5ª Av. 5-55 zona 14, edificio Europlaza, Torre I PH, oficina 1903, Guatemala. C.A. Teléfono: (502) 24951777 crie@crie.org.gt www.crie.org.gt

# EL INFRASCRITO SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA -CRIE-, POR MEDIO DE LA PRESENTE **CERTIFICA:**

Que tiene a la vista la Resolución N° CRIE-06-2024, emitida el diecinueve de febrero de dos mil veinticuatro, donde literalmente dice:

## "RESOLUCIÓN CRIE-06-2024

# LA COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA

#### RESULTANDO

Ι

Que el 28 de octubre de 2021, la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE), mediante la resolución CRIE-23-2021, entre otros, resolvió lo siguiente:

PRIMERO. APROBAR la solicitud de conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) presentada por la entidad NFE Nicaragua Development Partners, LLC, Sucursal Nicaragua, para conectar a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, el proyecto de generación térmica denominado "Central Puerto Sandino", el cual comprende los siguientes elementos:

- 1. Una (1) terminal marítima de recepción y almacenamiento flotante tipo buque ubicado y anclado permanentemente en altamar, con una capacidad de almacenaje de 138,000 m<sup>3</sup> de gas natural licuado (GNL) equivalente a 40 días de almacenamiento, para el consumo de 300 MW de la central de gas natural en Puerto Sandino.
- 2. Un (1) sistema de logística y transporte de GNL, consistente en un conjunto de 50 unidades contenedoras de almacenamiento tipo ISO UN T75 de 40', las cuales serán transportadas simultáneamente a tierra en dos (2) barcazas tipo OSV. Una vez en puerto las unidades ISO UN T75 serán transportadas por tierra en camiones hacia una planta de regasificación con una capacidad de almacenamiento de 270,000 galones de GNL, para su posterior uso en las turbinas generadoras.
- 3. Una (1) área de almacenamiento de combustible Diesel de 1,500,000 galones de capacidad, el cual se utilizará como combustible alterno al GNL en caso de ser necesario.
- 4. Siete (7) grupos de generación eléctrica compuestos cada uno por una turbina de 30 MW-45 MW de potencia, 60 Hz y 3600 RPM y un generador de 13.8 kV, 44-55 MVA, F.P. 0.8, 60 Hz y 3600 RPM.
- 5. Dos (2) grupos de generación Diesel de 1 MW cada uno y 480 Volts de salida, ambas unidades sirven como respaldo para arranque en negro de la planta.





5ª Av. 5-55 zona 14, edificio Europlaza, Torre I PH, oficina 1903, Guatemala, C.A. Teléfono: (502) 24951777 <a href="mailto:crie@crie.org.gt">crie@crie.org.gt</a> <a href="https://www.crie.org.gt">www.crie.org.gt</a>

- 6. Una (1) subestación de potencia compuesta por seis (6) unidades de transformación 13.8/230 kV y 75 MVA, adicionalmente una (1) unidad 13.8/230 kV y 100 MVA; cada unidad de transformación se encuentra acoplada a un grupo de generación instalado.
- 7. Dos (2) extensiones de barra a 230 kV cada una en doble circuito de 260 y 150 metros de longitud respectivamente, compuestas de conductor ACAR 1200 MCM e hilo de guarda en conductor OPGW de 48 fibras, que interconectará la planta de generación con la subestación Sandino 230 kV de ENATREL.

II

Que el 16 de noviembre de 2023, a través de nota sin número de referencia, remitida vía correo electrónico ante la CRIE, la entidad **NFE Nicaragua Development Partners LLC, Sucursal Nicaragua (NFE)**, que en adelante se denominará "*La Solicitante*", presentó a esta Comisión, solicitud de modificación de la resolución CRIE-23-2021, mediante la cual se aprobó la conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, del proyecto de generación denominado: "*Central Puerto Sandino*".

#### Ш

Que el 1 de diciembre de 2023, la CRIE emitió la primera providencia de trámite identificada como CRIE-TA-06-2023-01, dictada dentro del expediente número CRIE-TA-06-2023, a través de la cual se confirió audiencia a las siguientes entidades: Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL), Centro Nacional de Despacho de Carga de ENATREL (CNDC-ENATREL) y Ente Operador Regional (EOR), para que se pronunciaran sobre la solicitud de modificación de la resolución CRIE-23-2021, mediante la cual se aprobó la conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, del proyecto de generación denominado: "Central Puerto Sandino".

Adicionalmente, mediante el Resuelve Séptimo de la citada providencia se le requirió a "La Solicitante" una aclaración respecto a la longitud del Gasoducto siendo que se identificaron discrepancias entre lo expuesto en la referida solicitud y lo descrito en la Resolución Administrativa de modificación N°DGCA-270720/P0425/012/2021/006M1/2021/005M2/2022 emitida por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARENA). En ese sentido, el 4 de diciembre de 2023, por medio de nota sin número de referencia "La Solicitante" cumplió con lo requerido, debiendo entenderse la solicitud presentada como la modificación de los puntos 1 y 2 del Resuelve Primero de la resolución CRIE-23-2021, de la siguiente manera:

1. Una (1) terminal marítima o FSRU (por sus siglas en inglés) llamado Energos Freeze con función de recepción, almacenamiento y regasificación tipo buque, anclado en alta mar con un sistema "Restricted Catenary Mooring System", el Energos Freeze cuenta con una capacidad de almacenaje de 138,000 m³ de gas natural licuado (GNL) distribuidos en 5 tanques, equivalente a 40 días de almacenamiento, para el consumo de 300 MW de la central de gas natural en Puerto Sandino.





5ª Av. 5-55 zona 14, edificio Europlaza, Torre I PH, oficina 1903, Guatemala, C.A. Teléfono: (502) 24951777 <a href="mailto:crie@crie.org.gt">crie@crie.org.gt</a> <a href="www.crie.org.gt">www.crie.org.gt</a>

2. El transporte de gas natural se hará a través de un gaseoducto que va desde la unidad regasificadora flotante (FSRU) hasta la planta generadora de energía eléctrica de 300 MW; dicho gasoducto tendrá una longitud de 10.823 kilómetros, 5,496 metros en tierra y 5,327 metros en mar, en tubería de 12 pulgadas de diámetro y operará a una presión de 100 barg.

IV

Que el 15 de diciembre de 2023, mediante la nota con número de referencia GERENCIA/CNDC/#1590/12/2023, presentada vía correo electrónico ante la CRIE, el Centro Nacional de Despacho de Carga de ENATREL (CNDC-ENATREL) indicó que ante la solicitud de modificación en cuestión determinó, "(...) que los estudios presentados se encuentran conforme a los requerimientos establecidos en el Reglamento de Mercado Eléctrico Mayorista de Nicaragua, por tanto, no tiene objeción para que las nuevas instalaciones sean conectadas a la RTR de Nicaragua".

 $\mathbf{V}$ 

Que el 15 de diciembre de 2023, mediante la nota con número de referencia PE-SMC-126-12-2023, presentada vía correo electrónico ante la CRIE, la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL) indicó que, sobre la solicitud de modificación en cuestión, "(...) no tiene objeción para que las nuevas instalaciones sean conectadas a la RTR de Nicaragua".

VI

Que el 8 de enero de 2024, mediante el oficio con número de referencia EOR-DE-08-01-2024-004, presentado vía correo electrónico ante la CRIE, el EOR remitió el informe denominado: "INFORME DE EVALUACIÓN DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE RESOLUCIÓN CRIE-23-2021 PROYECTO: 'CENTRAL PUERTO SANDINO'".

#### VII

Que el 15 de enero de 2024, la CRIE emitió la segunda providencia de trámite, identificada como CRIE-TA-06-2023-02, dictada dentro del expediente número CRIE-TA-06-2023, mediante la cual se confirió audiencia al **Instituto Nicaragüense de Energía (INE**), para que se pronunciara sobre la solicitud de modificación de la resolución CRIE-23-2021, mediante la cual se aprobó la conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, del proyecto de generación denominado: "Central Puerto Sandino".

### VIII

Que el 25 de enero de 2024, mediante la nota con número de referencia PCD-INE-004-01-2024, del 24 de enero de 2024, presentada vía correo electrónico, el INE evacuó la audiencia conferida por esta Comisión a través de la providencia CRIE-TA-06-2023-02.





5ª Av. 5-55 zona 14, edificio Europlaza, Torre I PH, oficina 1903, Guatemala, C.A. Teléfono: (502) 24951777 crie@crie.org.gt www.crie.org.gt

#### **CONSIDERANDO**

I

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 19 del Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central (Tratado Marco): "La CRIE es el ente regulador y normativo del Mercado Eléctrico Regional, con personalidad jurídica propia, capacidad de derecho público internacional, independencia económica, independencia funcional y especialidad técnica, que realizará sus funciones con imparcialidad, y transparencia (...)". Asimismo, según lo estipulado en el artículo 22 del Tratado Marco, entre los objetivos generales de la CRIE, se encuentra el de: "a. Hacer cumplir el presente Tratado y sus protocolos, reglamentos y demás instrumentos complementarios (...)" y dentro de sus facultades, establecidas en el artículo 23 del Tratado Marco, se encuentra la de "(...) f. Resolver sobre las autorizaciones que establezca el Tratado, de conformidad con sus reglamentos (...)".

II

Que conforme lo establecido en el numeral 4.3.1 del Libro III del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER): "(...) Cada Agente que inyecta tendrá derecho a conectarse a la RTR una vez cumplidos los requisitos técnicos y ambientales establecidos en la regulación regional y en la regulación de cada país donde se ubique su planta (...)". Asimismo, el numeral 4.5.2.1 del Libro III del referido reglamento, dispone que: "Los solicitantes que a partir de la vigencia del RMER, requieran conectarse directamente a la RTR, y que hayan obtenido previamente un permiso de conexión para la red nacional, deberán tramitar una Solicitud de Conexión ante la CRIE de acuerdo con lo establecido en el presente Libro. A la Solicitud de Conexión se deberá anexar una constancia del cumplimiento de los requerimientos de conexión emitida por el organismo nacional que establece la regulación de cada país. La aprobación de esta Solicitud es requisito para autorizar la conexión física. La aprobación será realizada por la CRIE con la aceptación previa del Agente Transmisor, el EOR y el OS/OM del País donde se realice la conexión.".

Ш

Que se procedió a analizar la solicitud de modificación de la resolución CRIE-23-2021, presentada por la entidad **NFE Nicaragua Development Partners LLC, Sucursal Nicaragua (NFE)**, de la siguiente forma:

El 16 de noviembre de 2023, a través de nota sin número de referencia, presentada vía correo electrónico a la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE), la entidad **NFE Nicaragua Development Partners LLC, Sucursal Nicaragua (NFE)**, solicitó la modificación de la resolución CRIE-23-2021, mediante la cual se aprobó la conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, del proyecto de generación denominado: "Central Puerto Sandino".

La solicitud antes mencionada consistía en modificar los puntos 1 y 2 del Resuelve Primero de la resolución CRIE-23-2021, de la siguiente manera:





5ª Av. 5-55 zona 14, edificio Europlaza, Torre I PH, oficina 1903, Guatemala, C.A. Teléfono: (502) 24951777 <a href="mailto:crie@crie.org.gt">crie@crie.org.gt</a> <a href="www.crie.org.gt">www.crie.org.gt</a>

- 1. <u>Aprobado:</u> Una (1) terminal marítima de recepción y almacenamiento flotante tipo buque ubicado y anclado permanentemente en altamar, con una capacidad de almacenaje de 138,000 m³ de gas natural licuado (GNL) equivalente a 40 días de almacenamiento, para el consumo de 300 MW de la central de gas natural en Puerto Sandino. <u>Modificación solicitada:</u> Una (1) terminal marítima o FSRU (por sus siglas en inglés) llamado Energos Freeze con función de recepción, almacenamiento y regasificación tipo buque, anclado en alta mar con un sistema "*Restricted Catenary Mooring System*", el Energos Freeze cuenta con una capacidad de almacenaje de 138,000 m³ de gas natural licuado (GNL) distribuidos en 5 tanques, equivalente a 40 días de almacenamiento, para el consumo de 300 MW de la central de gas natural en Puerto Sandino.
- 2. Aprobado: Un (1) sistema de logística y transporte GNL, consistente en un conjunto de 50 unidades contenedoras de almacenamiento tipo ISO UN T75 de 40', las cuales serán transportadas simultáneamente a tierra en dos (2) barcazas tipo OSV. Una vez en puerto las unidades ISO UN T75 serán transportadas por tierra en camiones hacia una planta de regasificación con una capacidad de almacenamiento de 270,000 galones de GNL, para su posterior uso en las turbinas generadoras. Modificación solicitada: El transporte de gas natural se hará a través de un gaseoducto que va desde la unidad regasificadora flotante (FSRU) hasta la planta generadora de energía eléctrica de 300 MW; dicho gasoducto tendrá una longitud de 10.3 km, 5.1 en tierra y 5.2 en mar, en tubería de 12 pulgadas de diámetro y operará a una presión de 100 barg.

En razón de lo anterior, de conformidad con la documentación presentada por "La Solicitante", se tiene que el proyecto de generación denominado: "Central Puerto Sandino", se encuentra compuesto por:

- 1. Una (1) terminal marítima o FSRU (por sus siglas en inglés) llamado Energos Freeze con función de recepción, almacenamiento y regasificación tipo buque, anclado en alta mar con un sistema "Restricted Catenary Mooring System", el Energos Freeze cuenta con una capacidad de almacenaje de 138,000 m³ de gas natural licuado (GNL) distribuidos en 5 tanques, equivalente a 40 días de almacenamiento, para el consumo de 300 MW de la central de gas natural en Puerto Sandino.
- 2. El transporte de gas natural se hará a través de un gaseoducto que va desde la unidad regasificadora flotante (FSRU) hasta la planta generadora de energía eléctrica de 300 MW, dicho gasoducto tendrá una longitud de 10.3 km, 5.1 en tierra y 5.2 en mar, en tubería de 12 pulgadas de diámetro y operará a una presión de 100 barg.
- 3. Una (1) área de almacenamiento de combustible Diesel de 1,500,000 galones de capacidad, el cual se utilizará como combustible alterno al GNL en caso de ser necesario.
- 4. Siete (7) grupos de generación eléctrica compuestos cada uno por una turbina de 30 MW-45 MW de potencia, 60 Hz y 3600 RPM y un generador de 13.8 kV, 44-55 MVA, F.P. 0.8, 60 Hz y 3600 RPM.





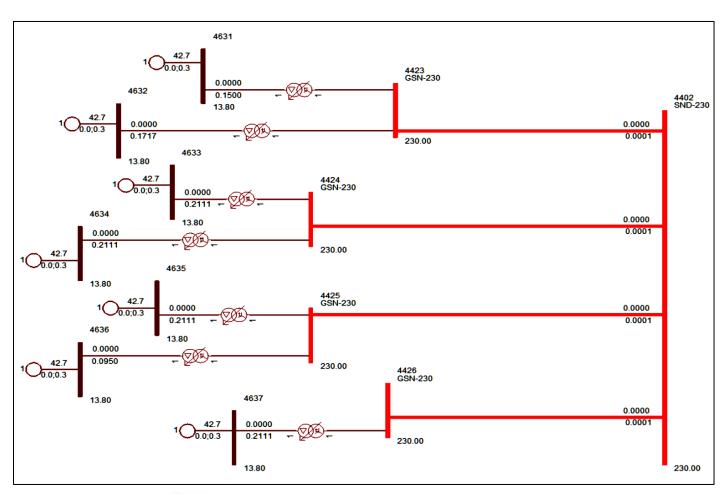
5ª Av. 5-55 zona 14, edificio Europlaza, Torre I PH, oficina 1903, Guatemala, C.A. Teléfono: (502) 24951777 <a href="mailto:crie@crie.org.gt">crie@crie.org.gt</a> <a href="https://www.crie.org.gt">www.crie.org.gt</a>

- 5. Dos (2) grupos de generación Diesel de 1 MW cada uno y 480 Volts de salida, ambas unidades sirven como respaldo para arranque en negro de la planta.
- 6. Una (1) subestación de potencia compuesta por seis (6) unidades de transformación 13.8/230 kV y 75 MVA, adicionalmente una (1) unidad 13.8/230 kV y 100 MVA; cada unidad de transformación se encuentra acoplada a un grupo de generación instalado.
- 7. Dos (2) extensiones de barra a 230 kV cada una en doble circuito de 260 y 150 metros de longitud respectivamente, compuestas de conductor ACAR 1200 MCM e hilo de guarda en conductor OPGW de 48 fibras, que interconectará la planta de generación con la subestación Sandino 230 kV de ENATREL.

El proyecto "Central Puerto Sandino" se sitúa en las coordenadas UTM: X=527162.0624 e Y=1347172.312, en el Municipio de Nagarote, Departamento de León, Nicaragua.

En las figuras 1 y 2 se muestran el diagrama unifilar, las vistas en planta y las ubicaciones geográficas del proyecto.

**Figura 1:** Diagrama unifilar de la conexión del proyecto "Central Puerto Sandino"

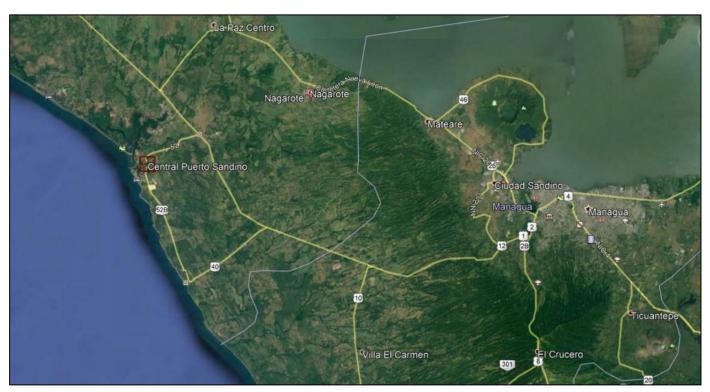






COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA 5ª Av. 5-55 zona 14, edificio Europlaza, Torre I PH, oficina 1903, Guatemala, C.A. Teléfono: (502) 24951777 <u>crie@crie.org.gt</u> <u>www.crie.org.gt</u>

Figura 2: Ubicación geográfica del proyecto "Central Puerto Sandino"









5ª Av. 5-55 zona 14, edificio Europlaza, Torre I PH, oficina 1903, Guatemala, C.A. Teléfono: (502) 24951777 <a href="mailto:crie@crie.org.gt">crie@crie.org.gt</a> <a href="https://www.crie.org.gt">www.crie.org.gt</a>

Debe indicarse que "La Solicitante" acompañó la solicitud presentada por los siguientes documentos, los cuales se dieron por recibidos mediante la emisión de la primera providencia de trámite CRIE-TA-06-2023-01:

a) Escritura Pública de traducción de documentos para apertura de sucursal y Escritura Pública de Poder Generalísimo; b) Contrato de Licencia de Generación firmado entre el MEM y NFE, del 12 de julio de 2023; c) Resolución Administrativa Nº DGCA/270720/P0425/012/2021 emitida por MARENA el 27 de mayo del 2021; Administrativa modificación **d**) Resolución de N°DGCA-270720/P0425/012/2021/006M1/2021 emitida por MARENA el tres de septiembre del año dos mil veintiuno; e) Resolución Administrativa de modificación NºDGCA-270720/P0425/012/2021/006M1/2021/005M2/2022 emitida por MARENA el 16 de mayo del 2022; f) Perfil General de Proyecto Central Puerto Sandino; g) Estudio de Impacto a la Red Actualizado; h) Documento de variaciones del Proyecto Central Puerto Sandino; i) documentos técnicos sobre: Análisis hidráulico de tubería, Diagrama de flujo de procesos, Diagrama de tuberías e instrumentación, Especificaciones técnicas de Tuberías, Memoria de cálculo de tubería marina y terrestre, Planos de tubería marina y terrestre, Especificaciones técnicas Instrumentación, Listas de instrumentos y señales, Planos arquitectónicos y de ubicación y canalización de instrumentos, Especificaciones técnicas protección catódica, Memoria de cálculo de sistema de protección catódica, Lista de materiales de sistema de protección catódica, Planos del sistema de protección catódica, Bases de diseño, Cómputos métricos, Notas generales y procesos; y j) Cronograma actualizado de obras del Proyecto Central Puerto Sandino.

Por otra parte, el apartado 4.5 referente al "Procedimiento para el Acceso a la RTR", establece específicamente en el numeral 4.5.3.2 del Libro III del RMER, que el EOR en consulta con el OS/OM y el Agente Transmisor propietario de las instalaciones a las cuales el solicitante requiere conectarse, deberá analizar la solicitud de conexión y verificar que el diseño y las especificaciones de las instalaciones cumplan con las normas técnicas de diseño mencionadas en el numeral 16.1 y los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño del numeral 16.2, ambos del Libro III del RMER. En este sentido, al tratarse de una modificación de la resolución CRIE-23-2021, mediante la cual se aprobó la conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, del proyecto de generación denominado: "Central Puerto Sandino", debía requerirse al operador regional el análisis correspondiente.

En razón de lo anterior, el 1 de diciembre de 2023 en cumplimiento a la regulación regional, a través de la primera providencia de trámite identificada como CRIE-TA-06-2023-01 dictada dentro del expediente número CRIE-TA-06-2023, se confirió audiencia a las siguientes entidades: Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL), Centro Nacional de Despacho de Carga de ENATREL (CNDC-ENATREL) y Ente Operador Regional (EOR), para que se pronunciaran sobre la solicitud de modificación de la resolución CRIE-23-2021, mediante la cual se aprobó la conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, del proyecto de generación denominado: "Central Puerto Sandino".







5ª Av. 5-55 zona 14, edificio Europlaza, Torre I PH, oficina 1903, Guatemala, C.A. Teléfono: (502) 24951777 <a href="mailto:crie@crie.org.gt">crie@crie.org.gt</a> <a href="www.crie.org.gt">www.crie.org.gt</a>

Al respecto, el 15 de diciembre de 2023, mediante la nota con número de referencia PE-SMC-126-12-2023, presentada vía correo electrónico ante la CRIE, la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL) indicó que, sobre la solicitud de modificación en cuestión, "(...) no tiene objeción para que las nuevas instalaciones sean conectadas a la RTR de Nicaragua".

Asimismo, el 15 de diciembre de 2023, mediante la nota con número de referencia GERENCIA/CNDC/#1590/12/2023, presentada vía correo electrónico ante la CRIE, el Centro Nacional de Despacho de Carga de ENATREL (CNDC-ENATREL) indicó, que ante la solicitud de modificación en cuestión determinó, "(...) que los estudios presentados se encuentran conforme a los requerimientos establecidos en el Reglamento de Mercado Eléctrico Mayorista de Nicaragua, por tanto, no tiene objeción para que las nuevas instalaciones sean conectadas a la RTR de Nicaragua".

Por su parte, el 8 de enero de 2024, mediante el oficio con número de referencia EOR-DE-08-01-2024-004, presentado vía correo electrónico ante la CRIE, el EOR remitió el informe denominado: "INFORME DE EVALUACIÓN DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE RESOLUCIÓN CRIE-23-2021 PROYECTO: 'CENTRAL PUERTO SANDINO'". En el referido informe el EOR concluyó, entre otros aspectos técnicos, que la solicitud de modificación sometida a evaluación: "(...) i. El cambio en la forma de suministro y transporte de gas desde el punto de almacenamiento en alta mar hasta la Central Puerto Sandino no modifica la configuración eléctrica del proyecto ni su conexión a la RTR de Nicaragua, tampoco modifica el efecto que la generación de dicha central tiene sobre la operación de la red eléctrica de Nicaragua y el resto del SER. // ii. Se ratifican las conclusiones contenidas en el Informe de Evaluación del Proyecto 'Central Puerto Sandino' remitido por el EOR a la CRIE mediante nota EOR-PJD-05-10-2021-054 de fecha 05 de octubre de 2021: a) (...) no provocará sobrecargas ni voltajes fuera de los rangos establecidos en operación normal y ante contingencia sencilla en nodos de la RTR, cumpliendo con lo establecido en el artículo 16.2.6.1, incisos a) y b) del Libro III del RMER, en cuanto a los voltajes en los nodos y la cargabilidad de los elementos de la red. b) (...) no pone en riesgo la estabilidad de tensión del SER, cumpliendo con lo establecido en el artículo 16.2.6.1, incisos a) y b) del Libro III del RMER. c) (...) no pone en riesgo la estabilidad transitoria del sistema eléctrico de Nicaragua, ni del resto del SER, cumpliendo con lo establecido en el artículo 16.2.6.1, del Libro III del RMER en cuanto a la estabilidad del sistema. d) (...) no producirá corrientes de cortocircuito que sobrepasen la capacidad del equipamiento en la RTR de Nicaragua, lo cual cumple con lo establecido en el artículo 18.1.2, literal a), numeral II del Libro III del RMER. e) (...) no reducirá la Capacidad Operativa de Transmisión de la RTR. // iii. Por lo que el EOR no tiene objeción al cambio en el diseño del proyecto con respecto del suministro y transporte de gas desde el punto de almacenamiento en alta mar hasta la Central Puerto Sandino mediante la utilización de un gaseoducto, sustituyendo la utilización de unidades contenedoras de almacenamiento tipo ISO UN T75 y barcazas para el transporte del gas".

Asimismo, el EOR como anexo al referido informe, remitió la nota del CNDC-ENATREL con número de referencia CNDC-DPO-15-12-2023-152, del 15 de diciembre de 2023, mediante la cual manifestó lo siguiente: "(...) el CNDC ha determinado que los estudios presentados se encuentran conforme a los requerimientos establecidos en el Reglamento de







5ª Av. 5-55 zona 14, edificio Europlaza, Torre I PH, oficina 1903, Guatemala, C.A. Teléfono: (502) 24951777 <a href="mailto:crie@crie.org.gt">crie@crie.org.gt</a> <a href="https://www.crie.org.gt">www.crie.org.gt</a>

Mercado Eléctrico Mayorista de Nicaragua, por tanto, <u>no tiene objeción para que las nuevas</u> <u>instalaciones sean conectadas a la RTR de Nicaragua</u>".

Adicionalmente, en el citado informe, respecto a los comentarios del Agente Transmisor Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL), el EOR hizo referencia a la nota número PE-SMC-126-12-2023 dirigida a la CRIE, remisión de la que fue puesto en copia y a través de la cual ENATREL manifestó lo siguiente:

"En atención a la primera resolución recibida de parte de la CRIE, emitida dentro del expediente CRIE-TA-06-2023, referida a la solicitud presentada por NFE Nicaragua Development Partners LLC, Sucursal Nicaragua para modificar la resolución CRIE-23-2021, en donde solicita a la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL) que se pronuncie respecto al cambio en la forma en que se suministrará el gas a la Central Puerto Sandino (CPS), desde una unidad de almacenamiento y regasificación flotante (FSRU), hasta la planta de generación a través de un gasoducto marino y terrestre de aproximadamente 10 km, por este medio informamos que ENATREL, no tiene objeción para que las nuevas instalaciones sean conectadas a la RTR de Nicaragua".

En ese sentido, con base en la evaluación del estudio e información presentada por NFE, así como con los comentarios vertidos por el operador del sistema de Nicaragua (CNDC-ENATREL) y por la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL), conforme a lo establecido en el numeral 4.5.3.4 del Libro III del RMER, el EOR recomendó a la CRIE lo siguiente: "a) Aprobar la solicitud de modificación de los numerales 1 y 2 del Resuelve Primero de la Resolución CRIE-23-2021, quedando el texto de dichos numerales de la siguiente forma: 1) Una (1) terminal marítima o FSRU (por sus siglas en inglés) llamado Energos Freeze con función de recepción, almacenamiento y regasificación tipo buque, anclado en alta mar con un sistema 'Restricted Catenary Mooring System', el Energos Freeze cuenta con una capacidad de almacenaje de 138,000 m<sup>3</sup> de gas natural licuado (GNL) distribuidos en 5 tanques, equivalente a 40 días de almacenamiento, para el consumo de 300 MW de la central de gas natural en Puerto Sandino. 2) El transporte de gas natural se hará a través de un gaseoducto que va desde la unidad regasificadora flotante (FSRU) hasta la planta generadora de energía eléctrica de 300 MW, dicho gasoducto tendrá una longitud de 10.3 km, 5.1 en tierra y 5.2 en mar, en tubería de 12 pulgadas de diámetro y operará a una presión de 100 barg".

Ahora bien, es importante mencionar que mediante el Resuelve Séptimo de la citada primera providencia de trámite identificada como CRIE-TA-06-2023-01, se le requirió a "La Solicitante" una aclaración respecto a la longitud del Gasoducto siendo que se identificaron discrepancias entre lo expuesto en la referida solicitud y lo descrito en la Resolución Administrativa de modificación NoDGCA-270720/P0425/012/2021/006M1/2021/005M2/2022, emitida por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARENA). En ese sentido, el 4 de diciembre de 2023 "La Solicitante" mediante nota sin número de referencia, cumplió con lo requerido, debiendo entenderse la solicitud presentada como la modificación de los puntos 1 y 2 del Resuelve Primero de la resolución CRIE-23-2021, de la siguiente manera:





5ª Av. 5-55 zona 14, edificio Europlaza, Torre I PH, oficina 1903, Guatemala, C.A. Teléfono: (502) 24951777 <a href="mailto:crie@crie.org.gt">crie@crie.org.gt</a> <a href="www.crie.org.gt">www.crie.org.gt</a>

- 1. Una (1) terminal marítima o FSRU (por sus siglas en inglés) llamado Energos Freeze con función de recepción, almacenamiento y regasificación tipo buque, anclado en alta mar con un sistema "Restricted Catenary Mooring System", el Energos Freeze cuenta con una capacidad de almacenaje de 138,000 m³ de gas natural licuado (GNL) distribuidos en 5 tanques, equivalente a 40 días de almacenamiento, para el consumo de 300 MW de la central de gas natural en Puerto Sandino.
- 2. El transporte de gas natural se hará a través de un gaseoducto que va desde la unidad regasificadora flotante (FSRU) hasta la planta generadora de energía eléctrica de 300 MW, dicho gasoducto tendrá una longitud de 10.823 kilómetros, 5,496 metros en tierra y 5,327 metros en mar, en tubería de 12 pulgadas de diámetro y operará a una presión de 100 barg.

Finalmente, el RMER en el Libro III, DE LA TRANSMISIÓN, apartado 4.5, numeral 4.5.3.5, establece que la CRIE, en consulta con el Regulador Nacional que corresponda, deberá aceptar o hacer observaciones a la solicitud de conexión. En este sentido, al tratarse de una modificación de la resolución CRIE-23-2021, a través de la cual se aprobó la conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, del proyecto de generación denominado: "Central Puerto Sandino", debía requerirse al Regulador Nacional lo correspondiente, por lo que el 15 de enero de 2024 la CRIE emitió la segunda providencia de trámite identificada como CRIE-TA-06-2023-02, dictada dentro del expediente número CRIE-TA-06-2023, mediante la cual se confirió audiencia al **Instituto Nicaragüense de Energía (INE)**, para que se pronunciara sobre la solicitud de modificación presentada por "La Solicitante".

En virtud de lo anterior, el 25 de enero de 2024, mediante la nota con número de referencia PCD-INE-004-01-2024, del 24 de enero de 2024, presentada vía correo electrónico ante la CRIE, el INE evacuó la audiencia conferida, indicando lo siguiente: "(...) habiendo revisado toda la documentación de dicho caso y considerando que tanto el Ente Operador Regional (EOR) así como la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL) expresan que dicho proyecto cumple con los requisitos técnicos y medio ambientales, no tiene objeción para la conexión a la Red de Transmisión Regional de Nicaragua del proyecto antes mencionado".

Por tanto, habiéndose analizado la solicitud a través de la cual se pretende ajustar los puntos 1 y 2 del Resuelve Primero de la resolución CRIE-23-2021, mediante la cual se aprobó la conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, del proyecto de generación denominado: "Central Puerto Sandino"; se considera procedente que la CRIE apruebe la modificación solicitada.

IV

Que de conformidad con el artículo 20 del Reglamento Interno de la CRIE "(...) La Junta de Comisionados tiene como principales funciones, las siguientes: a) Cumplir y hacer cumplir el Tratado Marco, sus Protocolos y la regulación regional. // b) Deliberar en forma colegiada sobre los asuntos que le sean sometidos a su consideración previamente a ser resueltos. (...) // e) Velar por el cumplimiento de las resoluciones que emita; (...)".





5ª Av. 5-55 zona 14, edificio Europlaza, Torre I PH, oficina 1903, Guatemala, C.A. Teléfono: (502) 24951777 <a href="mailto:crie@crie.org.gt">crie@crie.org.gt</a> <a href="www.crie.org.gt">www.crie.org.gt</a>

 $\mathbf{V}$ 

Que en reunión a distancia número 211, llevada a cabo el día 19 de febrero de 2024, la Junta de Comisionados de la CRIE, habiendo analizado la solicitud presentada por la entidad **NFE Nicaragua Development Partners LLC, Sucursal Nicaragua (NFE)**, tal y como se expone en los considerandos que preceden, a la luz de la regulación regional vigente, acordó aprobar la solicitud de modificación de los puntos 1 y 2 del Resuelve Primero de la resolución CRIE-23-2021, del proyecto de generación denominado: "Central Puerto Sandino".

# POR TANTO LA JUNTA DE COMISIONADOS DE LA CRIE

Con fundamento en los resultandos y considerandos que preceden, así como lo establecido en el Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central, sus Protocolos, el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional y el Reglamento Interno de la CRIE;

#### **RESUELVE**

**PRIMERO. APROBAR** la solicitud de modificación de los puntos 1 y 2 del Resuelve Primero de la resolución CRIE-23-2021 presentada por la entidad **NFE Nicaragua Development Partners LLC, Sucursal Nicaragua (NFE)**. En ese sentido, los elementos del proyecto de generación denominado: "*Central Puerto Sandino*", establecidos en el Resuelve Primero de la resolución CRIE-23-2021, deberán leerse de la siguiente manera:

- 1. Una (1) terminal marítima o FSRU (por sus siglas en inglés) llamado Energos Freeze con función de recepción, almacenamiento y regasificación tipo buque, anclado en alta mar con un sistema "Restricted Catenary Mooring System"; el Energos Freeze cuenta con una capacidad de almacenaje de 138,000 m³ de gas natural licuado (GNL) distribuidos en 5 tanques, equivalente a 40 días de almacenamiento, para el consumo de 300 MW de la central de gas natural en Puerto Sandino.
- 2. El transporte de gas natural se hará a través de un gaseoducto que va desde la unidad regasificadora flotante (FSRU) hasta la planta generadora de energía eléctrica de 300 MW; dicho gasoducto tendrá una longitud de 10.823 kilómetros, 5,496 metros en tierra y 5,327 metros en mar, en tubería de 12 pulgadas de diámetro y operará a una presión de 100 barg.
- 3. Una (1) área de almacenamiento de combustible Diesel de 1,500,000 galones de capacidad, el cual se utilizará como combustible alterno al GNL en caso de ser necesario.
- 4. Siete (7) grupos de generación eléctrica compuestos cada uno por una turbina de 30 MW-45 MW de potencia, 60 Hz y 3600 RPM y un generador de 13.8 kV, 44-55 MVA, F.P. 0.8, 60 Hz y 3600 RPM.





5ª Av. 5-55 zona 14, edificio Europlaza, Torre I PH, oficina 1903, Guatemala, C.A. Teléfono: (502) 24951777 <a href="mailto:crie@crie.org.gt">crie@crie.org.gt</a> <a href="https://www.crie.org.gt">www.crie.org.gt</a>

- 5. Dos (2) grupos de generación Diesel de 1 MW cada uno y 480 Volts de salida, ambas unidades sirven como respaldo para arranque en negro de la planta.
- 6. Una (1) subestación de potencia compuesta por seis (6) unidades de transformación 13.8/230 kV y 75 MVA, adicionalmente una (1) unidad 13.8/230 kV y 100 MVA; cada unidad de transformación se encuentra acoplada a un grupo de generación instalado.
- 7. Dos (2) extensiones de barra a 230 kV cada una en doble circuito de 260 y 150 metros de longitud respectivamente, compuestas de conductor ACAR 1200 MCM e hilo de guarda en conductor OPGW de 48 fibras, que interconectará la planta de generación con la subestación Sandino 230 kV de ENATREL.

**SEGUNDO. CONFIRMAR** el resto del contenido de la resolución CRIE-23-2021 que no ha sido modificado mediante la presente resolución.

**TERCERO. VIGENCIA.** La presente resolución entrará en vigor de conformidad con lo establecido en el apartado 1.11.2 del Libro IV del RMER.

# NOTIFÍQUESE Y PUBLÍQUESE."

Quedando contenida la presente certificación en trece (13) hojas que numero y sello, impresas únicamente en su lado anverso, y firmo al pie de la presente, el día viernes veintitrés (23) de febrero de dos mil veinticuatro (2024).

Giovanni Hernández Secretario Ejecutivo

