

4°. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010 TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.qt FAX (502) 2290-8002

RESOLUCIÓN CNEE-257-2019 Guatemala, 26 de noviembre de 2019 LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

CONSIDERANDO:

Que la Ley General de Electricidad, Decreto No. 93-96 del Congreso de la República de Guatemala, en su artículo 4, estipula que corresponde a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica --CNEE-, entre otras funciones, emitir las disposiciones y normativas para garantizar el libre acceso y uso de las líneas de transmisión y redes de distribución de acuerdo a lo dispuesto en la mencionada Ley y su Reglamento.

CONSIDERANDO:

Que el Reglamento de la Ley General de Electricidad, en el artículo 4 dispone lo siguiente: "La solicitud para la obtención de las autorizaciones definitivas para plantas de generación hidroeléctrica y geotérmica, transporte y distribución, será presentada por el interesado al Ministerio, en original y copia, utilizando formularios que para el efecto preparará dicho Ministerio (...) j) Para el caso de nuevas instalaciones de transmisión o generación con capacidad mayor a cinco (5) megavatios, estudios eléctricos que muestren el impacto sobre el Sistema de Transmisión de la obra propuesta, de conformidad con lo establecido en las Normas de Estudios de Acceso al Sistema de Transporte (NEAST), elaboradas por la Comisión...".

CONSIDERANDO:

Que en ejercicio de las facultades conferidas por la Ley General de Electricidad y su Reglamento, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, la CNEE emitió la Resolución CNEE-28-98, que contiene las Normas de Estudios de Acceso al Sistema de Transporte -NEAST-; normas que fueron creadas con el objetivo de establecer el tipo y contenido de los estudios eléctricos para sistemas de potencia que todo interesado debe presentar a la CNNE para toda nueva instalación o ampliación de su infraestructura existente, de generación, transmisión o distribución de energía eléctrica. Las normas relacionadas son de aplicación obligatoria para todo interesado en desarrollar obras de generación, transmisión o distribución que impacten sobre el sistema de transmisión existente de energía eléctrica.

CONSIDERANDO:

Que el treinta de agosto de dos mil diecinueve, la entidad Transporte de Energía Eléctrica del Norte, Sociedad Anónima presentó solicitud de aprobación de los estudios eléctricos para el proyecto denominado "Línea de Transmisión y Subestación Elevadora La Soledad II"; por lo que el veinte de septiembre de dos mil diecinueve, la CNEE admitió para su trámite la solicitud de aprobación de los estudios eléctricos para el proyecto denominado "Línea de Transmisión y Subestación Elevadora La Søledad II". Asimismo, se confirió audiencia al Administrador del Mercado Mayorista

On.



4^a. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010 TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: <u>cnee@cnee.gob.gt</u> FAX (502) 2290-8002

-AMM-, al Instituto Nacional de Electrificación -INDE- en su calidad de propietario de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE -ETCEE-, a Transportadora de Energía de Centroamérica, Sociedad Anónima -TRECSA- y a Redes Eléctricas de Centroamérica, Sociedad Anónima -RECSA-. Dichas audiencias fueron evacuadas por las referidas entidades.

CONSIDERANDO:

Que el treinta de octubre de dos mil diecinueve, la entidad Transportadora de Energía de Centroamérica, Sociedad Anónima evacuó la audiencia conferida manifestando, entre otros puntos, lo siguiente: "...(TRECSA) no tiene objeción para que se le autorice la aprobación de los estudios eléctricos del proyecto denominado "Línea de Transmisión y Subestación Elevadora La Soledad II", así mismo es importante mencionar que en su momento se deberán evaluar los estudios eléctricos pertinentes según las Normas Técnicas de Acceso y Uso a la Capacidad de Transporte (NTAUCT) cuando dicho proyecto se encuentre próximo a conectarse a la red de transporte del Sistema Nacional Interconectado (...)". Asimismo, en la fecha antes indicada el Instituto Nacional de Electrificación en su calidad de propietario de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE, evacuó la audiencia manifestando, entre otros puntos, lo siguiente: "...La línea de transmisión y la subestación elevadora La Soledad II, conjuntamente con el transformador 69/13.8 kV de subestación La Soledad II, constituyen la única ruta de evacuación del proyecto de generación Oxec III en 69 kV, es decir, que al disparar esta línea o transformador, se desconectará toda la generación de dicho proyecto. Se recomienda evaluar si es posible implementar una red complementaria en 69 kV para evacuar dicha generación (...)es conveniente que la entrada en operación del proyecto sea cuando esté en operación la línea 230kV Morales-Izabal, para evitar problemas actuales de congestión por el volumen de generación hidráulica en el área de influencia del proyecto (...) teniendo dicha línea se tendrá mayor confiabilidad para la operación de los proyectos Oxec II y III (...) tanto para el caso base como para las contingencias requeridas, se ha encontrado que se presenta sobrecarga y bajo voltaje para algunas de las contingencias. Para resolver la sobrecarga y el bajo voltaje ya existen Esquemas de Control Suplementario, en los cuales debe considerarse la ampliación o modificación de dichos esquemas para que incluyan la participación de las unidades de generación del proyecto Oxec III (...) debe tomarse en cuenta el esquema de desconexión automática de Generación al quedar limitada la red de transmisión de 230kV (...) ante contingencia cuando disparan Guate Norte-Tactic 1 y 2; el AMM deberá coordinar para que también participen en el disparo secuencial unidades de Oxec III, teniendo el debido cuidado para que la generación a desconectar no supere el límite de importación con México. para que la falla no evolucione a una mayor al agregar el riesgo de la pérdida de la interconexión con México (...) las opiniones finales de ETCEE-INDE serán emitidas clando se presenten los estudios correspondientes a NTAUCT...".





4^a. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010 TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: <u>cnee@cnee.gob.gt</u> FAX (502) 2290-8002

CONSIDERANDO:

Que de igual manera se le solicitó opinión al Administrador del Mercado Mayorista -AMM-; entidad que evacuó la audiencia referida, el treinta de octubre de dos mil diecinueve, manifestando, entre otros puntos, lo siguiente: "...en el estudio para los elementos correspondientes al proyecto "Línea de Transmisión y Subestación Elevadora La Soledad II", se ha determinado que no se supera la capacidad disponible del sistema de transporte. No obstante lo anterior, teniendo en cuenta que estos elementos servirán para posibilitar la conexión del Proyecto Oxec III, es importante mencionar que con la conexión de los 75 MW de generación adicional de este otro proyecto si superan la capacidad disponible de transporte en el área de Las Verapaces, por lo que se requiere: i) La implementación de Esquemas de Control Suplementario (ECS) adicionales que requieren desconexión de generación (...) iii) La reconfiguración de la conexión en 69 kV, de la generación de los proyecto (sic) Oxec, Oxec II y Oxec III en la (sic) barras PNZ-69 y OXE-691, para redistribuir la generación en condiciones normales de operación y ante contingencias, iv) La reconfiguración de la topología de las redes de 69 kV que se conectan a las subestaciones PNZ-230, IZA-230, MOR-230, RIO-69 y TEL-69...". Que de igual manera, la entidad RECSA evacuó la audiencia el treinta de octubre de dos mil diecinueve, manifestando, lo siguiente: "...los estudios eléctricos presentados por TRANSNORTE, cumplen con lo establecido en las Normas de Estudios de Acceso al Sistema de Transporte. No encontrando inconveniente con la implementación del proyecto en mención, siempre y cuando se apliquen las recomendaciones listadas en el estudio...".

CONSIDERANDO:

Que mediante el dictamen técnico identificado como GTM-Dictamen-838, la Gerencia de Planificación y Vigilancia de Mercados Eléctricos de esta Comisión, concluyo que no existe objeción técnica para que los estudios eléctricos del proyecto denominado "Línea de Transmisión y Subestación Elevadora La Soledad II", presentados por la entidad Transporte de Energía Eléctrica del Norte, Sociedad Anónima puedan ser aprobados. Así también, recomendó informar al -MEM- que es conveniente procurar el cierre de la línea de transporte IZABAL- MORALES 230 kV, considerando que dicha línea cerrará un anillo en el Sistema Nacional Interconectado y contribuye a reducir los impactos provocados por varias contingencias, que actualmente requieren la implementación de esquemas de control suplementario, así como considerar en el Plan de Expansión del Sistema de Transporte que corresponda, las inversiones necesarias en el área de influencia del proyecto. Asimismo, la Gerencia Jurídica de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, emitió opinión, mediante el dictamen jurídico identificado como GJ-Dictamen-13053, indicando que es procedente aprobar los estudios eléctricos del proyecto ya identificado, en virtud que la entidad solicitante cumplió con todos los rebuisitos.





1º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010 TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.qt FAX (502) 2290-8002

POR TANTO:

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica, con base en lo considerado, y en ejercicio de las facultades y atribuciones que le confiere el artículo 4 de la Ley General de Electricidad, y el artículo 4, inciso j) del Reglamento de la Ley General de Electricidad;

RESUELVE:

- 1. Aprobar los estudios eléctricos del proyecto denominado "Línea de Transmisión y Subestación Elevadora La Soledad II", presentados a esta Comisión por la entidad Transporte de Energía Eléctrica del Norte, Sociedad Anónima, el cual se encontrará ubicado en el departamento de de Alta Verapaz. El proyecto consiste en los siguientes elementos:
 - a. Una Línea Nueva de Transmisión de 69 kV, Oxec III-La Soledad, con una longitud aproximada de 24.6 km, y una capacidad de trasmisión de 103 MVA con conductor ACAR1024.5 MCM que será utilizada para conectar la subestación Oxec III con la subestación La Soledad.
 - **b.** Subestación Oxec III en configuración de Barra simple, la cual se compone de lo siguiente:
 - i. Cuatro (4) unidades de 24/30 MVA (3 unidades para formar el banco más 1 unidad de reserva), con una capacidad de 72/90 MVA y con voltajes de 69/13.8 kV.
 - ii. Un campo equipado de 69 kV que se utilizará para conectar la línea proveniente de la subestación LA SOLEDAD (LA SOLEDAD).
 - iii. Servicios Auxiliares a conectar un (1) transformador de potencia monofásico de 25 KVA y tensión 7.967/0.120-0.240 kV demanda estimada 15 kVA.
- 2. La aprobación de los estudios eléctricos que por medio de esta resolución se otorga, en ningún momento confiere derecho alguno al solicitante para la utilización de bienes de dominio público o la autorización de conexión de las instalaciones del proyecto al Sistema Nacional Interconectado.
- 3. Para efectos del procedimiento establecido en el artículo 51 del Reglamento de la Ley General de Electricidad, la entidad **Transporte de Energía Eléctrica** del Norte, Sociedad Anónima, deberá:
 - a. Elaborar los estudios eléctricos de conformidad con lo indicado en las Normas Técnicas de Acceso y Uso de la Capacidad de Transporte -NTAUCT-.

On.



4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010 TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

- b. Atender las observaciones indicadas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, el Administrador del Mercado Mayorista y los Transportistas involucrados, que resulten como consecuencia de la autorización de la Ampliación a la Capacidad de Transporte y los estudios eléctricos NTAUCT.
- c. Realizar las inversiones adicionales que sean necesarias, especialmente para el equipamiento de control, regulación y protección para la debida conexión eléctrica y para su correcto funcionamiento durante su operación con la finalidad de garantizar la confiabilidad, continuidad y calidad del servicio de energía eléctrica.
- d. Implementar o actualizar los esquemas de control suplementario en el área de influencia del proyecto, para una operación segura del Sistema Nacional Interconectado, de conformidad con la Norma de Coordinación Operativa Número 4.
- e. Efectuar la instalación de los equipos que permitan el telemando y la telemetría de dicho proyecto, según lo establecido en las Normas de Coordinación.
- f. Realizar las gestiones que sean necesarias ante la entidad Oxec III, Sociedad Anónima para que el proyecto denominado "Oxec III" cuente con acceso a la capacidad de transporte posterior a la autorización de Ampliación a la Capacidad de Transporte de los proyectos denominados "Ampliación La Soledad" y "Línea de Transmisión y Subestación Elevadora La Soledad II", ambos propiedad de la entidad solicitante.
- g. Atender lo establecido en la Norma Técnica de Conexión, Resolución CNEE-256-2014.
- 4. El proyecto denominado "Línea de Transmisión y Subestación Elevadora La Soledad II" se encuentra directamente relacionado con los proyectos denominados "Ampliación La Soledad" y "Oxec III"; por lo que, se deberán efectuar las gestiones necesarias para la autorización de la conexión de los proyectos oportunamente y con la debida anticipación, de manera que los mismos lleguen a operar de forma simultánea.

La aprobación de los estudios eléctricos que por medio de esta resolución se otorga, es únicamente para los efectos de la solicitud establecida en el artículo 4 del Reglamento de la Ley General de Electricidad.

Ow.



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.qt FAX (502) 2290-8002

6. La presente aprobación tiene vigencia hasta el treinta de septiembre de dos mil veintidós.

NOTIFÍQUESE.-

Rodrigo Estuardo Férnández Ordóñez Presi_{dente}

Chee

Ingeniero José Rafael Argueta Monterroso Director

ingenièro Ángel Jesus García Martínez

Director

Licenciada Ingrid Alejandra Martínez Rodas Secretaria General

CHEE

COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA Licda, Ingrid Alejaudra Martinez Rodas Securiaria Gereral

princidad.



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª avenida 15-70 zona 10, Edificio Paladium, nivel 12, Guatemala, C.A. Tel. PBX: (502) 2290-8000; Fax: (502) 2290-8002
Sitio web: www.cnee.gob.at; e-mail: cnee@cnee.gob.at

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siend minutos del día	•
diecinueve, en Avenida La Reforma, 9-55 zona 10 Edif. Reforma 10,	
oficina 705, NOTIFIQUÉ la resolu	
veintiséis de noviembre de dos	
COMISIÓN NACIONAL DE ENERG	SÍA ELÉCTRICA, a Transporte de
Energía Eléctrica del Norte, S.A.	A. , por medio de cédula de
notificación que <u>Karla Vider</u>	entrego a
Kallo Veder	, quien de enterado
SI () – NO () firma. DOY FE.	
NO COMPT DE ENCHORMAN PARTIES DE LA COMPT DE ENCHOMISCO DE LA COMPT DE LA COMP	
(f) Notificado Doc.: CNEE-257-2019 Exp.: GTM-296-19 AC	(f) Notificador