

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-15-2022, emitida el treinta de junio de dos mil veintidós, donde literalmente dice:

**“RESOLUCIÓN CRIE-15-2022
COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA**

RESULTANDO

I

Que el 23 de abril de 2021, mediante nota con referencia No. DE-PSSI-04/21-027, presentada vía correo electrónico ante la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE), la entidad **Nordic 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 San Isidro”* con una capacidad de 14 MW.

II

Que el 03 de noviembre 2021, mediante correo electrónico, la CRIE informó a *“La Solicitante”*, que de conformidad con el numeral 4.5.2.1 del Libro III del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), 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. En esa misma fecha, vía correo electrónico, *“La Solicitante”* remitió el permiso de conexión para la red nacional emitido por ENATREL.

III

Que el 10 de noviembre de 2021, la CRIE mediante correo electrónico, informó a *“La Solicitante”*, que en el marco de la solicitud de conexión en trámite, se hacía necesario que presentara el diagrama unifilar del proyecto. En esa misma fecha, vía correo electrónico, *“La Solicitante”* remitió la documentación requerida.

IV

Que el 01 de diciembre de 2021, la CRIE emitió la primera providencia de trámite identificada como CRIE-TA-07-2021-01, dictada dentro del expediente número CRIE-TA-07-2021, 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 San Isidro”*.

V

Que el 12 de enero de 2022, mediante el oficio con referencia EOR-DE-12-01-2022-024, presentado ante la CRIE vía correo electrónico, el EOR remitió el informe denominado: *“INFORME DE*

EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE NICARAGUA DEL 'PROYECTO SOLAR SAN ISIDRO'", mediante el cual recomendó a la CRIE, lo siguiente: "(...) *Informar a Nordic 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 San Isidro' o que dicha reserva será implementada, indicando los generadores que cubrirán dicha reserva.*".

VI

Que el 18 de enero de 2022, mediante el oficio con referencia EOR-DE-18-01-2022-028, presentado ante la CRIE vía correo electrónico, el EOR informó lo siguiente: "(...) *En relación con el Informe de Evaluación del proyecto denominado 'PROYECTO SOLAR SAN ISIDRO' expediente CRIE-TA-07-2021 que fue remitido como Anexo I junto a nuestra nota EOR-DE-12-01-2022-024, por medio de la presente remitimos la presente Fe de Errata al mencionado informe.// Página 7 de 48: Donde dice: 'Para todos los análisis, la Solicitante consideró al parque generando a su capacidad nominal, es decir 33 MW'// Debe decir: 'Para todos Los análisis, la Solicitante consideró al parque generando a su capacidad nominal, es decir 14 MW'// Página 30 de 48: Donde dice: 'Con base al análisis presentado, el EOR concluye que el Proyecto Eólico Amayo III tiene la capacidad de operar (...)'// Debe decir: 'Con base al análisis presentado, el EOR concluye que el Proyecto Solar San Isidro tiene la capacidad de operar (...)'*".

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 SAN ISIDRO'" y la Fe de Errata al mencionado informe, 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/#0513/04/2022 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 I 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 continúe por parte de dicho Ente con el trámite y análisis correspondiente, conforme la Regulación Regional.

IX

Que el 13 de mayo de 2022, mediante el oficio con referencia EOR-DE-12-05-2022-090, presentado ante la CRIE vía correo electrónico, el EOR remitió el informe denominado: "SEGUNDO INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE NICARAGUA DEL 'PROYECTO SOLAR SAN ISIDRO'".

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-31-05-2022-106, 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 San Isidro’ de 14 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 09 de junio de 2022, la CRIE emitió la segunda providencia de trámite, identificada como CRIE-TA-07-2021-02, dictada dentro del expediente número CRIE-TA-07-2021, mediante la cual se confirió audiencia al Instituto Nicaragüense de Energía (INE), para que se pronunciara sobre la solicitud presentada por la entidad Nordic Solar, S.A., concerniente a la conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, del proyecto de generación fotovoltaica denominado: “*Proyecto Solar San Isidro*”..

XIII

Que el 16 de junio de 2022, mediante la nota con referencia PCD-INE-103-06-2022, presentada 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-07-2021-02.

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 **Nordic Solar, S.A.**, de la siguiente forma:

El 23 de abril de 2021, mediante nota con referencia No. DE-PSSI-04/21-027, presentada vía correo electrónico ante la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE), la entidad **Nordic 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 San Isidro*” con una capacidad de 14 MW.

En atención a la solicitud presentada, el 03 de noviembre 2021, mediante correo electrónico, la CRIE informó a “*La Solicitante*”, que de conformidad con el numeral 4.5.2.1 del Libro III del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), 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. En esa misma fecha, vía correo electrónico, “*La Solicitante*” remitió el permiso de conexión para la red nacional emitido por ENATREL. Adicionalmente, el 10 de noviembre de 2021, la CRIE mediante correo electrónico, informó a “*La Solicitante*”, que en el marco de la solicitud de conexión en trámite, se hacía necesario que presentara el diagrama unifilar del proyecto. En esa misma fecha, vía correo electrónico, “*La Solicitante*” remitió la documentación requerida. 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 San Isidro*” con una capacidad de 14 MW, se encuentra compuesto por:

- a) Una central generadora compuesta por 23,333 paneles solares Vertex Mono-cristalinos (Bifacial Dual Glass) de 600 Watts y 59 inversores Sungrow SG250HX de 250 kVA que totalizan una capacidad efectiva de 14.74 MVA, inyectando una máxima capacidad de 14 MW.
- b) Las nuevas instalaciones de San Isidro se conectarán al Sistema Interconectado Nacional (SIN) de Nicaragua mediante una línea de distribución de 0.38 km en 13.8 kV, simple circuito, la cual se conectará desde la Planta Fotovoltaica San Isidro hasta la Subestación Eléctrica Malpaisillo II administrada por ENATREL.
- c) Instalación de 5 transformadores de potencia elevadores de 3.15 MVA, 0.8/13.8 kV haciendo un transformador equivalente de 15.8 MVA, Conexión Dyn11, impedancia 7%.
- d) 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.

- e) Un sistema de almacenamiento de energía en baterías (BESS) para la Regulación Primaria de Frecuencia (RPF) con una potencia de 0.7 MW.

El “Proyecto Solar San Isidro” está ubicado en la comunidad de Malpaisillo, Municipio de Larreynaga, perteneciente al departamento de León, en el área poligonal definida por las siguientes coordenadas UTM WGS84 Zona 16P:

Punto	Este	Norte
P1	536,506.94	1,393,200.81
P2	536,579.82	1,392,649.42
P3	536,889.98	1,392,701.16
P4	536,892.00	1,392,902.00
P5	537,027.00	1,392,906.00
P6	537,125.00	1,393,233.00
P7	536,895.42	1,393,200.01
P8	536,647.46	1,393,177.58

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

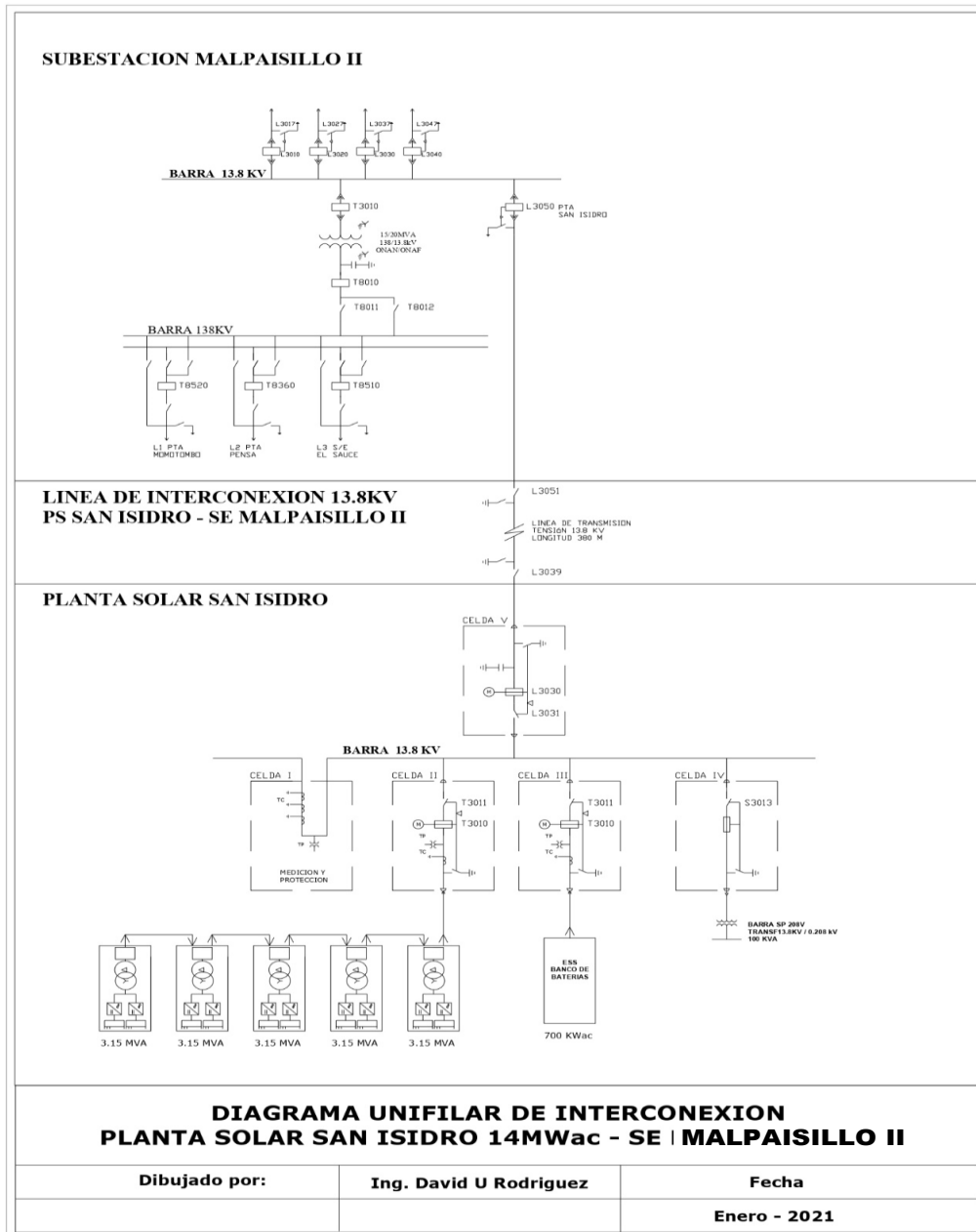


Figura 1: Diagrama Unifilar del Proyecto

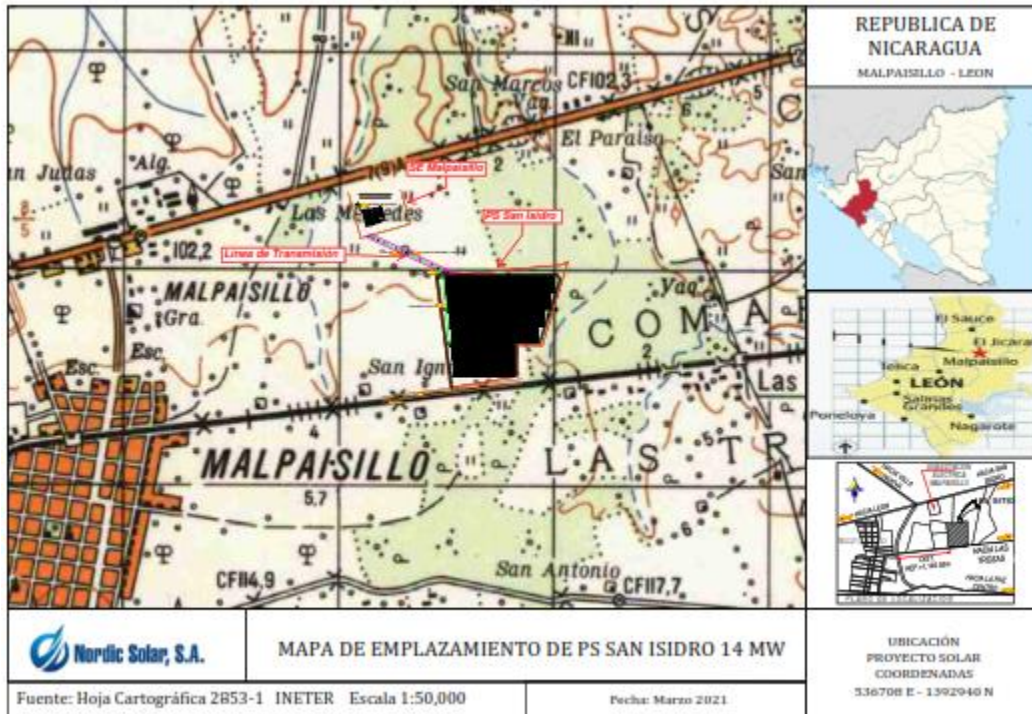


Figura 2: Ubicación geográfica del proyecto

Al respecto, debe indicarse que en el numeral 4.5.2.3 del Libro III del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), establece 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, “La 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-07-2021-01:

- a)** copia del oficio EOR-DE-04-11-2020-284 referente a la remisión de Base de Datos Regional en formato PSS/E y Premisas Técnicas para elaborar el estudio de conexión del proyecto fotovoltaico San Isidro; **b)** ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONEXIÓN DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA SAN ISIDRO (14 MW) A LA RED DE TRANSMISION REGIONAL (RTR), con sus respectivos anexos; **c)** copia del acuerdo ministerial No. 011-DGERR-004-2021, emitido por el Ministerio de Energía y Minas el 27 de abril de 2021, en la cual se otorga Licencia de Generación a la empresa NORDIC 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 SAN ISIDRO 14 MW” con una capacidad de 14 MW, a ser ubicada en el municipio de Larreynaga, departamento de León; **d)** copia de la resolución administrativa No. DTLE-050121-A0050, 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 San Isidro de 14 MW; **e)** mapa Emplazamiento PS SAN ISIDRO 050421; **f)** copia del testimonio de escritura pública número cincuenta y tres, que contiene la constitución de Sociedad Anónima y Estatutos de Nordic Solar, S.A. y certificación de inscripción en el Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil de Managua; **g)**

copia del testimonio de escritura pública número setenta y seis, Poder Generalísimo a favor de Rodrigo Mántica Urcuyo y certificación de inscripción en el Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil de Managua; **h)** copia simple de cédula de identidad de Rodrigo Mántica Urcuyo; **i)** programa de gestión ambiental (PGA) proyecto: Planta Solar 14 MW San Isidro; **j)** programa de gestión ambiental (PGA) Proyecto: Línea de Transmisión Eléctrica 13.8 kV San Isidro; **k)** copia del oficio CNDC/GERENCIA/0962/08/2021, mediante el cual, el Centro Nacional de Despacho de Carga (CNDC) 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 San Isidro de 14 MW; **l)** copia de oficio No. PE-SMC-139-03-2021 del 25 de marzo de 2021, mediante el cual, la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL) informa la no objeción por parte de ENATREL del punto de conexión, barra de 13.8 kV.

Por otra parte, el apartado 4.5, numeral 4.5.3.2 el Libro III del RMER establece 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 01 de diciembre de 2021, la CRIE emitió la Primera Providencia de Trámite identificada como CRIE-TA-07-2021-01, dictada dentro del expediente número CRIE-TA-07-2021, mediante la cual se confirió audiencia a las siguientes entidades: al 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 San Isidro*”.

Al respecto, el 12 de enero de 2022, mediante el oficio con referencia EOR-DE-12-01-2022-024, presentado ante la CRIE vía correo electrónico, el EOR remitió el informe denominado: “*INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE NICARAGUA DEL “PROYECTO SOLAR SAN ISIDRO”*”, mediante el cual recomendó a la CRIE, lo siguiente: “*(...) Informar a Nordic 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 San Isidro’ o que dicha reserva será implementada, indicando los generadores que cubrirán dicha reserva.*”.

Adicionalmente, el 18 de enero de 2022, mediante el oficio con referencia EOR-DE-18-01-2022-028, presentado ante la CRIE vía correo electrónico, el EOR informó lo siguiente: “*(...) En relación con el Informe de Evaluación del proyecto denominado ‘PROYECTO SOLAR SAN ISIDRO’ expediente CRIE-TA-07-2021 que fue remitido como Anexo I junto a nuestra nota EOR-DE-12-01-2022-024, por medio de la presente remitimos la presente Fe de Errata al mencionado informe.// Página 7 de 48: Donde dice: ‘Para todos los análisis, la Solicitante consideró al parque generando a su capacidad nominal, es decir 33 MW’// Debe decir: ‘Para todos Los análisis, la Solicitante consideró al parque generando a su capacidad nominal, es decir 14 MW’// Página 30 de 48: Donde dice: ‘Con base al análisis presentado, el EOR concluye que el Proyecto Eólico Amayo III tiene la capacidad*

de operar (...)// Debe decir: 'Con base al análisis presentado, el EOR concluye que el Proyecto Solar San Isidro tiene la capacidad de operar (...)'.

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 SAN ISIDRO'*” y la Fe de Errata al mencionado informe, con el objeto de cumplir con lo indicado en la recomendación emitida por el EOR en dicho informe. Por su parte, 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/#0513/04/2022 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 continúe por parte de dicho Ente con el trámite y análisis correspondiente, conforme la Regulación Regional.

Luego, el 13 de mayo de 2022, mediante el oficio con referencia EOR-DE-12-05-2022-090, presentado ante la CRIE vía correo electrónico, el EOR remitió el informe denominado: “*SEGUNDO INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE NICARAGUA DEL 'PROYECTO SOLAR SAN ISIDRO'*”. En el referido informe el EOR concluyó, lo siguiente: “*(...) a) La conexión del proyecto de generación Proyecto Solar San Isidro 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 San Isidro 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 San Isidro 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 San Isidro 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) (sic) La conexión del proyecto de generación Proyecto Solar San Isidro 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) (sic) La conexión del proyecto de generación Proyecto Solar San Isidro 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) (sic) La conexión del proyecto de generación Proyecto Solar San Isidro 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) (sic) La conexión del proyecto de generación Proyecto Solar San Isidro 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) (sic) La conexión del proyecto de generación Proyecto Solar San Isidro 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) (sic) La conexión del proyecto de*

generación Proyecto Solar San Isidro 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) (sic) 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 'PROYECTO SOLAR SAN ISIDRO' de 14 MW de capacidad, dispondrá de un sistema de almacenamiento de energía en baterías (BSSE) (sic) de 0.7 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 SAN ISIDRO', de 14 MW de capacidad, el cual comprende los siguientes elementos:// i. Una central generadora compuesta por 23,333 paneles solares Vertex Monocrystalinos (Bifacial Dual Glass) de 600 Watts y 59 inversores Sungrow SG250HX de 250 kVA que totalizan una capacidad efectiva de 14.74 MVA, inyectando una máxima capacidad de 14 MW.// ii. Las nuevas instalaciones de San Isidro se conectarán al Sistema Interconectado Nacional (SIN) de Nicaragua mediante una línea de distribución de 0.38 km en 13.8 kV, simple circuito, la cual se conectará desde la Planta Fotovoltaica San Isidro hasta la Subestación Eléctrica Malpaisillo II administrada por ENATREL.// iii. Instalación de 5 transformadores de potencia elevadores de 3.15 MVA, 0.8/13.8 kV haciendo un transformador equivalente de 15.8 MVA, Conexión Dyn11, impedancia 7%.// iv. 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 RPF.// v. Un sistema de almacenamiento de energía en baterías (BESS) para la Regulación Primaria de Frecuencia (RPF) con una potencia de 0.7 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 San Isidro como requerido por el CNDC-ENATREL en nota con referencia GERENCIA/CNDC/#1472/12/2021 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-31-05-2022-106, 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 San Isidro" de 14 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 09 de junio de 2022, mediante la segunda providencia de trámite identificada como CRIE-TA-07-2021-02, dictada dentro del expediente número CRIE-TA-07-2021, mediante la cual se confirió audiencia al Instituto

Nicaragüense de Energía (INE), para que se pronunciara sobre la solicitud presentada por “La Solicitante”.

En virtud de lo anterior, el 16 de junio de 2022, mediante el oficio con referencia PCD-INE-103-06-2022, de fecha 16 de junio de 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 San Isidro de 14MW.”.

Por tanto, 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 San Isidro”, 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 **Nordic 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 San Isidro”.

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 **Nordic Solar, S.A.**, para conectar a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, el proyecto de generación fotovoltaica denominado: “Proyecto Solar San Isidro”, el cual se encuentra compuesto por:

1. Una central generadora compuesta por 23,333 paneles solares Vertex Mono-cristalinos (Bifacial Dual Glass) de 600 Watts y 59 inversores Sungrow SG250HX de 250 kVA que totalizan una capacidad efectiva de 14.74 MVA, inyectando una máxima capacidad de 14 MW.
2. Las nuevas instalaciones de San Isidro se conectarán al Sistema Interconectado Nacional (SIN) de Nicaragua mediante una línea de distribución de 0.38 km en 13.8 kV, simple circuito, la cual se conectará desde la Planta Fotovoltaica San Isidro hasta la Subestación Eléctrica Malpaisillo II administrada por ENATREL.
3. Instalación de 5 transformadores de potencia elevadores de 3.15 MVA, 0.8/13.8 kV haciendo un transformador equivalente de 15.8 MVA, Conexión Dyn11, impedancia 7%.
4. 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.

5. Un sistema de almacenamiento de energía en baterías (BESS) para la Regulación Primaria de Frecuencia (RPF) con una potencia de 0.7 MW.

SEGUNDO. INSTRUIR a la entidad **Nordic 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/#1472/12/2021 del 10 de diciembre de 2021.

TERCERO. INSTRUIR a la entidad **Nordic 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