

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-25-2015, emitida el 27 de julio de dos mil quince, donde literalmente dice:

“RESOLUCIÓN N° CRIE-25-2015

LA COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA

RESULTANDO

I

Que la empresa SOLUCIONES ENERGÉTICAS RENOVABLES, S.A. DE C.V. (SERSA), presentó el 10 de diciembre de 2014, solicitud de conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) para interconectar a la RTR de Honduras dos proyectos de granjas solares fotovoltaicas denominados “CHOLUTECA SOLAR I y CHOLUTECA SOLAR II”, el cual está compuesto por:

a) CHOLUTECA SOLAR I

1. Instalación de una Granja Solar fotovoltaica con una potencia nominal AC de 20 MW en la salida de los inversores, 23.111 MWp de potencia pico DC nominal, de una tensión de 0.4 kV trifásicos, compuesta por 76,400 módulos de 302.5 Wp.
2. Una subestación de seccionamiento compuesta por 10 transformadores de potencia, voltaje 0.36/34.5 kV, Capacidad de 1.4 MVA cada uno, Conexión Dy11, frecuencia 60 Hz y 5 transformadores de potencia, voltaje 0.36/34.5 kV, Capacidad de 1.2 MVA cada uno, Conexión Dy11, frecuencia 60 Hz.

b) CHOLUTECA SOLAR II

1. Instalación de una Granja Solar fotovoltaica con una potencia nominal AC de 30 MW en la salida de los inversores, 34.102 MWp de potencia pico DC nominal, de una tensión de 0.4 kV trifásicos, compuesta por 114,720 módulos de 302.5 Wp.
2. Una subestación de seccionamiento compuesta por 18 transformadores de potencia, voltaje 0.36/34.5 kV, Capacidad de 1.4 MVA cada uno, Conexión Dy11, frecuencia 60 Hz y 4 transformadores de potencia, voltaje 0.36/34.5 kV, Capacidad de 1.2 MVA cada uno, Conexión Dy11, frecuencia 60 Hz.

c) Obras adicionales

1. Instalación de transformador de potencia en la subestación Santa Lucía, de 100 MVA, 230/34.5 kV, conexión Dyn1, frecuencia 60 Hz.
2. Una Línea de media tensión de 34.5 kV, doble circuito, 7 kilómetros de longitud, que se conectará desde la granja solar o subestación de seccionamiento de Choluteca Solar I y II hacia la subestación Santa Lucía.

El proyecto CHOLUTECA SOLAR I, se desarrollará en la jurisdicción del Municipio de Choluteca, Departamento de Choluteca, República de Honduras, cartográficamente en las



coordenadas 477826 E y 1462101N en UTM del sistema NAD- 27, Zona P16, correspondiente al punto céntrico del proyecto, geográficamente el proyecto se encuentra en la zona sur del país en un área de 151 Ha. El proyecto CHOLUTECA SOLAR II estará ubicada en el sector de San José de la Landa, Departamento de Choluteca, República de Honduras y geográficamente se encuentra ubicada en las coordenadas X: 477826 E Y 1462101 N en UTM Sistema NAD- 27, zona p16, con un área de 217.63 Mz.- 151.34 Ha.

En la figura 1, 2 y 3 se presentan la ubicación geográfica del proyecto y los diagramas unifilares de las instalaciones de las granjas solares:

Figura 1: Ubicación geográfica de los proyectos.



Figura 2: Esquema Unifilar de la subestación Santa Lucía donde se conecta el Proyecto.

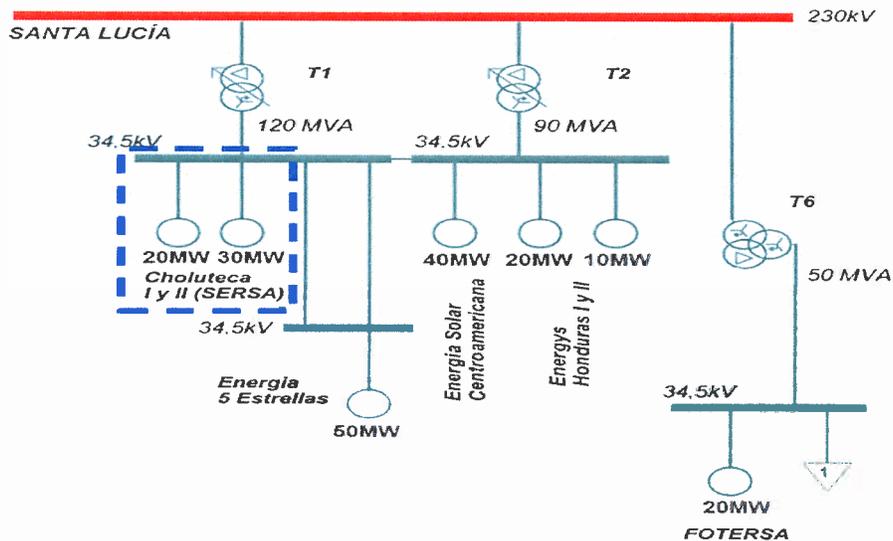
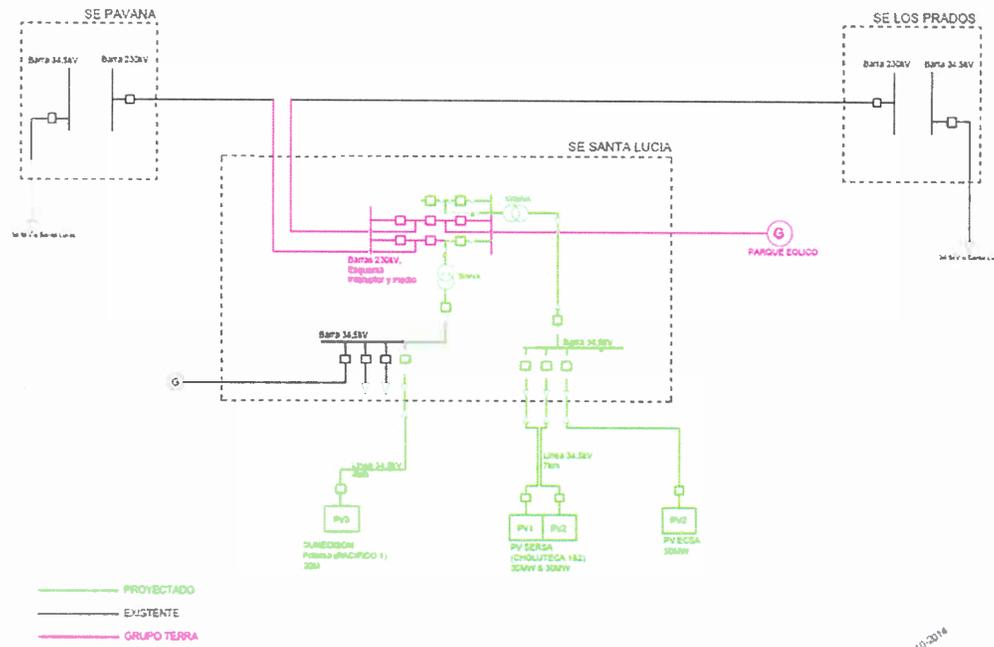


Figura 3: Esquema Unifilar de la subestación Santa Lucía donde se conecta el Proyecto.



II

Que con su solicitud y como parte de la información necesaria para iniciar los trámites correspondientes la empresa SOLUCIONES ENERGÉTICAS RENOVABLES, S.A. DE C.V. (SERSA) presento a la CRIE, la siguiente información: a) Estudios de Impacto Ambiental; b) Copia de Licencias Ambientales No. 112-2014 y 007-2014, y copia de las Resoluciones No. 1432-2013, 0990-2014, 0927-2014, todas emitidas por la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA); c) Copia del Contrato de Operación para la generación, transmisión y comercialización de energía eléctrica entre SERNA y la compañía SOLUCIONES ENERGÉTICAS RENOVABLES, S.A. DE C.V. (SERSA); d) Informe y sus anexos sobre los estudios eléctricos de la Planta Fotovoltaica Choluteca I y II incluyendo estudios de estado estacionario, cortocircuito, estabilidad de voltaje y estabilidad dinámica, realizados para los escenarios de demanda media, época seca y lluviosa de los años 2015 y 2016; e) Diseño básico de las instalaciones a conectar a la RTR; y, f) Descripción técnica de las instalaciones y equipos incluyendo diagramas unifilares;

III

Que mediante Informe GT-GJ-2015-04 del 23 de julio de 2015, las Gerencias Técnica y Jurídica de la CRIE concluyen que se ha completado la entrega de la información a la que hace referencia el 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

El artículo 7 del Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central, establece: “En el Mercado se transará electricidad producida por cualquiera de los generadores de los sistemas eléctricos que lo componen que estén habilitados como agentes.” El Tratado citado, en su artículo 11 dispone: “Se considera transmisión regional el flujo de energía que cruza las fronteras de los países, permitiendo las transacciones del Mercado a través de las redes actuales de alta tensión y las que se construyan en el futuro.” Por su parte, el artículo 12 del Tratado de referencia, reformado por el artículo 4 del Segundo Protocolo, establece: “Las redes de transmisión, tanto regionales como nacionales, serán de libre acceso a los agentes del Mercado (...)” El mismo cuerpo normativo citado anteriormente, en su artículo 19, reformado por el artículo 7 del Segundo Protocolo establece que “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 (...)”. Por último, el artículo 23 del Tratado relacionado establece que las facultades de la CRIE son, entre otras: “(...) e) Regular los aspectos concernientes a la transmisión y generación regionales; f) Resolver sobre las autorizaciones que establezca el Tratado, de conformidad con sus reglamentos (...)”

II

El Segundo Protocolo en su artículo 3, que reformó el artículo 5 al Tratado Marco, define a los agentes del mercado en el siguiente sentido: “Todos los agentes de los mercados mayoristas nacionales, reconocidos como tales en las legislaciones nacionales y en la medida en que el ordenamiento constitucional de cada Parte lo permita, serán agentes del mercado eléctrico regional y tendrán los derechos y obligaciones que se derivan de tal condición”

III

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; siendo el caso que, como se ha dicho, la empresa SOLUCIONES ENERGÉTICAS RENOVABLES, S.A. DE C.V. (SERSA),

presentó el 10 de diciembre de 2014, su solicitud de conexión a la Red de Transmisión Regional - RTR- para interconectar a la RTR de Honduras dos proyectos de granjas solares fotovoltaicas denominados “CHOLUTECA SOLAR I y CHOLUTECA SOLAR II”, emitiéndose por parte de la CRIE la primera resolución dentro del expediente de trámite No CRIE-TA-01-2015, de fecha 09 de enero de 2015, dándose por recibidos un conjunto de documentos que acompañaban a la solicitud de conexión presentada por la empresa SOLUCIONES ENERGÉTICAS RENOVABLES, S.A. DE C.V. (SERSA).

IV

Que el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER) establece en el ya citado 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 mencionadas en el Numeral 16.1 y los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño del Numeral 16.2; siendo el caso que la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica, mediante primera resolución de trámite emitida dentro del expediente No. CRIE-TA-01-2015, de fecha 09 de enero de 2015, 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 06 de febrero de 2015 identificada como EOR-DE-06-02-2015-112, 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 DE LOS PROYECTOS FOTOVOLTAICOS CHOLUTECA SOLAR I DE 20 MW Y CHOLUTECA SOLAR II DE 30 MW”, donde el EOR y como resultado del análisis del estudio presentado por la empresa SOLUCIONES ENERGÉTICAS RENOVABLES, S.A. DE C.V. (SERSA); recomienda a la CRIE: “1) NO APROBAR la solicitud de conexión a lo RTR de Honduras de los Proyectos Fotovoltaicos Choluteca Solar I de 20 MW y Choluteca Solar II de 30 MW; 2) Requerir a La Solicitante proponer las soluciones técnicas viables que permitan solucionar los problemas de sobrecarga y voltajes fuera de rango, originadas a partir de la operación de los Proyectos Fotovoltaicos Choluteca Solar I de 20 MW y Choluteca Solar II de 30 MW. Las soluciones propuestas deben de cumplir con lo establecido en la regulación regional (RMER) y deben estar acompañados del detalle de requerimientos, cronograma de actividades y la identificación con el soporte del compromiso de la entidad responsable de la implementación de las soluciones propuestas; 3) Requerir a La Solicitante complementar los estudios de flujo de carga y contingencias incluyendo la simulación de soluciones técnicas que demuestren que las sobrecargas encontradas en elementos del Sistema Eléctrico de Honduras serán efectivamente resueltas, cumpliendo con los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño establecidos en el artículo 16.2.6.1, incisos a), b) y c) del Libro III del RMER; 4) Requerir a La Solicitante complementar el estudio de estabilidad de tensión presentando el análisis respectivo de los resultados encontrados y las conclusiones correspondientes, que permitan establecer al menos: a) La contingencia de mayor riesgo, si hubiere; b) Identificar si hay niveles de reserva de reactivo que pueden considerarse críticos; c) demostrar si la condición está o no relacionada con la operación de los proyectos, de manera que se cumpla con lo establecido en el artículo 16.2.6.1, incisos a) b) y c), del Libro III del

RMER; 5) Requerir a la Solicitante suministrar las Bases de datos utilizada para realizar los estudios, de manera que se cumpla con lo establecido en el numeral 17.2.1 incisos a), b) y c) del Libro III del RMER”. Por otra parte el EOR expresa que como se establece en el numeral 4.5.3.2 del Libro III del RMER, el EOR solicitó al Operador de Sistema o División de Operación de la ENEE y al Agente Transmisor o División de Transmisión de la ENEE, sus observaciones al estudio presentado por la empresa SOLUCIONES ENERGÉTICAS RENOVABLES, S.A. DE C.V. (SERSA), recibiendo únicamente comentarios de la División de Operación de la ENEE mediante nota DO/040/I/2015 de fecha 04 de febrero de 2015”.

V

Que también mediante primera resolución emitida dentro del expediente de trámite No. CRIE-TA-01-2015, de fecha 09 de enero de 2015, de conformidad con lo estipulado en el numeral 4.5.3.2 del Capítulo 4, del Libro III del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), se solicitó la aceptación por parte del Operador de Sistema o División de Operación de la ENEE y del Agente Transmisor o División de Transmisión de la ENEE de los estudios eléctricos para la interconexión al Sistema de Transmisión y al Sistema Eléctrico Regional; siendo el caso que la División de Operación de la ENEE en su nota con referencia DO/040/I/2015 de fecha 04 de febrero de 2015, dirigida al Ente Operador Regional (EOR), recomienda: “**a**) De acuerdo al plan de expansión de generación de la zona sur, determinar la máxima capacidad de la planta Choluteca I y II teniendo el resto de las plantas solares a plena capacidad, de manera de no violar los criterios de calidad, seguridad, desempeño y límites de transferencias entre los OS/OM. **b**) Solicitamos que los estudios se amplíen haciendo simulaciones de flujo de carga, reserva de potencia reactiva y funcionamiento dinámico con las siguientes condiciones: **a**. Demanda máxima, **b**. Plena capacidad de todas las plantas solares, **c**. Exportación e Importación de acuerdo a la tabla 4 de la página 7, y, **d**. Condición N y N-1. **c**) Nuestro sistema experimenta dos periodos de demanda máxima uno por la mañana (11:30) y otro por la tarde-noche (17:45), en ambos picos de demanda el despacho y el orden de mérito son similares. En el pico de la mañana se espera tener el mayor índice de radiación solar por lo que se espera que las plantas solares estén a su plena capacidad y al ser energía renovable es de obligación ser recibida. Si de parte del EOR el escenario de demanda máxima no se puede asumir al pico de la mañana de nuestro sistema, se aceptaría un estudio considerando solo el sistema de Honduras en demanda máxima y con redes externas equivalentes en los puntos fronteras de nuestro sistema; **d**) Se solicita que las transferencias mostradas en la tabla #4 se indique que condicionan estas limitantes; **e**) Para el estudio de estabilidad de reserva de reactivo solicitamos que se indique en los estudios cuales son los nodos que presentan la menor reserva de reactivo y las condiciones en que se obtuvieron dichos resultados”

VI

Que, mediante segunda resolución de trámite emitida dentro del expediente No. CRIE-TA-01-2015, de fecha 17 de febrero de 2015, se hace del conocimiento de La Solicitante que previo a la aprobación de la solicitud por parte de la CRIE y de conformidad con lo estipulado en el numeral 4.5.3.7 del Libro III del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), deberá realizar nuevamente una presentación complementaria de estudios adicionales que lleven a subsanar las



deficiencias observadas por el EOR considerando los aspectos técnicos señalados en el numeral romano “IV” anterior; adicionalmente, se hace del conocimiento de La Solicitante que previo a la aprobación de la solicitud por parte de la CRIE y de conformidad con lo estipulado en el numeral 4.5.2 del Capítulo 4, del Libro III del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), deberá completar los siguientes requisitos: a) Aceptación por parte del Operador del Sistema de la ENEE de los estudios eléctricos para la interconexión al Sistema Interconectado Nacional y a la Red de Transmisión Regional; b) Autorización de Conexión a la red de transporte por parte de la División de Transmisión de la ENEE; siendo el caso que la empresa SOLUCIONES ENERGÉTICAS RENOVABLES, S.A. DE C.V. (SERSA) con fecha 25 de marzo de 2015 remitió a la CRIE la siguiente información: a. bases de datos utilizadas en los estudios complementarios en formato del programa PSS/E, b. estudios eléctricos Plantas Fotovoltaicas Choluteca I y II que comprenden estudios de flujos de carga, cortocircuito, estabilidad de voltaje y dinámica, para los años 2015 y 2016, época seca y lluviosa, c. nota de la ENEE de fecha 09 de marzo de 2015, referencia No. ACCE-265/III/2015 dirigida al Comité Operativo SERSA/FOTERSA, d. OFICIO: SER0107_130915_Estudios EOR y SER0179_200315_Estudios EOR de fecha 19 y 20 de marzo de 2015 de Miembro Comité Operativo SERSA dirigido a la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) Contrato 007-2014 y 008-2014.

VII

Que mediante tercera resolución de trámite emitida dentro del expediente No. CRIE-TA-01-2015, de fecha 10 de abril de 2015, la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica confirió audiencia por un término de veinte (20) días hábiles, al Ente Operador Regional para dar cumplimiento a lo establecido en el RMER; en ese sentido, se recibió nota con fecha 12 de mayo de 2015, identificada como EOR-DE-12-05-2015-402, presentada por el Ente Operador Regional (EOR), donde solicita una prórroga de quince (15) días hábiles, indicando que dicha prórroga se requiere debido a que es necesario realizar una evaluación exhaustiva de alternativas de solución a las violaciones de voltaje y sobrecargas que se observan en los resultados de los estudios técnicos cuando se encuentran operando las centrales fotovoltaicas que se conectan en el corredor Prado-Santa Lucía-Pavana. Posteriormente, el 01 de junio de 2015, se recibió nota identificada como EOR-DE-01-06-2015-463, presentada por el Ente Operador Regional (EOR), donde remite el “INFORME DE EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE HONDURAS DE LOS PROYECTOS FOTOVOLTAICOS CHOLUTECA SOLAR I DE 20 MW Y CHOLUTECA SOLAR II DE 30 MW”, donde el EOR y como resultado del análisis del estudio presentado por la empresa SOLUCIONES ENERGÉTICAS RENOVABLES, S.A. DE C.V. (SERSA), recomienda a la CRIE no aprobar la solicitud de conexión a la RTR, presentada por la empresa SOLUCIONES ENERGÉTICAS RENOVABLES, S.A. de C.V. (SERSA), de los Proyectos Fotovoltaicos CHOLUTECA SOLAR I de 20 MW y CHOLUTECA SOLAR II de 30 MW. Asimismo, el EOR recomienda a la CRIE, que en función de hacer viable la conexión y operación de los proyectos fotovoltaicos CHOLUTECA SOLAR I Y CHOLUTECA SOLAR II, se solicite el cumplimiento de los compromisos y requerimientos que a continuación se señalan: **A La Solicitante:** a) Deberá presentar por escrito ante la CRIE, el OS/OM de Honduras (ENEE) y el EOR, la aceptación por parte de la empresa SERSA de los requerimientos hechos por el OS/OM de

Honduras en su oficio DO/141/IV/2015. b) La empresa SERSA deberá remitir al EOR la No Objeción a la Conexión por parte del OS/OM de Honduras y del Agente Transmisor de Honduras al cual se conectará el proyecto. **Al OS/OM de Honduras, ENEE: a.** ENEE deberá implementar y realizar las pruebas correspondientes de los esquemas de control suplementarios indicados en el oficio DO/141/IV/2015 que se requieren para evitar la sobrecarga de la línea Santa Lucía - Pavana 230 kV y presentar el informe correspondiente ante el EOR y la CRIE; b) Presentar ante el EOR y la CRIE la propuesta de soluciones a las sobrecargas y violaciones de voltaje identificadas, que no son resueltas por el esquema de control suplementario propuesto en el oficio DO/141/IV/2015. La propuesta debe estar debidamente sustentada con análisis eléctricos que demuestren la efectividad de la propuesta en el cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño establecidos en el RMER; c) La ENEE deberá implementar lo indicado en el oficio DO/162/IV/2015 con respecto al porcentaje de la demanda nacional definido en el RMER destinado para la regulación primaria de frecuencia, lo cual lo realizará con las plantas de generación hidráulica El Cajón - 300 MW, Río Lindo - 80 MW, Cañaverl - 30 MW, Nispero - 22.5 MW, La Vegona - 40 MW, y las plantas térmicas ELCOSA - 80 MW, ENERSA - 240 MW, y LUFUSSA III - 240 MW. Dichas plantas deberán estar incorporadas al control AGC según lo mencionado en el oficio DO/162/IV/2015 y presentar el informe correspondiente ante el EOR y la CRIE; d) La ENEE deberá garantizar el cumplimiento y presentar un informe ante el EOR y la CRIE de lo indicado en su oficio DO/141/IV/2015 con respecto a lo siguiente: Cada desarrollador de proyectos fotovoltaicos suministre al menos 20 MVAR para mejorar las caídas de voltaje y la baja reserva de potencia reactiva que se reflejan en los estudios presentados por los desarrolladores, los cuales serán instalados convenientemente en el sistema de la ENEE; e) La ENEE en su calidad de OS/OM del área de control de Honduras, será responsable de hacer el seguimiento permanente a la prestación del servicio de regulación primaria y secundaria de frecuencia de su área de control, así como de la regulación de voltaje en los nodos de la RTR, cumpliendo con lo establecido al respecto por la regulación regional y deberá presentar un informe mensual al EOR de evaluación correspondiente. Por otra parte el EOR expresa que como se establece en el numeral 4.5.3.2 del Libro III del RMER, el EOR solicitó al Operador de Sistema o División de Operación de la ENEE y al Agente Transmisor o División de Transmisión de la ENEE, sus observaciones al estudio complementario presentado por la empresa SOLUCIONES ENERGÉTICAS RENOVABLES, S.A. DE C.V. (SERSA), recibiendo únicamente comentarios de la División de Operación de la ENEE mediante nota DO/149/IV/2015 de fecha 24 de abril de 2015.

VIII

Que también mediante Tercera Resolución de trámite emitida dentro del expediente No. CRIE-TA-01-2015, de fecha 10 de abril de 2015, de conformidad con lo estipulado en el numeral 4.5.3.2 del Capítulo 4, del Libro III del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), se solicitó la aceptación por parte del Operador de Sistema o División de Operación de la ENEE y del Agente Transmisor o División de Transmisión de la ENEE de los estudios eléctricos para la interconexión al Sistema de Transmisión y al Sistema Eléctrico Regional; siendo el caso que la División de Operación de la ENEE en su nota con referencia DO/149/IV/2015 de fecha 24 de abril de 2015, dirigida al Ente Operador Regional (EOR), comenta entre otras cosas "(...) La entrada en operación

de Choluteca I y II bajo las premisas dictadas por el EOR no ocasionan problemas en la operativa en el sistema eléctrico regional ya que los problemas encontrados a través de las simulaciones de los estudios presentados para el proyecto solar con o sin Choluteca I y II son los mismos que se tiene en la actualidad (...):

IX

Que, mediante cuarta resolución de trámite emitida dentro del expediente No. CRIE-TA-01-2015, de fecha 15 de junio de 2015, se hace del conocimiento de La Solicitante que previo a la aprobación de la solicitud por parte de la CRIE y de conformidad con lo estipulado en el numeral 4.5.2 del Capítulo 4, del Libro III del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), deberá completar los siguientes requisitos: a) Presentar por escrito ante la CRIE, el OS/OM de Honduras (ENEE) y el EOR, la aceptación por parte de la empresa SERSA de los requerimientos hechos por el OS/OM de Honduras en su oficio DO/141/IV/2015, b) La empresa SERSA deberá remitir al EOR la No Objeción a la Conexión por parte del OS/OM de Honduras y del Agente Transmisor de Honduras al cual se conectará el proyecto; adicionalmente se informó al OS/OM de Honduras (ENEE) que para que sea viable la conexión y operación de los proyectos fotovoltaicos CHOLUTECA SOLAR I Y CHOLUTECA SOLAR II, se deberá cumplir con lo señalado por el EOR relacionado al OS/OM de Honduras en el numeral romano VII) anterior; siendo el caso que la empresa SOLUCIONES ENERGÉTICAS RENOVABLES, S.A. DE C.V. (SERSA) con fecha 25 de junio de 2015 remitió a la CRIE la siguiente información: a) Acta No. 01/2015, Comité Operativo del contrato No. 007/2014 suscrito entre la Empresa Nacional de Energía Eléctrica y la Empresa Soluciones Energéticas Renovables S.A. de C.V, fechado 04 de junio de 2015; b) Acta No. 01/2015, Comité Operativo del contrato 008/2014, suscrito entre la Empresa Nacional de Energía Eléctrica y la Empresa Soluciones Energéticas Renovables S.A. de C.V, fechado 04 de junio de 2015; c) Carta compromiso financiación LT Santa Lucía – Pavana, con referencia SER0208_24062015, de fecha 24 de junio de 2015; d) Nota de no objeción a la conexión del proyecto por parte del Agente Transmisor con referencia DTCS-0268/2015, de fecha 25 de junio de 2015; e) Nota de no objeción a la conexión del proyecto por parte del Operador del Sistema de Honduras, con referencia DO-236/VI/2015, de fecha 26 de junio de 2015. De igual forma se recibió nota de la ENEE con referencia No. DO/252/VII/2015, de fecha 3 de julio de 2015, en la cual responde a cada requerimiento realizado por el EOR en el numeral romano VII.

X

Que mediante quinta resolución de trámite emitida dentro del expediente No. CRIE-TA-01-2015, de fecha 07 de julio de 2015 la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica confirmó audiencia por un término de tres (3) días hábiles, al Ente Operador Regional para que confirme e informe a la CRIE, que los requerimientos realizados a La Solicitante y al OS/OM de Honduras (ENEE) se cumplen según lo señalado en su nota con referencia No. EOR-DE-01-06-2015-462, siendo el caso que con fecha 10 de julio de 2015 se recibió nota identificada como EOR-DE-10-07-2015-582, presentada por el Ente Operador Regional (EOR), donde solicita una prórroga de siete (07) días hábiles argumentando que el EOR requiere revisar aspectos técnicos-operativos relacionados a la incorporación de nuevas centrales de generación al Control Automático de Generación y el avance

en la implementación del Esquema de Control Suplementario, según indica la ENEE en su nota DO/252/VII/2015. Posteriormente con fecha 17 de julio de 2015 se recibió nota identificada como EOR-DE-17-07-2015-598, presentada por el Ente Operador Regional (EOR), donde solicita nuevamente una prórroga hasta el 31 de julio de 2015, argumentando que se continúa revisando junto con el OS/OM de Honduras aspectos técnicos-operativos relacionados a la incorporación de nuevas centrales de generación al Control Automático de Generación y el avance en la implementación del Esquema de Control Suplementario, según indica la ENEE en su nota DO/252/VII/2015.

XI

Que, además, mediante Quinta Resolución de trámite emitida dentro del expediente No. CRIE-TA-01-2015, de fecha 07 de julio de 2015, se solicita a la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), aclarar la discrepancia que existe entre el requerimiento al que se hace mención en nota DO/141/IV/2014 que literalmente dice “(...) cada desarrollador debe expresar por escrito la aceptación de los requerimientos que se describen a continuación: (...) 8. Suministro de bancos de capacitores de al menos 20.0 MVAR, para mejorar las caídas de voltaje y la baja reserva de potencia reactiva que se reflejan en los estudios presentados por los desarrolladores (...)” y lo detallado en los numerales 2.1 y 4 de nota DO/252/VII/2015, así como en los acuerdos presentados en actas del Comité Operativo No 01/2015 del contrato 007/2015 y acta No 01/2015 del contrato 008/2015, contratos suscritos entre la Empresa Nacional de Energía Eléctrica y la Empresa Soluciones Energéticas Renovables S.A. de C.V, en la que el desarrollador se compromete a entregar a la Empresa Nacional de Energía Eléctrica, equipo estático de compensación reactiva capacitiva de manera proporcional a la capacidad instalada de cada proyecto; al mismo tiempo se informó a La Solicitante que previo a la aprobación de la solicitud por parte de la CRIE y de conformidad con lo estipulado en el numeral 4.5 del Capítulo 4, del Libro III del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), a) El OS/OM de Honduras (ENEE) deberá responder y aclarar lo señalado en la discrepancia antes referida y b) Que el EOR confirme el cumplimiento de lo indicado mediante audiencia otorgada. Recibiendo de la División de Operación de la ENEE nota con referencia No. DO/271/VII/2015 de fecha 13 de julio de 2015 en la que aclara la discrepancia anteriormente citada en este numeral.

XII

Que vencido el plazo de audiencia de tres (3) días hábiles otorgados al Ente Operador Regional mediante Quinta Resolución emitida dentro del expediente de trámite No. CRIE-TA-01-2015, de fecha 07 de julio de 2015, más dos prórrogas adicionales otorgadas por medio de las notas No. CRIE-SE-167-13-07-2015 y CRIE-SE-185-20-07-2015, el EOR no presentó a la CRIE el informe o dictamen el 23 julio del presente año, por lo que de conformidad a lo establecido en el Libro III, DE LA TRANSMISIÓN, numeral 4.5, inciso 4.5.3.4 del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER) *“la CRIE considerará que el EOR no tiene comentarios sobre los estudios de la RTR presentados por el solicitante”*.

De la no entrega del informe solicitado en el término otorgado debe entenderse, de acuerdo a la regulación regional, la no objeción por parte del EOR a la solicitud de conexión a la RTR que nos ocupa, asumiendo el EOR las consecuencias correspondientes por la falta de respuesta oportuna dentro de los plazos otorgados. Por otro lado, la solicitud de prórroga formulada por el EOR mediante su nota EOR-DE-23-07-2015-620, reiterando su petición de prórroga hasta el 31 de julio de 2015 para remitir su informe respecto a la solicitud de conexión, no puede dejar sin efecto las consecuencias jurídicas que la normativa regional adscribe al silencio del EOR.

POR TANTO

Con base en lo considerado, en uso de las facultades que le confiere el artículo 23 literal 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 por la Junta de Comisionados en Sesiones Presenciales y Sesiones a Distancia:

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR DE FORMA PROVISIONAL POR UN PERIODO DE CUATRO MESES la Solicitud de Conexión a la RTR presentada por la empresa SOLUCIONES ENERGÉTICAS RENOVABLES, S.A. DE C.V. (SERSA), para la conexión de dos proyectos de granjas solares fotovoltaicas denominados “CHOLUTECA SOLAR I y CHOLUTECA SOLAR II” a la Red de Transmisión Regional en la subestación Santa Lucía, la cual está contenida en nota y sus anexos, de fecha 09 de diciembre de 2014. Dichos proyectos están compuestos por:

a) **CHOLUTECA SOLAR I**

1. Instalación de una Granja Solar fotovoltaica con una potencia nominal AC de 20 MW en la salida de los inversores, 23.111 MWp de potencia pico DC nominal, de una tensión de 0.4 kV trifásicos, compuesta por 76,400 módulos de 302.5 Wp cada uno.
2. Una subestación de seccionamiento compuesta por 10 transformadores de potencia, voltaje 0.36/34.5 kV, Capacidad de 1.4 MVA cada uno, Conexión Dy11, frecuencia 60 Hz y 5 transformadores de potencia, voltaje 0.36/34.5 kV, Capacidad de 1.2 MVA cada uno, Conexión Dy11, frecuencia 60 Hz.

b) **CHOLUTECA SOLAR II**

1. Instalación de una Granja Solar fotovoltaica con una potencia nominal AC de 30 MW en la salida de los inversores, 34.102 MWp de potencia pico DC nominal, de una tensión de 0.4 kV trifásicos, compuesta por 114,720 módulos de 302.5 Wp cada uno.
2. Una subestación de seccionamiento compuesta por 18 transformadores de potencia, voltaje 0.36/34.5 kV, Capacidad de 1.4 MVA cada uno, Conexión Dy11, frecuencia 60 Hz y 4 transformadores de potencia, voltaje 0.36/34.5 kV, Capacidad de 1.2 MVA cada uno, Conexión Dy11, frecuencia 60 Hz.

c) Obras adicionales

1. Instalación de transformador de potencia en la subestación Santa Lucía, de 100 MVA, 230/34.5 kV, conexión Dyn1, frecuencia 60 Hz.
2. Una Línea de media tensión de 34.5 kV, doble circuito, 7 kilómetros de longitud, que se conectará desde la granja solar o subestación de seccionamiento de Choluteca Solar I y II hacia la subestación Santa Lucía.

El proyecto CHOLUTECA SOLAR I, se desarrollará en la jurisdicción del Municipio de Choluteca, Departamento de Choluteca, República de Honduras, cartográficamente en las coordenadas 477826 E y 1462101N en UTM del sistema NAD- 27, Zona P16, correspondiente al punto céntrico del proyecto, geográficamente el proyecto se encuentra en la zona sur del país en un área de 151 Ha. El proyecto CHOLUTECA SOLAR II estará ubicado en el sector de San José de la Landa, Departamento de Choluteca, República de Honduras y geográficamente se encuentra ubicado en las coordenadas X: 477826 E Y 1462101 N en UTM Sistema NAD- 27, zona p16, con un área de 151.34 Ha.

SEGUNDO: INSTRUIR a la empresa SOLUCIONES ENERGÉTICAS RENOVABLES, S.A. DE C.V. (SERSA), que previo a la conexión física de dos proyectos de granjas solares fotovoltaicas denominados “CHOLUTECA SOLAR I y CHOLUTECA SOLAR II”, deberá cumplir con lo establecido en el numeral 4.5.4.1 del Libro III del RMER, relativo a la autorización para la puesta en servicio de la conexión.

TERCERO: INSTRUIR al OS/OM de Honduras, ENEE, lo siguiente: a) Deberá remitir al EOR la información correspondiente al proyecto, para integrar dicha información al SCADA regional. b) La ENEE deberá implementar y realizar las pruebas correspondientes de los esquemas de control suplementarios indicados en el oficio DO/141/IV/2015 que se requieren para prevenir sobrecargas y violaciones de voltaje según lo establecido en el RMER y presentar el informe correspondiente ante el EOR y la CRIE. c) La ENEE deberá implementar lo indicado en el oficio DO/162/IV/2015 con respecto al porcentaje de la demanda nacional definido en el RMER destinado para la regulación primaria de frecuencia, lo cual lo realizará con las plantas de generación hidráulica El Cajón - 300 MW; Río Lindo - 80 MW; Cañaveral- 30 MW; Níspero - 22.5 MW; La Vegona - 40 MW; y, las plantas térmicas ELCOSA - 80 MW; ENERSA - 240 MW; y, LUFUSSA III - 240 MW. Dichas plantas deberán estar incorporadas al control AGC según lo mencionado en el oficio DO/162/IV/2015 y presentar el informe correspondiente ante el EOR y la CRIE. d) La ENEE deberá garantizar la implementación y presentar el informe correspondiente ante el EOR y la CRIE de lo indicado en su oficio DO/141/IV/2015 con respecto a que cada desarrollador de proyectos fotovoltaicos suministre la potencia reactiva para mejorar las caídas de voltaje y la baja reserva de potencia reactiva que se reflejan en los estudios presentados por dichos desarrolladores, los cuales serán instalados convenientemente en el sistema de la ENEE; el valor de la potencia reactiva sea determinado con base a lo indicado en la nota No. DO/271/VII/2015. e) La ENEE en su calidad de OS/OM del área de control de Honduras, será responsable de hacer el seguimiento permanente a la prestación del servicio de regulación primaria y secundaria de frecuencia de su área de control, así como de la regulación de voltaje en los nodos de la RTR, cumpliendo con lo establecido al respecto

por la regulación regional y deberá presentar un informe mensual al EOR de evaluación correspondiente.

CUARTO: INSTRUIR al EOR, con base a los resultados del desempeño de la regulación primaria y secundaria de frecuencia, así como de la regulación de voltaje en los nodos de la RTR, y demás aspectos operativos relacionados, en un periodo de tres (3) meses de evaluación, CERTIFIQUE y se pronuncie de manera oportuna sobre el cumplimiento por parte de la empresa SOLUCIONES ENERGÉTICAS RENOVABLES, S.A. DE C.V. (SERSA), de lo dispuesto en los puntos resolutivos segundo y tercero de la presente resolución y remita a la CRIE, previo al vencimiento de esta aprobación provisional, su recomendación final respecto a la solicitud de conexión de la empresa SERSA.

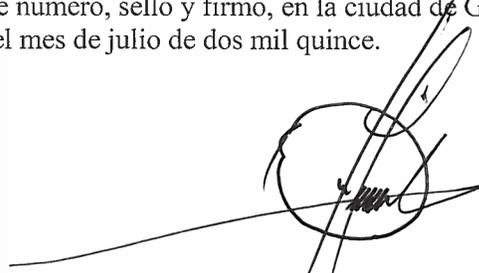
QUINTO: INSTRUIR al EOR para que, en coordinación con el OS/OM de Honduras y en cualquier momento del período provisional otorgado mediante la presente resolución, realicen las acciones correspondientes para desconectar las plantas fotovoltaicas denominadas “CHOLUTECA SOLAR I y CHOLUTECA SOLAR II” de la entidad SERSA, cuando a su criterio estas instalaciones no cumplan con los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño (CCSD) y esta situación implique un riesgo para las condiciones de operación del SER, de conformidad con el numeral 16.2.1 del Libro III del RMER.

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

NOTIFÍQUESE por correo electrónico a las entidades empresa SOLUCIONES ENERGÉTICAS RENOVABLES, S.A. DE C.V. (SERSA), Ente Operador Regional (EOR), Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), Comisión Nacional de Energía (CNE).

PUBLÍQUESE en la página web de la CRIE.”

Quedando contenida la presente certificación en trece (13) hojas impresas únicamente en su lado anverso, hojas que numero, sello y firma, en la ciudad de Guatemala, República de Guatemala, a los veintiocho días del mes de julio de dos mil quince.



Giovanni Hernández
Secretario Ejecutivo



SECRETARIO EJECUTIVO