

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-03-2022, emitida el veintisiete de enero de dos mil veintidós, donde literalmente dice:

“RESOLUCIÓN CRIE-03-2022

COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA

RESULTANDO

I

Que el 27 de julio de 2018, la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE), mediante la resolución CRIE-76-2018, resolvió lo siguiente:

PRIMERO. APROBAR la Solicitud de Conexión a la Red de Transmisión Regional presentada por la empresa Energía del Pacífico, S.A. de C.V., para interconectar a la RTR de El Salvador el proyecto denominado “CENTRAL TÉRMICA ENERGÍA DEL PACÍFICO”, 378 MW, el cual está compuesto por:

1. Planta generadora de ciclo combinado a base de gas natural regasificado compuesto de 19 motores Wärtsilä de 18.3 MW cada uno, más una turbina a vapor de 30 MW, todas operando a 13.8 kV.
2. Una subestación configurada a doble barra de 230 kV y 12 bahías de conexiones, blindada con tecnología GIS, denominada SE EDP 230 kV, a la cual se conectarán los transformadores elevadores 13.8/230 kV (3 x 94 MVA + 2 x 71 MVA) de las unidades generadoras y dos autotransformadores 230/115/46 kV de 178.6/200 MVA (OA, FA) cada uno y conexiones Yna0d1, de los cuales saldrán dos temas de cables para interconectar con la subestación de ETESAL SE Acajutla en 115 kV.
3. Línea de transmisión Acajutla-Ahuachapán 230 kV, de doble circuito, conductor de 1000 kcmil, instalada sobre torres metálicas tipo celosía y de 42 km de longitud aproximadamente, dos cables de guarda (OPGW Y Alumoweld); la salida de las dos temas de 230 kV de la SE EDP se realizará con cable subterráneo tipo XLPE.
4. Dos líneas de interconexión SE EDP-Acajutla 115 kV, conductor de 1272 kcmil 45/7 ACSR. La longitud de la línea es de aproximadamente 400 metros. Los primeros 300 metros se espera que sean líneas aéreas y los últimos 100 metros que sea una línea subterránea.
5. Ampliación de la subestación Ahuachapán 230 kV con un sistema de conexiones de barras tipo interruptor y medio para la conexión de dos líneas de 230 kV provenientes de la SE EDP 230 kV.
6. Ampliación de la subestación Acajutla 115 kV con un sistema de conexiones de barras tipo interruptor y medio para la conexión de dos líneas de 115 kV provenientes de la SE EDP.

El proyecto Central Térmica Energía del Pacífico 378 MW se ubica en el sector poblado identificado como Puerto de Acajutla, Departamento de Sonsonate, República de El Salvador; coordenadas geodésicas: E193836.00, N1503236.00.

II

Que el 07 de agosto de 2018, la CRIE, emitió la siguiente Fe de Erratas:

FE DE ERRATAS

Se hace constar que en la Resolución CRIE-76-2018, en la tercera línea del apartado *POR TANTO*, se consignó erróneamente la frase: *RTR de Panamá*, siendo lo correcto consignar la siguiente frase: *RTR de El Salvador*.

Razón por la cual se hace la corrección antes indicada, a efectos de mantener consistencia entre lo considerado en la Resolución CRIE-76-2018 y su apartado: *POR TANTO*.

Con el fin de la adecuada implementación de la Resolución CRIE-76-2018, se extiende la presente Fe de Erratas, el siete (07) de agosto de dos mil dieciocho.

III

Que el 17 de agosto de 2018, la CRIE emitió la siguiente Fe de Erratas:

“...a. Se hace constar que en el Resuelve Primero, numeral 2, se consignó erróneamente lo siguiente:

“Una subestación configurada a doble barra de 230 kV y 12 bahías de conexiones, blindada con tecnología GIS, denominada SE EDP 230 kV, a la cual se conectarán los transformadores elevadores 13.8/230 kV (3 x 94 MVA + 2 x 71 MVA) de las unidades generadoras y dos autotransformadores 230/115/46 kV de 178.6/200 MVA (OA, FA) cada uno y conexiones Yna0d1, de los cuales saldrán dos ternas de cables para interconectar con la subestación de ETESAL SE Acajutla en 115 kV.”

b. Siendo lo correcto consignar lo siguiente:

“Una subestación configurada a doble barra de 230 kV y 12 bahías de conexiones, blindada con tecnología GIS, denominada SE EDP 230 kV, a la cual se conectarán los transformadores elevadores 13.8/230 kV (3 x 94 MVA + 3 x 71 MVA) de las unidades generadoras y dos autotransformadores 230/115/46 kV de 250 MVA, de los cuales saldrán dos ternas de cables para interconectar con la subestación de ETESAL SE Acajutla en 115 kV.”

Razón por la cual se hace la corrección antes indicada, a efecto de mantener consistencia entre el cuerpo de la Resolución CRIE-76-2018 y su parte resolutive...”

IV

Que el 29 de octubre de 2021, mediante nota con referencia OC-063-2021 de esa misma fecha, presentada vía correo electrónico ante la CRIE, la entidad Energía del Pacífico, LTDA de C.V. (EDP) que en adelante se denominará “*La Solicitante*”, presentó a esta Comisión, solicitud de “*adecuación de la aprobación de conexión a la Red de Transmisión Regional*”, relacionada al acceso a la Red de Transmisión Regional (RTR) de El Salvador, conferida por la CRIE mediante la resolución CRIE-76-2018. Asimismo, “*La Solicitante*” incluyó el diagrama unifilar del proyecto con las adecuaciones propuestas, el cual se muestra a continuación:

Aprobado en Res. CRIE-76-2018	Solicitud de adecuación
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planta generadora de ciclo combinado a base de gas natural regasificado compuesto de 19 motores Wartsila de 18.3 MW cada uno, más una turbina a vapor de 30 MW, todas operando a 13.8 kV. 2. Una subestación configurada a doble barra de 230 kV y 12 bahías de conexiones, blindada con tecnología GIS, denominada SE EDP 230 kV, a la cual se conectarán los transformadores elevadores 13.8/230 kV (3 x 94 MVA + 3 x 71 MVA) de las unidades generadoras y dos autotransformadores 230/115/46 kV de 250 MVA de los cuales saldrán dos ternas de cables para interconectar con la subestación de ETESAL SE Acajutla en 115 kV. 3. Línea de transmisión Acajutla-Ahuachapán 230 kV, de doble circuito, conductor de 1000 kcmil, instalada sobre torres metálicas tipo celosía y de 42 km de longitud aproximadamente, dos cables de guarda (OPGW Y Alumoweld); la salida de las dos ternas de 230 kV de la SE EDP se realizará con cable subterráneo tipo XLPE. 4. Dos líneas de interconexión SE EDP-Acajutla 115 kV, conductor de 1272 kcmil 45/7 ACSR. La longitud de la línea es de aproximadamente 400 metros. Los primeros 300 metros se espera que sean líneas y los últimos 100 metros que sea una línea subterránea. 5. Ampliación de la subestación Ahuachapán 230 kV con un sistema de conexiones de barras tipo interruptor y medio para la conexión de dos líneas de 230 kV provenientes de la SE EDP 230 kV. 6. Ampliación de la subestación Acajutla 115 kV con un sistema de conexiones de barras tipo interruptor y medio para la conexión de dos líneas de 115 kV provenientes de la SE EDP. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planta generadora de ciclo combinado a base de gas natural regasificado compuesto de 19 motores Wartsila de 18.3 MW cada uno, más una turbina a vapor de 30 MW, todas operando a 13.8 kV. 2. Una subestación tipo GIS encapsulada en SF6 configurada a doble barra de 230 kV y 12 bahías, denominada SE EDP 230 kV, a la cual se conectarán los transformadores elevadores 13.8/230 kV (3 x 94 MVA + 3 x 71 MVA) asociados a las unidades generadoras, las dos líneas de transmisión aéreas de 230kV hacia la subestación Ahuachapán y las dos líneas de interconexión subterráneas de 230 kV hacia la subestación Acajutla. 3. Línea de transmisión EDP-Ahuachapán de 230 kV, de doble circuito, conductor ACAR de 1024 kcmil, instalada sobre torres metálicas tipo celosía y de 42 km de longitud aproximadamente, equipada con dos cables de guarda (OPGW de 48 FO y Alumoweld 7 No 8 AWG). Esta línea incluye un tramo de doble circuito subterráneo que discurre entre los apoyos 28 y 29 por Apaneca de longitud de 1768 metros, con conductores de Aluminio calibre 1200 mm2 con aislamiento tipo XLPE para 230kV; la interconexión entre la salida de la subestación EDP y el pósito de remate de las líneas aéreas se realizara con dos ternas de cable de Aluminio con aislamiento tipo XLPE para 230kV, instalación subterránea. 4. Línea de interconexión SE EDP - SE Acajutla 230 kV, de doble circuito, mediante conductores de aluminio calibre 1200 mm2, con aislamiento XLPE para 230kV, instalación subterránea de 300 metros de longitud, que interconecta a los dos autotransformadores 230/115/46 kV de 250 MVA localizados en el predio de la subestación Acajutla, de los cuales saldrán dos ternas de cables de Aluminio, calibre 1200 mm2 con aislamiento XLPE para 115kV, instalación subterránea
<p>(Faint, illegible text)</p>	<p>para interconectarse con la nueva subestación tipo GIS en 115 kV. La interconexión entre la nueva subestación tipo GIS-115 kV y la subestación de 115kV existente de ETESAL se realizará mediante dos ternas de cables de Aluminio, calibre 2000 mm2, con aislamiento XLPE para 115kV.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Ampliación de la subestación Ahuachapán 230 kV con un arreglo de barras tipo interruptor y medio para permitir la conexión de dos líneas de 230 kV provenientes de la SE EDP 230 kV. 6. Ampliación de la subestación Acajutla 115 kV, con tecnología tipo GIS encapsulada en SF6, con un arreglo de barras tipo interruptor y medio. En la subestación tipo GIS se realizará la conexión de las dos líneas subterráneas de 115 kV provenientes de los autotransformadores, y la conexión en 115 kV a las barras de la subestación existente.

VI

Que el 04 de noviembre de 2021, la CRIE emitió el auto CRIE-SG-17-04-11-2021, dictado dentro del expediente número CRIE-SG-17-2021; mediante el cual se le previno a “La Solicitante”, remitir los siguientes documentos: “(...)1) modificación del permiso de conexión para la red nacional o en su defecto, pronunciamiento de la autoridad competente, respecto a si las adecuaciones realizadas al proyecto no ameritan modificar el permiso de conexión emitido (numeral 4.5.2.1 del Libro III del RMER); 2) modificación de la resolución que aprueba los estudios ambientales o en su defecto, pronunciamiento de la autoridad ambiental competente, respecto a si las adecuaciones realizadas al proyecto no ameritan modificar la resolución ambiental emitida (numeral 4.5.2.5 del Libro III del RMER); 3) modificación del

permiso o licencia ambiental o en su defecto, pronunciamiento de la autoridad ambiental competente, respecto a si las adecuaciones realizadas al proyecto no ameritan modificar el permiso o licencia ambiental emitido (numeral 4.8.3 del Libro III del RMER); y 4) actualización de los estudios de flujos de cargas, cumpliendo las normas técnicas de diseño mencionadas en el numeral 16.1 y apartado 18 del Libro III y los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño (CCSD) y realizándose con una base de datos actualizada, debido al cambio de calibre de conductor de la línea EDP-AHUA-230 (numeral 4.5.2.5 y apartado 4.8 del Libro III del RMER)(...)”.

VII

Que el 11 de noviembre de 2021, mediante nota con referencia OC-076-2021 de esa misma fecha, presentada vía correo electrónico ante la CRIE, “*La Solicitante*” remitió la siguiente información:

- 1) ANEXO 1- Modificación al permiso de conexión para la red de la Empresa Transmisora de El Salvador, S.A. de C.V. (ETESAL) referencia OC-071-2021 (10 de noviembre 2021).
- 2) ANEXO 2A - DICTAMEN TÉCNICO RESOLUCIÓN MARN No.22817-172-2018;
- 3) ANEXO 2B- DICTAMEN TÉCNICO RESOLUCIÓN MARN No. 22817-762-2019;
- 4) ANEXO 2C- DICTAMEN TÉCNICO RESOLUCIÓN 22817-265-2018;
- 5) ANEXO 3A- RESOLUCIÓN MARN 22817-172-2018, Permiso ambiental LÍNEA DE TRANSMISIÓN;
- 6) ANEXO 3B- RESOLUCIÓN MARN No. 22817-762-2019 - Permiso ambiental LÍNEA DE TRANSMISIÓN;
- 7) ANEXO 3C- RESOLUCIÓN MARN-22817-265-2018 Permiso Ambiental
- 8) ANEXO 4 A y B- EDP-Análisis de Funcionamiento de la Central Térmica Energía del Pacífico 380 MW, estudios de estado estacionario, corto circuito y contingencias; CT EdP-rev0 y CT -Volumen 2-rev01;
- 9) Diagramas unifilares de la Sub. Acajutla y Sub. EDP.

VIII

Que el 26 de noviembre de 2021, mediante el oficio CRIE-SE-GT-GJ-621-26-11-2021, la CRIE de conformidad con lo establecido en el artículo 5 del Reglamento de Atención de Solicitudes ante la CRIE, resolución CRIE-39-2016, modificada mediante CRIE-04-2021 y en los numerales 4.5.2.5 y 4.8.3 del Libro III del RMER, requirió a “*La Solicitante*”, la remisión de la siguiente información:

- 1) copia de la resolución MARN-20250-516-2018, del 2 de julio de 2018, la cual modifica la resolución MARN-20250-1104-2017, del 21 de diciembre de 2017 que incluye la definición de Subestación Aislada de GAS (GIS);
- 2) copia de la resolución MARN-20250-1104-2017, del 21 de diciembre de 2017, donde de conformidad con el “Dictamen Técnico del proyecto línea de transmisión de 230 KV Acajutla – Ahuachapán de Energía del Pacífico” se indica que los dos

- autotransformadores de la subestación de EDP Acajutla formaban parte del proyecto “LNG to Power”;
- 3) diagramas unifilares de la Subestación Acajutla (ETESAL) en donde se presenten con claridad las adecuaciones solicitadas, dado que el anexo a la nota OC-076-2021, no se aprecia correctamente;
 - 4) diagrama unifilar que muestre una vista general del conjunto de las adecuaciones de las subestaciones Ahuachapán, Acajutla, Energía del Pacífico, línea de transmisión Ahuachapán- Energía del Pacífico 230 kV, líneas de transmisión subterráneas, enlaces entre subestaciones Energía del Pacífico y Acajutla, transformadores de unidades generadoras y los autotransformadores reubicados en Acajutla; y
 - 5) base de datos en formato PSS/E (incluyendo archivos de diagramas unifilares *.sld) utilizados en el informe titulado “Análisis de funcionamiento de la Central Energía del Pacífico 380 MW; Estudios de estado estacionario, cortocircuitos y contingencias” del 7 de mayo de 2021, con el objeto de verificar los estudios de flujos de carga bajo contingencias del Anexo B de dicho informe.

IX

Que el 03 de diciembre de 2021, vía correo electrónico, “La Solicitante” remitió la siguiente documentación:

- 1) ANEXO 1: copia de la resolución MARN-20250-516-2018 del 2 de julio de 2018;
- 2) ANEXO 2: copia de dictamen técnico favorable para la resolución MARN-20250-516-2018;
- 3) ANEXO 3: copia de la resolución MARN-20250-1104-2017 del 21 de diciembre de 2017;
- 4) ANEXO 4: diagrama unifilar de la subestación Acajutla (ETESAL);
- 5) ANEXO 5: diagrama unifilar de la subestación Acajutla (EDP);
- 6) ANEXO 6: diagrama unifilar de la subestación Ahuachapán (ETESAL);
- 7) ANEXO 7: base de datos en formato PSS/E de Flujos Análisis de Funcionamiento I-2022; incluyendo los diagramas unifilares solicitados;
- 8) ANEXO 8: base de datos en formato PSS/E de las contingencias CT 230&115kV;
- 9) ANEXO 9: diagrama unifilar de la línea de transmisión de 230 kV entre la subestación Ahuachapán y la subestación EDP; y
- 10) ANEXO 10: diagrama unifilar de línea subterránea de 230kV entre la subestación Acajutla y la subestación EDP.

X

Que el 15 de diciembre de 2021, la CRIE emitió la primera providencia de trámite identificada como CRIE-TA-09-2021-01, dictada dentro del expediente número CRIE-TA-09-2021, mediante la cual se confirió audiencia al Ente Operador Regional (EOR), para que en consulta con la Unidad de Transacciones (UT) y la Empresa Transmisora de El Salvador (ETESAL), se

pronunciaran sobre la solicitud presentada para adecuar la resolución CRIE-76-2018, que aprobó la conexión de la central térmica denominada “Energía del Pacífico, 378 MW”.

XI

Que el 18 de enero de 2022, mediante oficio con referencia EOR-DE-18-01-2022-031 de esa misma fecha, presentado vía correo electrónico ante la CRIE, el Ente Operador Regional (EOR) remitió el informe denominado **“EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE ADECUACIÓN DE LA RESOLUCIÓN CRIE-76-2018, PRESENTADO POR ENERGÍA DEL PACÍFICO LTDA DE C.V., PROYECTO: ‘CENTRAL TÉRMICA ENERGÍA DEL PACÍFICO, 378 MW’”**.

XII

Que el 03 de enero de 2022, mediante oficio con referencia 0003/2022 de esa misma fecha, presentado vía correo electrónico ante la CRIE, la Unidad de Transacciones (UT), remitió sus comentarios respectivos a la solicitud de adecuación de la resolución CRIE-76-2018, que aprobó la conexión del proyecto central térmica denominado “Energía del Pacífico, 378 MW”.

XIII

Que el 06 de enero de 2022, mediante oficio con referencia 00000066 de esa misma fecha, presentado vía correo electrónico ante la CRIE, la Empresa Transmisora de El Salvador, S.A. de C.V. (ETESAL), remitió sus comentarios respectivos a la solicitud de adecuación de la resolución CRIE-76-2018, que aprobó la conexión del proyecto central térmica denominado “Energía del Pacífico, 378 MW”.

XIV

Que el 19 de enero de 2022, la CRIE emitió la segunda providencia de trámite, identificada como CRIE-TA-09-2021-02, dictada dentro del expediente número CRIE-TA-09-2021, mediante la cual se confirió audiencia a la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET), para que se pronunciara sobre la solicitud para la adecuación de la resolución CRIE-76-2018, que aprobó la conexión de la central térmica denominada “Energía del Pacífico, 378 MW” a la RTR de El Salvador.

XV

Que el 21 de enero de 2022, vía correo electrónico, la SIGET remitió a la CRIE el oficio con referencia SIGET/GE-2022-01-007 de fecha 20 de enero de 2022, mediante el cual la referida entidad evacuó la audiencia conferida por la CRIE a través de la providencia CRIE-TA-09-2021-02.

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 (...)”*, asimismo el numeral 4.5.2.2 del Libro III del RMER: *“El trámite de autorización de la Conexión deberá seguir los procedimientos establecidos en el presente Reglamento, y cumplir los requisitos de la Regulación Nacional”*. Adicionalmente, el numeral 4.5.2.5 del citado Libro, dispone que: *“La solicitud de Conexión deberá ser acompañada de los estudios técnicos y ambientales, que demuestren el cumplimiento de las normas ambientales, las normas técnicas de diseño mencionadas en el Numeral 16.1 de este Libro y los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño y lo establecido en la regulación del País donde tiene lugar el acceso. Dichos estudios y demás consideraciones deberán seguir los criterios y procedimientos establecidos en el Capítulo 18 de este Libro.”*

III

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 11 del Reglamento de Atención de Solicitudes ante la CRIE, aprobado mediante la resolución CRIE-39-2016 y modificado a través de la resolución CRIE-04-2021 *“(...) Las solicitudes que se tramitarán por el presente reglamento serán: a. Solicitudes de tipo general para las que no existe un procedimiento especial definido en la normativa regional (...)”*.

IV

Que se procedió a analizar la solicitud presentada por la entidad Energía del Pacífico, LTDA de C.V., de la siguiente forma:

El 29 de octubre de 2021, mediante nota con referencia OC-063-2021 de esa misma fecha, remitida a la CRIE vía correo electrónico, la entidad Energía del Pacífico, LTDA de C.V. (EDP), que en adelante se denominará “La Solicitante”, presentó a esta Comisión, solicitud de “*adecuación de la aprobación de conexión a la Red de Transmisión Regional*”, conferida por la CRIE mediante la resolución CRIE-76-2018, misma que aprobó la conexión del proyecto central térmica denominado: “Energía del Pacífico, 378 MW”. Al respecto, se identificó que lo solicitado está relacionado con la modificación de los elementos que comprende el proyecto.

A continuación, se presenta una tabla que compara las características del proyecto cuya conexión fue aprobada mediante la resolución CRIE-76-2018 y las modificaciones presentadas por la entidad interesada:

Aprobado en Res. CRIE-76-2018	Solicitud de adecuación
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planta generadora de ciclo combinado a base de gas natural regasificado compuesto de 19 motores Wartsila de 18.3 MW cada uno, más una turbina a vapor de 30 MW, todas operando a 13.8 kV. 2. Una subestación configurada a doble barra de 230 kV y 12 bahías de conexiones, blindada con tecnología GIS, denominada SE EDP 230 kV, a la cual se conectarán los transformadores elevadores 13.8/230 kV (3 x 94 MVA + 3 x 71 MVA) de las unidades generadoras y dos autotransformadores 230/115/46 kV de 250 MVA de los cuales saldrán dos ternas de cables para interconectar con la subestación de ETESAL SE Acajutla en 115 kV. 3. Línea de transmisión Acajutla-Ahuachapán 230 kV, de doble circuito, conductor de 1000 kcmil, instalada sobre torres metálicas tipo celosía y de 42 km de longitud aproximadamente, dos cables de guarda (OPGW Y Alumoweld); la salida de las dos ternas de 230 kV de la SE EDP se realizará con cable subterráneo tipo XLPE. 4. Dos líneas de interconexión SE EDP-Acajutla 115 kV, conductor de 1272 kcmil 45/7 ACSR. La longitud de la línea es de aproximadamente 400 metros. Los primeros 300 metros se espera que sean líneas y los últimos 100 metros que sea una línea subterránea. 5. Ampliación de la subestación Ahuachapán 230 kV con un sistema de conexiones de barras tipo interruptor y medio para la conexión de dos líneas de 230 kV provenientes de la SE EDP 230 kV. 6. Ampliación de la subestación Acajutla 115 kV con un sistema de conexiones de barras tipo interruptor y medio para la conexión de dos líneas de 115 kV provenientes de la SE EDP. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planta generadora de ciclo combinado a base de gas natural regasificado compuesto de 19 motores Wartsila de 18.3 MW cada uno, más una turbina a vapor de 30 MW, todas operando a 13.8 kV. 2. Una subestación tipo GIS encapsulada en SF6 configurada a doble barra de 230 kV y 12 bahías, denominada SE EDP 230 kV, a la cual se conectarán los transformadores elevadores 13.8/230 kV (3 x 94 MVA + 3 x 71 MVA) asociados a las unidades generadoras, las dos líneas de transmisión aéreas de 230kV hacia la subestación Ahuachapán y las dos líneas de interconexión subterráneas de 230 kV hacia la subestación Acajutla. 3. Línea de transmisión EDP-Ahuachapán de 230 kV, de doble circuito, conductor ACAR de 1024 kcmil, instalada sobre torres metálicas tipo celosía y de 42 km de longitud aproximadamente, equipada con dos cables de guarda (OPGW de 48 FO y Alumoweld 7 No 8 AWG). Esta línea incluye un tramo de doble circuito subterráneo que discurre entre los apoyos 28 y 29 por Apaneca de longitud de 1768 metros, con conductores de Aluminio calibre 1200 mm2 con aislamiento tipo XLPE para 230kV; la interconexión entre la salida de la subestación EDP y el pórtico de remate de las líneas aéreas se realizara con dos ternas de cable de Aluminio con aislamiento tipo XLPE para 230kV, instalación subterránea. 4. Línea de interconexión SE EDP - SE Acajutla 230 kV, de doble circuito, mediante conductores de aluminio calibre 1200 mm2, con aislamiento XLPE para 230kV, instalación subterránea de 300 metros de longitud, que interconecta a los dos autotransformadores 230/115/46 kV de 250 MVA localizados en el predio de la subestación Acajutla, de los cuales saldrán dos ternas de cables de Aluminio, calibre 1200 mm2 con aislamiento XLPE para 115kV, instalación subterránea

<p>... para interconectarse con la nueva subestación tipo GIS en 115 kV. La interconexión entre la nueva subestación tipo GIS-115 kV y la subestación de 115kV existente de ETESAL se realizará mediante dos ternas de cables de Aluminio, calibre 2000 mm², con aislamiento XLPE para 115kV.</p>	<p>5. Ampliación de la subestación Ahuachapán 230 kV con un arreglo de barras tipo interruptor y medio para permitir la conexión de dos líneas de 230 kV provenientes de la SE EDP 230 kV.</p> <p>6. Ampliación de la subestación Acajutla 115 kV, con tecnología tipo GIS encapsulada en SF₆, con un arreglo de barras tipo interruptor y medio. En la subestación tipo GIS se realizará la conexión de las dos líneas subterráneas de 115 kV provenientes de los autotransformadores, y la conexión en 115 kV a las barras de la subestación existente.</p>
--	--

Asimismo, “La Solicitante” presentó los esquemas unifilares modificados (planta, línea de interconexión y ampliaciones en subestaciones ETESAL), de acuerdo a la nueva descripción técnica de las instalaciones. En las siguientes imágenes se muestran los esquemas unifilares respectivos:

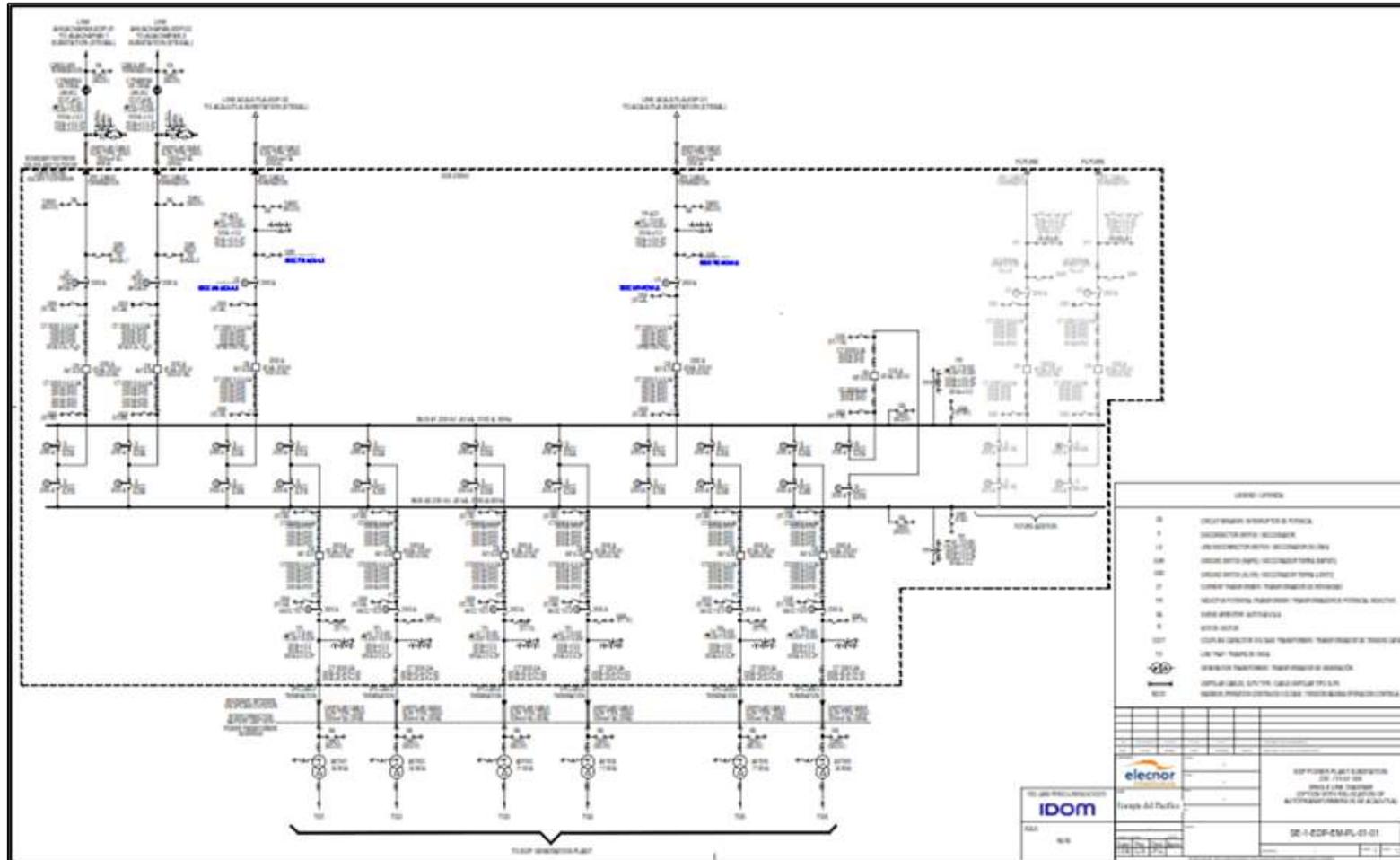


Fig.1. Esquema unifilar planta EDP

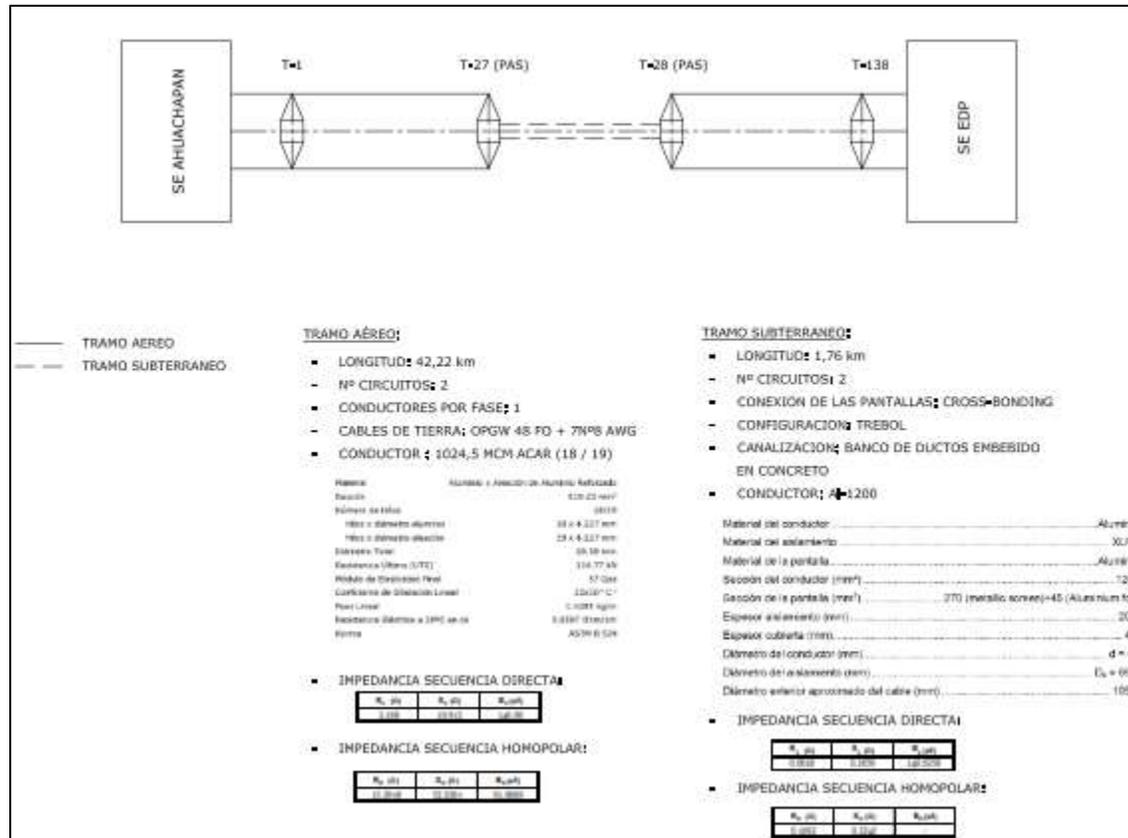


Fig.4. Esquema línea de interconexión SE EDP-SE Ahuachapá

Adicionalmente, “*La Solicitante*” presentó la siguiente información:

1. ANEXO 1- Modificación al permiso de conexión para la red nacional de ETESAL referencia OC-071-2021 (10 de noviembre 2021).
2. ANEXO 2A - DICTAMEN TÉCNICO RESOLUCIÓN MARN No.22817-172-2018;
3. ANEXO 2B- DICTAMEN TÉCNICO RESOLUCIÓN MARN No. 22817-762-2019;
4. ANEXO 2C- DICTAMEN TÉCNICO RESOLUCIÓN 22817-265-2018;
5. ANEXO 3A- RESOLUCIÓN MARN 22817-172-2018, Permiso ambiental LÍNEA DE TRANSMISIÓN;
6. ANEXO 3B- RESOLUCIÓN MARN No. 22817-762-2019 - Permiso ambiental LÍNEA DE TRANSMISIÓN;
7. ANEXO 3C- RESOLUCIÓN MARN-22817-265-2018 Permiso Ambiental
8. ANEXO 4 A y B- EDP-Análisis de Funcionamiento de la Central Térmica Energía del Pacífico 380 MW, estudios de estado estacionario, corto circuito y contingencias; CT EdP-rev0 y CT -Volumen 2-rev01;
9. Diagramas unifilares de la Sub. Acajutla y Sub. EDP.

Finalmente, a solicitud de la CRIE, “*La Solicitante*” completó la información necesaria para tramitar su solicitud, presentando lo siguiente:

1. ANEXO 1: copia de la resolución MARN-20250-516-2018 del 2 de julio de 2018;
2. ANEXO 2: copia de dictamen técnico favorable para la resolución MARN-20250-516-2018;
3. ANEXO 3: copia de la resolución MARN-20250-1104-2017 del 21 de diciembre de 2017;
4. ANEXO 4: diagrama unifilar de la subestación Acajutla (ETESAL);
5. ANEXO 5: diagrama unifilar de la subestación Acajutla (EDP);
6. ANEXO 6: diagrama unifilar de la subestación Ahuachapán (ETESAL);
7. ANEXO 7: base de datos en formato PSS/E de Flujos Análisis de Funcionamiento I-2022; incluyendo los diagramas unifilares solicitados;
8. ANEXO 8: base de datos en formato PSS/E de las contingencias CT 230&115kV;
9. ANEXO 9: diagrama unifilar de la línea de transmisión de 230 kV entre la subestación Ahuachapán y la subestación EDP; y
10. ANEXO 10: diagrama unifilar de línea subterránea de 230kV entre la subestación Acajutla y la subestación EDP.

Siendo que la solicitud presentada, se refiere a una modificación de los elementos que comprende el proyecto, aprobados a través de la resolución CRIE-76-2018, para el trámite y análisis de la misma se aplicó en lo que corresponde el procedimiento de acceso a la RTR, establecido en el Libro III del RMER. Al respecto, 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 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 cumplimiento a la Regulación Regional, el 20 de septiembre de 2021, a través de la primera providencia de trámite, identificada como CRIE-TA-09-2021-01, la CRIE confirió audiencia a la Unidad de Transacciones (UT), a Empresa Transmisora de El Salvador, S.A. de C.V. y al EOR para que en consulta con el OS/OM y el Agente Trasmisor correspondientes, se pronunciara sobre la solicitud presentada.

El 03 de enero de 2022, mediante el oficio con referencia 0003/2022 de esa misma fecha, presentado vía correo electrónico, la Unidad de Transacciones (UT), evacuó la audiencia conferida e informó a la CRIE lo siguiente:

“(…)

1. *Los cambios en el proyecto no desmejoran la calidad y seguridad de la operación del Sistema Eléctrico de Potencia (SEP) de El Salvador, de acuerdo con el análisis de flujo de carga ante condición normal y en contingencia.*
2. *Las sobrecargas en elementos de transmisión que se observan en el informe, no se consideran producto de los cambios en el proyecto por lo que no se prevé que su puesta en servicio ocasione incumplimientos en los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño (CCSD) tanto de la regulación nacional y regional.*

Con base en lo anterior, se considera que los cambios en el proyecto no causan violaciones a los CCSD y no provocaría problemas operativos en el SEP de El Salvador (...)”

Por su parte, el 06 de enero de 2022, mediante oficio con referencia 00000066 de esa misma fecha, presentado vía correo electrónico, la Empresa Transmisora de El Salvador, S.A. de C.V. (ETESAL), evacuó la audiencia conferida e informó a la CRIE lo siguiente:

“(…) Es relevante mencionar que, la principal modificación al diseño original, consiste en la construcción de un tramo subterráneo de 1.77 km, ubicado entre los apoyos 28 y 29, de la línea de transmisión a 230 kV EDP-Ahuachapán, el cual disminuye la capacidad de conducción, en comparación al diseño original (...)//(...) ETESAL concluye que, tal como lo demuestran los estudios adicionales solicitados por CRIE a EDP, no se generan violaciones a los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño (CCSD) (...)”.

El 18 de enero de 2022, mediante oficio con referencia EOR-DE-18-01-2022-031 de esa misma fecha, presentado vía correo electrónico, el EOR remitió a la CRIE el informe denominado: **“EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE ADECUACIÓN DE LA RESOLUCIÓN CRIE-76-2018, PRESENTADO POR ENERGÍA DEL PACÍFICO LTDA DE C.V. PROYECTO: CENTRAL TÉRMICA ENERGÍA DEL PACÍFICO, 378 MW**”. En el referido informe, el EOR concluyó lo siguiente:

“(…)

- a) *Las modificaciones al diseño original del proyecto Central Térmica Energía del Pacífico propuestas por ENERGÍA DEL PACÍFICO LTDA DE C.V. en su estudio de adecuación de la Resolución CRIE-76-2018, no producen cambios significativos en la operación del proyecto respecto a la operación bajo el diseño original aprobado mediante Resolución CRIE-76-2018, siendo las modificaciones propuestas por ENERGÍA DEL PACÍFICO LTDA DE C.V. al diseño del proyecto las siguientes:*
- a) *Reubicación de los autotransformadores 230/115/46 kV desde la Subestación de EDP en Acajutla a la Subestación ETESAL Acajutla con una distancia aproximada de 300 metros.*
 - b) *Construcción de tramo subterráneo de 1,768 metros en línea de transmisión Acajutla – Ahuachapán 230kV de doble circuito.*
 - c) *Subestación con tecnología tipo GIS (Gas Insulated Switchgear) encapsulada en SF6 de 115 kV en la Subestación Acajutla de ETESAL, con capacidad similar a la subestación con tecnología convencional (tipo AIS), considerada originalmente.*
 - d) *Utilización de conductor ACAR 1024 kcmil para la línea de transmisión 230 kV subestación EDP Acajutla – Ahuachapán (este cambio se deriva de la información presentada por la Solicitante).*
- b) *La conexión del proyecto Energía del Pacífico 378 MW a la RTR de El Salvador tomando en consideración las adecuaciones al diseño informadas por la Solicitante, no provocará sobrecargas en la red de transmisión de El Salvador ni violaciones de tensión fuera del rango admisible en estado estable y ante contingencias que sean atribuibles a la operación del proyecto, cumpliendo con lo establecido en el artículo 16.2.5.1 y 16.2.6.1, incisos a) y b), del Libro III del RMER, en cuanto al nivel de carga en los elementos de transmisión, y los voltajes en los nodos en condición de operación normal.*
- c) *La conexión del proyecto Energía del Pacífico 378 MW a la RTR de El Salvador tomando en consideración las adecuaciones al diseño informadas por la Solicitante, no producirá corrientes de cortocircuito que sobrepasen la capacidad del equipamiento en la zona de influencia del proyecto, lo cual cumple con lo establecido en el artículo 18.1.2, literal a), numeral II del Libro III del RMER.*
- d) *La conexión del proyecto Energía del Pacífico 378 MW a la RTR de El Salvador tomando en consideración las adecuaciones al diseño informadas por la Solicitante, no pone en riesgo la estabilidad transitoria de la RTR de El Salvador ni del resto del SER, por lo que se verifica el cumplimiento de lo establecido en el artículo 16.2.6.1 literal b) del Libro III del RMER en cuanto a la estabilidad del sistema.*
- e) *La reducción en la capacidad de la línea doble terna 230 kV Acajutla EDP - Ahuachapán, que pasa de 396 MVA de capacidad por circuito, indicado originalmente en los estudios aprobados en la resolución CRIE-76-2018, a un valor reducido de 265.2 MVA por circuito, no impide despachar la Central Energía del Pacífico con toda su generación disponible, siempre y cuando se disponga de los otros elementos de conexión previstos que*

vinculan la central EDP con la subestación Acajutla 115 kV y que las condiciones operativas de la red lo permitan.

f) Las modificaciones al diseño del proyecto Central Térmica Energía del Pacífico propuestas por la solicitante en su estudio de adecuación de la Resolución CRIE-76-2018, no reduce la Capacidad Operativa de Transmisión de la RTR.”

Por lo anterior, el EOR en su informe recomendó lo siguiente: “(...)con base en la evaluación del estudio técnico presentado por la entidad ENERGÍA DEL PACÍFICO LTDA DE C.V., para la adecuación de la Resolución CRIE-76-2018, que se refiere a la conexión a la RTR de El Salvador del proyecto `CENTRAL TÉRMICA ENERGÍA DEL PACÍFICO DE 378 MW´ y con base además en los comentarios vertidos por la UT y la ETESAL y conforme a lo establecido en el numeral 4.5.3.4 del Libro III del RMER, recomienda a la CRIE lo siguiente:

- 1) *Aprobar las modificaciones al diseño original del proyecto CENTRAL TÉRMICA ENERGÍA DEL PACÍFICO propuestas por la entidad ENERGÍA DEL PACÍFICO LTDA DE C.V. en el estudio de adecuación de la Resolución CRIE-76-2018 y que consisten en lo siguiente:*
 - a) *Reubicación de los autotransformadores 230/115/46 kV desde la Subestación de EDP en Acajutla a la Subestación ETESAL Acajutla con una distancia aproximada de 300 metros.*
 - b) *Construcción de tramo subterráneo de 1,768 metros en línea de transmisión Acajutla – Ahuachapán 230kV de doble circuito.*
 - c) *Construcción de subestación con tecnología tipo GIS (Gas Insulated Switchgear) encapsulada en SF6 de 115 kV en la Subestación Acajutla de ETESAL, con capacidad similar a la subestación con tecnología convencional (tipo AIS), considerada originalmente.*
 - d) *Utilización de conductor ACAR 1024 kcmil para la línea de transmisión 230 kV subestación EDP Acajutla – Ahuachapán.*

- 2) *Modificar el “RESULTANDO I” y el “RESUELVE I” de la Resolución CRIE-76-2018 en lo referente a los componentes del proyecto, de acuerdo con lo indicado en la tabla del Anexo 1 de la nota con referencia OC-063-2021 de fecha 29 de octubre 2021, remitida por ENERGÍA DEL PACÍFICO LTDA DE C.V. a la CRIE. Los componentes del proyecto deberán leerse de la siguiente manera:*
 - a) *Planta generadora de ciclo combinado a base de gas natural regasificado compuesto de 19 motores Wartsila de 18.3 MW cada uno, más una turbina a vapor de 30 MW, todas operando a 13.8 kV.*
 - b) *Una subestación tipo GIS encapsulada en SF6 configurada a doble barra de 230 kV y 12 bahías, denominada SE EDP 230 kV, a la cual se conectarán los transformadores elevadores 13.8/230 kV (3 x 94 MVA + 3 x 71 MVA) asociados a las unidades generadoras, las dos líneas de transmisión aéreas de*

- 230 kV hacia la subestación Ahuachapán y las dos líneas de interconexión subterráneas de 230 kV hacia la subestación Acajutla.
- c) Línea de transmisión EDP-Ahuachapán de 230 kV, de doble circuito, conductor ACAR de 1024 kcmil, instalada sobre torres metálicas tipo celosía y de 42 km de longitud aproximadamente, equipada con dos cables de guarda (OPGW de 48 FO y Alumoweld 7 No 8 AWG). Esta línea incluye un tramo de doble circuito subterráneo que discurre entre los apoyos 28 y 29 en el municipio de Apaneca de longitud de 1768 metros, con conductores de Aluminio calibre 1200 mm² con aislamiento tipo XLPE para 230kV; la interconexión entre la salida de la subestación EDP y el pórtico de remate de las líneas aéreas se realizará con dos ternas de cable de Aluminio con aislamiento tipo XLPE para 230kV, instalación subterránea.
 - d) Línea de interconexión SE EDP - SE Acajutla 230 kV, de doble circuito, mediante conductores de aluminio calibre 1200 mm², con aislamiento XLPE para 230 kV, instalación subterránea de 300 metros de longitud, que interconecta a los dos autotransformadores 230/115/46 kV de 250 MVA localizados en el predio de la subestación Acajutla, de los cuales saldrán dos ternas de cables de Aluminio, calibre 1200 mm² con aislamiento XLPE para 115kV, instalación subterránea para interconectarse con la nueva subestación tipo GIS en 115 kV. La interconexión entre la nueva subestación tipo GIS-115 kV y la subestación de 115kV existente de ETESAL se realizará mediante dos ternas de cables de Aluminio, calibre 2000 mm², con aislamiento XLPE para 115kV.
 - e) Ampliación de la subestación Ahuachapán 230 kV con un arreglo de barras tipo interruptor y medio para permitir la conexión de dos líneas de 230 kV provenientes de la SE EDP 230 kV.
 - f) Ampliación de la subestación Acajutla 115 kV, con tecnología tipo GIS encapsulada en SF₆, con un arreglo de barras tipo interruptor y medio. En la subestación tipo GIS se realizará la conexión de las dos líneas subterráneas de 115 kV provenientes de los autotransformadores, y la conexión en 115 kV a las barras de la subestación existente. (...)

Por otra parte, 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 presentada. Al respecto, el 15 de octubre de 2021, mediante la segunda providencia de trámite identificada como CRIE-TA-09-2021-02, dictada en el expediente número CRIE-TA-09-2021, se confirió audiencia a la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET), sobre la solicitud presentada a la CRIE por la entidad Energía del Pacífico, LTDA de C.V. Posteriormente, el 21 de enero de 2022, mediante el oficio SIGET/GE-2022-01-007, remitido vía correo electrónico a la CRIE, dicho regulador, indicó lo siguiente:

“(...) le comunico que la SIGET luego de la revisión de la documentación pertinente al caso, considera que los cambios del proyecto no desmejoran la calidad y seguridad de la operación del Sistema Eléctrico de Potencia (SEP) de El Salvador y no generan

violaciones a los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño (CCSD) (...) // Por lo anterior, se le comunica que la SIGET no tiene ninguna objeción sobre la conexión a la Red de Transmisión Regional de El Salvador del proyecto `Energía del Pacífico, 378 MW`."

En virtud de lo anterior, habiéndose cumplido con todos los requisitos técnicos, legales y medioambientales, aplicables para autorizar la solicitud de adecuación de la resolución CRIE-76-2018, que aprobó la conexión de la central térmica denominada "Energía del Pacífico, 378 MW" a la RTR de El Salvador, se considera adecuado aprobar las modificaciones presentadas por "La Solicitante".

V

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; // (...) e) Velar por el cumplimiento de las resoluciones que emita (...)".

VI

Que en reunión presencial número 159, llevada a cabo el día 27 de enero de 2022, la Junta de Comisionados de la CRIE, habiendo analizado la solicitud presentada por la entidad Energía del Pacífico LTDA, C.V., tal y como se expone en los considerandos que preceden, a la luz de la Regulación Regional vigente, acordó declarar ha lugar dicha solicitud; y en ese sentido, modificar la aprobación contenida en el Resuelve Primero de la resolución CRIE-76-2018.

POR TANTO LA JUNTA DE COMISIONADOS DE LA CRIE

Con fundamento en los resultados 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 (RMER) y el Reglamento Interno de la CRIE,

RESUELVE

PRIMERO. DECLARAR HA LUGAR la solicitud presentada por la entidad Energía del Pacífico, LTDA de C.V.; y en ese sentido, se modifica la aprobación contenida en el Resuelve Primero de la resolución CRIE-76-2018, correspondiente a la conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) de El Salvador, del proyecto denominado: "CENTRAL TÉRMICA ENERGÍA DEL PACÍFICO, 378 MW", siendo su descripción la siguiente:

1. Planta generadora de ciclo combinado a base de gas natural regasificado compuesto de 19 motores Wartsila de 18.3 MW cada uno, más una turbina a vapor de 30 MW, todas operando a 13.8 kV.
2. Una subestación tipo GIS encapsulada en SF6 configurada a doble barra de 230 kV y 12 bahías, denominada SE EDP 230 kV, a la cual se conectarán los transformadores

elevadores 13.8/230 kV (3 x 94 MVA + 3 x 71 MVA) asociados a las unidades generadoras, las dos líneas de transmisión aéreas de 230 kV hacia la subestación Ahuachapán y las dos líneas de interconexión subterráneas de 230 kV hacia la subestación Acajutla.

3. Línea de transmisión EDP-Ahuachapán de 230 kV, de doble circuito, conductor ACAR de 1024 kcmil, instalada sobre torres metálicas tipo celosía y de 42 km de longitud aproximadamente, equipada con dos cables de guarda (OPGW de 48 FO y Alumoweld 7 No 8 AWG). Esta línea incluye un tramo de doble circuito subterráneo que discurre entre los apoyos 28 y 29 en el municipio de Apaneca de longitud de 1768 metros, con conductores de Aluminio calibre 1200 mm² con aislamiento tipo XLPE para 230kV; la interconexión entre la salida de la subestación EDP y el pórtico de remate de las líneas aéreas se realizará con dos ternas de cable de Aluminio con aislamiento tipo XLPE para 230kV, instalación subterránea.
4. Línea de interconexión SE EDP - SE Acajutla 230 kV, de doble circuito, mediante conductores de aluminio calibre 1200 mm², con aislamiento XLPE para 230 kV, instalación subterránea de 300 metros de longitud, que interconecta a los dos autotransformadores 230/115/46 kV de 250 MVA localizados en el predio de la subestación Acajutla, de los cuales saldrán dos ternas de cables de Aluminio, calibre 1200 mm² con aislamiento XLPE para 115kV, instalación subterránea para interconectarse con la nueva subestación tipo GIS en 115 kV. La interconexión entre la nueva subestación tipo GIS-115 kV y la subestación de 115kV existente de ETESAL, se realizará mediante dos ternas de cables de Aluminio, calibre 2000 mm², con aislamiento XLPE para 115kV.
5. Ampliación de la subestación Ahuachapán 230 kV, con un arreglo de barras tipo interruptor y medio para permitir la conexión de dos líneas de 230 kV provenientes de la SE EDP 230 kV.
6. Ampliación de la subestación Acajutla 115 kV, con tecnología tipo GIS encapsulada en SF₆, con un arreglo de barras tipo interruptor y medio. En la subestación tipo GIS se realizará la conexión de las dos líneas subterráneas de 115 kV provenientes de los autotransformadores, y la conexión en 115 kV a las barras de la subestación existente.

SEGUNDO. El contenido de la resolución CRIE-76-2018, que no fue modificado se mantiene incólume.

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 veintidós (22) hojas que numero y sello, impresas únicamente en su lado anverso, y firmo al pie de la presente, el día lunes treinta y uno (31) de enero de dos mil veintidós.

Giovanni Hernández
Secretario Ejecutivo



SECRETARIO EJECUTIVO