

**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-16-2021, emitida el veintiséis de agosto de dos mil veintiuno, donde literalmente dice:

**“RESOLUCIÓN CRIE-16-2021  
COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA**

**RESULTANDO**

**I**

Que el 10 de julio de 2018, mediante nota con referencia HV-EM-CRIE-01.VII.2018 del 05 de julio de 2018, presentada vía correo electrónico ante la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE), por la entidad Hidroeléctrica el Volcán S.A. de C.V., entidad que en adelante se denominará “*La Solicitante*”, se solicitó aprobación para conectar a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Honduras, el proyecto de generación eléctrica denominado: “*Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito*”.

**II**

Que el 20 de septiembre de 2018, la CRIE emitió la primera providencia de trámite identificada como CRIE-TA-03-2018, dictada dentro del expediente CRIE-TA-03-2018, mediante la cual se confirió audiencia a las siguientes entidades: a la Gerencia de Operación del Sistema Eléctrico Nacional de la Empresa Nacional de la Energía Eléctrica (ENEE), al Ente Operador Regional (EOR), a la Empresa de Transmisión de la ENEE y a la Empresa Propietaria de la Red (EPR) para que se pronunciaran sobre la solicitud de conexión a la RTR de Honduras del proyecto denominado: “*Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito*” de 200 MW de capacidad instalada. Adicionalmente, en el POR TANTO VII y VIII de dicha providencia, se requirió información adicional a La Solicitante.

**III**

Que el 26 de septiembre de 2018, mediante la nota con referencia PHET-L-CA-EM-205-201809-05 del 25 de septiembre de 2018, presentada vía correo electrónico ante la CRIE, la entidad Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V., adjuntó información solicitada mediante la primera providencia de trámite, remitiendo al efecto: a) Testimonio de la escritura pública de poder general de administración de la entidad Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V., y b) respuesta a aclaraciones contenidas en el POR TANTO VII de la primera providencia de trámite.

**IV**

Que el 18 de octubre de 2018, mediante el oficio con referencia EOR-DE-17-10-2018-305 del 17 de octubre de 2018, presentado vía correo electrónico ante la CRIE, el EOR presentó

el documento denominado: ***“INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE HONDURAS DEL PROYECTO GENERACION HIDROELÉCTRICA EL TORNILLITO”***.

## V

Que el 16 de diciembre de 2018, mediante la nota con referencia PHET-L-CA-EM-205-201812-01 del 14 de diciembre de 2018, presentada vía correo electrónico ante la CRIE, la entidad Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V., hizo referencia al informe de evaluación remitido por el EOR, mediante oficio EOR-DE-17-10-2018-305, indicando, entre otros aspectos, que, en virtud de la información solicitada, se remitían estudios complementarios del *“Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito”*.

## VI

Que el 18 de enero de 2019, mediante el oficio con referencia EOR-DE-18-01-2019-011, presentado vía correo electrónico ante la CRIE, el EOR presentó el documento denominado: ***“INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO COMPLEMENTARIO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE HONDURAS DEL PROYECTO GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA EL TORNILLITO”***. En el referido informe el EOR concluyó, entre otros aspectos técnicos, que: *“(…) se deberán presentar estudios complementarios de flujo de carga en condición normal y contingencias simples (…)// (…)* Se deberá atender las observaciones de la Empresa Propietaria de la Red en la nota GGC-190068(…)”.

## VII

Que el 29 de abril de 2019, mediante la nota con referencia PHET-L-CA-EM-205-1904-02 de esa misma fecha, presentada vía correo electrónico ante la CRIE, la entidad Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V., se refirió al informe de evaluación remitido por el EOR, mediante oficio EOR-DE-18-01-2019-011.

## VIII

Que el 17 de septiembre de 2019, la CRIE remitió el oficio con referencia CRIE-SE-GT-262-17-09-2019 al EOR, requiriendo lo siguiente: *“(…) un análisis técnico con sus respectivas recomendaciones, para efectos de proseguir con los trámites de la Solicitud de Conexión (…)”*.

## IX

Que el 20 de septiembre de 2019, mediante el oficio con referencia EOR-DE-20-09-2019-225, presentado vía correo electrónico ante la CRIE, el EOR en respuesta al oficio CRIE-SE-GT-262-17-09-2019, remitió el documento denominado: ***“INFORME DE EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA LA SOLICITUD***

***DE CONEXIÓN A LA RTR DE HONDURAS DEL PROYECTO GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA DENOMINADO EL TORNILLITO***

**X**

Que el 8 de octubre de 2019, la CRIE remitió el oficio con referencia CRIE-SE-GT-306-08-10-2019 a La Solicitante, en el cual informó a ésta, sobre el documento remitido por el EOR mediante el oficio EOR-DE-20-09-2019-225, indicando que se remitía la información para su conocimiento y acciones que considere dentro del proceso de trámite de la solicitud de conexión del “*Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito*”, para introducir las adecuaciones necesarias a su proyecto con el objeto de subsanar las deficiencias observadas por el EOR.

**XI**

Que el 24 de octubre de 2019, mediante la nota con referencia PHE-L-CA-EM-205-201910-01 de esa misma fecha, presentada vía correo electrónico ante la CRIE, la entidad Hidroeléctrica El Volcán, S.A de C.V., remitió aclaraciones y solicitó una reconsideración de la solicitud de realizar nuevos estudios con una nueva base de datos. Lo anterior en respuesta al oficio CRIE-SE-GT-306-08-10-2019.

**XII**

Que el 2 de diciembre de 2019, mediante el oficio con referencia CRIE-SE-GT-366-02-12-2019, la CRIE indicó a La Solicitante, entre otros, lo siguiente: “*(...) se le informa que el Ente Operador Regional (EOR) se encuentra analizando la información respectiva con el fin de agilizar el proceso de revisión y dictamen final sobre los estudios eléctricos de conexión (...)*”. Adicionalmente, requirió información complementaria a La Solicitante.

**XIII**

Que el 03 de abril de 2020, mediante el oficio con referencia GGC-GOM-2020-004-0245, vía correo electrónico, la EPR informó a La Solicitante, con copia a la CRIE, lo siguiente: “*(...) de acuerdo a lo regulado en el RMER, Libro III, sección 4, inciso 4.13.3, numeral 2, se ratifica lo notificado en nuestra carta GGC-GOM-2020-001-0083 dando la aceptación provisional al diseño básico, agradeciéndole continuar con sus gestiones regulatorias y técnicas correspondientes, atendiendo las observaciones que, durante el proceso que continua, le haga nuestra Sucursal en Honduras (...)*”.

**XIV**

Que el 30 de abril de 2020, mediante el oficio con referencia EOR-DE-30-04-2020-129, presentado vía correo electrónico ante la CRIE, el EOR remitió el documento denominado: “***ANÁLISIS DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PRESENTADA POR HIDROELÉCTRICA EL VOLCÁN S.A. DE C.V.-NOTA PHET-L-CA-EM-205-201910-03***”, mediante el cual se refirió a algunos aspectos técnicos del proyecto.

## XV

Que el 8 de mayo de 2020, mediante el oficio con referencia CRIE-SE-GT-155-08-05-2020, la CRIE indicó a La Solicitante, entre otros aspectos, lo siguiente: “(...) *se le remite el informe elaborado por el EOR ‘Análisis de información Complementaria Presentada por Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V Nota PHET-L-CA-EM-205-201910-03. Adicionalmente se le informa que para continuar con el proceso de aprobación se deberá atender las recomendaciones realizadas por el Ente Operador Regional (EOR) en su informe (...)// Adicionalmente, se deberá observar lo establecido en el numeral 4.5.3.7 que indica (...) La presentación complementaria podrá ser efectuada en el plazo que considere conveniente el solicitante (...) También se le informa que de acuerdo a lo recomendado por el EOR se deberá solicitar una nueva base de datos regional actualizada (...)*”.

## XVI

Que el 22 de julio de 2020, mediante nota con referencia PHET-L-CA-EM-205-202007-01 del 17 de julio de 2020, vía correo electrónico, La Solicitante requirió al EOR, con copia a la CRIE, lo siguiente: “(...) *la actualización de la Base de Datos Regional (BDR) de PSSE, para la actualización del estudio de conexión del proyecto hidroeléctrico ‘El Tornillito’, en atención a los comentarios realizados en la nota de referencia y debido al cambio de fecha de entrada comercial de la planta para el último semestre del 2023, esto debido a la pandemia mundial del COVID-19 el cual ha generado serios atrasos en el desarrollo del proyecto(...)*”.

## XVII

Que el 10 de agosto de 2020, mediante el oficio con referencia EOR-DE-10-08-2020-192, el EOR dio respuesta a La Solicitante, con copia a la CRIE, en atención a lo planteado en la nota PHET-L-CA-EM-205-202007-01.

## XVIII

Que el 5 de enero de 2021, mediante el oficio con referencia EOR-DE-05-01-2021-001, de esa misma fecha, vía correo electrónico, el EOR señaló a La Solicitante, con copia a la CRIE, lo siguiente: “(...) *en atención a lo indicado en su nota PHET-L-CA-EM-205-202012-02, en la cual solicita una extensión a la validez a la base de datos regional, para la realización del estudio de conexión a la RTR de Honduras del proyecto El Tornillito, por este medio le confirmamos que se concede la extensión solicitada por un plazo de seis meses, a la vigencia de la base de datos que le fuera remitida por el EOR a su representada, mediante nota EOR-DE-10-08-2020-192; la extensión de la vigencia de la base de datos, inicia a partir del 10 de febrero de 2021 (...)*”.

## **XIX**

Que el 15 de enero de 2021, mediante nota con referencia PHET-L-CA-EM-205-202101-01, vía correo electrónico, La Solicitante señaló al EOR, con copia a la CRIE, lo siguiente: “(...) *En virtud de la actualización de los estudios solicitada (...) por medio de la presente, hacemos entrega de los estudios complementarios solicitados a HIDROVOLCAN por la (sic) EOR para la conexión a la RTR del Proyecto Tornillito, con una capacidad nominal de 192 MW, para cumplir con lo establecido en el numeral 4.5.3.1 del Libro III del RMER (...)*”.

## **XX**

Que el 15 de febrero de 2021, mediante el oficio con referencia EOR-DE-15-02-2021-046, presentado vía correo electrónico ante la CRIE, el EOR remitió el **“INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO ACTUALIZADO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE HONDURAS DEL PROYECTO DE GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA DENOMINADO ‘EL TORNILLITO’**” y documentos anexos.

## **XXI**

Que el 18 de mayo de 2021, la CRIE emitió la segunda providencia de trámite identificada como CRIE-TA-03-2018-02, dictada dentro del expediente CRIE-TA-03-2018, mediante la cual se confirió audiencia a la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE), para que se pronunciara sobre la solicitud de conexión a la RTR, presentada por la entidad Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V., concerniente a la conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Honduras, del *“Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito”* de 200 MVA de capacidad nominal.

## **XXII**

Que el 26 de julio de 2021, mediante el oficio con referencia CREE-131-2021, de esa misma fecha, presentado vía correo electrónico ante la CRIE, la CREE evacuó la audiencia conferida por la CRIE a través de la providencia CRIE-TA-03-2018-02.

## **XXIII**

Que el 27 de julio de 2021, la CRIE remitió a La Solicitante el oficio con referencia CRIE-SE-GT-306-27-07-2021, de esa misma fecha, en el cual requirió información respecto al estado y/o avance de la aprobación y fecha esperada de la puesta en servicio de algunas obras del proyecto.

## **XXIV**

Que el 06 de agosto de 2021, mediante nota con referencia PHET-CA-EM-205-202108-01 de esa misma fecha, presentada vía correo electrónico ante la CRIE, la entidad Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V., remitió la información solicitada mediante el oficio CRIE-SE-GT-306-27-07-2021.

## XXV

Que el 20 de agosto de 2021, mediante correo electrónico, La Solicitante remitió a la CRIE los siguientes documentos: **a)** Copia de la publicación en el Diario Oficial La Gaceta del Decreto Legislativo No.59-2010, emitido por el Congreso Nacional de la República de Honduras el 11 de junio de 2010, mediante el cual aprobó el “*Contrato de Operación para la Generación, Transmisión y Comercialización de Energía Eléctrica, para la construcción de una central en el Sitio denominado `El Tornillito`*”; **b)** Contrato de aprovechamiento de aguas nacionales para la generación de energía eléctrica mediante el “*Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito*”; **c)** Copia de la publicación en el Diario Oficial La Gaceta del Decreto Legislativo No.26-2012, emitido por el Congreso Nacional de la República de Honduras el 21 de marzo de 2012, mediante el cual se aprueba el “*Contrato de aprovechamiento de aguas nacionales para la generación de energía eléctrica mediante el proyecto `Hidroeléctrico El Tornillito`* ” ; y **d)** Actualización de licencia ambiental con referencia No.068-2021.

## 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, de conformidad con 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 de conformidad con 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 (...)*” y el numeral 4.5.2.1 del Libro III del RMER “*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.”*

### III

Que se procedió a analizar la solicitud de conexión a la RTR, presentada por la entidad **Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V.**, de la siguiente forma:

Que el 10 de julio de 2018, la entidad Hidroeléctrica el Volcán, S.A. de C.V., mediante el oficio con referencia HV-EM-CRIE-01.VII.2018 de fecha 05 de julio de 2018, presentó a la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE), solicitud de aprobación para conectar a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Honduras, el proyecto de generación eléctrica denominado: “*Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito*”. El proyecto para el cual se solicita acceso está compuesto por:

- a) Una presa mixta de gravedad de concreto con una casa de máquinas, descargadores de fondo, vertederos y un embalse con un volumen total de 242.2 Hm<sup>3</sup> con un volumen de almacenamiento total de 2.8% del caudal promedio anual, considerando un tipo de proyecto hidroeléctrico a “filo de agua”.
- b) Dos (2) unidades Kaplan de eje vertical y una (1) unidad Francis de eje vertical (para el manejo del caudal ecológico) con generadores de capacidad aproximada de 2x110 MVA y 20.1 MVA, con sus respectivos equipos eléctricos y mecánicos auxiliares.
- c) El Proyecto tendrá dos (2) transformadores de tres devanados principales de 13.8/138/230 kV, 100/100/25 MVA cada uno.
- d) Una subestación elevadora ubicada a 1.4 km de la presa, que en el lado en 230 kV tendrá un arreglo de “interruptor y medio”, con tres bahías de transformación y una bahía de línea. En el lado de 138 kV, tendrá un arreglo en anillo, con tres bahías de transformación y dos bahías de línea. En 230 kV, la bahía de línea conecta a una línea de transmisión de 25 km de longitud para la conexión del proyecto a la barra de 230 kV de la subestación existente San Buenaventura. Una de las tres bahías de transformación, conecta en 230 kV a una de las dos unidades hidro-generadoras iguales (U2), del tipo Kaplan, 60 Hz, con capacidad nominal de 110 MVA a través del transformador elevador (TU2), 114 MVA, 230/13.8 kV. Las otras dos bahías conectan al devanado de 230 kV de dos autotransformadores de tres devanados conectados en paralelo (ETO-01 y ETO-02), de 100 MVA, 230/138/13.8 kV. Los devanados de 13.8 kV de los autotransformadores, conectan a una barra común que a su vez conecta una unidad hidro-generadora de 20.1 MVA (UA), que se utilizará estratégicamente para aprovechar el caudal ecológico en verano. En 138 kV, tendrá un arreglo en anillo, con tres bahías de transformación y dos bahías de línea. Estas últimas conectan la central, por medio de dos líneas de transmisión en 138 kV de 16 km de longitud con conductor DRAKE 795 MCM, con la subestación existente Villanueva de 138 kV. De las tres bahías de transformación, una de ellas conecta la otra unidad hidro-generadora, U1, de características iguales a la U2, del tipo Kaplan, 60 Hz, con capacidad de 110 MVA a través del transformador elevador (TU1), 114 MVA,

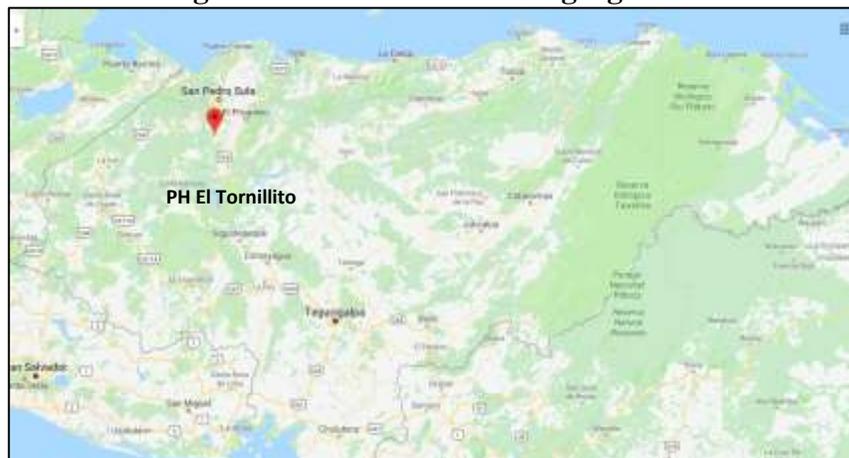
138/13.8 kV. Las otras dos bahías de transformación conectan a los devanados de 138 kV de los autotransformadores ETO-01 y ETO-02 con el anillo de 138 kV.

- e) Líneas de Transmisión del proyecto: una línea de transmisión de 230 kV de aproximadamente 25.7 km de longitud desde el proyecto, hasta la subestación de San Buenaventura; dos líneas de 138 kV desde el proyecto hasta la subestación Villanueva de ENEE, de aproximadamente 16 km de longitud. Adicionalmente, Hidroeléctrica el Volcán, S.A. de C.V, construyó una línea de 34.5kV para servicio durante la construcción y servicio propio desde la línea L323 en Potrerillos hasta el proyecto.

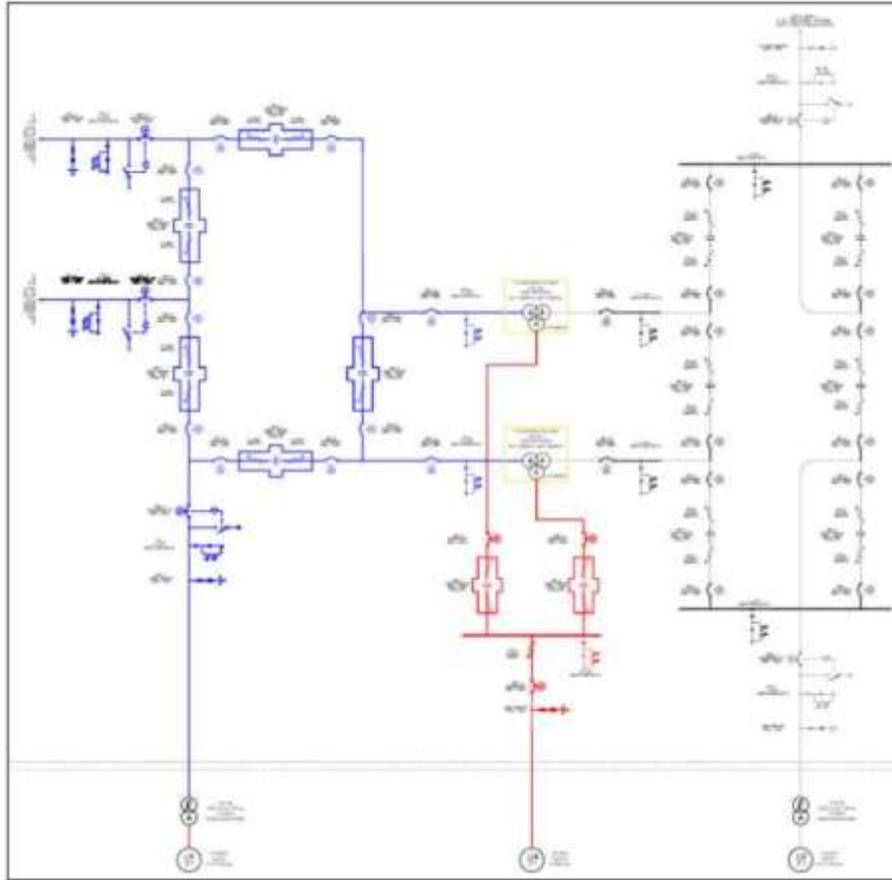
Las obras del “*Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito*” estarán ubicadas entre los municipios de Villanueva y San Antonio de Cortés, en el departamento de Cortés, en el Río Ulúa, a unos 9 kilómetros del Puente Pimienta sobre el río Ulúa. El embalse, además de mojar las riberas del río Ulúa en los anteriores municipios, también moja las riberas del río en los municipios de Concepción del Norte, Chinda, Trinidad e Ilama, todos del departamento de Santa Bárbara. Además, los municipios de San Francisco de Yojoa y Potrerillos, en el Departamento de Cortés, por el cruce de las líneas de transmisión de energía. Las coordenadas geográficas del proyecto son 15°13’13.14” N y 88°2’26.86” O.

En las siguientes figuras se muestra el detalle de la ubicación del proyecto, así como, el esquema unifilar del proyecto:

**Figura 1. Plano de ubicación geográfica**



**Figura 2. Esquema unifilar del proyecto**



Al respecto, debe indicarse que el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER) establece en el numeral 4.5.2.3 del Libro III, que el solicitante que desee conectarse a la Red de Transmisión Regional (RTR) deberá presentar a la CRIE la solicitud de conexión con toda la documentación requerida; cumpliendo con los requisitos establecidos en los numerales 4.5.2.1, 4.5.2.4, 4.5.2.5 y 4.8.3 del Libro III, antes referido. En atención a lo anterior, Solicitante, acompañó a la solicitud de conexión presentada, los siguientes documentos, los cuales se dieron por recibidos mediante la emisión de la primera providencia de trámite CRIE-TA-03-2018:

- a)** Documento Estudio de Impacto Ambiental para el “*Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito*”;
- b)** Documento Licencia Ambiental No. 005-2009 emitida por la Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente -SERNA- para el “*Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito*”;
- c)** Documento Estudio de Evaluación del Impacto a la Red de Transmisión Regional (RTR) por la inclusión de la Central Hidroeléctrica El Tornillito de 247 MVA;
- d)** Documentación técnica referente a las especificaciones de los equipos y materiales a ser adquiridos para el proceso de construcción del Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito;
- e)** Copia de documento Escritura Pública No. 151, referente a la constitución de la sociedad mercantil Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V. (HIDROVOLCAN);
- f)** Copia de documento Escritura Pública No. 114, referente a la reforma de constitución social de la

sociedad mercantil Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V., (HIDROVOLCAN); **g)** Copia de documento contrato de operación para la generación, transmisión y comercialización de energía eléctrica entre la Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente y la Empresa Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V.; **h)** Copia de documento contrato de compraventa de energía suscrito entre la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) y la entidad Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V. (HIDROVOLCAN), generada por el “*Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito*”.

Por otra parte, el RMER establece en el Libro III, DE LA TRANSMISIÓN, apartado 4.5, numeral 4.5.3.2, que el EOR, en consulta con el OS/OM y el Agente Transmisor propietario de las instalaciones a las cuales La 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 cumplimiento a la Regulación Regional, el 20 de septiembre de 2018, la CRIE confirió audiencia, por medio de la primera providencia de trámite CRIE-TA-03-2018, dentro del expediente identificado como CRIE-TA-03-2018, a las siguientes entidades: Gerencia de Operación del Sistema Eléctrico Nacional de la ENEE (ahora ODS), Empresa de Transmisión de la ENEE, Empresa Propietaria de la Red (EPR) y Ente Operador Regional (EOR); para que se pronunciaran sobre la solicitud de conexión a la RTR de Honduras, para el proyecto denominado: “*Proyecto Hidroeléctrico el Tornillito*”. Adicionalmente, en el POR TANTO VII y VIII de dicha providencia, se indicó lo siguiente: “*(...) previo a la aprobación de la solicitud por parte de la CRIE y de conformidad con lo estipulado en el numeral 4.5.2 del Capítulo 4, del Libro III del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), deberá completar los siguientes requisitos: a) Aceptación por parte de la Gerencia de Operación del Sistema Eléctrico Nacional de la ENEE de los estudios eléctricos para la interconexión al sistema de transmisión y al Sistema Eléctrico Regional; b) No objeción por parte del Agente Transmisor de la Empresa de Transmisión de la ENEE y la Empresa Propietaria de la Red (EPR), propietarios de los puntos donde se interconectará el proyecto; c) Aclarar la discrepancia acerca de la capacidad instalada que se indica en los documentos estudio de impacto ambiental que especifica 200 MW totales; así como la descripción del proyecto, en el que se establece una capacidad de dos máquinas de 88 MW y una de 16 MW que totalizan 192 MW; el contrato de operación para la generación que especifica tres máquinas de 54.5 MW que totalizan 163.5 MW, no obstante dicho contrato indica una capacidad instalada total de 160.2 MW; y, nota de remisión de solicitud de conexión que especifica una potencia de 247 MVA. (...)// Adicional a la información anterior, se indica al Solicitante, que de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.5.2.2., literal i) del Libro I del RMER, Facultades de la CRIE, debe presentar el Poder de Representación o documento habilitante que lo faculte para actuar ante la CRIE para representar el presente proyecto.*”

Al respecto el 18 de octubre de 2018, mediante el oficio con referencia EOR-DE-17-10-2018-305 de fecha 17 de octubre de 2018, presentado vía correo electrónico ante esta Comisión, el EOR presentó el documento denominado: “**INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE HONDURAS**”

***DEL PROYECTO GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA EL TORNILLITO***". En el referido informe el EOR concluyó, entre otros aspectos técnicos, que: "(...) *se deberán presentar estudios complementarios de flujo de carga en condición normal y contingencia (...) Es importante resaltar que, lo indicado por el Operador del Sistema, a través de nota de fecha 15 de octubre de 2018, en cuanto a que deberá limitarse la potencia de la central El Tornillito a 160MVA máximo, mientras no esté el vínculo San Buenaventura – San Pedro Sula, requiere de la presentación de los análisis técnicos que permitan demostrar que el valor de potencia requerido, permitirá el cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad establecidos en el RMER. // (...) Cumplir con lo indicado en el numeral 4.13 'Requerimientos específicos de conexión a la línea SIEPAC' (...) // (...) Se deberá atender las observaciones de la Empresa Propietaria de la Red en la nota GGC-180730 (...) // (...) Se deberá atender las observaciones de la Unidad de Seguridad Operativa de la Gerencia de Despacho de la ENEE (...)*".

En respuesta a lo anterior, el 16 de diciembre de 2018, mediante correo electrónico, la entidad Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V., remitió a la CRIE nota PHET-L-CA-EM-205-201812-01 de fecha 14 de diciembre de 2018, mediante la cual hizo referencia al informe de evaluación remitido por el EOR, mediante oficio EOR-DE-17-10-2018-305, indicando, entre otros aspectos, que, en virtud de la información solicitada, se remitían estudios complementarios del "*Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito*". En respuesta a lo remitido por el solicitante, el 18 de enero de 2019, mediante el oficio con referencia EOR-DE-18-01-2019-011, presentado vía correo electrónico ante esta Comisión, el EOR presentó el documento denominado: "***INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO COMPLEMENTARIO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE HONDURAS DEL PROYECTO GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA EL TORNILLITO***". En el referido informe, el EOR concluyó, entre otros aspectos técnicos, que: "(...) *se deberán presentar estudios complementarios de flujo de carga en condición normal y contingencias simples (...) // (...) Se deberá atender las observaciones de la Empresa Propietaria de la Red en la nota GGC-190068(...)*".

El 29 de abril de 2019, mediante correo electrónico, la entidad Hidroeléctrica El Volcán S.A. de C.V., remitió a la CRIE nota PHET-L-CA-EM-205-1904-02, mediante la cual hace referencia al informe de evaluación remitido por el EOR, mediante oficio EOR-DE-18-01-2019-011, indicando, entre otros aspectos, lo siguiente: "(...) *HIDROVOLCAN le ha comunicado al ODS local que asumirá a su propio costo y riesgo la repotenciación de la línea 138 kV, 3123 Villanueva -3203 San Pedro Sula (...) dicha propuesta fue aceptada por el ODS y actualmente se está (sic) trabajando en un acuerdo con Transmisión de ENEE según la recomendación en la nota GDE-075-II.2019.// Con respecto al inciso b), HIDROVOLCAN ha acordado con la EPR en la firma de un Convenio de Compromiso para la entrega de información, (...) con el fin de cumplir con los requerimientos indicados en el RMER para la Conexión a la Red de Transmisión regional (RTR) (...)*", es así, que, con la información remitida por La Solicitante, el 17 de septiembre de 2010 mediante correo electrónico, la CRIE remitió al EOR el oficio CRIE-SE-GT-262-17-09-2019, requiriendo, lo siguiente: "(...) *un análisis técnico con sus respectivas recomendaciones, para efectos de proseguir con los trámites de la Solicitud de Conexión (...)*".

El 20 de septiembre de 2019, mediante el oficio con referencia EOR-DE-20-09-2019-225, presentado vía correo electrónico ante la CRIE, el EOR en respuesta al oficio CRIE-SE-GT-262-17-09-2019, remitió el documento denominado: ***“INFORME DE EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE HONDURAS DEL PROYECTO GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA DENOMINADO EL TORNILLITO”***. En el referido informe el EOR concluyó, entre otros aspectos técnicos, que: *“(…) Se deberá confirmar el nuevo valor del límite térmico continuo (Rate A) a la cual será repotenciada la línea a 138 kV, 3123 Villanueva- 3208 San Pedro Sula, así como los parámetros de la línea y el conductor específico que será utilizado // Se deberá confirmar el valor de inyección de potencia de la planta El Tornillito una vez se cuente con la repotenciación de la línea 138 kV, 3123 Villanueva -3203 San Pedro Sula // Se deberán presentar los análisis complementarios de flujo de carga en condición normal y contingencias simples (...) para la realización de los estudios complementarios, Hidroeléctrica El Volcán, S.A. DE C.V. deberá solicitar al EOR, la base de datos regional actualizada. Los análisis deberán demostrar que se cumple con los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño establecidos en el RMER // (...) Se deberá aclarar si la capacidad del transformador identificado como ETO AT1, 150 MVA, 230/138/13.8, que forma parte del equipamiento del proyecto, será incrementada (...) // (...) Conforme a lo establecido en el apartado 4.13.3, numeral 5, del Libro III del RMER ‘Requerimientos Específicos de Conexión a la Línea SIEPAC’, para presentar la solicitud de conexión a la CRIE, es necesaria la aprobación del diseño básico de las instalaciones por parte de la EPR; por lo tanto, previo a la aprobación de la solicitud de conexión, la solicitante deberá cumplir con este requisito (...)”*.

El 2 de diciembre de 2019, la CRIE remitió a La Solicitante, el oficio CRIE-SE-GT-366-02-12-2019, mediante el cual se indicó, entre otros, lo siguiente: *“(…) se le informa que el Ente Operador Regional (EOR) se encuentra analizando la información respectiva con el fin de agilizar el proceso de revisión y dictamen final sobre los estudios eléctricos de conexión (...) // Adicionalmente, se les informa que, para proseguir con el proceso de aprobación de la Solicitud de Conexión, se estará requiriendo, el cumplimiento de lo siguiente: // Con lo establecido en el numeral 4.13 del Libro III del RMER de los ‘requerimientos específicos de conexión a la línea SIEPAC’, respecto de presentar la aprobación del diseño básico de las instalaciones por parte de la EPR. Dicho requerimiento es de obligatorio cumplimiento para la aprobación final de su solicitud de conexión. // Cumplir con lo establecido 4.5.2.1 Y 4.8.4 literal d) respecto de la autorización y ejecución de las obras de refuerzo necesarias en el SIN de Honduras para que con la entrada en operación del PH El Tornillito se cumplan con los Criterios de Calidad Seguridad y Desempeño y no existan reducciones a la Capacidad Operativa de Transmisión de la RTR. // Remitir copia del documento de identidad del representante legal de la entidad Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V. (...)”*.

El 03 de abril de 2020, mediante correo electrónico, la EPR remitió a La Solicitante oficio con referencia GGC-GOM-2020-004-0245, con copia a la CRIE, mediante el cual le informó lo siguiente: *“(…) de acuerdo a lo regulado en el RMER, Libro III, sección 4, inciso 4.13.3, numeral 2, se ratifica lo notificado en nuestra carta GGC-GOM-2020-001-0083 dando la aceptación provisional al diseño básico, agradeciéndole continuar con sus gestiones*

*regulatorias y técnicas correspondientes, atendiendo las observaciones que, durante el proceso que continua, le haga nuestra Sucursal en Honduras (...)*”.

El 30 de abril de 2020, mediante el oficio con referencia EOR-DE-30-04-2020-129, presentado vía correo electrónico ante esta Comisión, el EOR remitió el documento denominado: **“ANÁLISIS DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PRESENTADA POR HIDROELÉCTRICA EL VOLCÁN, S.A. DE C.V.-NOTA PHET-L-CA-EM-205-201910-03”**. En el referido informe el EOR concluyó, entre otros aspectos técnicos, que: *“(...) es necesario realizar estudios complementarios de flujo de carga en condición normal y contingencias, para los escenarios de invierno 2021, invierno 2022 e invierno 2021 a fin de determinar un valor máximo seguro de inyección de la Central Hidroeléctrica El Tornillito, y/o las soluciones que demuestren que el valor de potencia a inyectar, no producirá sobrecargas ni violaciones de voltaje en nodos de la RTR, permitiendo el cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño establecidos en el RMER. Para la realización de los estudios complementarios (...) deberá solicitar al EOR la base de datos regional actualizada y considerar las condiciones informadas (...) en su nota PHET-L-CA-EM-205-201910-03 (...)*”.

El 10 de agosto de 2020, el EOR remitió a La Solicitante, oficio EOR-DE-10-08-2020-192 con copia a la CRIE, mediante el cual le informó, entre otros aspectos, lo siguiente: *“(...) en atención a lo indicado en su nota PHET-L-CA-EM-205-202007-01, en la cual nos informa como nueva fecha de entrada en operación comercial de la planta ‘El Tornillito’ el segundo semestre del año 2023 y a la vez solicita la base de datos regional en formato del programa PSS/E, para actualizar el estudio de conexión de la planta antes mencionada, adjunto a la presente le remite la información actualizada (...)// Cabe mencionar que en vista que el proyecto estaba previsto a entrar en servicio el primer trimestre de 2020 y la nueva fecha estimada de puesta en operación en su nota es el segundo semestre del año 2023, es necesario que se realicen nuevos estudios en forma completa, basado en las premisas técnicas actualizadas que se remiten junto a la base de datos(...)*”.

El 15 de febrero de 2021, mediante el oficio con referencia EOR-DE-15-02-2021-046, presentado vía correo electrónico ante la CRIE, el EOR remitió lo siguiente:

- a) **“INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO ACTUALIZADO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE HONDURAS DEL PROYECTO DE GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA DENOMINADO ‘EL TORNILLITO’”**. En el referido informe, el EOR concluyó, entre otros aspectos técnicos, que: *“(...) no provocará voltajes ni sobrecargas fuera de los rangos establecidos en operación normal y ante contingencia sencilla en nodos de la RTR de Honduras, cumpliendo con lo establecido en el artículo 16.2.6.1, inciso a) del Libro III del RMER (...)// (...) no pone en riesgo la estabilidad de tensión de la RTR de Honduras ni del resto del SER (...)// (...)no afecta ni pone en riesgo la estabilidad transitoria del sistema eléctrico de Honduras, ni del resto del SER (...)// (...)no producirá corrientes de cortocircuito que sobrepasen la capacidad del equipamiento en la zona de influencia del proyecto// (...) no reducirá la Capacidad Operativa de*

*Transmisión de la RTR (...)*". Y en ese sentido, señaló que con base en la evaluación del estudio técnico de conexión presentado por la entidad HIDROELÉCTRICA EL VOLCÁN, S.A. DE C.V. y con base en los comentarios vertidos por el Operador del Sistema (ODS) y la Empresa Propietaria de la Red (EPR) y conforme lo establecido en el numeral 4.5.3.4 del Libro III del RMER, el EOR recomendó a la CRIE, lo siguiente: “(...)1. *Aprobar la solicitud de conexión a la RTR de Honduras, del proyecto denominado ‘El Tornillito’ (...)* // 2. *Indicar al solicitante que deberá Cumplir con los requisitos establecidos en los numerales 4.5.4.1 del Libro III del RMER, para la puesta en servicio del proyecto. (...)*”.

- b) Nota con referencia DE-ODS-028-II-2021 y documentación anexa con fecha 4 de febrero de 2021, remitida al EOR por el Operador del Sistema (ODS) de Honduras, en donde dicha entidad, remitió al EOR sus comentarios sobre el estudio de conexión a la RTR de Honduras, señalando entre otros aspectos, lo siguiente: “(...) *Tomando en consideración los resultados del estudio presentado por el desarrollador del proyecto, el ODS no ve ninguna limitante para la conexión del proyecto a la red nacional, por esta razón se recomienda conceder el derecho de acceso a la Red a la Central El Tornillito (...)*”.
- c) Nota con referencia GGC-GOM-2021-02-0107 del 02 de febrero de 2021, remitida al EOR por la EPR, en donde dicha entidad, en relación a la evaluación al estudio actualizado de la solicitud de conexión a la RTR de Honduras del “*Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito*”, entre otros aspectos, concluyó lo siguiente: “(...)1. *En ninguno de los escenarios moderados se presentan sobrecargas en las instalaciones de EPR. // (...) 3. La conexión del Proyecto El Tornillito a la subestación San Buenaventura de la Línea SIEPAC, no tiene efectos negativos a las instalaciones de EPR (...)* 4. *EPR con fecha 3 de abril de 2020, de acuerdo a lo establecido en el numeral 2 inciso 4.13.3 del Libro III del RMER, dio su aceptación previa al diseño básico, debido a que el solicitante informó que cumplirá con varios requerimientos técnicos que EPR le señaló en esa oportunidad, referentes principalmente a los sistemas de protección, control e integración al sistema de monitoreo regional de EPR (SCADA), lo cuales debe de cumplir este proyecto previamente, para poder conectarse en la Subestación San Buenaventura (...)*”.
- d) Respecto a los comentarios del agente transmisor, el EOR indicó lo siguiente: “(...) *El EOR, mediante nota número EOR-GPO-18-01-2021-010, solicitó al Agente Transmisor nacional Empresa de Transmisión de la ENEE, sus comentarios y conclusiones respecto al estudio de conexión del proyecto ‘El Tornillito’ (...)* // *A la fecha de remisión a CRIE del presente informe, no se habían recibido los comentarios por parte de la Empresa de Transmisión de la ENEE sobre el estudio de conexión del proyecto El Tornillito(...)*”.

Finalmente, el RMER en el Libro III, DE LA TRANSMISIÓN, en el 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. Al respecto, el 18 de mayo de 2021, mediante la providencia identificada como CRIE-TA-03-2018-02, dictada en el expediente número CRIE-TA-03-2018, se confirió audiencia a la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE), sobre la solicitud presentada por la entidad Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V.

En atención a lo anterior, el 26 de julio de 2021, mediante oficio con referencia CREE 131-2021 de esa misma fecha, la CREE, evacuó la audiencia conferida, indicando lo siguiente: “(...) 1. Según el Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica establece que para la conexión a la red de transmisión se requiere de la presentación de una solicitud de acceso ante la Empresa Transmisora y evaluaciones por parte del Operador del Sistema (ODS), no obstante, la normativa que desarrollará estos procedimientos sigue siendo objeto de revisión previo a que la misma sea expedida y de obligatorio cumplimiento. 2. Consta según Contrato de Suministro y Potencia y su Energía Asociada generada con Recursos Renovables aprobado por el Congreso Nacional de la República mediante el Decreto 159-2010 y publicado en el diario oficial ‘La Gaceta’ el 31 de diciembre de 2010 que la empresa solicitante cuenta con una autorización para la conexión a la red de transmisión por parte de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE); por otra parte, es de nuestro conocimiento, que tal y como la CRIE menciona en su Segunda Providencia de Trámite en el expediente No. CRIE-TA-03-2018 de fecha 18 de mayo de 2021, que el ODS “(...) no ve ninguna limitante para la conexión del proyecto a la red nacional y recomendó conceder el derecho de acceso a la Red a la Central El Tornillito (...) 3. Que según el artículo 9 literal G romano IX de la Ley General de la Industria Eléctrica, es función del ODS otorgar el derecho de acceso a la red de transmisión con criterios objetivos, transparentes y no discriminatorios. // Por todo lo anterior, esta Comisión no tiene observaciones en cuanto a la solicitud para que la CRIE otorgue al Proyecto la autorización de conexión a la RTR (...)”.

Por otra parte, debe indicarse que mediante el POR TANTO VII de la primera providencia de trámite, identificada como CRIE-TA-03-2018-01, se hizo de conocimiento de La Solicitante “que previo a la aprobación de la solicitud por parte de la CRIE y de conformidad con lo estipulado en el numeral 4.5.2 del Capítulo 4, del Libro III del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), deberá completar los siguientes requisitos: a) Aceptación por parte de la Gerencia de Operación del Sistema Eléctrico Nacional de la ENEE de los estudios eléctricos para la interconexión al sistema de transmisión y al Sistema Eléctrico Regional”. En cuanto a lo solicitado, derivado de la comunicación presentada ante esta Comisión por la CREE, identificada como CREE 131-2021 y de la nota con referencia DE-ODS-028-II-2021 remitida al EOR por el Operador del Sistema (ODS) de Honduras, que las autoridades nacionales han conocido sobre los estudios eléctricos para la conexión del “Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito” y no ven ninguna limitante para la conexión del mismo a la red nacional.

Adicionalmente, en la referida primera TA, se indicó la necesidad de contar con la “(...)b) No objeción por parte del Agente Transmisor la Empresa de Transmisión de la ENEE y la Empresa Propietaria de la Red (EPR), propietarios de los puntos donde se interconectará el

*proyecto(...)*”, al respecto debe indicarse que según el procedimiento establecido por el RMER se confirió la oportunidad a ambos transportistas para que se pronunciaran sobre la solicitud de conexión presentada por Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V.

El 27 de julio de 2021, la CRIE remitió a la Solicitante el oficio con referencia CRIE-SE-GT-306-27-07-2021, mediante el cual requirió información complementaria respecto al estado y/o avance de la aprobación y fecha esperada de la puesta en servicio de algunas obras del proyecto. Al respecto, el 06 de agosto de 2021, mediante nota con referencia PHET-CA-EM-205-202108-01 de esa misma fecha, la entidad Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V., remitió la información solicitada mediante el oficio CRIE-SE-GT-306-27-07-2021.

Finalmente, debe indicarse que el 20 de agosto de 2021, La Solicitante, mediante correo electrónico, presentó a la CRIE la siguiente información:

a) Copia de la publicación en el Diario Oficial La Gaceta del Decreto Legislativo No.59-2010, emitido por el Congreso Nacional de la República de Honduras el 11 de junio de 2010, mediante el cual aprobación del *“Contrato de Operación para la Generación, Transmisión y Comercialización de Energía Eléctrica, para la construcción de una central en el Sitio denominado `El Tornillito`”*;

b) Contrato de aprovechamiento de aguas nacionales para la generación de energía eléctrica mediante el *“Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito”*;

c) Copia de la publicación en el Diario Oficial La Gaceta del Decreto Legislativo No.26-2012, emitido por el Congreso Nacional de la República de Honduras el 21 de marzo de 2012, mediante el cual se aprueba el *“Contrato de aprovechamiento de aguas nacionales para la generación de energía eléctrica mediante el proyecto `Hidroeléctrico El Tornillito`”*; y

d) Actualización de licencia ambiental con referencia No.068-2021.

En virtud de lo anterior, habiéndose cumplido con todos los requisitos técnicos, legales y medioambientales, establecidos por la Regulación Regional para autorizar el acceso a la RTR para el proyecto denominado: *“Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito”*, es procedente que esta Comisión autorice el acceso a la Red de Transmisión Regional (RTR), para el proyecto antes referido.

#### IV

Que en reunión a presencial número 153, llevada a cabo el día 26 de agosto de 2021, la Junta de Comisionados de la CRIE, habiendo analizado la solicitud presentada por la entidad **Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V.**, tal y como se expone en los considerandos que preceden, a la luz de la Regulación Regional vigente, acordó aprobar la solicitud de conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Honduras, el proyecto de transmisión eléctrica denominado: *“Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito”*

**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 y el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional,

**RESUELVE**

**PRIMERO. APROBAR** la solicitud de conexión a la Red de Trasmisión Regional (RTR) presentada por la entidad **Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V.**, para conectar a la Red de Trasmisión Regional (RTR) de Honduras, el proyecto de generación eléctrica denominado: “*Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito*”, el cual comprende los siguientes elementos:

- a. Una presa mixta de gravedad de concreto con una casa de máquinas, descargadores de fondo, vertederos y un embalse con un volumen total de 242.2 Hm<sup>3</sup> con un volumen de almacenamiento total de 2.8% del caudal promedio anual, considerando un tipo de proyecto hidroeléctrico a “filo de agua”.
- b. Dos (2) unidades Kaplan de eje vertical y una (1) unidad Francis de eje vertical (para el manejo del caudal ecológico) con generadores de capacidad aproximada de 2x110 MVA y 20.1 MVA, con sus respectivos equipos eléctricos y mecánicos auxiliares.
- c. El Proyecto tendrá dos (2) transformadores de tres devanados principales de 13.8/138/230 kV, 100/100/25 MVA cada uno.
- d. Una subestación elevadora ubicada a 1.4 km de la presa, que en el lado en 230 kV tendrá un arreglo de “interruptor y medio”, con tres bahías de transformación y una bahía de línea. En el lado de 138 kV, tendrá un arreglo en anillo, con tres bahías de transformación y dos bahías de línea. En 230 kV, la bahía de línea conecta a una línea de transmisión de 25 km de longitud para la conexión del proyecto a la barra de 230 kV de la subestación existente San Buenaventura. Una de las tres bahías de transformación, conecta en 230 kV a una de las dos unidades hidro-generadoras iguales (U2), del tipo Kaplan, 60 Hz, con capacidad nominal de 110 MVA a través del transformador elevador (TU2), 114 MVA, 230/13.8 kV. Las otras dos bahías conectan al devanado de 230 kV de dos autotransformadores de tres devanados conectados en paralelo (ETO-01 y ETO-02), de 100 MVA, 230/138/13.8 kV. Los devanados de 13.8 kV de los autotransformadores, conectan a una barra común que a su vez conecta una unidad hidro-generadora de 20.1 MVA (UA), que se utilizará estratégicamente para aprovechar el caudal ecológico en verano. En 138 kV, tendrá un arreglo en anillo, con tres bahías de transformación y dos bahías de línea. Estas últimas conectan la central, por medio de dos líneas de trasmisión en 138 kV de 16 km de longitud con conductor DRAKE 795 MCM, con la subestación existente Villanueva de 138 kV. De las

tres bahías de transformación, una de ellas conecta la otra unidad hidrogeneradora, U1, de características iguales a la U2, del tipo Kaplan, 60 Hz, con capacidad de 110 MVA a través del transformador elevador (TU1), 114 MVA, 138/13.8 kV. Las otras dos bahías de transformación conectan a los devanados de 138 kV de los autotransformadores ETO-01 y ETO-02 con el anillo de 138 kV.

- e. Líneas de Transmisión del proyecto: una línea de transmisión de 230 kV de aproximadamente 25.7 km de longitud desde el proyecto, hasta la subestación de San Buenaventura; dos líneas de 138 kV desde el proyecto hasta la subestación Villanueva de ENEE, de aproximadamente 16 km de longitud. Adicionalmente, HIDROVOLCAN construyó una línea de 34.5kV para servicio durante la construcción y servicio propio desde la línea L323 en Potrerillos hasta el proyecto.

**SEGUNDO. INSTRUIR** a la entidad **Hidroeléctrica El Volcán, S.A. de C.V.**, que cumpla con lo establecido en el numeral 4.5.4.1 y 4.11.3 del Libro III del RMER, previa puesta en operación del proyecto denominado: “*Proyecto Hidroeléctrico El Tornillito*”.

**TERCERO.** La presente resolución cobrará firmeza 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 dieciocho (18) hojas que numero y sello, impresas únicamente en su lado anverso, y firmo al pie de la presente, el día martes treinta y uno de agosto (31) de agosto de dos mil veintiuno.

**Giovanni Hernández**  
**Secretario Ejecutivo**