



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2321-8002

RESOLUCIÓN CNEE-18-2017

Guatemala, 17 de enero de 2017

LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo estipulado en la Ley General de Electricidad, Decreto No. 93-96 del Congreso de la República, 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, en su 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; 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 4, 5, 6 y 7 complementan y desarrollan 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 con fecha veintidós de septiembre de dos mil dieciséis, la entidad **Energía Limpia de Guatemala, Sociedad Anónima**, presentó solicitud de Acceso a la Capacidad de transporte mediante el proyecto denominado "**Hidro Xacbal Delta**". La entidad interesada presentó los documentos requeridos conforme al marco regulatorio entre los cuales acompañó la Resolución Ambiental identificada como Resolución 361-2011/DIGARN/ECM/hapc mediante la cual se aprobó el instrumento ambiental categoría A del mencionado proyecto emitida por la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Asimismo, presentó la resolución de aceptación de seguro de caución número 0428-2015/DIGARN/FACB/baps donde consta la vigencia de la Resolución. Los alcances y efectos de la referida resolución son total responsabilidad del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

CONSIDERANDO:

Que de acuerdo con el ordenamiento jurídico vigente, esta Comisión solicitó opinión al Administrador del Mercado Mayorista -AMM-, a la entidad Hidro Xacbal, Sociedad Anónima, en su calidad de propietaria de la empresa mercantil Transporte de Electricidad de Occidente -TREO- y al Instituto Nacional de Electrificación INDE, en su calidad de propietario de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE -ETCEE-. La entidad Hidro Xacbal, Sociedad Anónima, en su calidad de propietaria de la empresa mercantil Transporte de Electricidad de Occidente -TREO- en su evacuación de audiencia manifestó lo siguiente: "... me permito indicar que mi representada considera que el proyecto 'HIDRO XACBAL DELTA', no produce efectos negativos al sistema (...) no considera que se deban efectuar otras



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2321-8002

inversiones para la conexión a (sic.) del proyecto 'HIDRO XACBAL DELTA' (...) manifiesto en la calidad con que actúo que mi representada no tiene ninguna objeción sobre la autorización para el Acceso a la Capacidad de Transporte presentada por la entidad Energía Limpia de Guatemala, para el proyecto 'HIDRO XACBAL DELTA'.". El Administrador del Mercado Mayorista, en su evacuación de audiencia manifestó lo siguiente: "... Que de conformidad con los resultados de los estudios eléctricos presentados, el proyecto '**Hidro Xacbal Delta**' puede causar efectos negativos al sistema (...) El Administrador del Mercado Mayorista no tendría objeción (...) siempre y cuando en la Resolución que para el efecto emita la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, se condicione que previo a la entrada en operación del proyecto, se debe cumplir con la implementación de todos los aspectos señalados (...) dentro de lo que se incluye lo correspondiente a: (...) Los Esquemas de Control Suplementario de Desconexión Automática de Generación (EDAG) (...) La habilitación de la función de Estabilizadores de Sistemas de Potencia (PSS's por sus siglas en inglés) en cada una de las unidades generadoras de la central según lo ya indicado.". Por su parte el Instituto Nacional de Electrificación INDE en su calidad de propietario de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE -ETCEE-, evacuó la audiencia conferida y manifestó lo siguiente: "... **SI** tiene objeción para el acceso a la capacidad de transporte del proyecto Xacbal Delta, mientras no se analice lo planteado anteriormente y se presente la ampliación del estudio con el análisis de las contingencias indicadas y los resultados obtenidos.". El siete de noviembre de dos mil dieciséis, mediante providencia identificada como **GJ-Provi2016-1663**, confirió audiencia a la entidad Energía Limpia de Guatemala, Sociedad Anónima, para que aclarara los extremos expuestos por el Administrador del Mercado Mayorista y el Instituto Nacional de Electrificación INDE en su calidad de propietario de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE -ETCEE-. El veintitrés de noviembre de dos mil dieciséis Energía Limpia de Guatemala, Sociedad Anónima aclaró los extremos expuestos por el AMM y ETCEE.

CONSIDERANDO:

El veinticuatro de noviembre de dos mil dieciséis, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, mediante providencia identificada como **GJ-Provi2016-1773**, confirió audiencia por el plazo de diez (10) días al Administrador del Mercado Mayorista, a la entidad Hidro Xacbal, Sociedad Anónima, en su calidad de propietaria de la empresa mercantil Transporte de Electricidad de Occidente -TREO- y al Instituto Nacional de Electrificación INDE en su calidad de propietario de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE -ETCEE-, para que se manifestaran con relación a lo expuesto por la entidad Energía Limpia de Guatemala, Sociedad Anónima, en su memorial de fecha veintitrés de noviembre de dos mil dieciséis. El trece de diciembre de dos mil dieciséis, la entidad Hidro Xacbal, Sociedad Anónima, en su calidad de propietaria de la empresa mercantil Transporte de Electricidad de Occidente -TREO- manifestó lo siguiente: "... mi representada considera que el proyecto 'HIDRO XACBAL DELTA' no produce efectos negativos al sistema (...) no considera que se deban efectuar otras inversiones para la conexión del proyecto (...) mi representada no tiene objeción sobre el Acceso a la Capacidad de Transporte para el mencionado proyecto...". El catorce de diciembre de dos mil dieciséis, el Administrador del Mercado Mayorista evacuó la audiencia conferida y manifestó lo siguiente: "...El Administrador del Mercado Mayorista no tendría objeción (...) siempre y cuando en la Resolución que para el efecto emita la Comisión



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2321-8002

Nacional de Energía Eléctrica, se condicione que previo a la entrada en operación del proyecto, se debe cumplir con la implementación de todos los aspectos señalados (...) en el presente informe técnico dentro de lo que se incluye lo correspondiente a: (...) Los Esquemas de Control Suplementario de Desconexión Automática de Generación (EDAG) (...) La habilitación de la función de Estabilizadores de Sistemas de Potencia (PSS's por sus siglas en inglés) en cada una de las unidades generadoras de la central según lo ya indicado. (...) se reitera lo manifestado oportunamente por el Administrador del Mercado Mayorista en cuanto a la implementación de los Esquemas de Control Suplementario y la función de Estabilizadores de Sistemas de Potencia (PSS's por sus siglas en inglés), por parte del interesado...". Por su parte, el Instituto Nacional de Electrificación INDE en su calidad de propietario de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE –ETCEE en su memorial manifestó lo siguiente: "... **NO** tiene objeción para el acceso a la capacidad de transporte del proyecto Hidro Xacbal, Delta, si se cumple con lo planteado anteriormente y se implementan en coordinación con el AMM los esquemas de control suplementarios que sean necesarios."

CONSIDERANDO:

Que el Departamento de Normas y Estudios Eléctricos de la Gerencia de Proyectos Estratégicos de esta Comisión, emitió el dictamen técnico identificado como GTPN-DictamenEE-588, mediante el cual concluyó lo siguiente: "**Según los resultados de los estudios eléctricos presentados, se puede indicar que no hay inconveniente técnico para que la solicitud presentada pueda ser autorizada.**" Asimismo, la Gerencia Jurídica de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, emitió opinión jurídica mediante el dictamen identificado como GJ-Dictamen-10034, indicando que la entidad **Energía Limpia de Guatemala, Sociedad Anónima**, ha cumplido con los requisitos establecidos en la legislación eléctrica vigente, por lo que recomienda la emisión de la resolución que autorice el Acceso a la Capacidad de Transporte para el referido proyecto.

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 el 49 del Reglamento de la Ley General de Electricidad;

RESUELVE:

1. Aprobar la solicitud presentada por la entidad **Energía Limpia de Guatemala, Sociedad Anónima**, en el sentido de autorizar el acceso a la capacidad de transporte del proyecto denominado "**Hidro Xacbal Delta**", el cual se encuentra ubicado en Chajúl departamento de Quiché, cuyo punto de conexión al Sistema Nacional Interconectado –SNI- es Subestación del proyecto Xacbal, y se espera que inicie operaciones durante el primer semestre de 2017. El Proyecto consiste en:
 - a. Dos generadores, cada uno con potencia de 29.22 MW y tensión de generación de 13.8 kV.



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2321-8002

b. Una subestación de transformación que entre otros elementos incluye dos transformadores de potencia de 30/40 MVA con relación de transformación de 13.8/230 kV.

c. Una línea de transmisión de 6 km de longitud aproximada, operando en 230 kV.

2. La entidad **Energía Limpia de Guatemala, Sociedad Anónima**, 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 o cualesquiera otras disposiciones relacionadas, en lo que le sean aplicables.

b. Implementar un esquema de protección diferencial de línea, para la línea que conecta el proyecto con la subestación del proyecto Xacbal.

c. Previo a la conexión de las instalaciones:

c.1 Realizar las inversiones 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.

c.2 Instalar Estabilizadores de Sistemas de Potencia (PSS's) en cada una de las unidades generadoras de la central, los cuales deben ser sintonizados adecuadamente para amortiguar modos de oscilación.

c.3 Instalar un Esquema de Desconexión Automática de Generación (EDAG) con el cual se desconectará de forma instantánea y automática –secuencialmente- una o ambas unidades generadoras, debe actuar cuando la central esté operando y suceda alguna de las siguientes circunstancias:

i. Ante la contingencia: apertura de línea de transmisión Esperanza-Huehuetenango II 230 kV y la sobrecarga del transformador 230/138/13.8 kV 150 MVA en subestación Huehuetenango II deberá desconectar una unidad generadora del proyecto.

ii. Cuando la línea 230 kV –Esperanza- Huehuetenango II o la línea - 138 kV –Pologua-Huehuetenango II se encuentra en mantenimiento, ante la falla de la línea que está en servicio deberá desconectar ambas unidades generadoras del proyecto. Este esquema es requerido por ETCEE del INDE, previo a su implementación deberá



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2321-8002

ser evaluado por el AMM atendiendo los criterios técnicos y económicos según la normativa correspondiente.

iii. Cuando esté en mantenimiento la línea de transmisión Covadonga-Huehuetenango II- 230 kV- y ocurra la contingencia: apertura del doble circuito Chixoy II -Tactic- 230 kV- o del doble circuito Tactic-Guatemala Norte 230 kV-, deberá desconectar (al menos una de las unidades) Hidroeléctrica Xacbal Delta. Dicho esquema deberá ser coordinado por el AMM conjuntamente con el Esquemas de desconexión Automática de Generación implementados en el proyecto RENACE II, siempre atendiendo los criterios técnicos y económicos según la normativa correspondiente.

c.4. Implementar un Esquema de Desconexión Automática de Generación por Oscilaciones (EDAG_OSC), que actúe después de la respuesta de la señal del Estabilizador de Sistema de Potencia (PSS's), en el que se desconectará secuencialmente de forma instantánea y automática cada una de las unidades generadoras dependiendo del crecimiento de la oscilación de potencia de la central.

c.5. Efectuar la instalación de los equipos que permitan el telemando y la telemetría de dicho proyecto, según lo establecido en la Norma de Coordinación del Administrador del Mercado Mayorista.

c.6. Entregar al Administrador del Mercado Mayorista, lo siguiente:

- i. El programa definitivo de energización de las instalaciones, incluyendo protocolos de pruebas.
 - ii. 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-.
3. La generación del proyecto queda sujeta al despacho de generación del Administrador del Mercado Mayorista, de conformidad con las normas correspondientes.
 4. 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.

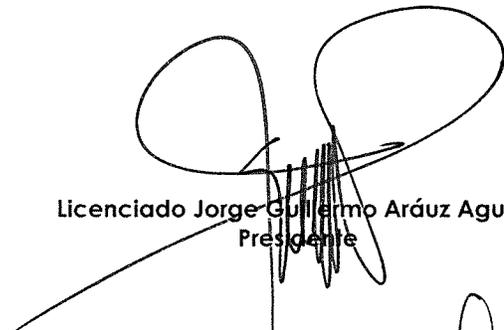


COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

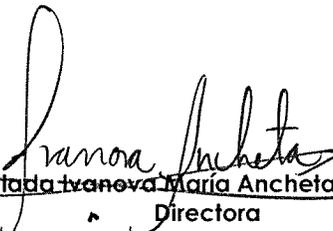
4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2321-8002

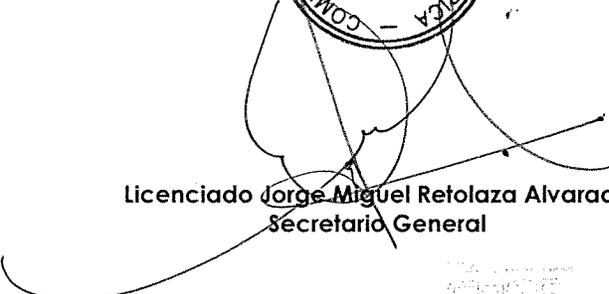
5. En caso de incumplimiento del marco regulatorio por parte de la entidad **Energía Limpia de Guatemala, Sociedad Anónima**, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica podrá modificar o revocar lo resuelto en la presente resolución.
6. La presente resolución estará vigente hasta el 30 de septiembre de 2020, es decir que si en la fecha prevista no ha entrado en operación el proyecto autorizado por medio de esta resolución, la entidad **Energía Limpia de Guatemala, Sociedad Anónima** deberá realizar una nueva solicitud de Acceso a la Capacidad de Transporte.

NOTIFÍQUESE.


Licenciado Jorge Guillermo Aráuz Aguilar
Presidente


Licenciada Silvia Ruth Alvarado Silva de Cordova
Directora


Licenciada Ivoneva María Ancheta Alvarado
Directora


Licenciado Jorge Miguel Retolaza Alvarado
Secretario General


Lic. Jorge Miguel Retolaza Alvarado
Secretario General
Comisión Nacional de Energía Eléctrica



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

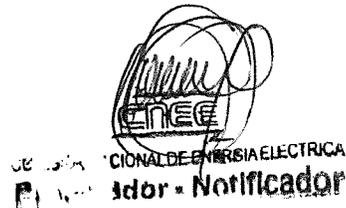
4ª avenida 15-70 zona 10, Edificio Paladium, nivel 12, Guatemala, C.A.

Tel. PBX: (502) 2290-8000; Fax: (502) 2290-8002

Sitio web : www.cnee.gob.gt; e-mail: cnee@cnee.gob.gt

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 13 horas con 53 minutos del día 18 de enero de dos mil diecisiete, en **2da. calle 8-01 zona 14, Edificio Las Conchas, 3er nivel, of. 301**, NOTIFIQUÉ **Resolución CNEE-18-2017** de fecha **diecisiete de enero de dos mil diecisiete**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Hidro Xacbal, Sociedad Anónima, como propietaria de la empresa Transporte de Electricidad de Occidente -Treo-**, por medio de cédula de notificación que entrego a MIRNA CARRERA, quien de enterado SI () - NO () firma. DOY FE.



[Handwritten Signature]
(f) Notificado

[Handwritten Signature]
(f) Notificador

Doc.: GJ-ProyResolDir-2553

Exp.: GTPN-129-16

H



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.gt; e-mail: cnee@cnee.gob.gt

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 13 horas con 55 minutos del día 18 de enero de dos mil diecisiete, en **2a. calle 8-01 zona 14 Edificio Las Conchas Tercer Nivel**, NOTIFIQUÉ la **Resolución CNEE-18-2017** de fecha **diecisiete de enero de dos mil diecisiete**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Energía Limpia de Guatemala, S.A.**, por medio de cédula de notificación que entrego a MIRNO CARRERA, quien de enterado SI () - NO () firma. DOY FE.



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
Notificador = Notificador

(f) Notificado

(f) Notificador

Doc.: GJ-ProyResolDir-2553

Exp.: GTPN-129-16

H



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.gt; e-mail: cnee@cnee.gob.gt

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 14 horas con 30 minutos del día 18 de enero de dos mil diecisiete, en **7a. avenida 2-29, Zona 9. Edificio la Torre Nivel menos 2**, NOTIFIQUÉ la **Resolución CNEE-18-2017** de fecha **diecisiete de enero de dos mil diecisiete**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, al **Instituto Nacional de Electrificación -INDE-** como **propietario de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE**, por medio de cédula de notificación que entrego a Patricia Ovalle, quien de enterado SI () - NO () firma. DOY FE.



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
Patricia Ovalle - Notificador

(f) Notificado

(f) Notificador

Doc.: GJ-ProyResolDir-2553

Exp.: GTPN-129-16

H

URGENTE!



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.gt; e-mail: cnee@cnee.gob.gt

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 14 horas con 10 minutos del día 18 de **enero de dos mil diecisiete**, en **Diagonal 6 10-65 zona 10, Centro Gerencial Las Margaritas Torre I Nivel 15**, NOTIFIQUÉ la **Resolución CNEE-18-2017** de fecha **diecisiete de enero de dos mil diecisiete**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Administrador de Mercado Mayorista**, por medio de cédula de notificación que entrego a ANDREA ENRIQUEZ, quien de enterado SI () – NO () firma. DOY FE.



Andrea Enriquez

(f) Notificado

Doc.: GJ-ProyResolDir-2553

Exp.: GTPN-129-16

H



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
P. Notificador = Notificador

Obaid Pablo

(f) Notificador

ANM RECIBIDO 18ENE17 14:10