

INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DE LA DGPEM POR LA QUE SE OTORGA A RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S.A.U. AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA PREVIA Y AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE CAMBIO DE TENSIÓN A 400 KV DE LA LÍNEA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA A 220 KV, SIMPLE CIRCUITO, SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES – LOECHES 2, EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LOECHES, MEJORADA DEL CAMPO, SAN FERNANDO DE HENARES, PARACUELLOS DE JARAMA Y SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES (MADRID), Y SE DECLARA, EN CONCRETO, SU UTILIDAD PÚBLICA.

Expediente INF/DE/076/21

SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA

Presidente

D. Ángel Torres Torres

Consejeros

D. Mariano Bacigalupo Saggese

D. Bernardo Lorenzo Almendros

D. Xabier Ormaetxea Garai

D^a. Pilar Sánchez Núñez

Secretario

D. Miguel Bordiu García-Ovies

En Madrid, a 28 de octubre de 2021

Vista la solicitud de *“Propuesta de Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se otorga a Red Eléctrica de España, S.A.U. Autorización Administrativa Previa y Autorización Administrativa de Construcción del proyecto de cambio de tensión a 400 kV de la línea de transporte de energía eléctrica a 220 kV, simple circuito, San Sebastián de los Reyes – Loeches 2, en los términos municipales de Loeches, Mejorada del Campo, San Fernando de Henares, Paracuellos de Jarama y San Sebastián de los Reyes (Madrid), y se declara, en concreto, su utilidad pública”*, 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), acuerda emitir el siguiente Informe:

1. ANTECEDENTES

Con fecha 14 de junio de 2021 ha tenido entrada en el registro de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) oficio de la Dirección

General de Política Energética y Minas (DGPEM) de fecha 11 de junio de 2021, por el que se solicita informe preceptivo sobre la Propuesta de Resolución anteriormente citada.

El oficio de la DGPEM viene acompañado del escrito de Red Eléctrica de España, S.A.U. (REE) de fecha 22 de enero de 2019, de solicitud de autorización administrativa previa con declaración, en concreto, de utilidad pública y autorización administrativa de construcción, de la instalación del *“cambio de tensión a 400kV de la línea de transporte de energía eléctrica a 220kV, simple circuito, San Sebastián de los Reyes-Loeches 2”*.

Asimismo, se adjunta el Proyecto de Ejecución de la referida instalación de fecha diciembre de 2018 elaborado por REE (Ref.: TI.L/17/001/J-0306-L0449).

Por otro lado, en base a la *“Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020”*, aprobada por el Consejo de Ministros el 16 de octubre de 2015, la actuación anterior se encuentra incluida como *“Paso a 400kV del actual eje SS Reyes-P.S. Fernando-Loeches 220 kV (eje actualmente aislado a 400 kV)”*¹ dentro de la actuación *“TM-3 Reducción de la lcc en la red de 220 kV y 400 kV de Madrid”*, con el objeto de controlar y reducir los niveles de la corriente de cortocircuito (lcc) previstos en la zona.

Por último, la citada instalación fue sometida a información pública, entre otros, a través del Anuncio² del Área Funcional de Industria y Energía de la Delegación del Gobierno en Madrid de fecha 28 de octubre de 2020.

2. FINALIDAD DE LA INSTALACIÓN

De acuerdo con lo señalado por REE en su documentación soporte justificativa:

“... RED ELÉCTRICA ha proyectado el cambio de tensión a 400 kV de las líneas de transporte de energía eléctrica a 220 kV, simple circuito, San Sebastián de los Reyes-Puente San Fernando y Puente San Fernando-Loeches, las cuales se encuentran aisladas a 400 kV, resultando la línea aérea/subterránea a 400 kV, simple circuito, San Sebastián de los Reyes-Loeches 2, con una longitud de 26,3 kilómetros, que conectará la subestación de San Sebastián de los Reyes, situada en el término municipal de San Sebastián de los Reyes (provincia de Madrid), con la subestación de Loeches, sita en el término municipal de Loeches (provincia de Madrid), que formará parte de la red de transporte de energía eléctrica en alta tensión en los términos establecidos en la citada Ley 24/2013.

¹ Paso a 400 kV de la actual línea de 220 kV (que cuenta con aislamiento de 400 kV), SS Reyes-P.S. Fernando-Loeches. La actual subestación P.S. Fernando 220 kV pasaría a alimentarse mediante un doble circuito en cable desde la futura subestación de S. Fernando 220 kV. Dentro del **Anexo I** *“Líneas de 400 kV y 220 kV programadas en el horizonte 2020”*:

- Alta cambio de tensión 400 kV: “LOECHES-SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES”.
- Baja cambio de tensión 220 kV: “LOECHES-PUENTE SAN FERNANDO” y “PUENTE SAN FERNANDO-SAN SEBASTIAN DE LOS REYES”.

² [«BOE» núm. 285, de 28 de octubre de 2020](#)

Con motivo del aumento de capacidad de transporte de la línea, cuya capacidad prevista será de 1490 MVA, se ha considerado además del cambio de tensión a 400 kV, un incremento de la temperatura máxima de operación de 50°C a 85°C. Este aumento de temperatura implica un aumento de la flecha máxima de las fases, en la hipótesis de temperatura, por lo que, con el fin de mantener las distancias mínimas reglamentarias al terreno y a los cruzamientos con los servicios existentes bajo la línea (líneas de ferrocarril, carreteras, etc.) se proyecta la elevación de los conductores mediante el recrecido de algunos de los apoyos en su misma ubicación.

..//..

*Que la citada línea se encuentra incluida en la “Planificación de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020”..//.. Dicha instalación está incluida en la citada Planificación con el nombre **Paso a 400 kV del actual eje SS Reyes-P.S. Fernando-Loeches 220 kV (eje actualmente aislado a 400 kV).***

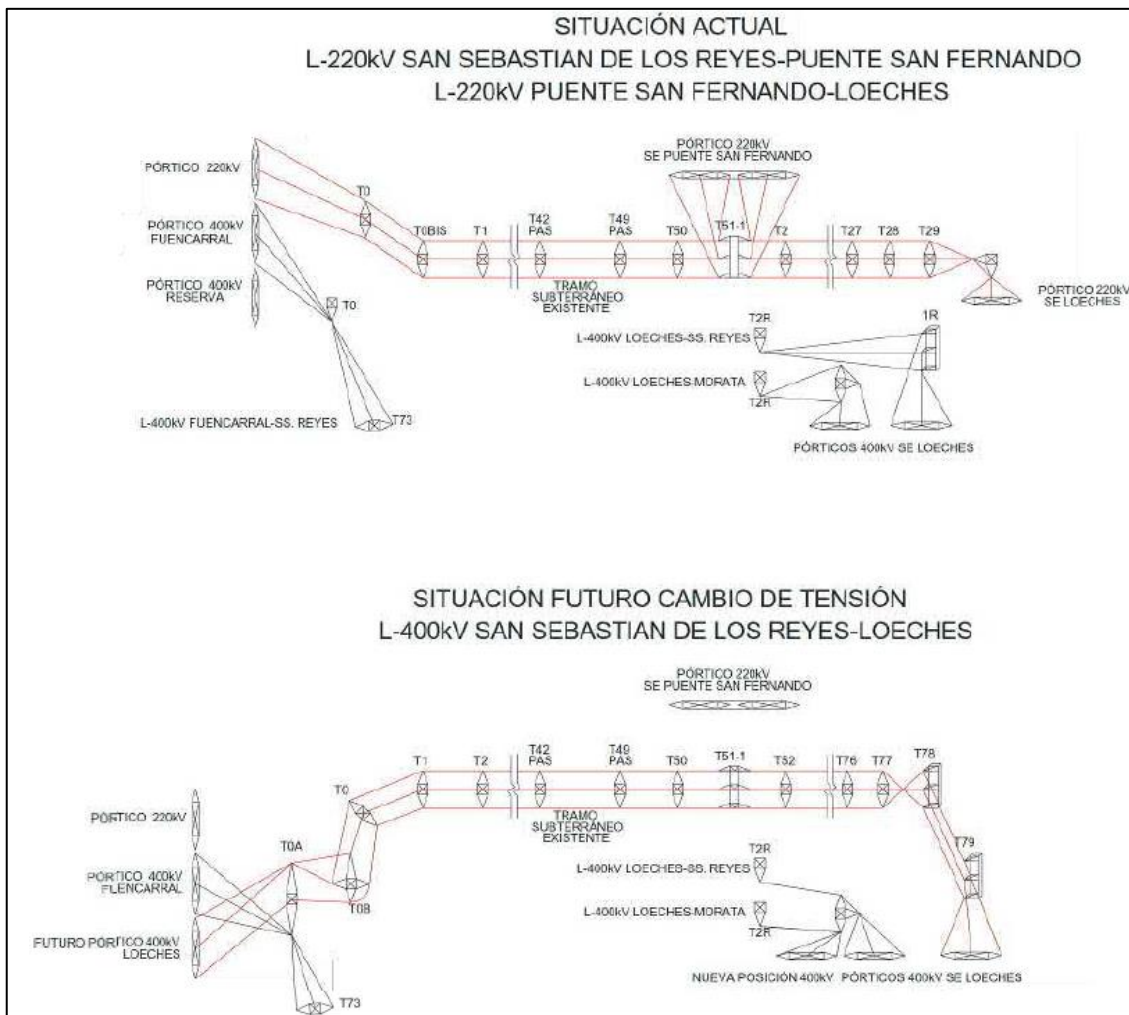
..//..

Como se ha indicado, para llevar a cabo el cambio de tensión a 400 kV de la línea San Sebastián de los Reyes-Loeches 2, se modifica el trazado de la línea a la llegada de las subestaciones para realizar la conexión con las nuevas posiciones a 400 kV. La longitud de las nuevas alineaciones para la conexión con el parque de 400 kV de SS. Reyes es de 0,391 km., y la longitud de las nuevas alineaciones para la conexión con el parque de 400 kV de Loeches 2 es de 0,836 km.

Además, es necesario modificar las siguientes líneas existentes para facilitar la llegada de la nueva línea SS. Reyes-Loeches 2 a las posiciones de 400 kV...

..//..

A continuación, se detallan las nuevas alineaciones y las distintas actuaciones a realizar en los apoyos de la línea existente para adecuar la línea a 400 kV.”



3. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Según la documentación soporte justificativa, la línea aérea de transporte de energía eléctrica actualmente aislada a 400 kV, como consecuencia del proyecto de cambio a dicha tensión a 400 kV de la línea existente de transporte de energía eléctrica operando a 220 kV, simple circuito, “San Sebastián de los Reyes-Loeches 2”, la cual discurre en su totalidad en la provincia de Madrid, cuenta con las siguientes características principales:

- **Tramo aéreo:**
 - Sistema: Corriente alterna trifásica
 - Frecuencia: 50 Hz
 - Tensión nominal: 400 kV
 - Tensión más elevada de la red: 420 kV
 - Origen de la línea de alta tensión: S/E SS. REYES
 - Final de la línea de alta tensión: S/E LOECHES
 - Temperatura máxima de servicio del conductor: 85°C
 - Capacidad térmica de transporte por circuito:
 - Invierno: 1707 MVA/circuito

- Verano: 2079 MVA/circuito
- Nº de circuitos: 1
- Nº de conductores por fase: 3
- Tipo de conductor: AL/AC GULL
- Tipo de cable compuesto tierra-óptico: OPGW/AUTOPORTANTE
- Aislamiento: Vidrio
- Apoyos: Torres metálicas de celosía
- Nº Apoyos nuevos a instalar: T-0A, T-0B, T-0 en el término municipal de San Sebastián de los Reyes y T-77 y T-78 en el término municipal de Loeches.
- Apoyos que se recrecen: T-5, T-9, T-12, T-14, T-50, T-52, T-55, T-56, T-58, T-59, T-62, T-66, T-68, T-70
- Apoyos existentes a adecuar a 400 kV: T-42, T-49, T-51, T-79
- Cimentaciones: Zapatas individuales
- Longitud tramo aéreo: 26,3 km
- Tramo subterráneo:
 - Sistema: Corriente alterna trifásica
 - Frecuencia: 50 Hz
 - Tensión nominal: 400 kV
 - Capacidad de transporte por circuito: 1490 MVA
 - Nº de cables por fase: 2
 - Tipo de cable: 1600 mm² Cu XLPE +H180
 - Origen línea subterránea: T-42
 - Final línea subterránea: T-49
 - Longitud tramo subterráneo: 2,78 km

En base al citado Proyecto de Ejecución de REE, se recoge la modificación del trazado de la línea de llegada a cada una de las subestaciones extremos para poder realizar la conexión de la citada línea con las nuevas posiciones a 400 kV. Como consecuencia de la misma quedan afectados varios tramos, con las nuevas alineaciones siguientes:

- Línea a 400 kV “San Sebastián de los Reyes – Loeches 2”:
 - Para la conexión en parque de 400 kV S/E SS. REYES: 0,391 km.
 - Para la conexión en parque de 400 kV S/E LOECHES: 0,836 km.
 - En total está formada por 6 alineaciones y discurren en la provincia de Madrid.
- Línea a 400 kV “Fuencarral – San Sebastián de los Reyes”:
 - Para la conexión en parque de 400 kV de SS. REYES: 0,095 km.
 - En total está formada por 2 alineaciones y discurren en la provincia de Madrid.

Además, se incluye en el alcance del citado proyecto, otras actuaciones para llevar a cabo la adecuación del cambio de tensión a 400 kV:

- i. Recrecido de apoyos para elevación de conductores, indicados anteriormente.
- ii. La modificación del trazado de la línea para su desconexión de las posiciones de 220 kV y conexión a las nuevas posiciones de 400 kV en

las subestaciones de San Sebastián de los Reyes y Loeches, se hace necesario modificar las siguientes líneas existentes:

- Línea a 400 kV “Fuencarral-San Sebastián de los Reyes”, entre el apoyo T-73 y el pórtico de la subestación de San Sebastián de los Reyes. Se desmonta el apoyo T-0 existente (fin de línea) y se instala nuevo apoyo T-0A compartido con el circuito a 400 kV “San Sebastián de los Reyes – Loeches 2”. La longitud de las nuevas alineaciones es de 0,095 km.
 - Línea a 400 kV “Loeches-Morata”, entre el apoyo T-2R (400LOE-MOT) y T-1R (400LOE-MOT) y entre el apoyo T-1R (400LOE-MOT) y el pórtico de la subestación de Loeches 400 kV. No existe modificación de trazado.
 - Línea a 400 kV “Loeches- San Sebastián de los Reyes”, entre el apoyo T-2R (400LOE-SSR) y T-1R (400LOE-MOT) y entre el apoyo y T-1R (400LOE-MOT) y el pórtico de la subestación de Loeches 400 kV, liberándose el apoyo y T-1R (400LOE-SSR) para la llegada del nuevo circuito “San Sebastián de los Reyes – Loeches 2”. No existe modificación de trazado.
- iii. Eliminación del tendido que realiza la entrada y salida en la subestación eléctrica Puente San Fernando en 220 kV y actuación sobre el apoyo T-51 para permitir la conexión eléctrica entre las subestaciones eléctricas de San Sebastián de los Reyes y Loeches en 400 kV.
- iv. Adecuación a 400 kV de los apoyos existentes T-42 y T-49 de transición aéreo-subterráneo.

El presupuesto total estimado en el Proyecto de Ejecución asciende a **[CONFIDENCIAL] €**, correspondiendo las partidas más significativas a la de materiales (apoyos, conductores, aislamientos y accesorios de tendido), obra civil, armado e izado de apoyos y tendido, montaje y ensayos finales, cuya suma asciende a **[CONFIDENCIAL €]**, que suponen prácticamente el 80% del total.

4. CONSIDERACIONES

Primera.- Esta Sala entiende que las actuaciones correspondientes a la instalación del cambio de tensión a 400kV de la línea de transporte de energía eléctrica a 220kV, simple circuito, “San Sebastián de los Reyes-Loeches 2” entre los parques de 400 kV de las subestaciones eléctricas de transporte de San Sebastián de los Reyes y Loeches, debe ser considerada a todos los efectos como actuaciones en la Red de Transporte Primario.

Asimismo, y tal como se recoge en los antecedentes del presente informe, dicha actuación se encuentra recogida en la *“Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020”*, aprobada por el Consejo de Ministros el 16 de octubre de 2015, como **“Paso a 400kV del actual eje SS Reyes-P.S. Fernando-Loeches 220 kV (eje actualmente aislado a 400 kV)”** dentro de la actuación *“TM-3 Reducción de la lcc en la red*

de 220 kV y 400 kV de Madrid”, con el objeto de controlar y reducir los niveles de la corriente de cortocircuito (Icc) previstos en la zona.

Segunda.- Tal y como se desprende del Proyecto de Ejecución de REE, dicha instalación corresponde a un **cambio de tensión a 400kV de la línea de transporte de energía eléctrica a 220kV, simple circuito, “San Sebastián de los Reyes-Loeches 2” (eje actualmente aislado a 400 kV)**, donde surgen nuevos tramos de longitudes 0,391 km y de 0,836 km, debido a la conexión de la citada línea al parque de 400 kV de las subestaciones eléctricas de San Sebastián de los Reyes y de Loeches respectivamente, así como de un nuevo tramo de longitud de 0,095 km como resultado de la modificación de la conexión de la línea a 400 kV “Fuencarral-San Sebastián de los Reyes” en el parque de 400 kV de la subestación de San Sebastián de los Reyes. Además, REE indica otra serie de actuaciones, como recrecidos y adecuaciones de apoyos existentes, y trabajos de conexión en algunas de las líneas de llegada a ambas subestaciones, para llevar a cabo el cambio de tensión a 400 kV. Todos los tramos afectados discurren en la provincia de Madrid.

Asimismo cabe indicar, y conforme a lo que se señala en el citado documento de Planificación Energética, que la actuación de la instalación anterior deberá ser comunicada y debidamente actualizada por REE en el inventario de instalaciones auditado en el ejercicio en el que se lleve a cabo el alta de forma efectiva, tal como se indica en el artículo 16.1, de la Circular 5/2019, de 5 de diciembre, de la CNMC.

Tercera.- Una vez que las citadas actuaciones hayan sido autorizadas por la DGPEM, el valor de la inversión y de operación y mantenimiento anual a reconocer para la instalación por el cambio de tensión a 400kV de la línea aérea de transporte de energía eléctrica citada anteriormente, deberá fijarse sobre la metodología fijada en la Circular 5/2019, de 5 de diciembre, de la CNMC, por la que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de transporte de energía eléctrica, y en la Circular informativa 4/2021, de 5 de mayo, de la CNMC, de petición de información a las empresas titulares de instalaciones de transporte de energía eléctrica para la supervisión y cálculo de la retribución de la actividad.

5. CONCLUSIONES

Primera.- A la vista de todo lo anterior, y de acuerdo con las consideraciones que anteceden, la Sala de Supervisión Regulatoria de la CNMC **informa favorablemente** la *“Propuesta de Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se otorga a Red Eléctrica de España, S.A.U. Autorización Administrativa Previa y Autorización Administrativa de Construcción del proyecto de cambio de tensión a 400 kV de la línea de transporte de energía eléctrica a 220 kV, simple circuito, San Sebastián de los Reyes – Loeches 2, en los términos municipales de Loeches, Mejorada del Campo, San*

Fernando de Henares, Paracuellos de Jarama y San Sebastián de los Reyes (Madrid), y se declara, en concreto, su utilidad pública”.

Segunda.- En cuanto a la **retribución a reconocer**, según la metodología fijada en la Circular 5/2019, de 5 de diciembre, de la CNMC, por inversión y operación y mantenimiento, incluirá el **cambio de tensión a 400kV de la línea de transporte de energía eléctrica a 220kV, simple circuito, “San Sebastián de los Reyes-Loeches 2” (eje actualmente aislado a 400 kV)**, en los términos municipales de Loeches, Mejorada del Campo, San Fernando de Henares, Paracuellos de Jarama y San Sebastián de los Reyes (Madrid).