

14, EDIFICIO EUROPLAZA, Torre I, Pent House, Oficina 1903 GUATEMALA C.A. TELÉFONOS: (502) 2495-1660 crie@crie.org.gt

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

CERTIFICA:

Que tiene a la vista la Resolución N° CRIE-49-2016, emitida el cuatro de agosto de dos mil dieciséis, donde literalmente dice:

"RESOLUCIÓN Nº CRIE-49-2016

LA COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA

RESULTANDO

I

Que la empresa PACIFIC SOLAR ENERGY, S.A. DE C.V. (PSE) presentó el 06 de octubre de 2015, solicitud de conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) para interconectar a la RTR de Honduras, un proyecto de generación denominado "PLANTA SOLAR NACAOME I", el cual estará compuesto por:

- I. Planta de tecnología fotovoltaica de 50 MWac de potencia total instalada compuesta por 48 PODs (Plataformas); de un (1) MWdc aproximadamente y 24 transformadores de 2000 kVA & 0.480/34.5 kV; los PODs están constituidos por 165,888 módulos de 310 W;
- II. Una subestación denominada Agua Fría, que se conectará a las subestaciones Agua Caliente y Nueva Nacaome. La subestación Agua Fría, usará un arreglo de doble barra y dos (2) bahías en circuito y medio;
- III. Un transformador elevador 34.5/230 kV, 45/60 MVA.

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Nacaome, departamento de Valle, en la República de Honduras. Geográficamente el proyecto se encuentra en la zona sur del país; cartográficamente un punto de referencia del proyecto corresponde a las coordenadas 87° 32′ 28.32" de Longitud Oeste y 13° 31' 30.72" de Latitud Norte. En las figuras 1 y 2, se presentan la ubicación geográfica del proyecto y el diagrama unifilar de las instalaciones de la planta solar respectivamente.







14, EDIFICIO EUROPLAZA, Torre I, Pent House, Oficina 1903 GUATEMALA C.A. TELÉFONOS: (502) 2495-1660 crie@crie.org.gt

Figura 1: Ubicación geográfica de los proyectos.

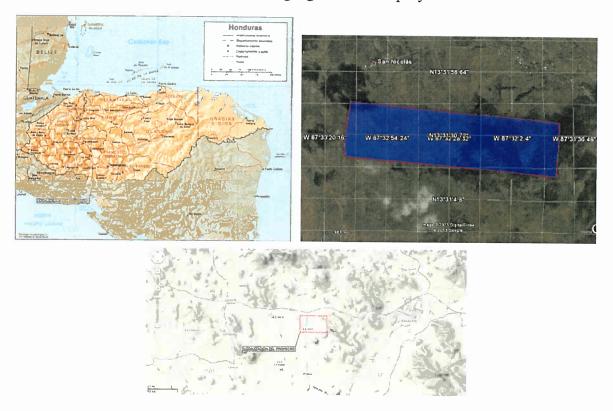
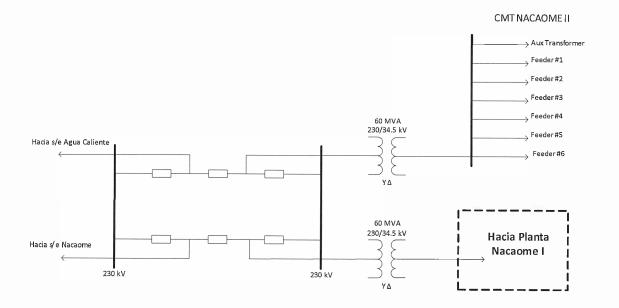


Figura 2: Diagrama unifilar de la subestación Agua Fría donde se conectará el Proyecto.







14, EDIFICIO EUROPLAZA, Torre I, Pent House, Oficina 1903 GUATEMALA C.A. TELÉFONOS: (502) 2495-1660 crie@crie.org.gt

II

Que el 06 de octubre de 2015, la empresa PACIFIC SOLAR ENERGY, S.A. DE C.V. (PSE), remitió a esta Comisión la siguiente información: a) Nota sin número de referencia, de fecha 01 de octubre de 2015, en la que hacen solicitud de conexión a la RTR del proyecto de generación denominado Planta Solar Nacaome I; b) Descripción técnica de las instalaciones; c) Diseño básico de las instalaciones; d) Estudio técnico de acceso a la RTR; e) Licencia Ambiental, así como la respectiva Evaluación de Impacto Ambiental; f) Actualización de los siguientes estudios: régimen permanente, estabilidad de tensión, cortocircuito, estabilidad transitoria.

Ш

Que la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE), mediante primera y segunda notificación emitidas dentro del expediente de trámite No. CRIE-TA-24-2015, de fecha 26 de noviembre de 2015 y 19 de enero de 2016, respectivamente, confirió audiencia por un término de veinte (20) días hábiles, al Ente Operador Regional para dar cumplimiento a lo establecido en el RMER; en respuesta a dicha solicitud, se recibió nota con fecha 18 de febrero de 2016 identificada como EOR-DE-18-02-2016-118, presentada por el Ente Operador Regional (EOR), donde remite el "INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE HONDURAS DEL PROYECTO DE GENERACIÓN DENOMINADO PLANTA SOLAR NACAOME I", donde el EOR y como resultado del análisis del estudio presentado por la empresa PACIFIC SOLAR ENERGY, S.A. DE C.V. (PSE); recomienda a la CRIE: "1) No Aprobar la solicitud de conexión a la RTR presentada por la empresa Pacific Solar Energy, S.A, de C,V., del proyecto de denominado Planta Solar Nacaome I, de 49.9 MW...; 2) Requerir a La Solicitante que presente las soluciones técnicas que resuelvan las sobrecargas y violaciones de voltaje ante contingencias, que están relacionadas a la operación de la Planta Solar Nacaome I, de 49.9 MW. Las soluciones técnicas que se presenten deben ser descritas y sustentadas con simulaciones que demuestren su efectividad. Dichas soluciones técnicas deben de cumplir con los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño establecidos en el numeral 16.2.6.1, incisos a), b) y c) del Libro III del RMER, y deben de contar con el aval del Operador del Sistema y Agente Transmisor de Honduras...".

IV

Que el 09 de febrero de 2016, la Subgerencia de Operación de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica –ENEE-, mediante nota con referencia SO/047/II/2016, de fecha 09 de febrero de 2016, remitió sus observaciones al estudio presentado por la empresa PACIFIC SOLAR ENERGY, S.A. DE C.V. (PSE), en la cual entre otras, manifiesta lo siguiente: "... damos nuestra NO OBJECIÓN a la solicitud de acceso a la RTR....".





14, EDIFICIO EUROPLAZA, Torre I, Pent House, Oficina 1903 GUATEMALA C.A. TELÉFONOS: (502) 2495-1660 crie@crie.org.gt

V

Que el 02 de junio de 2016, la empresa PACIFIC SOLAR ENERGY, S.A. DE C.V. (PSE), presentó a esta Comisión, mediante nota sin número de referencia, de fecha 02 de junio de 2016, como solución técnica, dividir el proyecto de generación en dos fases; incluyendo en la misma nota, solicitud de conexión para la primera fase del proyecto denominado PLANTA SOLAR NACAOME I, la cual consiste en la inyección de una potencia neta máxima de 21.89 MW.

VI

Que la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE), mediante cuarta notificación emitida dentro del expediente de trámite No. CRIE-TA-24-2015, de fecha 22 de junio de 2016, confirió audiencia por un término de veinte (20) días hábiles, al Ente Operador Regional para dar cumplimiento a lo establecido en el RMER; en respuesta a dicha solicitud, se recibió nota con fecha 14 de julio de 2016 identificada como EOR-DE-14-07-2016-471, presentada por el Ente Operador Regional (EOR), donde remite el "INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE HONDURAS DEL PROYECTO DE GENERACIÓN DENOMINADO PLANTA SOLAR NACAOME I", donde el EOR y como resultado del análisis del estudio presentado por la empresa PACIFIC SOLAR ENERGY, S.A. DE C.V. (PSE); recomienda a la CRIE: 1) Aprobar la solicitud presentada por la empresa PACIFIC SOLAR ENERGY, S.A. DE C.V. (PSE), para la conexión a la RTR de Honduras de la primera fase del proyecto de generación fotovoltaica denominado Planta Solar Nacaome I, con una inyección máxima de potencia de 21.89 MW...; 2) Informar a La Solicitante que para una ampliación de capacidad de generación (segunda fase) de la Planta Solar Nacaome I, deberá realizar los trámites correspondientes de solicitud de conexión a la RTR, establecidos en el Capítulo 4 del Libro III del RMER, lo que incluye presentar los estudios técnicos donde se demuestre el cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño, establecidos en el Capítulo 16 del Libro III del RMER. Para efectos de realizar estos estudios, deberá tramitarse con el EOR SCADA del EOR, las señales de mediciones de potencia de la Planta Nacaome I, de forma que el EOR pueda verificar que la inyección de potencia de dicha planta efectivamente no excede los 21.89 MW correspondientes a la primera fase; 3) INSTRUIR a la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), que previo a la puesta en servicio de la PLANTA SOLAR NACAOME I, deberán estar implementadas y accesibles para el sistema SCADA del EOR, las señales de mediciones de potencia de la PLANTA SOLAR NACAOME I, de forma que el EOR pueda verificar que la inyección de potencia de dicha planta no exceda los 21.89 MW, correspondientes a la primera fase del proyecto; 4) Informar a La Solicitante que, deberá cumplir con lo





14, EDIFICIO EUROPLAZA, Torre I, Pent House, Oficina 1903 GUATEMALA C.A. TELÉFONOS: (502) 2495-1660 crie@crie.org.gt

establecido en el numeral 4.5.4.1 del Libro III del RMER, para la puesta en servicio de la conexión."

VII

Que mediante Informe GT-GJ-2016-25, de fecha 01 de agosto de 2016, las Gerencias Técnica y Jurídica de la CRIE concluyen, que se ha completado la entrega de la información a la que hace referencia los incisos a), b), f), g) y h), del numeral 3.3 del "Procedimiento para el trámite de solicitudes de conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR)", aprobado mediante resolución No. CRIE-P-03-2014 del 21 de febrero de 2014. Asimismo, se concluye que la Solicitante ha cumplido con el procedimiento de Conexión a la RTR establecido en el numeral 4.5 del Libro III del RMER.

CONSIDERANDO

I

Que el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional -RMER- establece en el Libro III, DE LA TRANSMISIÓN, Capítulo 4 Coordinación del Libre Acceso, punto 4.5 Procedimiento para el Acceso a la RTR, inciso 4.5.2.3, 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; de acuerdo con lo establecido en el mencionado Libro III, se deberá anexar una constancia del cumplimiento de los requerimientos de conexión emitida por el organismo nacional que establece la regulación de cada país; de igual manera y cuando sea necesario disponer de una autorización, permiso o concesión correspondiente a las instalaciones que se pretende conectar a la RTR, deberá adjuntarse ésta como parte de la solicitud de Conexión; además de ello, la solicitud en cuestión 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 del Libro III antes referido, y los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño, así como lo establecido en la regulación del país donde tiene lugar el acceso.

II

Que se ha cumplido con el procedimiento Solicitud de Conexión a la RTR, al que hace referencia el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER) en el Libro III, DE LA TRANSMISIÓN, punto 4.5, incisos 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





14, EDIFICIO EUROPLAZA, Torre I, Pent House, Oficina 1903 GUATEMALA C.A. TELÉFONOS: (502) 2495-1660 crie@crie.org.gt

mencionadas en el Numeral 16.1 y los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño del Numeral 16.2; así mismo se ha completado la entrega de la información a la que hace referencia los incisos a), b), f), g) y h), del numeral 3.3 del "Procedimiento para el trámite de solicitudes de conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR)", aprobado mediante resolución No. CRIE-P-03-2014, de fecha 21 de febrero de 2014.

POR TANTO

Con base en lo considerado y visto el informe No. Informe GT-GJ-2016-25, de fecha 01 de agosto de 2016, en el que las Gerencias Técnica y Jurídica recomiendan aprobar la Solicitud de Conexión a la Red de Transmisión Regional presentada por la empresa PACIFIC SOLAR ENERGY, S.A. DE C.V. (PSE), para interconectar a la RTR de Honduras, la primera fase del proyecto de generación denominado "PLANTA SOLAR NACAOME I", la cual consiste en la inyección de una potencia neta máxima de 21.89 MW, en uso de las facultades que le confiere el artículo 23, literales e) y f) del Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central y habiéndose cumplido con el procedimiento previsto para la toma de acuerdos y resoluciones, la Junta de Comisionados de la CRIE:

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR la Solicitud de Conexión a la RTR presentada por la empresa PACIFIC SOLAR ENERGY, S.A. DE C.V. (PSE), para la conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR), de la primera fase del proyecto de generación denominado "PLANTA SOLAR NACAOME I", la cual consiste en una potencia neta máxima de 21.89 MW, misma que está contenida en nota y sus anexos, de fecha 02 de junio de 2016. El proyecto completo (primera y segunda fase) estará compuesto por:

- I. Una planta de tecnología fotovoltaica de 50 MWac de potencia total instalada compuesta por 48 PODs (Plataformas) de un (1) MWdc aproximadamente y 24 transformadores de 2000 kVA & 0.480/34.5 kV; los PODs están constituidos por 165,888 módulos de 310 W;
- II. Una subestación denominada Agua Fría, que se conectará a las subestaciones Agua Caliente y Nueva Nacaome. La subestación Agua Fría, usará un arreglo de doble barra y dos (2) bahías en circuito y medio;
- III. Un transformador elevador 34.5/230 kV, 45/60 MVA.

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Nacaome, departamento de Valle, en la República de Honduras. Geográficamente el proyecto se encuentra en la zona sur del





14, EDIFICIO EUROPLAZA, Torre I, Pent House, Oficina 1903 GUATEMALA C.A. TELÉFONOS: (502) 2495-1660 crie@crie.org.gt

país; cartográficamente un punto de referencia del proyecto corresponde a las coordenadas 87° 32′ 28.32" de Longitud Oeste y 13° 31' 30.72" de Latitud Norte.

SEGUNDO: INSTRUIR a la empresa PACIFIC SOLAR ENERGY, S.A. DE C.V. (PSE), que para solicitar la conexión de la segunda fase del proyecto de generación denominado PLANTA SOLAR NACAOME I, deberá realizar los trámites correspondientes de solicitud de conexión a la RTR, establecidos en el Capítulo 4 del Libro III del RMER, mismo que incluye presentar los estudios técnicos donde se demuestre el cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño (CCSD), establecidos en el Capítulo 16 del Libro III del RMER. Para efectos de realizar los estudios a los que hacen referencia los capítulos anteriormente citados, La Solicitante deberá tramitar con el EOR una base de datos actualizada.

TERCERO: INSTRUIR a la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), que previo a la puesta en servicio de la PLANTA SOLAR NACAOME I, deberán estar implementadas y accesibles para el sistema SCADA del EOR, las señales de mediciones de potencia de la PLANTA SOLAR NACAOME I, de forma que el EOR pueda verificar que la inyección de potencia de dicha planta no exceda los 21.89 MW, correspondientes a la primera fase del proyecto.

CUARTO: INSTRUIR a la empresa PACIFIC SOLAR ENERGY, S.A. DE C.V. (PSE), que previo a la puesta en servicio de la primera fase del proyecto de generación denominado "PLANTA SOLAR NACAOME I", debe cumplir con lo establecido en el numeral 4.5.4.1 del Libro III del RMER, para la autorización de la puesta en servicio de la conexión.

QUINTO: INSTRUIR al Ente Operador Regional (EOR), a cumplir lo establecido en el numeral 1.5.3.2, inciso i), punto i) del Libro I del RMER, en lo relativo a los objetivos y funciones, siendo responsabilidad del EOR, con respecto a la dirección y coordinación de la operación técnica del SER, adoptar las medidas que considere convenientes para salvaguardar la integridad de la RTR, tales como cortes de carga, desconexión de generación, apertura de líneas, auditoría de las instalaciones de los Agentes, y cualquier otra acción de supervisión para asegurar la calidad del servicio eléctrico en el MER. Las medidas se ejecutarán de acuerdo con los procedimientos y criterios que establece la Regulación Regional.

SEXTO: VIGENCIA. Esta Resolución entrará en vigor a partir de su notificación.

NOTIFÍQUESE por correo electrónico a las entidades: empresa PACIFIC SOLAR ENERGY, S.A. DE C.V. (PSE), Ente Operador Regional (EOR), Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE).



COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA 14, EDIFICIO EUROPLAZA, Torre I, Pent House, Oficina 1903 GUATEMALA C.A.



TELÉFONOS: (502) 2495-1660 crie@crie.org.gt

PUBLÍQUESE en la página web de la CRIE."

Quedando contenida la presente certificación en ocho (8) hojas impresas únicamente en su lado anverso, hojas que numero, sello y firmo, en la ciudad de Guatemala, República de Guatemala, el día martes nueve (09) de agosto de dos mil dieciséis.

> Giovanni Hernández Secretario Ejecutivo

SECRETARIO EJECUTIVO