

RESOLUCIÓN CNEE-219-2025
Guatemala, 15 de julio de 2025
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 (entidad que puede ser denominada indistintamente CNEE o la Comisión) entre otras funciones, la de cumplir y hacer cumplir la LGE y su Reglamento, en materia de su competencia; así como emitir disposiciones o normativas para garantizar el libre acceso y uso de las líneas de transmisión y redes de distribución.

CONSIDERANDO:

Que el Reglamento de la Ley General de Electricidad -RLGE-, en el artículo 4, establece: «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 (...) conteniendo por lo menos la siguiente información: (...) 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. Para aquellas con capacidad menor o igual a cinco (5) megavatios, únicamente los estudios eléctricos de flujo de carga.».

CONSIDERANDO:

Que en ejercicio de las facultades conferidas por la LGE y su Reglamento, 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 CNEE 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. Además, al tenor de lo establecido en el artículo 4 del RLGE, las NEAST aplican para toda nueva instalación o ampliación de la infraestructura existente de generación, para plantas hidroeléctricas y geotérmicas, transmisión y distribución de energía eléctrica.

CONSIDERANDO:

Que GRSW Generadora, Sociedad Anónima presentó a esta Comisión nota mediante la cual solicitó la aprobación de estudios eléctricos para el proyecto denominado: «Central Hidroeléctrica Kisléu», remitiendo para el efecto la documentación respectiva. Derivado de lo anterior, esta Comisión solicitó opinión al Administrador del Mercado Mayorista -AMM- 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- quienes, al evacuar las audiencias

conferidas, no manifestaron objeción para que se autorice la solicitud presentada por GRSW Generadora, Sociedad Anónima. Asimismo, se solicitó opinión a la Distribuidora del área quien también emitió su pronunciamiento.

CONSIDERANDO:

Que, en virtud de lo constatado mediante el dictamen técnico emitido por la Gerencia de Planificación y Vigilancia de Mercados Eléctricos y dictamen jurídico emitido por la Gerencia Jurídica, ambas dependencias de la CNEE, se pudo determinar que es procedente emitir resolución, por medio de la cual se aprueben los estudios eléctricos relacionados con el proyecto denominado: «Central Hidroeléctrica Kisléu».

POR TANTO:

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

RESUELVE:

- I. Aprobar los estudios eléctricos presentados por **GRSW Generadora, Sociedad Anónima**, relacionados con el proyecto denominado: «**Central Hidroeléctrica Kisléu**», el cual se encuentra ubicado en el municipio de Cahabón, departamento de Alta Verapaz; cuyo punto de conexión al Sistema Nacional Interconectado es por medio del seccionamiento del circuito de distribución Lanquín en 34.5 kV, a una distancia aproximada de 61 km desde la subestación Cobán. Los elementos del proyecto referido son los siguientes:
 - a. Una subestación en configuración de barra simple de 34.5 kV, donde estará ubicado, entre otros elementos, lo siguiente:
 - i. Un campo en 34.5 kV, utilizado para la conexión de la línea de 34.5 kV Cobán – Kisléu.
 - ii. Un campo en 34.5 kV, utilizado para la conexión de la línea de 34.5 kV Kisléu – Cahabón.
 - iii. Un campo en 34.5 kV, utilizado para la conexión del transformador de potencia de 34.5/4.16 kV.
 - iv. Dos campos de 4.16 kV, utilizados para la conexión de los dos generadores.
 - b. Un (1) transformador de potencia de 9 MVA, 34.5/4.16 kV
 - c. Dos (2) generadores, cada uno con Potencia nominal de 3.5 MVA, con factor de potencia de 0.9 para una potencia de 3.15 MW, voltaje nominal de 4.16 kV, para hacer una potencia total de 6.3 MW.
 - d. Los servicios auxiliares por una potencia de 0.15 MW por cada generador, para

un total de 0.3 MW, se utilizaría un transformador de 350 kVA para alimentar los servicios auxiliares.

- e. Dos (2) circuitos de media tensión en 34.5 kV, con longitud aproximada de 1.1 km.
 - f. Máxima potencia a inyectar Sistema Nacional Interconectado, conforme a los estudios eléctricos presentados, es de 6 MW, la cual puede ser menor, en función de garantizar la calidad del servicio de distribución final que presta la Distribuidora.
- II. 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.
- III. Para efectos de la solicitud de Acceso a la Capacidad de Transporte del proyecto denominado: «Central Hidroeléctrica Kisléu», de conformidad con lo establecido en los artículos 48 y 49 del Reglamento de la Ley General de Electricidad, GRSW Generadora, Sociedad Anónima deberá:
- a. Presentar la solicitud de Acceso a la Capacidad de Transporte conforme lo establecido en el artículo 48 del Reglamento de la Ley General de Electricidad, debiendo elaborar los estudios eléctricos de conformidad con lo indicado en las Normas Técnicas de Acceso y Uso de la Capacidad de Transporte -NTAUCT-.
 - b. Atender las observaciones indicadas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, el Administrador del Mercado Mayorista, el Transportista involucrado o el Distribuidor en su función de Transportista, que resulten como consecuencia del procedimiento de Acceso a la Capacidad de Transporte.
 - c. Incluir un análisis de una sensibilidad que evalúe la operación del proyecto conectado por medio de una línea de transmisión de 69 kV, desde la Subestación Cobán u otra subestación del área de influencia del proyecto, en las simulaciones de los estudios eléctricos que se presenten.
 - d. 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.
 - e. Con base a los análisis que sean efectuados de forma oportuna, a futuro podrá ser necesaria la implementación de esquemas de desconexión automática de

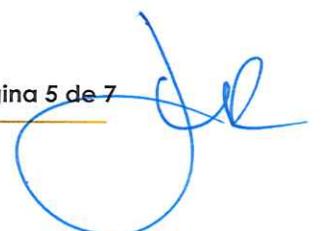
generación por sobrecargas y por oscilaciones de potencia, para lo cual se deberán implementar o actualizar los Esquemas de Control Suplementarios en el área de influencia del proyecto, necesarios para una operación segura del Sistema Nacional Interconectado, conforme lo establecido en la Ley General de Electricidad, su Reglamento, el Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, Normas Técnicas y Normas de Coordinación.

Entre dichos esquemas se ha evidenciado la necesidad de implementar al menos los siguientes:

- i. Implementar un Esquemas de Control Suplementario de Desconexión Automática de Generación en función de la sobrecarga del transformador 69/34.5 kV de la Subestación Cobán, para cada una de las siguientes condiciones:
 1. Desconectar una unidad generadora del proyecto «Central Hidroeléctrica Kisléu» de forma automática, con un retardo intencional de 500 ms.
 2. La desconexión de la unidad generadora estará en función de la sobrecarga del transformador 69/34.5 kV de la Subestación Cobán, para el cual deberá monitorear como mínimo la corriente del transformador 69/34.5 kV de la Subestación Cobán.
 3. Para el esquema contenido en el presente numeral, deberá remitir la información que el Administrador del Mercado Mayorista le notifique.
- f. Efectuar la instalación de los equipos que permitan el telemando y la telemetría de dicho proyecto, según lo establecidos en las Normas de Coordinación del Administrador del Mercado Mayorista.
- g. Deberá contar con el equipamiento que le permita interactuar con el sistema de control supervisorio y adquisición de datos del Interesado mismo, el sistema de control supervisorio y adquisición de datos del propietario de la línea de media tensión 34.5 kV y del Transportista propietario de la subestación a la que llega esa línea de media tensión y con el sistema de control supervisorio del Administrador del Mercado Mayorista para la supervisión.
- h. Efectuar inversiones por parte del interesado, para contar con el gobernador de velocidad y regulador automático de tensión, que permitan que las unidades generadoras participen efectivamente en la regulación primaria de frecuencia y regulación de tensión.
- i. En caso de que los estudios eléctricos que presente en su oportunidad muestren la presencia de oscilaciones de potencia pobremente amortiguadas o como

resultado de estudios eléctricos complementarios, podrá requerirse la instalación de Estabilizadores de Sistemas de Potencia, en los reguladores automáticos de tensión de las unidades generadoras.

- j. El despacho de la generación del proyecto denominado: «Central Hidroeléctrica Kisléu», se efectuará de conformidad con lo establecido en la Ley General de Electricidad, su Reglamento, el Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, Normas Técnicas y Normas de Coordinación correspondientes. Se advierte que, de no existir la capacidad necesaria en el Sistema de Transmisión, o si se llegara a comprometer la calidad del producto técnico en el circuito de distribución al que se conecta el proyecto, el Administrador del Mercado Mayorista establecerá la potencia máxima que podrá ser inyectada por el proyecto, con el fin de garantizar la seguridad operativa del sistema y el adecuado abastecimiento de energía eléctrica. Asimismo, de ser necesario podrá requerirse transporte adicional, como una red complementaria en 69 kV, para evacuación la generación del proyecto.
- k. Las unidades generadoras y los sistemas relacionados deberán contar con el diseño y el equipamiento (governador), que le permita participar efectivamente en la regulación primaria de frecuencia. El gobernador debe quedar ajustado en modo automático controlando la frecuencia con un estatismo -Droop- y la banda muerta que establezcan las Normas de Coordinación y que el Administrador del Mercado Mayorista le especifique.
- l. Las unidades generadoras deberán contar con un sistema de excitación, regulador automático de Voltaje -AVR por sus siglas en inglés-, que le permita participar efectivamente en la regulación de tensión. El regulador debe quedar ajustado para control de tensión por consigna de voltaje y deberá evitarse la operación por factor de potencia constante. Asimismo, debe permitirles a las unidades generadoras operar libremente de modo automático dentro de los límites establecidos en su curva de capacidad entregando o absorbiendo potencia reactiva hasta el valor de factor de potencia que establezcan las Normas de Coordinación y que le solicite el Administrador del Mercado Mayorista, en su punto de conexión al Sistema Nacional Interconectado.
- m. Las unidades generadoras deberán contar con el equipamiento de protección que le permita su adecuado funcionamiento, conforme lo establecido en la Norma de Coordinación Operativa No. 4:
 - i. Voltaje
 - 1. En condiciones normales de operación, deben permitir operar el generador en el rango de $\pm 5\%$ de voltaje o el rango que establezcan las Normas Técnicas y Normas de Coordinación, el que



- sea más riguroso.
2. En condiciones de contingencia, deben permitir operar al generador en el rango de $\pm 10\%$ de voltaje por un máximo de 15 minutos o el rango que establezcan las Normas Técnicas y Normas de Coordinación, el que sea menor.
 3. Durante el transitorio, debe de permitir la operación del generador por fuera de esos rangos indicados anteriormente entre 500 milisegundos y 1.00 segundo, dependiendo de las características de diseño de los equipos, o los valores que establezcan las Normas de Coordinación.
- ii. Frecuencia: para cada una de las etapas de baja frecuencia y sobre frecuencia, deberán actuar conforme los valores de frecuencia y tiempos de retardo que establezcan las Normas de Coordinación.
- n. Contar con Unidad Terminal Remota -RTU por sus siglas en inglés-.
- o. Realizar el estudio de coordinación de protecciones correspondiente, conforme los criterios establecidos en la Norma de Coordinación Operativa No. 4. Asimismo, se deberán instalar los equipos y realizar los ajustes correspondientes que resulten de dicho estudio.
- IV. GRSW Generadora, Sociedad Anónima deberá realizar las inversiones o atender las instrucciones que sean requeridas en su momento por el Distribuidor del área, 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 excluye al Distribuidor del área de su responsabilidad de prestar el servicio de distribución final cumpliendo con los parámetros de calidad que establece el marco legal vigente.
- V. La operación de las unidades generadoras y la inyección de generación al Sistema Nacional Interconectado del proyecto denominado: «Central Hidroeléctrica Kisléu» estará en su momento sujeta al despacho económico y las instrucciones de operación emitidas por el Administrador del Mercado Mayorista, 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 el Distribuidor del área, en su función de transportista, quedando el proyecto sujeto a lo establecido en el artículo 46 del Reglamento de la Ley General de Electricidad.

- VI. GRSW Generadora, Sociedad Anónima deberá operar las instalaciones del proyecto denominado: «Central Hidroeléctrica Kisléu» atendiendo la coordinación realizada por el Centro de Despacho de Carga del Administrador del Mercado Mayorista y las instrucciones de operación y maniobras que le emita, de manera que la operación por el referido proyecto no ocasione sobrecargas, desbalances, tensiones fuera de las tolerancias establecidas o colapso de tensión, en los elementos del Sistema de Transmisión y la red de distribución del área de influencia del proyecto, y que no se comprometa la seguridad operativa del Sistema Nacional Interconectado
- VII. 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.
- VIII. La presente aprobación tiene vigencia hasta 30 de septiembre de 2030.

NOTIFÍQUESE.

Ingeniero Luis Romeo Ortiz Peláez
Presidente

Ingeniera Claudia Marcela Peláez Peiz
Directora



Licenciado Jorge Guillermo Aráuz Aguilar
Director

Jorge Miguel Retolaza Alvarado
Secretario General

Jorge Miguel Retolaza Alvarado
Secretario General



CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

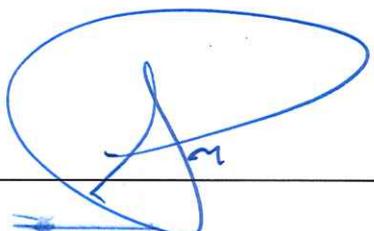
Siendo las 10 horas con 45 minutos del día 18 de julio de 2025, en **24 avenida 15-40 zona 10, 4to nivel, ciudad de Guatemala**, NOTIFIQUÉ la Resolución **CNEE-219-2025** de fecha **15 de julio de 2025**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **ADMINISTRADOR DEL MERCADO MAYORISTA -AMM-**, por medio de cédula de notificación que entrego a Andrea Merlos, quien de enterado:

SI (___) – NO (x) firma. DOY FE.

f. _____

Notificado

f. _____


Notificador
Pedro Loaiza
Mensajero Notificador

Res. GJ-ProyResolDir-5041

Exp. GTM-25-77

WV

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

Siendo las 09 horas con 30 minutos del día 18 de julio de 2025, en **Diagonal 6, 10-50 zona 10 Edificio Interamericas World Center Torre Sur Nivel 14 Oficina 1401, ciudad de Guatemala**, NOTIFIQUÉ la Resolución **CNEE-219-2025** de fecha **15 de julio de 2025**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DE ORIENTE, SOCIEDAD ANÓNIMA -DEORSA-**, por medio de cédula de notificación que entrego a Elisa Mejía, quien de enterado:

SI (___) – NO (X) firma. DOY FE.

f. _____

Notificado

f. _____

Notificador 

Pedro Loaiza
Mensajero Notificador

Res. GJ-ProyResolDir-5041

Exp. GTM-25-77

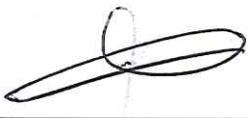
WV

ENERGUATE
RECIBIDO
18 JUL 2025
DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DE OCCIDENTE, S.A.
DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DE ORIENTE, S.A.
Elisa Mejía e.n.

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

Siendo las 10 horas con 14 minutos del día 18 de julio de 2025, en **Edificio Insigne, 25 ave 1-89 zona 15, Vista hermosa II, nivel 16, oficina 1602, ciudad de Guatemala (2319-8294 / 5001-5115)**, NOTIFIQUÉ la Resolución **CNEE-219-2025** de fecha **15 de julio de 2025**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **GRSW GENERADORA, SOCIEDAD ANÓNIMA**, por medio de cédula de notificación que entrego a Caroline Urbina, quien de enterado:

SI () – NO () firma. DOY FE.

f. 

Notificado

f. 

Notificador
Pedro Loaiza
Mensajero Notificador

Res. GJ-ProyResolDir-5041

Exp. GTM-25-77

WV

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

Siendo las 09 horas con 12 minutos del día 18 de julio de 2025, en **7a. avenida 2-29, zona 9, edificio La Torre, nivel menos 2, ciudad de Guatemala**, NOTIFIQUÉ la Resolución **CNEE-219-2025** de fecha **15 de julio de 2025**, 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 -**ETCEE-**, por medio de cédula de notificación que entrego a Ana de Paz, quien de enterado:

SI (___) – NO (x) firma. DOY FE.

f. _____

Notificado

f. _____

Notificador
 Comisión Nacional
de Energía Eléctrica
Guatemala

Pedro Loaiza
Mensajero Notificador

Res. GJ-ProyResolDir-5041

Exp. GTM-25-77

WV