

Fecha: Jun 07, 2016

A: Luis Alberto Moreno
Presidente

De: Santiago Levy Original Firmado
Vicepresidente de Sectores y Conocimiento

Subject: Regional. RG-T2705 (ATN/OC-15541-RG) “Impulso al Desarrollo y Perfeccionamiento del Mercado Eléctrico Regional (MER) de América Central”. Aprobación de financiamiento adicional.

I. Antecedentes

- 1.1 El “Programa de Impulso al Desarrollo y Perfeccionamiento del Mercado Eléctrico Regional (MER) de América Central”, en adelante el Programa, tiene como objetivo contribuir con el cumplimiento de los compromisos y acciones acordadas en la Declaración Ministerial para el impulso a la Integración Energética Mesoamericana de diciembre 2014, y respaldar la implementación del Plan Estratégico del MER y su hoja de ruta, por medio de la provisión de apoyo y asesoramiento técnico. El costo total del Programa asciende a un total de US\$2.400.000 y contempla los componentes: (i) desarrollo del MER; (ii) impulso a la generación, transmisión y distribución regional; (iii) desarrollo institucional; y (iv) integración eléctrica regional, (ver Anexo adjunto). Como parte de las actividades y compromisos adquiridos en el marco del Proyecto del Sistema de Interconexión Eléctrica para los países de América Central (SIEPAC), el Consejo Director del Mercado Eléctrico Regional (CDMER), solicitó al Banco recursos de Cooperación Técnica (CT) para financiar este Programa.
- 1.2 El 15 de abril de 2016, el Banco aprobó el financiamiento parcial de este Programa, a través de la CT no reembolsable No. ATN/OC-15541-RG, por la suma de US\$700.000 provenientes del Fondo para el Financiamiento de Operaciones de Cooperación Técnica para la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura (FIRII). Específicamente, con estos recursos se financiará parte de las actividades contempladas en los componentes (i), (ii) y (iii) del Programa, las mismas que serán ejecutadas por el Consejo de Electrificación de América Central (CEAC), a través de la Secretaría Ejecutiva del CDMER.
- 1.3 El 8 de abril de 2016, el Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO) de España informó al Banco sobre la disponibilidad de US\$825.000 provenientes del Fondo General de Cooperación de España (FGE) y dio su conformidad para que dichos recursos complementen los aportados por FIRII, permitiendo así abordar la casi totalidad de las actividades previstas en el marco del Programa.
- 1.4 Dado que la CT No. ATN/OC-15541-RG aún no es elegible para desembolsos, se planea preparar un Convenio Único de CT que integre los recursos tanto del FIRII como del FGE.

II. Objetivo

- 2.1 El objetivo del incremento en los recursos del financiamiento de la presente CT es lograr la ejecución de la casi totalidad de las actividades previstas para el Programa y que fueron objeto de análisis y acuerdo entre el Banco, el Consejo Director del Mercado Eléctrico Regional (CDMER), la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE) y el Ente Operador Regional (EOR).
- 2.2 Los recursos adicionales del FGE¹ se sumarán a los recursos aportados por FIRII para financiar, de manera combinada, las actividades previstas en el marco de la ATN/OC-15541-RG así como actividades adicionales, incluyendo un nuevo componente², que se describen a continuación:
- 2.3 **Componente 1. Desarrollo del Mercado Eléctrico Regional:** se financiarán actividades que contribuyan a la expansión e implementación del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), promoviendo y perfeccionando su desarrollo regulatorio y normativo. Más específicamente, se financiará la operatividad de la implementación de los derechos de transmisión y contratos firmes de largo plazo.
- 2.4 **Componente 2. Impulso a la generación, transmisión y distribución regional:** se financiarán las siguientes actividades: (i) estudio de factibilidad de la creación de un mercado regional de gas natural, analizando su coordinación o integración al MER; y (ii) estudio de factibilidad del segundo circuito de la Línea SIEPAC y las obras de transmisión complementarias, considerando los aspectos regulatorios, técnicos, económicos, institucionales, ambientales, sociales y financieros requeridos por la expansión.
- 2.5 **Componente 3. Desarrollo Institucional:** se financiarán consultorías para la ejecución de las siguientes actividades: (i) elaboración e implementación de una estrategia de posicionamiento institucional del CDMER; y (ii) desarrollo de una propuesta de texto de un Tercer Protocolo al Tratado Marco en la que se contemplen todos aquellos aspectos que se hayan identificado que contribuyan a mejorar el funcionamiento del MER y el cumplimiento de los objetivos del mismo y que requieran de dicho instrumento.
- 2.6 **Componente 4. Integración Eléctrica Regional:** este nuevo componente buscará profundizar la integración eléctrica regional, facilitando una visión de desarrollo de largo plazo y mejorando los mecanismos de vigilancia del desempeño del MER y el cumplimiento de la regulación regional. Se financiará la siguiente actividad: examinar el contexto y situación de los mercados eléctricos nacionales de la región y su interrelación con el MER, incluyendo su estructura, institucionalidad, funcionamiento, operación y transacciones internacionales, proponiendo las armonizaciones regulatorias adicionales que se requieran.

¹ El FGE exige que al menos el 50% de los recursos de dicho fondo se destinen a contratar firmas y/o consultores españoles. Con la finalidad de poder cumplir con este requerimiento, los recursos del FGE se adicionarán y combinarán con los aportados por el FIRII para financiar tanto las actividades previstas en la CT ATN/OC-15541-RG, como las contempladas en la presente ampliación.

² Estas actividades adicionales y el nuevo componente fueron parte de la propuesta del Programa enviada al MINECO y por consiguiente cuentan con el apoyo del donante.

III. Análisis y Justificación

- 3.1 En función de que en el diseño original del Programa se previó el desarrollo de actividades que luego no fueron susceptibles de ser financiadas habida cuenta de la limitación de recursos para acometer el presupuesto originalmente previsto, la aprobación de financiamiento adicional permitirá el financiamiento de tales actividades y, de esa manera, coadyuvará a lograr la consecución de los productos formulados originalmente. Asimismo, ello permitirá continuar brindando apoyo y acompañamiento técnico a los beneficiarios del Programa en el marco del proceso de integración eléctrica de América Central y consolidar el rol ejercido por el BID como socio estratégico de los países de la región en la materia. A su vez, el CEAC se compromete a aumentar el monto de los recursos de contrapartida local previstos en el Programa hasta por la suma de US\$450.000.
- 3.2 El aumento en el monto del financiamiento del Banco, no altera el objetivo del Programa ni la ejecución del mismo.
- 3.3 Estos recursos adicionales no financiarán las siguientes actividades complementarias previstas en el Anexo adjunto: (i) el desarrollo de la Política de Integración Eléctrica Regional y plan de acción aprobado por el Consejo Director del CDMER, en coordinación con el EOR y la CRIE; y (ii) la determinación de los mecanismos de mejora de supervisión del desempeño del MER y esquemas de exigencia en el cumplimiento de la regulación regional. Se estima que estas actividades podrían ser financiadas con recursos no reembolsables en 2017.

IV. Nuevo presupuesto propuesto

- 4.1 Con la aprobación de los US\$825.000 de recursos adicionales provenientes del FGE, y considerando los US\$450.000 de contrapartida local, el costo total de la operación se incrementa a US\$2.275.000, de los cuales US\$1.525.000³ corresponden a financiamiento del Banco, y US\$750.000 a recursos de contrapartida local. Estas sumas serían financiadas con carácter no reembolsable.

Presupuesto Indicativo (miles US\$)

| Componente Descripción | BID | | Contrapartida ⁴ | | Total | |
|---|-----------------|------------------|----------------------------|------------|-----------------|----------------|
| | Inicial (FIRII) | Incremento (FGE) | Inicial | Incremento | BID (FIRII+FGE) | Contra-partida |
| 1. Desarrollo del Mercado Eléctrico Regional | 390 | 160 | 130 | 145 | 550 | 275 |
| 2. Impulso a la generación y transmisión regional | 150 | 350 | 100 | 150 | 500 | 250 |
| 3. Desarrollo institucional | 100 | 150 | 70 | 55 | 250 | 125 |
| 4. Integración Eléctrica Regional | - | 75 | - | 100 | 75 | 100 |
| Contingencias, seguimiento y evaluación | 60 | 90 | - | - | 150 | 0 |
| Total | 700 | 825 | 300 | 450 | 1.525 | 750 |

³ Plan de Adquisiciones actualizado, para las actividades a ser financiadas con el monto aprobado por US\$1.525.000 provenientes del FIRII y el FGE se puede ver en IDBDOCS 40286516.

⁴ El financiamiento de la contrapartida local será efectuado en especie por el Organismo Ejecutor.

V. Recomendación

- 5.1 Con base en la información provista en el presente Memorando y el análisis realizado por el Equipo de Proyecto, se recomienda que el Presidente del Banco, de conformidad con la autoridad que le concede la Resolución DE-103/14 (Delegación de Autoridad y Procedimiento para la Aprobación de Operaciones No Reembolsables) de fecha 30 de junio de 2014, apruebe el aumento en los recursos del financiamiento del Banco hasta por la suma de US\$825.000 con cargo a los recursos del Fondo General de Cooperación de España (FGE) para financiar las actividades previstas en la sección II del presente Memorando. El incremento del monto de los recursos del Banco y el financiamiento original para este proyecto, aprobado por el Banco, sumaría un monto total de US\$1.525.000.

Aprobado: _____
Original Firmado
Luis Alberto Moreno, Presidente

Fecha: _____
Jun 8, 2016

ANEXO
(RG-T2705)

PROGRAMA DE IMPULSO AL DESARROLLO Y PERFECCIONAMIENTO DEL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL (MER) DE AMÉRICA CENTRAL

Componente 1: Desarrollo del Mercado Eléctrico Regional

- **Objetivos:**
 - a) Desarrollo e implementación plena del RMER mediante su desarrollo regulatorio y el impulso de las interconexiones extra-regionales.
- **Productos:**
 - a) Metodología de remuneración de la RTR aprobada por la Junta de Comisionados de la CRIE.
 - b) Regulación Regional modificada de acuerdo a la metodología de remuneración aprobada.
 - c) Informe de mejoras al mecanismo de predespacho, redespacho, posdespacho, conciliación, facturación y liquidación propuestos por el EOR y aprobados por Junta de Comisionados de la CRIE.
 - d) Regulación Regional modificada de acuerdo a las mejoras aprobadas.
 - e) Informe aprobado por las Secretarías Ejecutivas del CDMER y la CRIE que incluya el dimensionamiento de Empresa Única de Transmisión Regional Eficiente (EUTRE); el cálculo de los Costos de AOM a reconocer a la EPR y su periodo de actualización.
 - f) Regulación Regional modificada de acuerdo al modelo de cálculo de AOM aprobado.
 - g) Capacitación en la metodología de la Empresa Única de Transmisión Regional Eficiente (EUTRE) aplicada al cálculo de los costos de AOM a reconocer a la EPR y su periodo de actualización. La capacitación está incluida en la consultoría del párrafo anterior.
 - h) Regulación Regional de los derechos de transmisión de largo plazo aprobada por la Junta de Comisionados de la CRIE.
 - i) SIIM (Sistema Integrado de Información del MER) adaptado para aplicar los DTs y los contratos firmes de largo plazo.
 - j) Regulación Regional de las mejoras a los derechos de transmisión y contratos firmes de corto plazo aprobada por la junta de Comisionados de la CRIE y propuestas de interfaces regulatorias realizadas a los Reguladores Nacionales.
 - k) Propuesta de Acuerdo estableciendo el marco político, legal y regulatorio entre ambos mercados consensuada por el Comité de Interconexión México - SIEPAC.
 - l) Identificación de la Regulación transitoria en el MER y etapas de consolidación definidas. Consolidaciones regulatorias inmediatas realizadas e incorporadas al RMER.

Componente 2: Impulso a la generación, transmisión y distribución regional

- **Objetivos:**
 - a) Lograr que la planificación regional y las planificaciones nacionales de expansión de las redes de transmisión aseguren el mantenimiento de la capacidad de transmisión regional definida por la CRIE.
 - b) Impulsar el uso de gas natural como combustible para generación eléctrica.
 - c) Determinar viabilidad de aumentar la capacidad de transmisión regional con la construcción y puesta en operación del Segundo Circuito de la Línea SIEPAC.

- d) Proponer los cambios regulatorios en el ámbito regional y nacionales para que los agente)s distribuidores puedan coordinar las compras de electricidad a fin de agregar demanda y atraer inversiones en plantas eléctricas de mayor escala.
- Productos:
 - a) Mecanismos de coordinación de la expansión de la planificación de la transmisión regional y nacional aprobados por los tres entes regionales en Reunión Tripartita, y propuestos a los Reguladores Nacionales.
 - b) Estudio de Factibilidad aprobado por el Consejo Directivo del CDMER (uso de gas natural)
 - c) Estudio de Factibilidad aprobado por el Consejo Directivo del CDMER (Segundo Circuito de la Línea SIEPAC)
 - d) Procesos de decisión, licitación y contratación diseñados; aprobados por los tres entes regionales en Reunión Tripartita, en coordinación con los Reguladores Nacionales. Procesos incorporados en la regulación regional.

Componente 3: Desarrollo Institucional

- Objetivos:
 - a) Incrementar la eficiencia y eficacia del funcionamiento de los entes del MER y los mecanismos de interacción entre los dichos entes.
- Productos:
 - a) Mejoras al régimen de gobernanza de cada una de las instituciones del MER y hoja de ruta para su implementación aprobado por los Consejos Directivos de CDMER, EOR y CRIE, de acuerdo a las competencias respectivas.
 - b) Informes mensuales de avance de las actividades realizadas por el apoyo técnico en el marco de la Cooperación Técnica.
 - c) Propuesta de estrategia de posicionamiento institucional aprobada por el Consejo Director del CDMER e implementada por la SE CDMER.
 - d) Propuesta de texto del Tercer Protocolo al Tratado Marco aprobada por el Consejo Directivo del CDMER, en coordinación con el EOR y la CRIE, y remitida a los Ministros de Energía y a los de Relaciones Exteriores para el trámite correspondiente.

Componente 4: Integración Eléctrica Regional

- Objetivos:
 - a) Profundización de la integración eléctrica regional con visión a largo plazo, mejorando la articulación del MER con los mercados eléctricos nacionales y promoviendo la vigilancia del desempeño del MER y cumplimiento de la regulación regional.
- Productos:
 - a) Política de Integración Eléctrica Regional y plan de acción aprobado por el Consejo Director del CDMER, en coordinación con el EOR y la CRIE.
 - b) Mecanismos de mejora de supervisión del desempeño del MER y esquemas de exigencia en el cumplimiento de la regulación aprobados por los tres entes regionales en Reunión Tripartita. RMER modificado incorporando los nuevos mecanismos.
 - c) Propuesta de armonizaciones regulatorias aprobadas por el Consejo Director del CDMER, en coordinación con EOR y CRIE, y propuestas a los Reguladores Nacionales.

Cooperación Técnica (CT)

I. Información Básica del proyecto

| | |
|---|---|
| ▪ País/Región: | Regional/CID |
| ▪ Nombre de la CT: | Impulso al Desarrollo y Perfeccionamiento del Mercado Eléctrico Regional (MER) de América Central |
| ▪ Número de CT: | RG-T2705 |
| ▪ Jefe de Equipo/Miembros: | Carlos Echevarría (ENE/CCR) Jefe de Equipo; Carlos Trujillo (INE/ENE); Javier Cuervo (INE/ENE); Carlos Jacome (ENE/CHO); Héctor Baldivieso (ENE/CNI); José Antonio Urteaga (ENE/CME); Jose Ramón Gomez (ENE/CCO); Wilkferg Vanegas (INE/ENE); Haydemar Cova León (INE/ENE); Louis-Francois Chretien (LEG/SGO); Diego Romero (ENE/CCR); Andrés Suarez (FMP/CCR); y Jorge Luis González (FMP/CCR) |
| ▪ Indicar si es: Apoyo Operativo, Apoyo al Cliente, o Investigación y Difusión: | Apoyo al Cliente |
| ▪ Fecha del Abstracto de CT: | 13 de agosto de 2015 |
| ▪ Beneficiario (países o entidades que recibirán la asistencia técnica): | Consejo Director del Mercado Eléctrico Regional (CDMER); Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE); y Ente Operador Regional (EOR) |
| ▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto: | Consejo de Electrificación de América Central (CEAC) a través de Secretaria Ejecutiva del CDMER como Unidad Ejecutora |
| ▪ Financiamiento del BID: | US\$700.000 |
| ▪ Donante que proveerá financiamiento: | Fondo para el Financiamiento de Operaciones de CT para Iniciativas para la Integración de Infraestructura Regional (FIR) |
| ▪ Contrapartida Local, si hay: | US\$300.000 |
| ▪ Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución): | 24 meses |
| ▪ Fecha de Inicio Requerido: | 15 de abril de 2016 |
| ▪ Tipos de consultores (firmas o consultores individuales): | Firmas y consultores individuales |
| ▪ Unidad de Preparación: | División de Energía (INE/ENE) |
| ▪ Unidad Responsable de Desembolso (UDR): | Representación del BID en Costa Rica (CID/CCR) |
| ▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n): | No |
| ▪ CT incluida en CPD (s/n): | No |
| ▪ Prioridad Sectorial GCI-9: | Financiamiento para respaldar la cooperación e integración regionales |

II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha venido impulsando la integración eléctrica de los países centroamericanos a través de diferentes iniciativas, en especial el Proyecto del Sistema de Interconexión Eléctrica para los países de América Central (SIEPAC), el cual incluyó la creación del Mercado Eléctrico Regional (MER), sus instituciones, y la construcción y puesta en operación del primer sistema de transmisión eléctrica regional, una línea de casi 1.800km de longitud, conocida como Línea SIEPAC, con el objeto de facilitar los intercambios de electricidad entre los países de América Central.
- 2.2 La arquitectura normativa del MER está definida en una serie de instrumentos jurídicos que incluyen el Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central, suscrito en diciembre de 1996, el Primer y Segundo Protocolo al Tratado Marco, oficializados en junio de 1997 y abril de 2007 respectivamente, el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional

(RMER) y las Resoluciones Normativas de la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE). Estos instrumentos definen las reglas, procedimientos y mecanismos para el funcionamiento del MER. Igualmente, esos instrumentos especifican una estructura institucional que incluye a la CRIE responsable de regular las relaciones comerciales entre las instituciones públicas y privadas (Agentes) que se conectan al sistema eléctrico regional, y de fijar los mecanismos de remuneración y de precios de intercambios; al Ente Operador Regional (EOR) que se encarga del despacho de los intercambios de energía entre los países en su calidad de operador y administrador del sistema eléctrico y el mercado regional; y el Consejo Director del Mercado Eléctrico Regional (CDMER) que es órgano político y la instancia responsable de impulsar el desarrollo del MER y facilitar el cumplimiento de los objetivos del Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central y sus Protocolos, así como coordinar la interrelación con el resto de los organismos regionales.

- 2.3 El BID ha apoyado el proceso de consolidación del MER a través de dos Cooperaciones Técnicas (CT): (i) Consolidación del Mercado Eléctrico Regional (MER) (ATN/SF-11103-RG); y (ii) Segunda Etapa Consolidación del Mercado Eléctrico Regional (ATN/OC-12388-RG), con un importe de US\$1,5M cada una, ejecutadas satisfactoriamente, lográndose la mayor parte de los productos programados y resultados planteados, de manera consecutiva desde el año 2008. Estas CT brindaron un valioso apoyo y contribución al proceso de armonización de las legislaciones y regulaciones nacionales con la regulación regional del MER; a la eliminación de barreras comerciales y técnicas al funcionamiento del MER; facilitaron acompañamiento técnico al exitoso proceso de implantación del RMER en sustitución del Reglamento Transitorio del MER; permitieron la ejecución del primer ejercicio de planificación de la expansión de la generación y transmisión regionales con participación de las tres instituciones del MER (EOR, CRIE y CDMER); el fortalecimiento de las instituciones regionales; y la ejecución de numerosos estudios técnicos para contribuir a la resolución de obstáculos a la operación del MER (regulación de frecuencia, determinación de parámetros de calidad para los componentes de la Red de Transmisión Regional (RTR), cuantificación de las máximas transferencias, metodologías para estimar costos regionales de racionamiento y tasas de descuento, etc.).
- 2.4 Aunque el MER se encuentra en pleno funcionamiento y las transacciones comerciales se han venido incrementando desde que se implementó el RMER (mostrando crecimiento de alrededor de un 355% del volumen de transacciones interanuales en el MER entre junio 2013 y diciembre 2015), se han identificado diversos factores técnicos, regulatorios e institucionales que vienen actuando como elementos limitantes para el pleno desarrollo y funcionamiento del MER, tales como: falta de un esquema que posibilite la asignación de los derechos de transmisión firmes de largo plazo y la implementación de los contratos de compra-venta de energía de largo plazo previstos en el RMER; carencia de procesos licitatorios estandarizados que permitan la cobertura de la demanda de energía eléctrica de distribuidoras en diversos países (agregación de demanda), cuyas condiciones resulten adecuadas para viabilizar la construcción de grandes plantas de generación regional; inexistencia de una metodología consensuada para la ejecución de la planificación de la transmisión regional y un mecanismo de vinculación y coordinación entre ésta y la que se efectúa a nivel nacional por los diferentes países; falta de mecanismos que garanticen la ejecución adecuada y oportuna de los refuerzos en las redes nacionales que permitan mantener la capacidad de transmisión de la infraestructura regional; oscilaciones electromecánicas y limitaciones horarias y de potencia de los intercambios de electricidad entre México y Guatemala que afectan el funcionamiento del Sistema

Eléctrico Regional y reducen los beneficios asociados a una mayor integración entre el mercado eléctrico mexicano y el MER.

- 2.5 Estos factores fueron discutidos en la reunión ministerial celebrada el 10 de diciembre 2014 en Panamá, en la que participaron autoridades y altos funcionarios de los Ministerios de Energía de los países de Mesoamérica. Dicha reunión culminó con la firma de la “Declaración Ministerial para el impulso a la Integración Energética Mesoamericana” donde se detallan una serie de compromisos y acciones para perfeccionar el funcionamiento del MER, solicitando el acompañamiento técnico y apoyo financiero del BID para acometer estas actividades que resultan necesarias para impulsar el proceso de integración energética mesoamericana y superar/ mitigar los factores limitativos identificados (ver Anexo I). Asimismo, el pasado mes de diciembre de 2015 el CDMER, CRIE y EOR aprobaron el [Plan Estratégico del MER](#), estableciendo una visión común y cinco ejes estratégicos a desarrollar a través de quince iniciativas que, de acuerdo a la hoja de ruta comprometida, serán implementadas en su totalidad en el año 2018.
- 2.6 **Objetivo.** Contribuir al cumplimiento de los compromisos y acciones acordadas en la Declaración Ministerial para el impulso a la Integración Energética Mesoamericana de diciembre 2014, y respaldar la implementación del Plan Estratégico del MER y su hoja de ruta, por medio de la provisión de apoyo y asesoramiento técnico.
- 2.7 **Alineación con el GCI-9.** Esta Cooperación Técnica (CT) es consistente con los requerimientos del programa de financiamiento establecidas por el Noveno Aumento General de Recursos del Banco (BID-9) que promueve el aumento de la cooperación e integración regional. La presente CT se alinea a través del apoyo al perfeccionamiento del MER, lo cual garantizará la profundización y consolidación de las transferencias de electricidad entre los países miembros del SIEPAC.

III. Descripción de las actividades y resultados

- 3.1 **Componente 1. Desarrollo del Mercado Eléctrico Regional.** Este componente busca contribuir a la implementación y expansión del MER, promoviendo y perfeccionando su desarrollo regulatorio y normativo, mediante la ejecución de las siguientes actividades: (i) revisar y actualizar la metodología de remuneración, denominada Régimen Tarifario de la RTR; (ii) revisar y proponer mejoras a los actuales mecanismos de predespacho, redespacho, postdespacho, conciliación, facturación y liquidación de las transacciones del MER; (iii) dimensionar una Empresa Única de Transmisión Regional Eficiente (EUTRE) prototipo, para determinar, con base en la misma, los costos de administración, operación y mantenimiento (AOM) a reconocer a la Empresa Propietaria de la Red (EPR) y efectuar la capacitación correspondiente a la CRIE; (iv) revisar la regulación formulada para desarrollar los derechos de transmisión de largo plazo y complementarla con la modelación matemática que se requiera; (v) complementar la evaluación de los derechos de transmisión y contratos firmes de corto plazo, identificando las oportunidades de mejora de la regulación respectiva, incluyendo los modelos matemáticos que se requieran; (vi) desarrollo del marco político, legal y regulatorio entre el MER y el mercado eléctrico mexicano que permita superar las actuales limitaciones técnicas y comerciales a los intercambios entre ambos mercados, y la operación coordinada de los mismos; y (vii) identificar la regulación transitoria en el MER, proponiendo las etapas de consolidación de la regulación del MER en un solo cuerpo normativo, efectuando las propuestas de consolidación que se consideren de inmediata realización.
- 3.2 **Componente 2. Impulso a la generación, transmisión y distribución regional.** Este componente persigue coadyuvar a la planificación de la expansión de la generación,

transmisión y distribución regional y a la ejecución de proyectos de infraestructura eléctrica regionales, a través del desarrollo de procesos, metodologías y normas, y la elaboración de estudios técnicos. Específicamente, en el marco de este componente se consideran las actividades siguientes: (i) identificar y evaluar los mecanismos que posibiliten la coordinación de la planificación de la expansión de la transmisión regional y las planificaciones nacionales de transmisión que aseguren la ejecución de las obras de transmisión que se requieran en los sistemas nacionales de manera oportuna; y (ii) realizar un diagnóstico de los mecanismos de licitación y contratación de energía eléctrica a nivel nacional, diseñando procesos estándar de decisión, licitación y contratación de generación regional, agregando demanda de los agentes distribuidores, con la finalidad de reducir precios, mitigar riesgos y disminuir la incertidumbre para atraer inversiones.

3.3 Componente 3. Desarrollo institucional. Este componente se dirige a fortalecer las capacidades, el funcionamiento y el régimen de gobernanza de las instituciones del MER, con la finalidad de hacer más eficiente y eficaz la operatividad del MER. Más específicamente, este componente financiará: (i) consultorías técnicas de apoyo a la Secretaría Ejecutiva del CDMER para la ejecución de las actividades contempladas en el marco del [Plan Estratégico del MER](#) y en la ejecución de la presente CT; y (ii) revisión del régimen de gobernanza de cada una de las instituciones del MER y coordinación entre ellas, para potenciar la eficacia y eficiencia en el cumplimiento de sus funciones, identificando y proponiendo mejoras y una hoja de ruta para su implementación que considere tanto aquellas de implementación en el corto-mediano plazo, como las que requieran modificaciones a través de un Tercer Protocolo al Tratado Marco.

3.4 Resultados esperados. Como resultado de la CT, se espera contar con: (i) un RMER actualizado que contribuya a la implementación y expansión del MER, impulsando interconexiones con otros países vecinos a la región; (ii) capacidad técnica para la planificación regional y nacional de la expansión de la generación, transmisión y distribución regional y la ejecución de proyectos de infraestructura eléctrica regionales, fortalecida; y (iii) capacidad institucional y gobernanza de las entidades del MER mejorada. El Cuadro III-1 resume los resultados y productos esperados.

3.5 La CT se alinea con los objetivos y resultados esperados del uso de recursos del FIRII (GN-2344-18). En el mediano plazo se espera que los productos desarrollados bajo la CT permitan la toma de decisiones por parte de los países participantes, en relación a la realización de las inversiones y toma de préstamos para su implementación. En particular, los estudios a realizar guiarán la planificación de las inversiones en expansión de redes de transmisión en la región, en interconexión extra-regional y las decisiones de generación adicional.

Cuadro III-1. Matriz de Resultados

| Objetivo/Resultados | Productos | Línea Base 2015 | Meta 2018 | Medios Verificación Producto |
|--|--|-----------------|-----------|------------------------------|
| Componente 1: Desarrollo del Mercado Eléctrico Regional | | | | |
| Desarrollo e implementación plena del RMER mediante su desarrollo regulatorio e impulso a las interconexiones extra-regionales | Metodología de remuneración de la RTR desarrollada | 0 | 1 | Informe de Consultoría |
| | Informe de mejoras al mecanismo de predespacho, redespacho, posdespacho, conciliación, facturación y liquidación propuestos por el EOR | 0 | 1 | Informe de Consultoría |
| | Informe con el dimensionamiento de Empresa Única de Transmisión Regional Eficiente (EUTRE); el cálculo de los Costos de AOM a reconocer a la EPR y su periodo de actualización | 0 | 1 | Informe de Consultoría |

| Objetivo/Resultados | Productos | Línea Base 2015 | Meta 2018 | Medios Verificación Producto |
|---|---|-----------------|-----------|---|
| | Capacitación realizada en la metodología de la Empresa Única de Transmisión Regional Eficiente (EUTRE) aplicada al cálculo de los costos de AOM a reconocer a la EPR y su periodo de actualización | 0 | 1 | Informe de soporte sobre capacitación y Lista de asistentes |
| | Revisión realizada de la Regulación Regional de los derechos de transmisión de largo plazo | 0 | 1 | Informe de Consultoría |
| | Evaluación realizada, de los derechos de transmisión y contratos firmes de corto plazo, identificando las oportunidades de mejora de la regulación respectiva, incluyendo los modelos matemáticos que se requieran | 0 | 1 | Informe de Consultoría |
| | Propuesta de Acuerdo estableciendo el marco político, legal y regulatorio entre el MER y el mercado eléctrico mexicano consensuada por el Comité de Interconexión México – SIEPAC | 0 | 1 | Informe de Consultoría |
| | Identificación de la regulación transitoria en el MER proponiendo las etapas de consolidación de la regulación del MER en un solo cuerpo normativo, efectuando las propuestas de consolidación que se consideren de inmediata realización | 0 | 1 | Informe de consultoría |
| Componente 2: Impulso a la generación, transmisión y distribución regional | | | | |
| La planificación regional y planificaciones nacionales de expansión de redes de transmisión aseguran el mantenimiento de capacidad de transmisión regional definida por la CRIE | Mecanismos identificados y evaluados que posibiliten: la coordinación de la planificación de la expansión de la transmisión regional; y las planificaciones nacionales de transmisión que aseguren la ejecución de las obras de transmisión en los sistemas nacionales de manera oportuna | 0 | 1 | Informe de consultoría |
| Agentes distribuidores pueden coordinar compras de electricidad a fin de agregar demanda y atraer inversiones en plantas eléctricas de mayor escala | Diagnóstico realizado de los mecanismos de licitación y contratación de energía eléctrica a nivel nacional. Procesos estándar de decisión, licitación y contratación de generación regional diseñados, agregando demanda de los agentes distribuidores | 0 | 1 | Informe de consultoría |
| Componente 3: Desarrollo Institucional | | | | |
| Funcionamiento de los entes del MER y los mecanismos de interacción entre los dichos entes, con mayor eficiencia y eficacia | Actividades realizadas por consultorías técnicas de apoyo a la Secretaría Ejecutiva del CDMER en el marco para la ejecución de las actividades contempladas en el marco del Plan Estratégico del MER y de la CT | 0 | 1 | Informes mensuales de consultoría |
| | Revisión realizada al régimen de gobernanza de cada una de las instituciones del MER y hoja de ruta para su implementación | 0 | 1 | Informe de consultoría |

IV. Presupuesto indicativo

4.1 El financiamiento total de esta CT alcanza a US\$1.000.000, de los cuales US\$700.000, serán aportados por el BID, provenientes del Fondo para el Financiamiento de Operaciones de CT para Iniciativas para la Integración de Infraestructura Regional (FIRII), y US\$300.000 del Consejo de Electrificación de América Central (CEAC) y las instituciones que participan en la ejecución (CDMER, CRIE y EOR), proporcionados como contrapartida local, y que serán aportados y documentados por medio del CEAC como organismo ejecutor. El desglose de este presupuesto se presenta en el Cuadro IV-1.

Cuadro IV-1. Presupuesto Indicativo (US\$)¹

| Descripción | BID | Contrapartida ² | Total |
|--|----------------|----------------------------|------------------|
| Componente 1. Desarrollo del Mercado Eléctrico Regional | 390.000 | 130.000 | 520.000 |
| Componente 2. Impulso a la generación y transmisión regional | 150.000 | 100.000 | 250.000 |
| Componente 3. Desarrollo institucional | 100.000 | 70.000 | 170.000 |
| Seguimiento, auditoría y evaluación | 60.000 | - | 60.000 |
| Total | 700.000 | 300.000 | 1.000.000 |

V. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

- 5.1 Esta CT será ejecutada por el Consejo de Electrificación de América Central (CEAC) como organismo ejecutor (OE), el cual actuará por intermedio de la Secretaria Ejecutiva del CDMER como unidad ejecutora del proyecto. El OE ha ejecutado exitosamente las cooperaciones técnicas ATN/SF-11103-RG y ATN/OC-12388-RG. Previo al primer desembolso de esta CT, se deberá contar con: (i) un Convenio de Ejecución entre CEAC, como organismo ejecutor, y el CDMER en su calidad de Unidad Ejecutora; y (ii) el compromiso formal de las Juntas Directivas de los 3 entes regionales (CDMER, CRIE y EOR) de apoyar la ejecución de la cooperación técnica, y la consecución de los productos y resultados planteados en el marco de la misma. Asimismo, previo al uso de los recursos para la ejecución de la actividad (vi) “desarrollo del marco político, legal y regulatorio entre el MER y el mercado eléctrico mexicano” del componente 1, deberá haberse constituido el Comité de Interconexión México – SIEPAC.
- 5.2 Las adquisiciones de esta CT seguirán las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (GN-2350-9), y sus actualizaciones. El OE deberá presentar al BID los estados financieros auditados del proyecto anualmente, dentro de los ciento veinte (120) días siguientes al cierre de cada año fiscal. Los estados financieros deberán ser auditados por una firma de auditores independientes aceptable al BID, financiada con recursos de la CT.
- 5.3 Al final de la ejecución de la CT se contará con una evaluación técnica independiente que permita identificar la efectividad en el logro de los resultados esperados en cada uno de los componentes y verificar el éxito del proceso de consolidación del MER. Esta evaluación se llevará a cabo 60 días antes de la fecha del último desembolso. El costo de esta evaluación será cubierto con recursos de la donación.

VI. Riesgos importantes

- 6.1 El principal riesgo de ejecución identificado es que pueda darse una implementación parcial de los productos planteados en el marco de la CT, como resultado de un involucramiento y compromiso limitado de los entes regionales en su ejecución, lo que afectaría la consecución de los objetivos planteados en la misma. El riesgo enunciado se considera de baja probabilidad debido a: (i) la experiencia acumulada exitosa en la ejecución de las cooperaciones técnicas del Banco en las que han participado los tres entes regionales; (ii) el impulso que a lo largo de 2015 han experimentado los mecanismos de coordinación e interacción entre los tres entes regionales, a través, por

¹ El monto total de los recursos del Banco podrá ser incrementado por un monto adicional de hasta US\$950.000. Por consiguiente, el monto total del financiamiento del Banco sería hasta por US\$1.650.000 para financiar las actividades complementarias a las identificadas en la presente operación. El monto adicional de recursos será aprobado de conformidad con las políticas y procedimientos del Banco ([Apéndice de Incremento de Fondos relacionado con las actividades y financiamiento complementario](#)).

² La contraparte será efectuada en especie por las instituciones que participan en la ejecución de la CT (CEAC, CDMER, CRIE y EOR) y será aportada y documentada por medio del CEAC como organismo ejecutor.

ejemplo, de las Reuniones Tripartitas de los Consejos Directivos (tres en 2015) y/o de los Directores Ejecutivos; y (iii) la aprobación el pasado mes de diciembre del Plan Estratégico del MER, concebido de manera conjunta para guiar el actuar de los tres entes regionales.

VII. Salvaguardias ambientales

7.1 La CT no tiene impactos ambientales ni sociales negativos. Según las Políticas de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), la CT ha sido clasificada como categoría "C" ([Safeguard Policy Filter Report \(SPF\)](#) y [Safeguard Screening Form \(SSF\)](#)).

Anexos Requeridos:

- Anexo I - [Solicitud del cliente](#)
- Anexo II - Términos de Referencia: [Componente I](#), [II](#) y [III](#).
- Anexo III - [Plan de Adquisiciones](#)
- Anexo IV - [Plan Estratégico MER](#)
- Anexo V – [Plan de Trabajo de la CT](#)

IMPULSO AL DESARROLLO Y PERFECCIONAMIENTO DEL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL (MER) DE AMÉRICA CENTRAL

RG-T2705 (ATN-OC-15541-RG)

CERTIFICACIÓN DE INCREMENTO

| | |
|--------------------------------|------------|
| Monto Original Aprobado: (FIR) | \$700,000 |
| Monto de Incremento: (FGE) | \$825,000 |
| Total: | \$1,525.00 |

Por la presente certifico que esta operación fue aprobada para financiamiento por el **Fondo General de Cooperación de España (FGE)**, de conformidad con la comunicación de **fecha 08 de abril de 2016** suscrita por **Kai Hertz**. Igualmente, certifico que existen recursos en el mencionado fondo, hasta la suma de **US\$825,000** para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. El compromiso y desembolso de los recursos correspondientes a esta certificación sólo debe ser efectuado por el Banco en dólares estadounidenses. Esta misma moneda será utilizada para estipular la remuneración y pagos a consultores, a excepción de los pagos a consultores locales que trabajen en su propio país, quienes recibirán su remuneración y pagos contratados en la moneda de ese país. No se podrá destinar ningún recurso del Fondo para cubrir sumas superiores al monto certificado para la implementación de esta operación. Montos superiores al certificado pueden originarse de compromisos estipulados en contratos que sean denominados en una moneda diferente a la moneda del Fondo, lo cual puede resultar en diferencias cambiarias de conversión de monedas sobre las cuales el Fondo no asume riesgo alguno.

Original Firmado

Sonia M. Rivera

Jefe

Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento
ORP/GCM

05/17/2016

Fecha