

**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-16-2022, emitida el treinta de junio de dos mil veintidós, donde literalmente dice:

**“RESOLUCIÓN CRIE-16-2022  
COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA**

**RESULTANDO**

**I**

Que el 23 de abril de 2021, mediante nota con referencia No. DE-PSEJ-04/21-036, presentada vía correo electrónico ante la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE), la entidad Interamerican Solar, S.A., que en adelante se denominará “*La Solicitante*”, presentó a esta Comisión, solicitud de aprobación para conectar a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, el proyecto de generación fotovoltaica denominado: “*Proyecto Solar El Jaguar de 16 MW*”.

**II**

Que el 03 de noviembre 2021, mediante correo electrónico, la Gerencia Técnica de la CRIE le comunicó a “*La Solicitante*”, que posterior a la revisión de la información presentada en su solicitud y de conformidad con el numeral 4.5.2.1 del Libro III del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), se identificó que se hacía necesario que remitiera a la CRIE, el permiso de conexión para la red nacional, mediante constancia del cumplimiento de los requerimientos de conexión emitida por el organismo nacional correspondiente. Adicionalmente, se le solicitó aclaración referente a si el transformador de 15/20 MVA será propiedad de la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL) o de Interamerican Solar, S.A. En esa misma fecha, mediante correo electrónico, “*La Solicitante*” remitió la aclaración requerida.

**III**

Que el 10 de noviembre de 2021, mediante correo electrónico, la CRIE indicó a “*La Solicitante*” que debía presentar el permiso de conexión para la red nacional emitido por ENATREL. En ese sentido, el 18 de noviembre de 2021, “*La Solicitante*” informó a la CRIE que aún estaba pendiente con el envío de dicho permiso.

**IV**

Que el 02 de diciembre de 2021, la CRIE emitió la primera providencia de trámite identificada como CRIE-TA-08-2021-01, dictada dentro del expediente número CRIE-TA-08-2021, mediante la cual se confirió audiencia a las siguientes entidades: Ente Operador Regional (EOR), al Centro Nacional de Despacho de Carga (CNDC-ENATREL) y a la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL), para que se pronunciaran sobre la solicitud de conexión a la RTR de Nicaragua, del proyecto de generación fotovoltaica denominado: “*Proyecto Solar El Jaguar de 16 MW*”. Adicionalmente, en el RESUELVE VII de dicha providencia, se le previno a la entidad Interamerican Solar, S.A., lo siguiente: “*(...) que de conformidad al numeral 4.5.2.1 del Libro III del RMER, previo a resolver sobre la presente solicitud de conexión se hace necesario que presente el permiso de*

*conexión para la red nacional, mediante constancia del cumplimiento de los requerimientos de conexión emitida por el organismo nacional correspondiente.”*

## V

Que el 10 de diciembre de 2021, mediante correo electrónico, “La Solicitante” remitió a la CRIE, la nota de ENATREL con referencia VPE/EMC/044/12/21 del 09 de diciembre de 2021, mediante la cual indicó en relación a la solicitud de Interamerican Solar, S.A, lo siguiente: “(...) *le informamos la No Objeción por parte de ENATREL del punto de conexión, barra de 138 kV. // Sin embargo, Interamerican Solar S.A., deberá cumplir con los requisitos para el Acceso a la Capacidad de Transporte existente, establecidos en la Normativa de Transporte y los requisitos establecidos en la Normativa de Operación Nacional y Regional para integración de Plantas Solares.*”; dándose por evacuada la prevención realizada por esta Comisión, por medio del RESUELVE VII de la primera providencia de trámite CRIE-TA-08-2021-01.

## VI

Que el 18 de enero de 2022, mediante el oficio con referencia EOR-DE-17-01-2022-027 del 17 de enero de 2022, presentado vía correo electrónico ante esta Comisión, el EOR remitió el “*INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE NICARAGUA DEL ‘PROYECTO SOLAR EL JAGUAR’*”, mediante el cual recomendó a la CRIE, lo siguiente: “(...) *Informar a INTERAMERICAN SOLAR S.A., que a fin de completar la documentación del estudio y dar cumplimiento a lo indicado en el numeral 4.12.7 inciso b) romano vi, del Libro III del RMER, deberá presentar una nota del Operador del Sistema CNDC-ENATREL donde se indique específicamente que el sistema eléctrico de Nicaragua cuenta con la reserva de regulación adicional que se requiere para la conexión del ‘PROYECTO SOLAR EL JAGUAR’ o que dicha reserva será implementada, indicando los generadores que cubrirán dicha reserva.*”.

## VII

Que el 19 de enero de 2022, la CRIE mediante correo electrónico, remitió a “La Solicitante” el “*INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE NICARAGUA DEL ‘PROYECTO SOLAR EL JAGUAR’*”, con el objeto de cumplir con lo indicado en la recomendación emitida por el EOR en dicho informe.

## VIII

Que el 22 de abril de 2022, “La Solicitante” mediante correo electrónico, en cumplimiento a la información requerida por el EOR y a lo indicado en el numeral 4.12.7 inciso b) romano vi, del Libro III de RMER, remitió a la CRIE, lo siguiente: a) nota del Centro Nacional de Despacho de Carga (CNDC) con referencia GERENCIA/CNDC/#0514/04/2022 del 20 de abril de 2022; b) copia del estudio denominado “*CAPACIDAD DE RESERVA DE REGULACIÓN EN EL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL DE NICARAGUA PERÍODO DE ESTUDIO: AÑOS 2022–2024*” y c) un archivo Excel denominado “*Anexo 1 Tabla de Reserva en Mw.xlsx*”. En esta misma fecha, la CRIE mediante correo electrónico, remitió al EOR la información referida, para efectos de que se continuara por parte de dicho Ente con el trámite y análisis correspondiente, conforme la Regulación Regional.

## IX

Que el 13 de mayo de 2022, mediante correo electrónico, el EOR remitió a la CRIE el oficio con referencia EOR-DE-12-05-2022-089 del 12 de mayo de 2022, adjuntando el informe denominado: “SEGUNDO INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE NICARAGUA DEL ‘PROYECTO SOLAR EL JAGUAR’”.

## X

Que el 25 de mayo de 2022, la Gerencia Técnica de la CRIE mediante correo electrónico, le solicitó al EOR que informara si la conexión del proyecto reduce o no la capacidad operativa de transmisión de la RTR, esto de conformidad con lo establecido en el literal c) del numeral 4.8.4 del Libro III del RMER.

## XI

Que el 31 de mayo de 2022, mediante el oficio con referencia EOR-DE-31-05-2022-105, presentado vía correo electrónico ante esta Comisión, el EOR comunicó lo siguiente: “(...) Atendiendo solicitud de la CRIE realizada mediante correo electrónico de fecha 25 de mayo de 2022, adjuntamos actualización del Segundo Informe de evaluación del estudio técnico de la solicitud de conexión a la RTR de Nicaragua del ‘Proyecto solar El Jaguar’ de 16 MW (Anexo 1), en el cual se ha incluido explícitamente en la sección de conclusiones literal k), que la conexión a la RTR de Nicaragua de dicho proyecto de generación no reducirá la Capacidad Operativa de Transmisión de la RTR.”

## XII

Que el 02 de junio de 2022, la CRIE emitió la segunda providencia de trámite, identificada como CRIE-TA-08-2021-02, dictada dentro del expediente número CRIE-TA-08-2021, mediante la cual se confirió audiencia al Instituto Nicaragüense de Energía (INE), para que se pronunciara sobre la solicitud presentada por la entidad Interamerican Solar, S.A., concerniente a la conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, del proyecto de generación fotovoltaica denominado: “Proyecto Solar El Jaguar de 16 MW”.

## XIII

Que el 13 de junio de 2022, mediante el oficio con referencia PCD-INE-102-06-2022, presentado vía correo electrónico ante la CRIE, el Instituto Nicaragüense de Energía (INE) evacuó la audiencia conferida por la CRIE a través de la providencia CRIE-TA-08-2021-02.

## 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 (...)” 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 **Interamerican Solar, S.A.**, de la siguiente forma:

El 23 de abril de 2021, mediante nota con referencia No. DE-PSEJ-04/21-036, presentada vía correo electrónico ante la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE), la entidad Interamerican Solar, S.A., entidad que en adelante se denominará “La Solicitante”, presentó a esta Comisión, solicitud de aprobación para conectar a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, el proyecto de generación fotovoltaica denominado: “Proyecto Solar El Jaguar de 16 MW”.

En atención a la solicitud presentada, el 03 de noviembre 2021, mediante correo electrónico, la Gerencia Técnica de la CRIE le comunicó a “La Solicitante”, que posterior a la revisión de la información presentada en su solicitud y de conformidad con el numeral 4.5.2.1 del Libro III del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), se identificó que se hacía necesario que remitiera a la CRIE, el permiso de conexión para la red nacional, mediante constancia del cumplimiento de los requerimientos de conexión emitida por el organismo nacional correspondiente. Adicionalmente, se le solicitó aclaración referente a si el transformador de 15/20 MVA será propiedad de la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL) o de Interamerican Solar, S.A. En esa misma fecha, mediante correo electrónico, “La Solicitante” remitió la aclaración requerida.

Posteriormente, el 10 de noviembre de 2021, mediante correo electrónico, la CRIE indicó a “La Solicitante” que debía presentar el permiso de conexión para la red nacional emitido por ENATREL. En ese sentido, el 18 de noviembre de 2021, “La Solicitante” informó a la CRIE que aún estaba pendiente con el envío de dicho permiso.

En razón de lo anterior, de conformidad con la documentación presentada por “La Solicitante”, se tiene que el proyecto de generación fotovoltaica denominado: “Proyecto Solar El Jaguar de 16 MW” con una capacidad de 16 MW, se encuentra compuesto por:

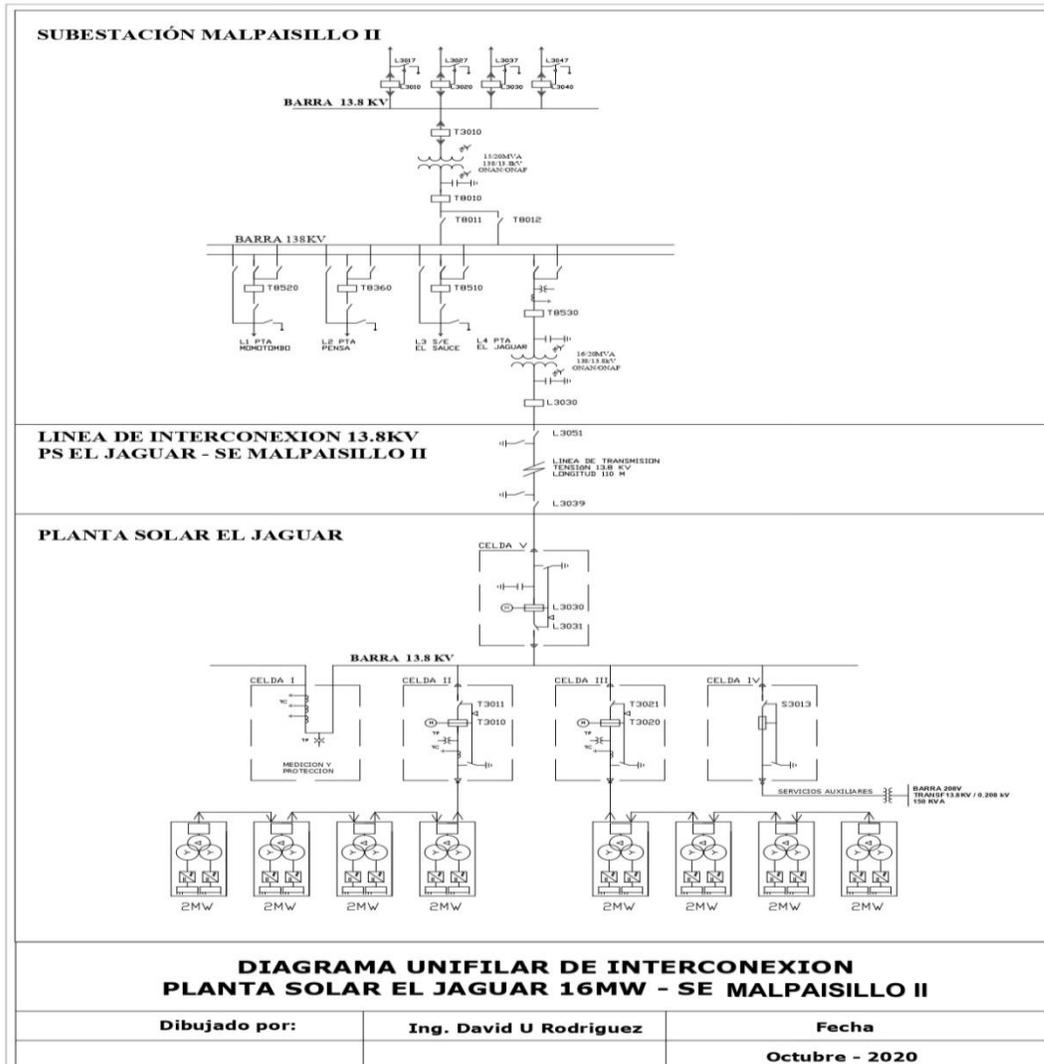
- a) Una central generadora compuesta por 26,667 paneles solares Vertex Mono cristalinos (Bifacial Dual Glass) de 600 Watts y 92 inversores Huawei SUN2000-185KTL-H1 de 185 kVA que totalizan una capacidad efectiva de 16.84 MVA, inyectando una potencia máxima de 16 MW.
- b) Las nuevas instalaciones se conectarán al Sistema Interconectado Nacional (SIN) de Nicaragua mediante una línea de distribución de 0.11 km en 13.8 kV, en postes de concreto, la cual se conectará desde la Planta Fotovoltaica El Jaguar hasta la Subestación Eléctrica Malpaisillo II administrada por ENATREL.
- c) Instalación de un transformador de potencia de 15/20 MVA, 138/13.8 kV, ONAN/ONAF, conexión Dyn11, impedancia 0.66, en la subestación Malpaisillo.
- d) Instalación de 3 transformadores de potencia elevadores de 6.3 MVA haciendo un equivalente de 18.7 MVA, 0.8/13.8 kV, Conexión Dyn11, impedancia 7.5%.
- e) Instalación de un transformador de potencia de 2 MVA, 13.8/0.8 kV, conexión Dyn11, impedancia 4% que será para el sistema de almacenamiento que aportará a la PRF.
- f) Un sistema de almacenamiento de energía en baterías (BESS) para la Regulación Primaria de Frecuencia (RPF) con una potencia de 0.8 MW.

El proyecto se encuentra ubicado en la comunidad de Malpaisillo, Municipio de Larreynaga, perteneciente al Departamento de León Nicaragua, en el área poligonal definida por las siguientes coordenadas UTM WGS84 Zona 16P:

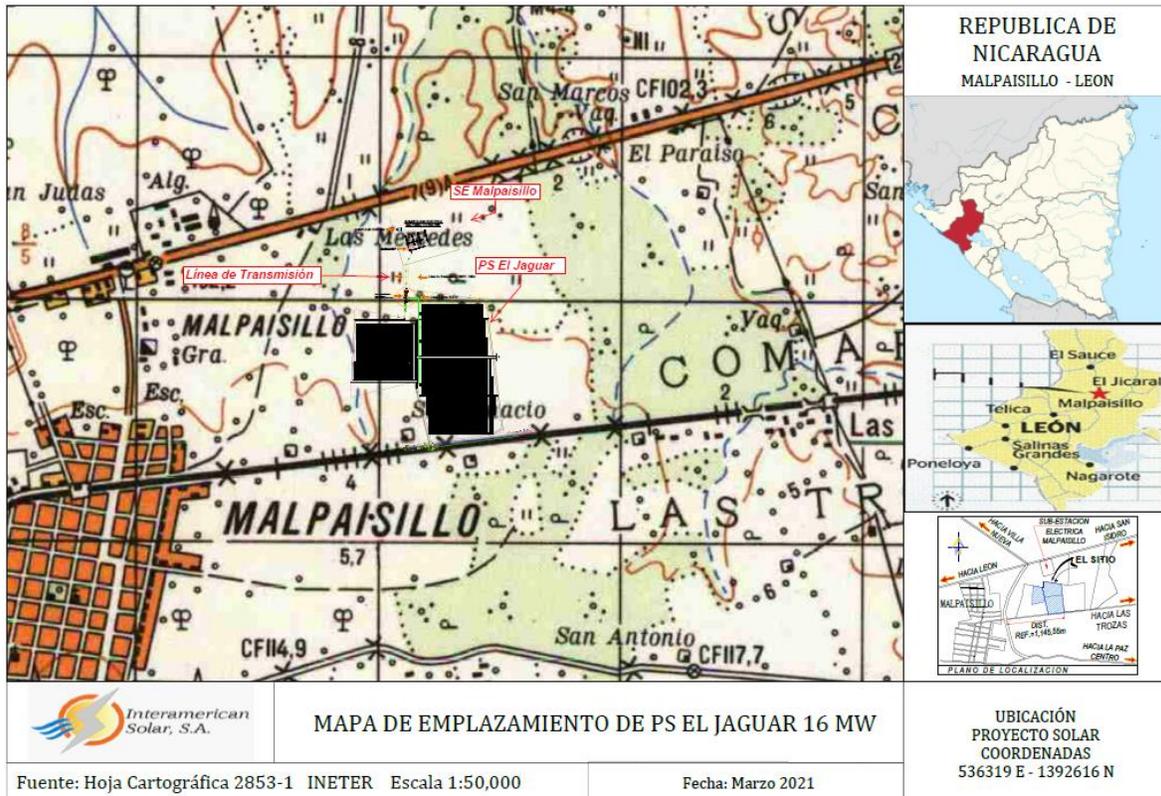
Punto	Este	Norte
P1	536,506.937	1,393,200.805
P2	536,579.818	1,392,649.417
P3	536,270.429	1,392,607.607
P4	536,208.625	1,392,860.433
P5	535,946.149	1,392,796.270
P6	535,963.790	1,393,161.830
P7	536,142.811	1,393,129.713
P8	536,165.501	1,393,242.325

En la figura 1 y 2, se muestra el diagrama unifilar y la ubicación del proyecto.

**Figura 1:** Diagrama Unifilar del Proyecto



**Figura 2:** Ubicación geográfica 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 de lo anterior, mediante la primera providencia de trámite identificada como CRIE-TA-08-2021-01, dictada dentro del expediente CRIE-TA-08-2021, se dieron por recibidos los siguientes documentos:

- a) copia de oficio EOR-DE-04-11-2020-283, mediante el cual remite a “La Solicitante” Base de Datos Regional en formato PSS/E y Premisas Técnicas para elaborar el estudio de conexión del “Proyecto Solar El Jaguar de 16 MW”; b) estudios técnicos para la conexión de “Proyecto Solar El Jaguar de 16 MW” (16 MW) a la Red de Transmisión Regional (RTR) con sus anexos correspondientes; c) copia del acuerdo ministerial No. 010-DGERR-003-2021, mediante el cual el Ministerio de Energía y Minas otorgó licencia de generación a la empresa Interamerican Solar, Sociedad Anónima, por un periodo de treinta (30) años, para la construcción, puesta en marcha, operación y mantenimiento de una central de generación fotovoltaica denominada “PROYECTO SOLAR EL JAGUAR 16 MW” con una capacidad de 16 MW, a ser ubicada en el municipio de Larreynaga, departamento de León; d) mapa emplazamiento PS EL JAGUAR 050421; e) copia del testimonio de escritura pública número doscientos treinta y tres, que contiene la constitución y estatutos de Interamerican Solar, S.A. y certificación de inscripción en el Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil de Managua; f) copia del testimonio de escritura pública número ciento setenta y tres, poder generalísimo a favor de Rodrigo Mantica Urcuyo y certificación de inscripción en el Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil de Managua; g) copia

simple de cédula de identidad de Rodrigo Mantica Urcuyo; **h)** programa de gestión ambiental (PGA), “*Proyecto Fotovoltaico El Jaguar 16 MW*”; **i)** programa de gestión ambiental (PGA), “*Proyecto Línea de Trasmisión Eléctrica 13.8 kV El JAGUAR*”; **j)** copia del oficio CNDC/GERENCIA/0961/08/2021, mediante el cual el Centro Nacional de Despacho de Carga (CNDC) de ENATREL expresa que “*no tiene objeciones en dar por aprobado los resultados del estudio para la interconexión al Sistema Interconectado Nacional (SIN) de la Planta Solar Fotovoltaica El Jaguar de 16 MW*”; **k)** copia de la resolución administrativa No. DTLE-240920-A0025, emitida por la delegación territorial- León del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARENA), mediante la cual se otorga autorización ambiental al proyecto solar “*El Jaguar de 16 MW*”.

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 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 02 de diciembre de 2021, la CRIE emitió la primera providencia de trámite identificada como CRIE-TA-08-2021-01, dictada dentro del expediente número CRIE-TA-08-2021, mediante la cual se confirió audiencia a las siguientes entidades: Ente Operador Regional (EOR), al Centro Nacional de Despacho de Carga (CNDC-ENATREL) y a la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL), para que se pronunciaran sobre la solicitud de conexión a la RTR de Nicaragua, del proyecto de generación fotovoltaica denominado: “*Proyecto Solar El Jaguar de 16 MW*”. Adicionalmente, en el RESUELVE VII de dicha providencia, se le previno a la entidad Interamerican Solar, S.A., lo siguiente: “*(...) que de conformidad al numeral 4.5.2.1 del Libro III del RMER, previo a resolver sobre la presente solicitud de conexión se hace necesario que presente el permiso de conexión para la red nacional, mediante constancia del cumplimiento de los requerimientos de conexión emitida por el organismo nacional correspondiente.*”.

Al respecto, el 10 de diciembre de 2021, mediante correo electrónico, “*La Solicitante*” remitió a la CRIE, la nota de ENATREL con referencia VPE/EMC/044/12/21 del 09 de diciembre de 2021, mediante la cual indicó en relación a la solicitud de Interamerican Solar, S.A, lo siguiente: “*(...) le informamos la No Objeción por parte de ENATREL del punto de conexión, barra de 138 kV. // Sin embargo, Interamerican Solar S.A., deberá cumplir con los requisitos para el Acceso a la Capacidad de Transporte existente, establecidos en la Normativa de Transporte y los requisitos establecidos en la Normativa de Operación Nacional y Regional para integración de Plantas Solares.*”; dándose por evacuada la prevención realizada por esta Comisión, por medio del RESUELVE VII de la Primera Providencia de Trámite CRIE-TA-08-2021-01.

Por su parte, el 18 de enero de 2022, mediante el oficio con referencia EOR-DE-17-01-2022-027 del 17 de enero de 2022, presentado vía correo electrónico ante esta Comisión, el EOR remitió el “*INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE NICARAGUA DEL PROYECTO SOLAR EL JAGUAR*”, mediante el cual recomendó a la CRIE, lo siguiente: “*(...) Informar a INTERAMERICAN SOLAR S.A., que a fin de completar la documentación del estudio y dar cumplimiento a lo indicado en el numeral 4.12.7 inciso b) romano vi, del Libro III del RMER, deberá presentar una nota del Operador del Sistema CNDC-ENATREL donde se indique específicamente que el sistema eléctrico de Nicaragua cuenta con la reserva de*

*regulación adicional que se requiere para la conexión del 'PROYECTO SOLAR EL JAGUAR' o que dicha reserva será implementada, indicando los generadores que cubrirán dicha reserva."*

Por lo anterior, el 19 de enero de 2022, la CRIE mediante correo electrónico, remitió a "La Solicitante" el "INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE NICARAGUA DEL "PROYECTO SOLAR EL JAGUAR", con el objeto de cumplir con lo indicado en la recomendación emitida por el EOR en dicho informe. Posteriormente, el 22 de abril de 2022, "La Solicitante" mediante correo electrónico, en cumplimiento a la información requerida por el EOR y a lo indicado en el numeral 4.12.7 inciso b) romano vi, del Libro III de RMER, remitió a la CRIE, lo siguiente: a) nota del Centro Nacional de Despacho de Carga (CNDC) con referencia GERENCIA/CNDC/#0514/04/2022 del 20 de abril de 2022; b) copia del estudio denominado "CAPACIDAD DE RESERVA DE REGULACIÓN EN EL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL DE NICARAGUA PERÍODO DE ESTUDIO: AÑOS 2022–2024" y c) un archivo Excel denominado "Anexo 1 Tabla de Reserva en Mw.xlsx". En esta misma fecha, la CRIE mediante correo electrónico, remitió al EOR la información referida, para efectos de que se continuara por parte de dicho Ente con el trámite y análisis correspondiente, conforme la Regulación Regional.

Luego, el 13 de mayo de 2022, mediante correo electrónico, el EOR remitió a la CRIE el oficio con referencia EOR-DE-12-05-2022-089 del 12 de mayo de 2022, adjuntando el informe denominado: "SEGUNDO INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE NICARAGUA DEL 'PROYECTO SOLAR EL JAGUAR'". En el referido informe, el EOR concluyó, entre otros aspectos técnicos, lo siguiente: "(...) a) La conexión del proyecto de generación Proyecto Solar El Jaguar a la RTR de Nicaragua, cumple con lo establecido en los artículos 16.2.5.1 y 16.2.6.1, inciso 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 y ante contingencia sencilla.// b) La conexión del proyecto de generación Proyecto Solar El Jaguar a la RTR de Nicaragua, cumple con lo establecido en el numeral 16.2.6.1, incisos a) y b) del Libro III del RMER, en cuanto a que el sistema debe permanecer estable incluyendo la estabilidad de voltaje.// c) La conexión del proyecto de generación Proyecto Solar El Jaguar a la RTR de Nicaragua, no provocará corrientes de cortocircuito que superen los valores de corriente admisible de los dispositivos existentes en las subestaciones de la RTR, lo cual cumple con lo establecido en el artículo 18.1.2, literal a), romano II del Libro III del RMER.// a) (sic) La conexión del proyecto de generación Proyecto Solar El Jaguar a la RTR de Nicaragua, no pone en riesgo la estabilidad transitoria de la RTR de Nicaragua 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.// d) La conexión del proyecto de generación Proyecto Solar El Jaguar a la RTR de Nicaragua, cumple con los requisitos de telemetría y pronóstico indicados en el numeral 4.12.2 del Libro III del RMER.// e) La conexión del proyecto de generación Proyecto Solar El Jaguar a la RTR de Nicaragua, cumple con los requisitos de operación ante desvíos de frecuencia indicados en el numeral 4.12.3 del Libro III del RMER.// f) La conexión del proyecto de generación Proyecto Solar El Jaguar a la RTR de Nicaragua, cumple con los requisitos de regulación primaria de frecuencia indicados en el numeral 4.12.4 del Libro III del RMER, no obstante, durante la operación en tiempo real el OS/OM deberá verificar si la respuesta del sistema de almacenamiento en baterías cumple con lo requerido en el RMER.// g) La conexión del proyecto de generación Proyecto Solar El Jaguar a la RTR de Nicaragua, cumple con los requisitos de soporte de voltaje y suministro de potencia reactiva indicados en el numeral 4.12.5 del Libro III del RMER.// h) La conexión del proyecto de generación Proyecto Solar El Jaguar a la RTR de Nicaragua, cumple con los requisitos de desempeño ante huecos de tensión indicados en el numeral 4.12.6 del Libro III del RMER.// i) La conexión del proyecto de generación

*Proyecto Solar El Jaguar a la RTR de Nicaragua, cumple con los requisitos de los modelos dinámicos utilizados indicados en el numeral 4.12.7 inciso a) del Libro III del RMER.// j) Conforme a lo establecido en el Numeral 4.12.7 del Libro III del RMER, la solicitante cumple con la presentación del estudio de Reserva de Regulación vigente realizado por el CNDC-ENATREL del cual se concluye que el área de Control de Nicaragua cumple con la capacidad de reserva requerida, tanto para subir como para bajar generación para intervalos de confianza superior al 95%, cubriendo las variaciones propias de la demanda, la generación eólica y la generación solar fotovoltaica, y que considera que el proyecto de generación fotovoltaica 'EL JAGUAR' de 16 MW de capacidad, dispondrá de un sistema de almacenamiento de energía en baterías (BSSE) (sic) de 0.8 MW que equivale al 5% de la capacidad nominal de la planta para contribuir con la reserva de regulación de frecuencia." Por tanto, el EOR recomendó a la CRIE, lo siguiente: "1. Aprobar la solicitud de conexión a la RTR de Nicaragua, del proyecto de generación fotovoltaica denominado "PROYECTO SOLAR EL JAGUAR", de 16 MW de capacidad, el cual comprende los siguientes elementos: i. Una central generadora compuesta por 26,667 paneles solares Vertex Mono cristalinos (Bifacial Dual Glass) de 600 Watts y 92 inversores Huawei SUN2000-185KTL-H1 de 185 kVA que totalizan una capacidad efectiva de 16.84 MVA, inyectando una potencia máxima de 16 MW. // ii. Las nuevas instalaciones se conectarán al Sistema Interconectado Nacional (SIN) de Nicaragua mediante una línea de distribución de 0.11 km en 13.8 kV, en postes de concreto, la cual se conectará desde la Planta Fotovoltaica El Jaguar hasta la Subestación Eléctrica Malpaisillo II administrada por ENATREL. // iii. Instalación de un transformador de potencia de 15/20 MVA, 138/13.8 kV, ONAN/ ONAF, conexión Dyn11, impedancia 0.66, en la subestación Malpaisillo.// iv. Instalación de 3 transformadores de potencia elevadores de 6.3 MVA haciendo un equivalente de 18.7 MVA, 0.8/13.8 kV, Conexión Dyn11, impedancia 7.5%. // v. Instalación de un transformador de potencia de 2 MVA, 13.8/0.8 kV, conexión Dyn11, impedancia 4% que será para el sistema de almacenamiento que aportará a la PRF. // vi. Un sistema de almacenamiento de energía en baterías (BESS) para la Regulación Primaria de Frecuencia (RPF) con una potencia de 0.8 MW. // 2. Indicar a la Solicitante que el Sistema de Almacenamiento de Energía por Baterías (BSSE) (sic) deberá estar completamente operativo al momento de la puesta en servicio del proyecto y deberá ser recargado desde la planta solar El Jaguar, como requerido por el CNDC-ENATREL en nota con referencia GERENCIA/CNDC/#1470/12/2021 de fecha 10 de diciembre de 2021. // 3. Indicar a la solicitante que para la puesta en servicio del proyecto deberá cumplir con lo establecido en los numerales 4.5.4.1, 4.11.1, 4.11.2 y 4.11.3 del Libro III del RMER. "*

Adicionalmente, el 25 de mayo de 2022, la Gerencia Técnica de la CRIE mediante correo electrónico, le solicitó al EOR que informara si la conexión del proyecto reduce o no la capacidad operativa de transmisión de la RTR, esto de conformidad con lo establecido en el literal c) del numeral 4.8.4 del Libro III del RMER. Es por eso que el 31 de mayo de 2022, mediante el oficio con referencia EOR-DE-31-05-2022-105, presentado vía correo electrónico ante esta Comisión, el EOR comunicó lo siguiente: "(...) Atendiendo solicitud de la CRIE realizada mediante correo electrónico de fecha 25 de mayo de 2022, adjuntamos actualización del Segundo Informe de evaluación del estudio técnico de la solicitud de conexión a la RTR de Nicaragua del 'Proyecto solar El Jaguar' de 16 MW (Anexo 1), en el cual se ha incluido explícitamente en la sección de conclusiones literal k), que la conexión a la RTR de Nicaragua de dicho proyecto de generación no reducirá la Capacidad Operativa de Transmisión de la RTR. "

Finalmente, el RMER en el Libro III, DE LA TRANSMISION, 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 02 de junio de 2022, mediante la segunda providencia de trámite identificada como CRIE-TA-08-2021-02, dictada dentro del

expediente número CRIE-TA-08-2021, mediante la cual se confirió audiencia al Instituto Nicaragüense de Energía (INE), para que se pronunciara sobre la solicitud presentada por “*La Solicitante*”. el 13 de junio de 2022, mediante el oficio con referencia PCD-INE-102-06-2022, presentado mediante correo electrónico ante la CRIE, el INE evacuó la audiencia conferida, indicando lo siguiente: “(...) *El INE, habiendo revisado toda la documentación de dicho caso y considerando que tanto el Ente Operador Regional (EOR), así como la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL) expresan que, dicho proyecto cumple con los requisitos técnicos y medio ambientales, tiene a bien expresarles que no se tiene objeción, para la conexión a la Red de Transmisión Regional de Nicaragua del Proyecto Solar El Jaguar de 16MW.*”.

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 del proyecto de generación fotovoltaica denominado “*Proyecto Solar El Jaguar de 16 MW*”, es procedente que la CRIE autorice el acceso a la RTR, para el proyecto referido.

#### IV

Que en reunión a presencial número 163-2022, llevada a cabo el 30 de junio de 2022, la Junta de Comisionados de la CRIE, habiendo analizado la solicitud presentada por la entidad **Interamerican Solar, S.A.**, tal y como se expone en los considerandos que preceden, a la luz de la Regulación Regional vigente, acordó aprobar la solicitud de conexión para conectar a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, el proyecto de generación fotovoltaica denominado: “*Proyecto Solar El Jaguar de 16 MW*”.

#### 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 Transmisión Regional (RTR) presentada por la entidad **Interamerican Solar, S.A.**, para conectar a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, el proyecto de generación fotovoltaica denominado: “*Proyecto Solar El Jaguar de 16 MW*”, el cual se encuentra compuesto por:

1. Una central generadora compuesta por 26,667 paneles solares Vertex Mono cristalinos (Bifacial Dual Glass) de 600 Watts y 92 inversores Huawei SUN2000-185KTL-H1 de 185 kVA que totalizan una capacidad efectiva de 16.84 MVA, inyectando una potencia máxima de 16 MW.
2. Las nuevas instalaciones se conectarán al Sistema Interconectado Nacional (SIN) de Nicaragua mediante una línea de distribución de 0.11 km en 13.8 kV, en postes de concreto, la cual se conectará desde la Planta Fotovoltaica El Jaguar hasta la Subestación Eléctrica Malpaisillo II administrada por ENATREL.
3. Instalación de un transformador de potencia de 15/20 MVA, 138/13.8 kV, ONAN/ONAF, conexión Dyn11, impedancia 0.66, en la subestación Malpaisillo.

4. Instalación de 3 transformadores de potencia elevadores de 6.3 MVA haciendo un equivalente de 18.7 MVA, 0.8/13.8 kV, Conexión Dyn11, impedancia 7.5%.
5. Instalación de un transformador de potencia de 2 MVA, 13.8/0.8 kV, conexión Dyn11, impedancia 4% que será para el sistema de almacenamiento que aportará a la PRF.
6. Un sistema de almacenamiento de energía en baterías (BESS) para la Regulación Primaria de Frecuencia (RPF) con una potencia de 0.8 MW.

**SEGUNDO. INSTRUIR** a la entidad **Interamerican Solar, S.A.**, que el Sistema de Almacenamiento de Energía por Baterías (BESS), deberá estar completamente operativo al momento de la puesta en servicio del proyecto, según lo requerido por el Centro Nacional de Despacho de Carga (CNDC), en la nota con referencia GERENCIA/CNDC/#1470/12/2021 de fecha 10 de diciembre de 2021.

**TERCERO. INSTRUIR** a la entidad **Interamerican Solar, S.A.**, que cumpla con lo establecido en los numerales 4.5.4.1, 4.11.1, 4.11.2 y 4.11.3 del Libro III del RMER, previa puesta en operación del citado proyecto.

**CUARTO.** 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 doce (12) hojas que numero y sello, impresas únicamente en su lado anverso, y firmo al pie de la presente, el día lunes once (11) de julio de dos mil veintidós.

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