

RESOLUCIÓN CNEE-204-2022 Guatemala, 6 de septiembre de 2022 LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo estipulado en la Ley General de Electricidad -LGE-, Decreto No. 93-96 del Congreso de la República de Guatemala, corresponde a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, que puede ser denominada indistintamente CNEE o la Comisión, entre otras funciones, velar por el cumplimiento de las obligaciones de los adjudicatarios y concesionarios; proteger los derechos de los usuarios; así como 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 -RLGE, en el artículo 48, establece los requisitos que deben cumplir y los estudios que se deben realizar y presentar con la solicitud de Acceso a la Capacidad de Transporte y, el artículo 49 del referido cuerpo normativo, estipula el proceso de evaluación de dicha solicitud; mientras que la Resolución CNEE-33-98 que contiene las Normas Técnicas de Acceso y Uso de la Capacidad de Transporte -NTAUCT-, en los artículos 2, 4, 5, 6 y 7, complementa y desarrolla los mismos, así como norma el procedimiento y plazos para resolver las solicitudes que se presenten sobre los Accesos a la Capacidad de Transporte.

CONSIDERANDO:

Que el 31 de mayo de 2022, CITY PETÉN, S. DE. R.L. presentó a la CNEE, nota solicitando autorización de Acceso a la Capacidad de Transporte para el proyecto denominado: "PLANTA DE GENERACIÓN OCULTÚN". Dentro de los documentos presentados por la entidad interesada conforme al marco regulatorio, se acompañó copia de la resolución ambiental No. 00162-2021/DIGARN/CGCA/ajcb de fecha 12 de enero de 2021, emitida por la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, mediante la cual se aprobó el proyecto aludido en categoría "A"; y copia de la licencia ambiental No. 3588-2022/DIGARN, con la que se verificó la validez y vigencia de la resolución aludida. Los alcances y efectos de dicha resolución son total responsabilidad del MARN.

CONSIDERANDO:

Que el 8 de junio de 2022, mediante la providencia identificada como GJ-Provi2022-572, la CNEE admitió para su trámite la solicitud de Acceso a la Capacidad de Transporte del proyecto denominado: "PLANTA DE GENERACIÓN OCULTÚN", propiedad de CITY PETÉN, S. DE R.L. Asimismo, en la providencia aludida, de conformidad con el ordenamiento jurídico, esta Comisión solicitó opinión al Administrador del Mercado Mayorista -AMM-, al Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, en su calidad de propietario de la Empresa de Transporte y Control

9

Ohn.



de Energía Eléctrica del INDE -ETCEE- y a Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima -DEORSA- quienes, al evacuar las audiencias conferidas, emitieron su opinión respecto al proyecto aludido. Adicionalmente, es importante mencionar que, para este caso en concreto, DEORSA estará realizando la Función de Transportista, de conformidad con el artículo 42 del Reglamento de la Ley General de Electricidad.

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 49 del RLGE, el AMM en su función asesora indicó, entre otros aspectos, lo siguiente: "...Que el proyecto (...) bajo las condiciones de operación consideradas en los estudios eléctricos analizados, no causan efectos negativos al sistema (...) El Administrador del Mercado Mayorista no tendría objeción para que se autorice la conexión del proyecto (...) siempre y cuando en la Resolución que para el efecto emita la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, se especifique de forma clara e inequívoca la potencia total que se autoriza, las instalaciones del proyecto para las cuales se autoriza la conexión, se indique de forma explícita que la autorización corresponde a una central generadora, que se indique que la operación de las unidades generadoras está sujeta al despacho económico y las instrucciones de operación emitidas por el Administrador del Mercado Mayorista y que se condicione a que se cumpla con la implementación de los aspectos señalados por el Administrador del Mercado Mayorista en el presente documento y por el Interesado en los estudios eléctricos presentados.".

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 49 del RLGE, el Instituto Nacional de Electrificación, en su calidad de propietario de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE indicó, entre otros aspectos, lo siguiente: "...tendría objeción para el Acceso a la Capacidad de Transporte, de acuerdo a como está planteado el punto de conexión del proyecto en estudio, es importante que se analice la posibilidad de que la generación del mismo sea evacuada por la red de transmisión y no por la red de distribución...". Por su lado, DEORSA en su función asesora como Distribuidor en Función de Transportista concluyó, entre otros aspectos, lo siguiente: "...Actualmente, en los tramos que se verían afectados por la presencia del generador, no existen problemas de calidad de producto, los factores de potencia son cercanos a la unidad y las pérdidas eléctricas son del orden de 7.83 MW/hora-año actuales. Al agregar la nueva oferta (de acuerdo al despacho propuesto) en las condiciones de red actuales las pérdidas se incrementan a 5,238.58 MW/hora-año...".

CONSIDERANDO:

Que adicionalmente el AMM indicó, entre otros aspectos, lo siguiente: "...Asimismo, se reitera que la generación asociada al proyecto (...) debe participar efectivamente en la regulación de voltaje aportando y absorbiendo potencia reactiva según sea necesario y que, de acuerdo con los registros, en la operación de generadores conectados en redes de distribución, debido a la ocurrencia de fallas, se observa una alta ocurrencia de disparos de



Our .



los generadores por transitorios de voltaje en la red de distribución. Por ese motivo, por una menor exposición a fallas, también se considera que en una red de 69 kV se tendría mayor confiabilidad en la operación.".

CONSIDERANDO:

Que mediante el dictamen técnico identificado como GTM-Dictamen-1548, la Gerencia de Planificación y Vigilancia de Mercados Eléctricos de esta Comisión indicó que no existe objeción técnica para que la solicitud presentada por CITY PETÉN, S. DE R.L. pueda ser autorizada y que, la referida entidad previo a la conexión del proyecto denominado: "PLANTA DE GENERACIÓN OCULTÚN", deberá realizar las inversiones necesarias para que las instalaciones operen bajo los criterios de calidad, seguridad y confiabilidad establecidos en la Ley General de Electricidad, su Reglamento y la normativa técnica vigente. Adicionalmente, opinó que: "CITY PETÉN, S. DE R.L. previo a conectar las 12 unidades de 1.8 MW y tensión 0.416 kV (turbinas de gas natural) que forma parte del proyecto (...) deberá suscribir la planilla 1.10 de la Norma de Coordinación Operativa No. 1 con Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima, en su función de transportista, en la cual de igual forma debe constar el acuerdo de reconocer y liquidación de pérdidas en el circuito de media tensión Las Vegas-La Libertad II 34.5 kV, asociadas con la potencia que inyecte el referido proyecto al momento de su operación...". Por su parte, la Gerencia Jurídica de la CNEE emitió dictamen identificado como GJ-Dictamen-16790, indicando que es procedente emitir resolución por medio de la cual se apruebe la solicitud presentada por CITY PETÉN, S. DE. R.L. y se autorice el Acceso a la Capacidad de Transporte para el proyecto referido.

POR TANTO:

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica, con base en lo considerado y en ejercicio de las facultades y atribuciones que le confieren el artículo 4 de la Ley General de Electricidad y lo establecido en los artículos 47, 48 y 49 del Reglamento de la Ley General de Electricidad;

RESUELVE:

- I. Aprobar la solicitud presentada por CITY PETÉN, S. DE R.L., en el sentido de autorizar el Acceso a la Capacidad de Transporte del proyecto denominado: "PLANTA DE GENERACIÓN OCULTÚN", el cual se encuentra ubicado en el municipio de La Libertad, departamento de Petén, cuya conexión al Sistema Nacional Interconectado -SNI- está prevista en la Subestación La Libertad II, por medio del circuito de distribución en 34.5 kV denominado "Las Vegas", propiedad de DEORSA, en su función de transportista. Las instalaciones que se autorizan a conectar son las siguientes:
 - a. Inyección de potencia máxima al Sistema Nacional Interconectado de 12.876
 MW.
 - b. Una (1) línea de 34.5 kV de aproximadamente 0.150 km.

4

Our .



- c. Nueva Subestación Ocultún en 34.5/0.416 kV.
 - i. Barra del lado de 34.5 kV Simple.
 - ii. Barra del lado de 0.416 kV Simple.
 - iii. Un (1) Campo en 34.5 kV equipado con interruptor, para la conexión a la línea proveniente de la red de Distribución en 34.5 kV del circuito Las Vegas alimentado desde la Subestación la Libertad II.
 - iv. Seis (6) campos de transformación 34.5/0.416 kV equipados, cada uno compuesto por un transformador trifásico de 3600 KVA.
 - v. Un (1) Campo de transformación en 34.5/0.416 kV equipado, compuesto por un transformador de potencia de 2,500 kVA, para los servicios auxiliares.
 - vi. Doce (12) generadores de 2,350 kVA, 1,880 kW con un factor de potencia de 0.8, con un voltaje de 416 V, que entregan al Sistema una potencia máxima de 1.073 MW de capacidad cada uno -turbina a gas natural-.
 - vii. Siete (7) interruptores de potencia para la conexión de los transformadores de lado de 34.5 kV.
 - viii. Trece (13) interruptores de potencia para la conexión de los generadores del lado de 0.416 kV y de los servicios auxiliares.
 - ix. El consumo propio para los servicios auxiliares máximo de 792 kW.
- II. CITY PETÉN, S. DE R.L. a su costa y bajo su entera responsabilidad, deberá:
 - a. Cumplir con las obligaciones estipuladas en la Ley General de Electricidad, su Reglamento, el Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, Normas Técnicas emitidas por esta Comisión, Normas de Coordinación Comercial y Operativa y, cualquier otra disposición relacionada.
 - b. La potencia autorizada para el proyecto denominado: "PLANTA DE GENERACIÓN OCULTÚN", solicitada para el Acceso a la Capacidad de Transporte es de 12.876 MW y quedará limitada a este valor. En caso que se considere necesario aumentar esta capacidad de generación, se deberá presentar una nueva solicitud de Acceso a la Capacidad de Transporte y, tomar en cuenta las recomendaciones del AMM, del Transportista involucrado y del Distribuidor en su función de transportista y, deberá trasladarse la conexión a un punto en el Sistema de Transmisión, previendo una nueva línea de transmisión hasta la Subestación La Libertad II u otra que se encuentre en operación en el SNI.
 - c. Previo a la conexión de las instalaciones del proyecto, deberá:
 - i. Suscribir la planilla 1.10 de la Norma de Coordinación Operativa No. 1 -NCO
 1- con DEORSA, en su función de transportista y acordar el valor de pérdidas a reconocer y liquidar en el circuito de media tensión Las Vegas - La Libertad

Je

Qui,



Il 34.5 kV, asociado con la potencia que inyecte el referido proyecto al momento de su operación y la periodicidad de actualización de dicho valor.

- ii. Implementar o actualizar los esquemas de control suplementario en el área de influencia del proyecto, para una operación segura del SNI, de conformidad con la Norma de Coordinación Operativa Número 4 -NCO 4-, según las condiciones de operación de las instalaciones del Distribuidor, la inclusión de nueva demanda o generación en el área de influencia y los cambios en la topología del Sistema de Transmisión y las instalaciones del Distribuidor, en coordinación con el AMM.
- iii. Realizar las inversiones que sean necesarias, para su correcto funcionamiento durante su operación, con la finalidad de garantizar la confiabilidad, continuidad y calidad del servicio de energía eléctrica, atendiendo lo siguiente:
 - La subestación de generación deberá contar con el equipamiento necesario de protecciones, maniobra y control de las instalaciones -relés-, que le permitan desconectar y conectar oportuna y adecuadamente, el transformador de potencia y las unidades generadoras.
 - 2. Deberá realizar el estudio de coordinación de protecciones para coordinar de forma apropiada la operación de los esquemas de protección de la central generadora, con los alimentadores de los ramales de 34.5 kV, el transformador 69/34.5 kV de la Subestación La Libertad II u otros elementos que especifique el Instituto Nacional de Electrificación, en su calidad de propietario de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE y el Distribuidor.
 - 3. La generación asociada al proyecto denominado: "Planta de Generación Ocultún", debe participar efectivamente en la regulación de voltaje aportando y absorbiendo potencia reactiva según sea necesario conforme a la operación en tiempo real y atendiendo lo establecido en el marco regulatorio.
 - **4.** Las unidades generadoras que deberán contar con los relés de sobrefrecuencia del generador deben estar ajustados en 62.0 Hz instantáneo y 61.5 Hz con retardo de 2.5 segundos; los relés de baja frecuencia 57.5 Hz con retardo de 3.0 segundos y 57.0 Hz instantáneo; estos ajustes podrán ser revisados por el AMM.



Chin)



4°. 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

- 5. Las inversiones correspondientes para que cada unidad cuente con el gobernador de velocidad, el cual deberá tener un ajuste de estatismo del 3.0 % con una banda muerta ajustable en 0.06 Hz o los parámetros que en el futuro establezcan las Normas de Coordinación.
- 6. Para la regulación de voltaje realizar las inversiones respectivas, en donde cada unidad generadora deberá contar con un regulador de voltaje -AVR- que les permita participar efectivamente en la regulación de voltaje, actuando por consigna de voltaje y no a factor de potencia constante.
- 7. Respecto a las protecciones de voltaje, deberá observarse lo siguiente:
 - 7.1 Que los generadores operen libremente dentro de su curva de capacidad hasta el máximo permitido por las características físicas de diseño de la unidad; y
 - 7.2 Operar en un rango de voltaje entre el ± 5% indefinidamente y operar en un rango de voltaje entre el ± 10% por un máximo de 15 minutos. Durante los transitorios de fallas, las unidades deben de operar por fuera de estos rangos en un período de tiempo comprendido entre 500 mili-segundos hasta un máximo de 1.0 segundos, el máximo de tiempo debe ser establecido sobre la base de las características físicas de diseño de las unidades.
- 8. Deberá contar con el equipamiento que le permita interactuar y remitir datos y parámetros con el sistema de control supervisorio y adquisición de datos del Distribuidor, del Instituto Nacional de Electrificación, en su calidad de propietario de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE y del AMM, de conformidad con las Normas de Coordinación.
- iv. Efectuar la instalación de los equipos que permitan el telemando y la telemetría de dicho proyecto, según lo establecido en las Normas de Coordinación del Administrador del Mercado Mayorista.
- v. Realizar las inversiones que sean requeridas por DEORSA, para garantizar que durante la operación no se afectarán los parámetros que estén relacionados a la calidad para los usuarios del servicio de distribución final y que éstos se mantendrán dentro de las tolerancias establecidas en las Normas Técnicas del Servicio de Distribución -NTSD-. Lo anterior no exime a DEORSA, de su responsabilidad de prestar el servicio de distribución final cumpliendo con los parámetros de calidad que establece el marco legal vigente.

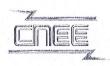




- vi. Entregar al Administrador del Mercado Mayorista lo siguiente:
 - 1. El programa definitivo de energización de las instalaciones, incluyendo protocolos de pruebas; y
 - 2. La información requerida tanto por la Norma de Coordinación Operativa Número 1 -Base de Datos-, como por la Norma de Coordinación Comercial Número 1 -Coordinación de Despacho de Carga-.
- III. La operación de las unidades generadoras y la inyección de generación al SNI del proyecto denominado: "PLANTA DE GENERACIÓN OCULTÚN", está sujeta al despacho económico y las instrucciones de operación emitidas por el AMM, conforme al marco regulatorio, tomando en cuenta lo estipulado en el numeral 2.4.4 de la Norma de Coordinación Operativa No. 2 -NCO 2-. Asimismo, deberá operar en coordinación con el Instituto Nacional de Electrificación, en su calidad de propietario de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE y DEORSA, en su función de transportista, quedando el proyecto sujeto a lo establecido en el artículo 46 del Reglamento de la Ley General de Electricidad.
- IV. La conexión del proyecto está sujeta a que previamente inicie operación comercial, energizada en 69 kV, la Subestación la Libertad II 69/34.5 kV, autorizada mediante la Resolución CNEE-322-2014, tomando en cuenta la configuración de la red que fue simulada en los estudios eléctricos presentados.
- V. El incremento de pérdidas ocasionado por la conexión del proyecto denominado: "PLANTA DE GENERACIÓN OCULTÚN", no podrá ser trasladado a la tarifa del usuario del servicio de distribución final.
- VI. CITY PETÉN, S. DE R.L. es responsable de la calidad, confiabilidad y exactitud de la ingeniería, fabricación, construcción, montaje, operación y mantenimiento de las obras que mediante la presente resolución se están autorizando, con la finalidad de garantizar la seguridad de las personas, los bienes y la calidad del servicio de transmisión de energía eléctrica.
- VII. Los alcances y efectos de la resolución ambiental del proyecto denominado: "PLANTA DE GENERACIÓN OCULTÚN", son total competencia del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y su cumplimiento es responsabilidad de CITY PETÉN, S. DE. R.L.
- VIII. La Comisión Nacional de Energía Eléctrica podrá en cualquier momento fiscalizar la operación y el funcionamiento de las instalaciones autorizadas por medio de la presente resolución, así como también ante cualquier reporte del Administrador del Mercado Mayorista. Por lo que, en caso de incumplimiento del marco regulatorio por



3



parte de CITY PETÉN, S. DE. R.L., la CNEE podrá modificar o revocar lo resuelto en la presente resolución.

IX. La presente resolución caducará el 30 de septiembre de 2024; es decir, que si en la fecha antes descrita, el proyecto autorizado por medio de esta resolución no ha entrado en operación, CITY PETÉN, S. DE R.L. deberá realizar una nueva solicitud de Acceso a la Capacidad de Transporte, presentando, como mínimo, nuevos estudios eléctricos que incluyan los cambios del Sistema de Transmisión existente, así como los datos y parámetros definitivos de los equipos a instalar.

NOTIFÍQUESE.

Ingeniero Luis Roméo Ortiz Peláez

Presidente

Licenciado Jorge a pilenno Aráuz Aguilar

Licenciada Ingrid Alejandra Martínez Rodas Secretaria General

Chee

COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA Licda, Ingrid Alejandra Martínez Rodas Secretaria General



4°. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

Siendo las 09 horas con 40 minutos del día _____13 de septiembre de dos mil veintidós, en 24 avenida 15-40 zona 10, 4to nivel, Guatemala, NOTIFIQUÉ la resolución CNEE-204-2022 de fecha seis de septiembre de dos mil veintidós, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a Administrador del Mercado Mayorista, por medio de cédula de notificación que entrego a quien de enterado (___) - NO (<u>}</u>) firma. Sofia Sazo

(f) Notificado

Doc: GJ-ProyResolDir-4154

Exp: GTM-22-106

(f) Notificador



mcb

AMM RECIBIDO 13SEP'22 9:45







COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA 4º. 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

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

Siendo las A horas con W minutos del día 13
de septiembre de dos mil veintidós, en 7a Avenida 2-29, Zona 9,
Edificio La Torre, Guatemala, NOTIFIQUÉ la resolución CNEE-204-
2022 de fecha seis de septiembre de dos mil veintidós, dictada
por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a
Instituto Nacional de Electrificación –INDE-, en su calidad de
propietario de la Empresa de Transporte y Control de Energía
Eléctrica del INDE -ETCEE-, por medio de cédula de notificación
que entrego a <u>Mishell Figuroa</u> ,
quien de enterado SI () - NO ($\frac{\vee}{}$) firma. DOY FE.
6000

(f) Notificado

Doc: GJ-ProyResolDir-4154

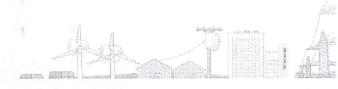
Exp: GTM-22-106

(f) Notificador



mcb







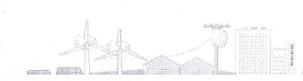
COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA 4°. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010 TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

Siendo las $\stackrel{\textstyle \triangle}{\underline{\ }}$ horas con $\stackrel{\textstyle 32}{\underline{\ }}$ minutos del día $\stackrel{\textstyle }{\underline{\ }}$
de septiembre de dos mil veintidós, en Diagonal 6 10-50 zona 10,
Edificio Interamericas World Center Torre Sur Nivel 14, oficina
1401, Guatemala, NOTIFIQUÉ la resolución CNEE-204-2022 de
fecha seis de septiembre de dos mil veintidós, dictada por la
COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a Distribuidora
de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima , por medio de
cédula de notificación que entrego a
Yaquelin Regalado , quien de
enterado SI $(\underline{\hspace{0.1cm}})$ - NO $(\underline{\hspace{0.1cm}}\underline{\hspace{0.1cm}})$ firma. DOY FE.
12 SET. : DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DE ORIENTE, S.A. (f) Notificado (f) Notificador
Doc: GJ-ProyResolDir-4154 Exp: GTM-22-106

mcb





Carlos Soyos Mensajero Notificador



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA 4º. 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

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

V\		10	
Siendo las $\frac{A}{A}$ horas con $\frac{A2}{A}$ minutos del	día	1	
de septiembre de dos mil veintidós, en Diag	onal 6, 1	12-42, zo	ona
10, Edificio Design Center Torre 1, Nivel 13, O	f. 1302, C	Suatemo	ala,
NOTIFIQUÉ la resolución CNEE-204-2022 d	de fech	a seis	de
septiembre de dos mil veintidós, dictada	por la	COMISI	ÓN
NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a City F	Petén, S.	DE. R.L.	por
medio de cédula de notificación	que e	ntrego	a
Sofia Tobar	, q	uien	de
enterado SI ($\underline{\chi}$) - NO ($\underline{}$)	firma.	DOY	FE.

(f) Notificado

Doc: GJ-ProyResolDir-4154 Exp: GTM-22-106

mcb

(f) Notificador



