parque de transformadores.
- Sistema de lubricación.
- Sistema de extracción de gases y entrada de aire a la caldera.
- Sistema de extracción de cenizas y escorias.
- Sistema de refrigeración en circuito abierto con casa de bombas y canal de descarga al embalse.
- Planta potabilizadora, planta de pretratamiento de aguas y planta desmineralizadora.
- Dos precipitadores electrostáticos en paralelo, como sistema de depuración
- Sistema de desulfuración, y sus subsistemas auxiliares: (almacenamiento, alimentación y pulverización de caliza; almacenamiento y gestión de yesos).
- Chimenea de 110 m de altura.
- Dos tanques enterrados de gasóleo C, para los arranques.
- Un tanque de gasóleo A de automoción, para maquinaria.

Además, se dispone de las siguientes instalaciones que se encuentran actualmente en desuso:

- Edificio de los Grupos 1 y 2, que alberga aún sus respectivos turboalternadores, y del que en la actualidad sólo se utiliza el laboratorio.
- Chimenea de los Grupos 1 y 2 y edificio de tolvas de carbón.
- Un tanque de fuel-oil de 6.000 m³, otro de 3.000 m³ y un tercero de 320 m³ de retorno, pertenecientes a los ya desmantelados Grupos 1 y 2.
- Un tanque de fueloil de 2.000 m³ del Grupo 3, tampoco utilizado actualmente, por emplearse gasóleo en los arranques.

Por su relevancia a los efectos de cumplir con los requisitos impuestos por la AAI de noviembre de 2008, se describen a continuación en mayor detalle las características de los precipitadores y del sistema de desulfuración.

Precipitadores electrostáticos

La Central cuenta con un precipitador electrostático de módulos en serie para minimizar la emisión de partículas a la atmósfera, considerado como Mejor Técnica Disponible (MTD) en el documento BREF (*Best available techniques REFerence document*) sobre Grandes Instalaciones de Combustión.

El sistema de sacudida de los electrodos y de las láminas de captación es automático, y cuenta con la posibilidad de variar las secuencias de percusión de las distintas secciones. Por su parte, las tolvas de recogida de partículas disponen de un sistema manual y otro vibratorio-neumático para evitar su atascamiento y facilitar la extracción de la ceniza. Un sistema de calefacción evita la formación de condensados en la tolva que pudieran apelmazar las cenizas recogidas.

La concentración alcanzada en la salida del precipitador (primera fase de reducción de partículas) es de 100 mg/Nm³. Con la unidad operando al 100 % de la carga máxima en continuo y todos los transformadores de alta tensión en funcionamiento, la concentración máxima de partículas a la salida es de 80 mg/Nm³. El sistema de desulfuración (a continuación) opera en condiciones adecuadas para permitir una concentración a su salida superior a 50 mg/Nm³.

Sistema de desulfuración

La desulfuración de los gases de combustión se realiza mediante su circulación a través de una torre de absorción y lavado húmedo con una lechada de caliza, que además de reducir las emisiones de SO₂ disminuye la concentración de partículas, y permite la utilización de una mayor variedad de combustibles sin aumentar el impacto ambiental de la actividad. El sistema de desulfuración se compone de las siguientes etapas:

I. Preparación de la caliza

La caliza a utilizar en este proceso tiene un contenido en carbonato cálcico (CaCO₃) de aprox. un 96 % y un contenido en humedad inferior al 5 %. Tras la descarga de la caliza en una nave de almacenamiento, ésta es molida hasta

alcanzar una granulometría menor de 44 µm en un 90 %. Tras la molienda se lleva a cabo un proceso de humidificación hasta conseguir una mezcla con un 20-30 % de sólidos en suspensión.

II. Absorción

En la torre de absorción se reduce el azufre contenido en los gases de combustión y se obtiene yeso como subproducto. La torre está provista de accesos y aberturas para la rápida sustitución de elementos, inspecciones periódicas y tareas de mantenimiento, y está diseñada para reducir el consumo energético, ajustándolo en función de los requisitos de desulfuración necesarios, dependientes de la carga eléctrica de operación y la concentración de SO₂ en los gases. Dado que se requiere la completa oxidación de los sulfitos a sulfatos, se inyecta aire a la torre.

III. Secado, almacenamiento y gestión del yeso

El yeso producido en la torre de absorción es enviado a la etapa de deshidratación para separar el yeso y el agua de proceso. La deshidratación del yeso producido en la torre de absorción se realiza mediante una batería de hidrociclones y filtros en vacío. El agua filtrada llega por gravedad al tanque de agua de proceso para su reutilización. Tras la etapa de deshidratación, se obtiene un yeso con 10-15 % de humedad, que es enviado mediante cinta transportadora a una nave de almacenamiento.

4.2 Plan de Cierre y Desmantelamiento de la central

El documento denominado '*Plan de Desmantelamiento Parcial de la Central Térmica de Puente Nuevo (Espiel, Córdoba)*', desarrollado por IDOM para VIESGO en julio de 2018 recoge una descripción de las tareas y actividades a llevar a cabo una vez la instalación quede indisponible en el mercado eléctrico, de modo que su emplazamiento se mantenga en las condiciones determinadas por la legislación aplicable y con objeto de evitar cualquier posible incidente o accidente que pueda afectar a la integridad de las personas y el medio ambiente en las instalaciones de la central y su entorno. Asimismo, establece una planificación preliminar para la consecución de estos objetivos.

4.2.1 Alcance

El alcance de los trabajos descritos en el citado documento se limita exclusivamente al perímetro de la CT PUENTE NUEVO, su parque de carbones y el vertedero de cenizas actualmente en explotación, no incluyéndose en su alcance las siguientes instalaciones próximas a la central, o que no forman parte de ella:

- Subestación, propiedad de Red Eléctrica y Endesa.
- Tramo de vías férreas exteriores al perímetro de la central.
- Balsa de decantación, ubicada unos 1,5 km al este de la central.

No se contempla en esta fase de desmantelamiento la actuación sobre las instalaciones mecánicas, salvo aquellas que eventualmente pudieran

encontrarse en un estado de deterioro tal que puedan representar un peligro para la seguridad del entorno. En cualquier caso, se revisarán estas instalaciones para dejarlas fuera de servicio (se vaciarán los circuitos y se cerrarán todas las válvulas) y determinar su estado de puesta en seguridad.

Tampoco está previsto el desmantelamiento de las instalaciones eléctricas y de control, si bien las lámparas de las luminarias fluorescentes que hayan agotado su período de vida útil se desmontarán y serán gestionadas como residuos peligrosos. Durante los trabajos de desmantelamiento se mantendrá el sistema eléctrico actual, garantizando así la disposición de la potencia eléctrica necesaria. Como en el caso de las instalaciones mecánicas, se revisarán estas instalaciones para dejarlas fuera de servicio y determinar su estado de puesta en seguridad. Se abrirán los interruptores correspondientes a las cargas que vayan a quedar desconectadas para que así queden sin tensión.

Sí se contempla la retirada de residuos y la puesta en condición segura de la central, pero sin retirar ni demoler los equipos, edificios e instalaciones (salvo en aquellos casos en los que sea necesario por razones de estabilidad y seguridad).

En particular, el Plan de Desmantelamiento Parcial incluye:

- Retirada, por gestores autorizados, de los residuos; para cada tipo de residuo inventariado se indicará su caracterización y clasificación.
- Vaciado, limpieza, neutralización, inertización y descontaminación de equipos, instalaciones y depósitos que hayan contenido residuos.
- Investigación de la contaminación de edificaciones y construcciones, identificando aquellos que contengan fibrocemento (amiante) en bajantes, cubiertas o paredes; demolición y retirada según lo establecido en la normativa de referencia.
- Puesta en condición segura de la central.
- Realización de un estudio de suelos, previsto por la AAI de fecha 21 de noviembre de 2008 con ocasión del cierre definitivo.

4.2.2 Trabajos de desmantelamiento

4.2.2.1 Retirada y gestión de residuos no peligrosos

Carbón

Se retirarán todos los restos de carbón que queden tras el cierre de la central. Se buscará alguna solución de valorización o, de ser inviable, su gestión como residuo inerte o no especial. El carbón se encuentra en las áreas que se indican a continuación:

- El parque de carbones, que es a cielo abierto y tiene una superficie de 80.000 m². Es previsible que en el momento del cierre aún exista cierto volumen de combustible acopiado que tendrá que ser eliminado adecuadamente.

- Tolvas de carbón de la caldera y molinos: Son 16 tolvas de carbón, 8 a cada lado de la caldera, y los correspondientes molinos en su parte inferior.
- Alimentadores de carbón a caldera y limpieza general del área de la caldera.
- Edificio de toma de muestras e instalaciones de trasiego de carbón hacia la caldera: (cintas, torres intermedias, rotopala, etc.)
- Descargadero de la línea férrea.

Cenizas y escoria

Se retirarán todos los restos de cenizas y escorias tras el cierre de la central. Estos materiales se encuentran en las áreas que se indican a continuación:

- Silos de ceniza y escoria. En la zona sur de la central se encuentran 2 silos de hormigón para el almacenamiento temporal de las cenizas, con capacidad de 2.000 toneladas cada uno, y 2 silos también de hormigón para el almacenamiento de las escorias, con capacidad de 750 toneladas cada uno.
- Caldera, chimenea en uso y precipitadores electrostáticos.
- Sistema de transporte neumático de las cenizas colectadas en los precipitadores electrostáticos para transportarlas hasta los silos.
- Filtros de mangas de descarga de ceniza en los silos y conductos de salida de gases de caldera.
- Laboratorio.

Los silos de cenizas serán vaciados y las cenizas remanentes serán bien revalorizadas, bien eliminadas en el vertedero de la central. Se dejarán limpias de cenizas las tolvas de los precipitadores y los filtros de mangas situados en lo alto de los silos. Se limpiará la ceniza de las partes accesibles de la chimenea en uso, la caldera y los precipitadores electrostáticos. Se retirarán las muestras de cenizas que pudieran quedar en el laboratorio.

Los silos de escorias serán vaciados y limpiados, así como la balsa de efluentes a donde se conduce el agua resultante del proceso de decantación al que se someten las escorias. Los restos de fangos y aguas se tratarán mediante gestor autorizado.

Una vez retiradas todas las cenizas y escorias, se procederá a la clausura y sellado del vertedero, siguiendo la legislación vigente y los procedimientos administrativos pertinentes para este tipo de instalaciones (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre⁴).

⁴ Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Yeso y caliza

Se encuentra en las instalaciones ligadas al proceso de desulfuración. Además de en la propia planta de desulfuración, los principales acopios se encuentran en dos naves, una de ellas destinada al almacenamiento tanto de la caliza como del yeso resultante, y otra que alberga la maquinaria de molienda de la caliza.

Se procurará dar salida a estos materiales como subproductos; el posible excedente deberá retirarse y gestionarse como residuo (a este respecto, la AAI contempla la posibilidad de depositar el yeso el vertedero de la propia central).

Resinas de la planta de desmineralización.

La planta de desmineralización de agua está formada por una serie de depósitos en los que se realiza el intercambio iónico. Tanto estos depósitos como las tuberías de trasiego serán vaciados y limpiados adecuadamente. El volumen en litros de los residuos generados se estima en 7.600 l de resina catiónica, 6.400 l de resina aniónica, y 4.800 l de lecho mixto.

Otros residuos no peligrosos

Pueden incluirse aquí elementos de utilización generalizada en todas las instalaciones de la central: cartón, plástico, vidrio, madera, lana de roca, etc.; también algunos productos químicos, como los empleados en la planta de tratamiento de aguas. Se limpiarán los filtros y el sistema de extracción de fangos, y los restos de la limpieza serán gestionados como residuos. Se estiman en particular unas 30 toneladas correspondientes a los filtros de carbón activo.

4.2.2.2 Retirada y gestión de residuos peligrosos

Hidrocarburos: fuel-oil, gasoil

Existen tres tanques de almacenamiento de fuel-oil, colocados dentro de cubetos de retención con paredes de hormigón armado, de 6.000, 3.000 y 320 m³, respectivamente, dos de los cuales están en desuso⁵, que serán vaciados y limpiados. Hay también otros dos depósitos enterrados de almacenamiento de gasoil C, de 60 m³ cada uno. Existe igualmente un depósito de abastecimiento al grupo de emergencia, así como un depósito aéreo de almacenamiento de gasoil A, de 10 m³, equipado con surtidor, para abastecimiento de vehículos.

Todos estos depósitos serán debidamente anulados, incluyendo su vaciado, limpieza e inspección visual por parte de una empresa reparadora autorizada, conforme a la normativa de aplicación⁶, y el fuel-oil y gasoil extraído de los

⁵ En particular, el de 3.000 m³ ya está limpio, pues actualmente se utiliza como depósito de agua para protección contra incendios.

⁶ Real Decreto 1416/2006, de 1 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria 'MI-IP 06: Procedimiento para dejar fuera de servicio los tanques de almacenamiento de productos petrolíferos líquidos'.

mismos, así como las aguas aceitosas de limpieza serán gestionados por un gestor autorizado de residuos peligrosos. No está previsto el desmantelamiento de los depósitos, por lo que se mantendrán vacíos una vez saneados e inspeccionados.

Gases

Existe un almacén techado que contiene recipientes metálicos móviles (botellones) de distintos gases, entre ellos más de 3.700 kg de CO₂ y 11.000 kg de H₂. Serán bien retirados por sus respectivos proveedores, bien gestionados como residuo por gestor autorizado. Este mismo tratamiento recibirán los 490 extintores ubicados en la central, 213 de ellos de CO₂ y el resto de polvo ABC.

Aceites usados (distintos de aceite de trafos)

En la central hay numerosos equipos que usan aceites lubricantes, (molinos, motores, accionamientos hidráulicos, ventiladores, etc.) y circuitos de refrigeración con aceite, así como recipientes móviles de almacenamiento en diferentes instalaciones, cuya capacidad total conjunta se estima en más de 81 toneladas de aceite. Se retirará por gestor autorizado todo el aceite, tanto de los equipos fijos como de los recipientes.

Aceite en transformadores

La central cuenta con gran número de transformadores de diferente tamaño y tipología que totalizan aproximadamente 184 m³ (más de 169 toneladas) de aceites dieléctricos. Ninguno de los transformadores contiene aceites con policlorobifenilos (PCBs) o policloroterfenilos (PCTs).

Aquellos transformadores que por encontrarse en buen estado puedan reutilizarse, se mantendrán sin modificación; los que por su antigüedad o estado no puedan reutilizarse, se vaciarán y se lavarán internamente, dejando las carcasas intactas y eliminando los aceites y las aguas de lavado como residuos peligrosos. Se limpiarán asimismo los restos que pueda haber en cubetos o bandejas de aceite.

Productos químicos en instalaciones fijas.

La planta de desmineralización cuenta con sendos depósitos metálicos de ácido sulfúrico e hidróxido sódico (sosa cáustica, para la regeneración de las resinas), de 25 m³ cada uno; la planta de desulfuración dispone de otro depósito de sosa al 5%, algo menor, de 20 m³.

Estos depósitos serán vaciados y limpiados (y en el caso del ácido, debidamente inertizado); tanto los productos extraídos como las aguas de limpieza serán gestionados por un gestor autorizado de residuos peligrosos. No está previsto el desmantelamiento de los depósitos, por lo que se mantendrán vacíos una vez saneados.

Por otra parte, el proceso de tratamiento del agua bruta utiliza como reactivo (entre otros) hidróxido de calcio (cal). La cal se almacena en polvo sólido en un silo metálico de 3,8 m de diámetro y 18 m de alto, y de este pasa a través de un alimentador alveolar y un dosificador al tanque de dilución. Silo, tanque y elementos intermedios se vaciarán y limpiarán; los posibles restos se gestionarán como residuo peligroso por empresa autorizada. No está previsto el desmantelamiento de la planta de tratamiento de agua, por lo que se mantendrán vacíos una vez saneados e inspeccionados.

Baterías y sistemas de alimentación ininterrumpida

La central dispone de una sala de baterías plomo-ácido (en total 180 unidades) para el sistema eléctrico de corriente continua. Asimismo, dispone de un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) en la zona del parque de carbones compuesto por 90 baterías de tipo Ni-Cd. Una vez desconectadas y desmontadas, estas baterías serán entregadas a un gestor autorizado para que se proceda a su reciclaje o eliminación definitiva.

Almacén de residuos peligrosos

El emplazamiento dispone de un almacén de residuos peligrosos en el que se almacenan por un período máximo de seis meses, tal como indica la legislación, previo a su retirada por parte de un gestor autorizado. Está previsto que todos los residuos peligrosos que se vayan acumulando durante los seis últimos meses de actividad de la central, y que en parte pueden coincidir con los restos de las materias peligrosas anteriormente descritas, sean retirados por gestores autorizados como parte de este plan de desmantelamiento.

4.2.3 Sellado del vertedero de cenizas, escorias y yesos

Una vez retirados a este vertedero los residuos de cenizas y escorias, así como los yesos derivados de la limpieza de las instalaciones de desulfuración⁷, se procederá a su sellado. La capacidad total del vaso de vertido actualmente en explotación es de 1.854.000 m³, por lo que desde el momento de su entrada en servicio (2013), incluyendo las cantidades de yeso depositadas, el vertedero tendría un horizonte de unos 18 años. El vertedero lo componen cuatro celdas de vertido a sellar y una balsa de lixiviados, ocupando una superficie total de 164.113 m².

⁷ La construcción de este vertedero (identificado como 'fase III') finalizó en mayo de 2011, para su entrada en servicio una vez fuesen obtenidas las correspondientes autorizaciones del Plan de Vigilancia y Control de la Clausura del existente hasta ese momento (fase II) y del recién ejecutado (fase III).

Una vez obtenidas dichas autorizaciones, con fecha 30 de mayo de 2013, la delegación territorial en Córdoba de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía emite resolución por la que se modifica la AAI en vigor para la explotación de la CT PUENTE NUEVO. Esta modificación no sustancial contempla la inclusión de yesos en el nuevo vertedero.

Finalizados los trabajos de sellado, y ya fuera del alcance del plan de desmantelamiento parcial, se ampliará el Plan de Vigilancia y Control vigente de la fase II incluyendo la fase III.

Transcurridos 3 meses desde que finalice la explotación del vertedero, deberá remitirse a la delegación territorial en Córdoba de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente para su aprobación, un Proyecto de Sellado y Postclausura, incluido el plan de control y vigilancia con las especificaciones establecidas en el citado Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre. El plazo del período de mantenimiento y vigilancia postclausura en ningún caso podrá ser inferior a treinta años.

4.2.4 Desmantelamiento y demolición de pequeñas edificaciones

Solo se propone demoler los equipos, edificios e instalaciones que sea necesario por razones de estabilidad y/o seguridad: en principio, únicamente la nave destinada al antiguo centro de transformación y la cubierta del parking en el poblado. La techumbre de la dos está realizada en fibrocemento, que contiene amianto, por lo que ha de ser retirado y gestionado como residuo peligroso conforme a la normativa de aplicación⁸.

4.2.5 Tanques y balsas de agua. Pozos de aguas residuales.

Todos los tanques o balsas existentes en la CT PUENTE NUEVO quedarán vacíos y limpios, y los residuos resultantes se gestionarán según su clasificación, ya se trate de 'Residuo sólido de la filtración primaria y cribado' o 'Cenizas de fondo de horno y escorias' (en el caso de la balsa de decantación de efluentes). Entre estos tanques o balsas se encuentran:

- Balsas de decantación en la planta tratamiento de aguas.
- Tanque de agua de proceso, tanque de agua desmineralizada y de reserva de condensado / llenado / vaciado de la caldera.
- Balsa de decantación de efluentes.
- Balsas de neutralización junto a la planta desmineralizadora.
- Tanques de la planta desulfuración.

Igualmente serán vaciados y tratados los residuos resultantes de la limpieza de los diferentes pozos de aguas residuales industriales y de escorrentía pluvial, así como los flujos de aguas residuales de tipo sanitario procedentes del conjunto de aseos existentes en la central.

4.3 Informe del Operador del Sistema

En cumplimiento del artículo 137 del RD 1955, se ha incluido en la documentación remitida el informe previo del OS sobre las solicitudes de autorización administrativa para el cierre definitivo de centrales térmicas de

⁸ Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, así como la NTP 515 1999: Planes de trabajo para operaciones de retirada o mantenimiento de materiales con amianto.

carbón que se han recibido desde diciembre de 2018, entre las que está la CT PUENTE NUEVO, informe técnico que considera conjuntamente los cierres de las siguientes centrales térmicas:

- Central Térmica de Compostilla II (Grupos 3, 4 y 5)
- Central Térmica de Teruel (Grupos 1, 2 y 3)
- Central Térmica de Meirama
- Central Térmica de Narcea (Grupos 2 y 3)
- Central Térmica de La Robla (Grupos 1 y 2).
- CT PUENTE NUEVO.

Dicho informe, de fecha 21 de febrero de 2019, evalúa la incidencia en la seguridad del sistema eléctrico y en la garantía de suministro que supondría el cierre de la CT PUENTE NUEVO al mismo tiempo que el del resto de centrales mencionadas, ya que han solicitado llevar a cabo el cierre efectivo aproximadamente en el mismo periodo de tiempo, en fechas comprendidas entre el 30/06/2019 y el 30/06/2020.

El OS informa que la CT PUENTE NUEVO entró en servicio en 1980 con una potencia neta de 300 MW y que, en 2018, ha registrado 3.027 horas equivalentes de funcionamiento a plena carga, lo que ha supuesto una producción de 908 GWh. Por otra parte, la CT PUENTE NUEVO no ha intervenido nunca en la resolución de restricciones técnicas de la red en el periodo 2014-2018.

El Informe del OS realiza una evaluación del impacto del cierre de los grupos mencionados en la cobertura global del sistema eléctrico en el medio plazo, el correspondiente al periodo desde el 1 de julio de 2019 hasta el 31 de diciembre de 2020, calculando la repercusión en el margen de reserva e índice de cobertura⁹ del sistema en situaciones extremas, es decir, condiciones simultáneas de muy baja hidraulicidad, producción eólica con una probabilidad de ser superada del 95% y demanda extrema en los meses de invierno y verano. Además, se considera una indisponibilidad térmica adicional de 2.000 MW (probabilidad de ocurrencia inferior al 15%). Se han tenido en cuenta los plazos de referencia especificados en las solicitudes de cierre, de modo que a medida que se alcanzan, los respectivos grupos son considerados indisponibles a lo largo del periodo de estudio.

En esta evaluación se han considerado ya fuera de servicio aquellos grupos de carbón que han solicitado el cierre en los dos últimos años y para los que el OS no ha identificado condiciones incompatibles con dicho cierre, como es el caso de la Central Térmica de Anllares, que el OS informó el 21 de julio de 2017 y fue finalmente autorizado mediante Resolución de la DGPEM de 13 de noviembre

⁹ Cociente entre la potencia disponible y la demanda máxima.

de 2018¹⁰, y las Centrales Térmicas de Lada y Velilla, que el OS informó el 17 de diciembre de 2018¹¹.

Por otra parte, se ha considerado un saldo nulo de intercambio con otros países, dado que en una situación de escasez en el sistema español los precios en el mismo serían suficientemente altos para que no hubiera exportación y, además, se está considerando un caso desfavorable en el que no se recibe apoyo de los países vecinos.

En el estudio se observa que los márgenes de reserva mínimos corresponden a las puntas de invierno, caracterizadas por puntas de demanda extrema elevadas y por una contribución reducida de las tecnologías renovables (se considera que la solar fotovoltaica no contribuye a la cobertura de la punta de invierno). También se dan márgenes reducidos en las últimas semanas del otoño (noviembre y principios de diciembre) debido al mayor número de mantenimientos programados en centrales térmicas. A lo largo del periodo de estudio, sin llevar a cabo los cierres solicitados, el margen de reserva mínimo estimado es de 8.251 MW en invierno de 2019 y de 8.525 MW en invierno de 2020.

El cierre de las centrales consideradas en el estudio supondría la reducción de los márgenes mencionados en las semanas más críticas, bajo los supuestos indicados, hasta un valor del orden de 5.390 MW en 2019 y 4.488 MW en 2020. Un valor de potencia de fallo superior a 5.390 MW tiene una probabilidad de ocurrencia muy reducida (del 0,01%) y un valor de potencia de fallo superior a 4.488 MW tiene una probabilidad de ocurrencia del 0,10%. La probabilidad conjunta de estas magnitudes de fallo, de alcanzar la punta de demanda extrema considerada y la indisponibilidad térmica adicional de 2.000 MW no se considera significativa.

De considerarse, además del cierre de las centrales de carbón antes citadas, el cierre temporal adicional de varios ciclos combinados¹², para tener un margen de cobertura seguro a lo largo del periodo analizado (en el entorno de 4.000 MW, con probabilidad de fallo fortuito simultáneo del 0,4%), podría admitirse el cierre temporal de hasta tres grupos de ciclo combinado en 2019 (unos 1.200 MW indisponibles) y hasta el verano de 2020, y de sólo un ciclo combinado a partir del otoño de 2020 (unos 400 MW indisponibles). En el largo plazo, dependiendo

¹⁰ Previo informe aprobado por la Sala de Supervisión regulatoria de la CNMC con fecha 14 de junio de 2018 ([INF/DE/081/18](#)). Posteriormente se ha hecho efectivo, según consta en el Acta de Cierre levantada el 18 de febrero de 2019.

¹¹ La propuesta de Resolución de autorización de cierre de la CT de Velilla del Río Carrión fue objeto de informe aprobado por la Sala de Supervisión regulatoria de la CNMC con fecha 21 de noviembre de 2019 ([INF/DE/084/19](#)).

¹² En 2017 Gas Natural Fenosa Generación, S.L.U. (hoy Naturgy) solicitó el cierre temporal de cinco ciclos combinados. El correspondiente informe del OS, de fecha 22 de agosto de 2017, advertía de la necesidad de contar con al menos parte de esos generadores si las condiciones de garantía de suministro y seguridad del sistema lo exigían, caso que se produciría de cerrarse las centrales de carbón objeto de este otro informe del OS de fecha 21 de febrero de 2019.

de la evolución de la demanda y la instalación de nueva generación, podría ser necesario recuperar también este ciclo.

Por tanto, desde el punto de vista de la cobertura de nudo único del sistema y bajo las hipótesis consideradas, el margen de reserva se estima suficiente para afrontar con garantías la cobertura de la demanda, aun con la reducción del mismo que el cierre de las centrales térmicas estudiadas provocaría en el medio plazo. El análisis realizado considera que la tendencia para los próximos años será una ralentización del crecimiento de la demanda, así como un crecimiento en la conexión de nuevas instalaciones de generación de origen renovable, fenómenos alineados con el cumplimiento de los objetivos de 2020 y 2030, tanto a nivel de generación renovable como de reducción de emisiones y de eficiencia energética. Teniendo en cuenta estos escenarios energéticos futuros, se considera que los cierres solicitados son compatibles con la seguridad de suministro en el largo plazo.

El OS también realiza un análisis de la seguridad zonal. Con respecto a la CT PUENTE NUEVO concluye que su cierre no comprometería tampoco la seguridad de suministro local, puesto que (al igual que las restantes centrales incluidas en el informe, con una sola excepción) *«su situación geográfica en zonas excedentarias las hace prescindibles desde el punto de vista de la seguridad zonal.»*

El Informe concluye, por tanto, que, bajo las hipótesis utilizadas en el análisis, el cierre de las Centrales Térmicas de Teruel, Compostilla, La Robla, Narcea, Meirama y PUENTE NUEVO es compatible con la seguridad del sistema y la garantía de suministro eléctrico. Indica, asimismo, que los resultados derivados del análisis realizado deberán ser reevaluados si las condiciones del entorno del sistema eléctrico se modificaran como consecuencia de la implantación de la senda de transición energética elegida.

5. CONCLUSIÓN

A la vista de todo lo anterior, y de acuerdo con las consideraciones que anteceden, la Sala de Supervisión Regulatoria de la CNMC no tiene observaciones a la Propuesta de Resolución por la que se autoriza a Viesgo Producción, S.L. el cierre de la Central Térmica de Puente Nuevo, en el término municipal de Espiel (Córdoba).

ANEXO I: Propuesta de Resolución de la DGPEM por la que se autoriza a la Viesgo Producción, S.L. el cierre de la Central Térmica de Puente Nuevo, en el término municipal de Espiel, en la provincia de Córdoba



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE ENERGÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA
ENERGÉTICA Y MINAS

SGEE/Propuesta Resolución AA cierre CT Puente Nuevo

Propuesta de Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se autoriza a Viesgo Producción, S.L. el cierre de la Central Térmica de Puente Nuevo, en el término municipal de Espiel, en la provincia de Córdoba.

Viesgo Producción, S.L. solicitó, mediante escrito de fecha 27 de diciembre de 2018, autorización administrativa para el cierre de la Central Térmica de Puente Nuevo, con una potencia neta de 299,76 MW y situada en el término municipal de Espiel, en la provincia de Córdoba.

Conforme a lo dispuesto el artículo 53.5 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico y el artículo 137 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministros y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, el 1 de febrero de 2019 se solicitó a Red Eléctrica de España, en su calidad de Operador del Sistema, informe previo relativo a dicho cierre.

El 16 de abril de 2019 se recibió en el Registro de este Ministerio el informe solicitado, en el cual Red Eléctrica de España, S.A. concluye que el cierre de la Central Térmica de Puente Nuevo es compatible con la seguridad del sistema y la garantía de suministro eléctrico.

El Área de Industria y Energía de la Subdelegación de Gobierno en Córdoba emitió, en fecha 27 de septiembre de 2019, informe sobre dicho cierre.

Se remite la propuesta de resolución a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia para emisión de informe preceptivo.

El proyecto de desmantelamiento de la Central Térmica de Puente Nuevo ha sido sometido a evaluación de impacto ambiental simplificada, de conformidad con el procedimiento previsto en la Sección 2ª del Capítulo II del Título II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Por todo lo anterior, teniendo en cuenta lo dispuesto en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, esta Dirección General de Política Energética y Minas resuelve:

Primero. - Autorizar a Viesgo Producción, S.L. el cierre de la Central Térmica de Puente Nuevo, que deberá realizarse en el plazo de doce meses contados a partir de la fecha de la presente Resolución.

Pº de la Castellana, 160
28071 – Madrid
Tif.: 91 349 40 00



Segundo. - Cancelar la inscripción en el Registro Administrativo de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica de la Central Térmica de Puente Nuevo, en el momento en que el cierre de la central se haga efectivo de acuerdo con lo previsto en la presente Resolución.

Tercero.- En el plazo máximo de doce meses a partir de la fecha de la presente Resolución, la Central Térmica de Puente Nuevo quedará declarada indisponible y, en su caso, Viesgo Producción, S.L. perderá cualquier derecho de cobro en aplicación de la Disposición Adicional 2ª de la Orden ITC/3860/2007, de 28 de diciembre, por la que se revisan las tarifas eléctricas a partir del 1 de enero de 2008

Cuarto. – Viesgo Producción, S.L. deberá proceder al desmantelamiento de la central en el plazo máximo de cuatro años contados a partir de la fecha en que el cierre se haga efectivo.

Esta autorización se concede sin perjuicio de las concesiones y autorizaciones que sean necesarias, de acuerdo con otras disposiciones que resulten aplicables, en especial la licencia de obras de carácter municipal y de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, con las condiciones especiales siguientes:

1. Si Viesgo Producción, S.L. no hubiera procedido al cierre de la Central Térmica de Puente Nuevo en el plazo establecido en el apartado primero de la presente Resolución, se producirá la caducidad de la autorización.
2. A estos efectos, el Jefe de Dependencia del Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Puente Nuevo levantará Acta de Cierre cuando éste se haga efectivo, remitiendo la misma a esta Dirección General de Política Energética y Minas.
3. El titular de la instalación deberá cumplir para el desmantelamiento las medidas y condiciones establecidas en el documento ambiental y en la Resolución, de fecha XXX de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto.
4. El Jefe de Dependencia del Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Puente Nuevo levantará Acta de Desmantelamiento cuando éste se haga efectivo dentro del plazo establecido en el apartado cuarto de la presente Resolución, remitiendo la misma a esta Dirección General de Política Energética y Minas.



De acuerdo con lo dispuesto en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y en el artículo 62.2.i) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, puede interponerse recurso de alzada ante el Secretario de Estado de Energía en el plazo de un mes a partir del día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».