

**APOYO AL PROYECTO DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA COLOMBIA – PANAMÁ**

**RG-T3396**

**CERTIFICACIÓN**

Por la presente certifico que esta operación fue aprobada para financiamiento por el **Programa Estratégico para el Desarrollo de Integración Financiado con Capital Ordinario (RIN)**, de conformidad con la comunicación de fecha 28 de marzo de 2019 suscrita por Goro Mutsuura (ORP/GCM). Igualmente, certifico que existen recursos en el mencionado fondo, hasta la suma de **US\$500.000** para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. La reserva de recursos representada por esta certificación es válida por un periodo de cuatro (4) meses calendario contados a partir de la fecha de elegibilidad del proyecto para financiamiento. Si el proyecto no fuese aprobado por el BID dentro de ese plazo, los fondos reservados se considerarán liberados de compromiso, requiriéndose la firma de una nueva certificación para que se renueve la reserva anterior. 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.

Certificado por:	(original firmado)	26-julio-2019
	<hr/>	<hr/>
	Sonia M. Rivera	Fecha
	Jefe	
	Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento	
	ORP/GCM	
Aprobado por:	(original firmado)	26-julio-2019
	<hr/>	<hr/>
	Rigoberto Ariel Yopez-Garcia	Fecha
	Jefe	
	División de Energía	
	INE/ENE	

## DOCUMENTO DE COOPERACIÓN TÉCNICA (CT)

### I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	Regional/CID
▪ Nombre de la CT:	Apoyo al Proyecto de Interconexión Eléctrica Colombia-Panamá
▪ Número de CT:	RG-T3396
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Jose Ramón Gómez (INE/ENE), Jefe de Equipo; Alexandra Planas (INE/ENE), Jefa Alterna de Equipo; Jesús Tejeda, Juan Carlos Cárdenas, Stephanie Suber y Cecilia Seminario (INE/ENE); Ezequiel Cambiasso y David Ochoa (VPC/FMP); Alma Reyna Selva (CID/CNI); Luca Marini y Lidia Marcelino Reboucas (VPS/ESG), y Cristina Landázuri (LEG/SGO)
▪ Taxonomía:	Apoyo al Cliente
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	8 de marzo de 2019
▪ Beneficiarios:	Empresa de Transmisión Eléctrica Panameña (ETESA) e Interconexión Eléctrica S.A. (ISA)
▪ Agencia Ejecutora:	Interconexión Eléctrica Colombia Panamá S.A. (ICP)
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	Fondo Regional de Integración (RIN)
▪ Financiamiento Solicitado del BID:	US\$500.000
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$4.465.000
▪ Periodo de Desembolso:	24 meses
▪ Fecha de Inicio requerido:	15 de agosto de 2019
▪ Tipos de consultores:	Firmas e Individuos
▪ Unidad de Preparación:	División de Energía (INE/ENE)
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	Oficina del BID en Panamá (CID/CPN)
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	No
▪ CT incluida en CPD (s/n):	No
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Integración Económica

### II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 **Objetivo.** El objetivo de esta CT es apoyar el proyecto de interconexión eléctrica Colombia-Panamá mediante el financiamiento de los estudios de factibilidad técnica, económica, regulatoria, ambiental, social y cultural.
- 2.2 Un elemento fundamental de la estrategia de la región para impulsar su competitividad y eficiencia es el fomento a la integración energética de los países, para contribuir por esta vía a su crecimiento económico y sustentable; para ello, se promueven políticas y proyectos que garanticen la seguridad energética del continente, mediante un abastecimiento energético diversificado, seguro, confiable, y amigable al medio ambiente.
- 2.3 La interconexión eléctrica entre Colombia y Panamá es un proyecto fundamental para la consolidación del Mercado Eléctrico Regional; su objetivo es integrar Centroamérica, quien ya cuenta con un mercado organizado a través de la red del Sistema de Interconexión Eléctrica para América Central (SIEPAC), con los países andinos que cuentan con la iniciativa del Sistema de Integración Eléctrica Andina ([SINEA](#)). En centro américa desde la entrada en operación del MER y el SIEPAC las transacciones regionales se han incrementado sostenidamente hasta alcanzar 2.640 GWh en 2018, lo que representa un 4,5% de la demanda regional. El estudio

[“Integración Eléctrica Centroamericana – Génesis, Beneficios y Prospectiva del Proyecto SIEPAC” \(BID, 2017\)](#), estimó que para el período 2013-2015 los países del MER obtuvieron beneficios económicos equivalentes a US\$305 millones gracias a las ganancias en eficiencias de generación, los ahorros en costos de producción y los superávits generados por los intercambios de energía en países exportadores.

- 2.4 La prioridad del proyecto de interconexión en los últimos años ha sido definir el esquema adecuado de desarrollo (en el marco de la regulación establecida) que permita asegurar su viabilidad económica y financiera bajo las condiciones propuestas y obtener las autorizaciones requeridas para ejecutar los estudios técnicos y ambientales que minimicen riesgos e incertidumbres sobre su desarrollo.
- 2.5 Teniendo en cuenta que las condiciones del mercado y de los sistemas han cambiado de manera importante con relación a las del momento en que se definió el marco normativo para los intercambios de energía, con apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y compromiso de los gobiernos, se viene trabajando en la actualización del estudio de armonización regulatoria Colombia-Panamá, teniendo como referencia las definiciones establecidas en 2011 por los reguladores de los dos países. Este trabajo está fundamentado en el [acuerdo suscrito por los dos países en septiembre de 2017](#) (Ministerio de Minas y Energía de Colombia y el Ministerio de la Presidencia de Panamá -en representación de la Secretaría Nacional de Energía-).
- 2.6 Desde junio de 2017 se han realizado siete talleres con el grupo de trabajo conformado para este fin por un equipo consultor, planificadores y autoridades de los dos países (Secretaría Nacional de Energía-SNE, Autoridad Nacional de los Servicios Públicos-ASEP, Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.-ETESA de Panamá; y Ministerio de Minas y Energía-MME, Comisión de Regulación de Energía y Gas-CREG, Unidad de Planeación Minero Energética-UPME de Colombia), junto con Interconexión Eléctrica (ISA) e ICP, producto de lo cual se han evaluado y analizado diferentes esquemas de armonización regulatoria, y se han generado recomendaciones sobre el esquema más conveniente para el desarrollo del proyecto.
- 2.7 Con base en una estrategia planificada, en coordinación con las autoridades del Gobierno de Panamá y con el apoyo del BID, se viene trabajando en la generación de las condiciones requeridas para alcanzar las autorizaciones definitivas necesarias para la construcción del proyecto. Producto de esta gestión, en octubre de 2018 el pleno del Congreso General Guna Yala aprobó la ejecución de los estudios técnicos y ambientales en su territorio, informó la creación de una comisión para acompañar su ejecución y aceptó modificar la posición de rechazo (establecida anteriormente) frente al proyecto. De la misma manera, en febrero de 2019, el Congreso General Kuna Wargandí, también emitió su autorización para la realización de los estudios ambientales, sociales y culturales en su territorio.
- 2.8 En Colombia, el corredor propuesto (producto del Diagnóstico Ambiental de Alternativas aprobado por la ANLA mediante Auto 5971 de 2014) fue ajustado para evitar el cruce por territorio de comunidades étnicas. Las únicas comunidades certificadas en su momento en el corredor original se encontraban en los Municipios de Turbo, Unguía y Acandí (Consejos Comunitarios Mayores); sin embargo, con el corredor marino aprobado, estos municipios se encuentran fuera de la ruta.
- 2.9 Adicionalmente, en la [declaración conjunta de septiembre de 2018, de la visita oficial del Presidente de la República de Colombia a Panamá](#), los presidentes de ambos países “decidieron reiterar su apoyo al trabajo de revisión del esquema de desarrollo del proyecto de interconexión eléctrica entre Colombia y Panamá, que vinculará los sistemas de integración eléctrica y que además garantizará la seguridad energética

en la región. Igualmente, manifestaron su voluntad en impulsar los acuerdos que permitan generar compromisos vinculantes para su viabilización y ejecución, y además valoraron el compromiso del BID con esta iniciativa en el marco de la integración eléctrica regional. Esto fue ratificado en la declaración conjunta de marzo de 2019, realizada en la visita oficial del presidente de la República de Panamá a Colombia, donde se reiteró la importancia del proyecto.

- 2.10 Acompañamiento del Banco al Proyecto de interconexión eléctrica Panamá-Colombia** El BID aprobó en 2006 una primera CT (ATN/OC-10110-RS, ATN/OC-10111-RS) ejecutada por ISA y ETESA. Mediante dicha CT se financiaron los estudios de ingeniería básica y prediseño del Proyecto, estudios ambientales, y los análisis requeridos para asegurar la armonización regulatoria entre los dos mercados. En abril de 2009, se aprobó una segunda CT (ATN/OC-11508-RG), que financió el diseño del caso de negocio, y estudio financiero y legal para la implementación de la estructura de financiamiento propuesta. En ese mismo año, ISA y ETESA constituyeron ICP S.A., asignándole la responsabilidad de viabilizar, construir y operar la línea de transmisión entre ambos países. ICP, con base en la definición de los objetivos estratégicos del Proyecto y teniendo como referencia su escenario deseable de desarrollo, construyó y aprobó una Hoja de Ruta con tres objetivos estratégicos esenciales: (i) realizar un diseño óptimo, viable desde el punto de vista operativo, ambiental y social; (ii) minimizar los riesgos ambientales, técnicos, sociales, económicos y de desarrollo para los participantes; y (iii) estructurar fuentes competitivas de capital. En enero de 2015 se aprobó una tercera CT (ATN/OC-14807-RG), con la que se previó financiar los estudios de viabilidad técnica, ambiental, y social del Proyecto, sin embargo, en julio de 2018 el Beneficiario renunció parcialmente a la CT (monto sin desembolsar US\$817.500 de US\$1.500.000 aprobados) pues era necesario definir el corredor final y recibir la autorización de las comunidades indígenas para realizar los estudios ambientales, sociales y culturales en su territorio. Se logró financiar los estudios de armonización eléctrica, análisis energéticos y cálculos de beneficios económicos de la interconexión.
- 2.11** Mediante esta CT se financiará la actualización de los estudios financiados previamente considerando los cambios en la ruta del proyecto, las condiciones de mercado y en los sistemas energéticos. Además, se financiarán los estudios ambientales-sociales, y los estudios eléctricos complementarios.
- 2.12 Estrategia del Banco con el País (EBP).** Esta operación se alinea con la EBP con Panamá 2015-2019 (GN-2838) bajo el objetivo estratégico de “profundizar los servicios logísticos, la eficiencia y la conectividad de la infraestructura productiva”. La CT también se alinea con la EBP con Colombia 2015-2018 (GN-2832)<sup>1</sup> a través del área estratégica de Movilidad Social y Consolidación de la Clase Media, contribuyendo al objetivo estratégico de incrementar el acceso equitativo a servicios básicos de calidad.
- 2.13 Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2010-2020 (AB-3008).** El objetivo de esta CT es consistente con la Actualización de la UIS y se alinea con el desafío de desarrollo de integración económica, en cuanto a que fomenta la interconexión eléctrica entre Colombia y Panamá, y de los mercados eléctricos de Centro y Sur América, a través del SIEPAC y el SINEA. La CT también se alinea con el área transversal de Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental, ya que permite reducir las emisiones de gases efecto invernadero por el uso eficiente de la infraestructura

---

<sup>1</sup> La CT se alinea también con la EBP con Colombia 2019-2022 a ser aprobada en julio de 2019.

energética en ambos países. Asimismo, la CT está en línea con la Estrategia Sectorial de Apoyo a la Integración Competitiva Regional y Global (documento GN-2565-4) y el pilar de integración del Marco Sectorial de Energía (GN-2830-4), mediante el desarrollo de plataformas regionales, en este caso, de la interconexión de sistemas eléctricos nacionales.

- 2.14 Esta CT se alinea con las áreas estratégicas y criterios de elegibilidad del Programa Estratégico para el Desarrollo de Integración. La CT contribuye a los objetivos estratégicos de: (i) apoyar la armonización de las políticas y procedimientos para lograr una mayor integración productiva; (ii) fortalecer las capacidades de los países miembros prestatarios para participar en iniciativas regionales; y (iii) promover la integración física y la conectividad en América Latina y el Caribe.

### **III. Descripción de las Actividades/Componentes y Presupuesto**

- 3.1 Con los recursos de esta CT se financiará la revisión del esquema de armonización regulatoria que incluye la revisión de los aspectos técnicos, regulatorios, económicos y legales de acuerdo con el diseño de la nueva ruta del proyecto y las actuales condiciones de mercado. Asimismo, se financiarán los estudios técnicos, ambientales, sociales y culturales que no pudieron realizarse con la CT anterior pues no se contaba con la aprobación de las comunidades indígenas, los cuales incluyen el Estudio de Impacto Ambiental y Social, el diseño de campo y la inspección marina.
- 3.2 **Componente I. Revisión del esquema de desarrollo del Proyecto de Interconexión eléctrica Colombia-Panamá (US\$300.000).** Con este componente se espera contar con la armonización regulatoria y los acuerdos necesarios para implementar el Proyecto de interconexión eléctrica Colombia-Panamá. Bajo este componente se financiarán servicios de consultoría para : (i) actualizar los planes de expansión de los sistemas eléctricos bajo criterios homologados, realizar análisis energéticos y revisar el cálculo de beneficios para justificar las obras en cada país; (ii) revisar el esquema de remuneración del proyecto considerando la inversión y los planes de expansión actualizados, basados en una evaluación económica con asignación homologada de beneficios; y (iii) confirmar la evaluación financiera del proyecto incluyendo la evaluación de los escenarios de ingresos y opciones de financiación.
- 3.3 **Componente II. Estudios técnicos, ambientales y sociales detallados (US\$4.365.000).** Bajo este componente se financiará la contratación de servicios de consultoría para realizar el Estudio de Impacto Ambiental y Social-EIAS (por tramos y sectores) del proyecto de interconexión. Se financiarán talleres y consultas con las comisiones designadas por las comunidades indígenas ubicadas en el corredor de influencia del proyecto para asegurar que se cuenta con su consentimiento libre e informado y se incluye su opinión.
- 3.4 **Componente III. Estudios de conexión a los sistemas (US\$295.000).** Bajo este componente se financiará la contratación de servicios de consultoría para realizar estudios eléctricos complementarios para la conexión entre los sistemas nacional y regional. Se consideran dentro de este estudio: (i) la confirmación de la tecnología Corriente Continua de Alta Tensión (HVDC por sus siglas en inglés) para la solución técnica de conexión en los países; y (ii) la conexión a los sistemas nacionales y a la Red de Transmisión Regional (RTR).
- 3.5 El costo total de la CT es de US\$4.465.000, de los cuales US\$500.000 serán financiados por el Banco con recursos del Capital Ordinario asignado al Programa Estratégico para la Integración Regional (RIN), y los restantes US\$4.465.000

corresponden a contrapartida local aportada por ICP, los cuales están disponibles en la empresa gracias a que previamente la empresa fue capitalizada por sus accionistas ISA y ETESA. La contrapartida local será en efectivo.

#### Presupuesto Indicativo (US\$)

Actividades/ Componentes	Descripción	BID	Contrapartida Local	Total
Componente I. Revisión del esquema de desarrollo del proyecto	Análisis energéticos y revisión de cálculo de beneficios	60.000	0	60.000
	Revisión del esquema de desarrollo recomendado (híbrido)	0	100.000	100.000
	Evaluación financiera del proyecto (banca de inversión)	0	140.000	140.000
Componente II. estudios técnicos, ambientales y sociales	EIAS	300.000	3.980.000	4.280.000
	talleres y consultas con las comisiones designadas por las comunidades indígenas	55.000	30.000	85.000
Componente III. Estudios de conexión a los sistemas	Confirmación de la tecnología HVDC para la solución técnica de conexión en los países	55.000	0	55.000
	Estudios complementarios de conexión a los sistemas nacionales y a la RTR	25.000	215.000	240.000
Auditorías Financieras		5.000	0	5.000
<b>Total</b>		<b>500.000</b>	<b>4.465.000</b>	<b>4.965.000</b>

- 3.6 El Jefe de Equipo será el responsable de la supervisión de la CT con el apoyo de los miembros de equipo.
- 3.7 El beneficiario deberá presentar al Banco los siguientes informes: (i) informe semestral de progreso, dentro de los 30 días siguientes a la finalización de cada semestre calendario; y (ii) un informe final, dentro de los seis meses contados a partir de la finalización de la última actividad del proyecto.

#### IV. Agencia Ejecutora y Estructura de Ejecución

- 4.1 El Organismo Ejecutor será la sociedad Interconexión Eléctrica Colombia Panamá S.A. (ICP). Las autoridades claves del sector eléctrico en cada país: la ASEP, la SNE, la CREG, la UPME y el MME serán consultadas a fin de coordinar el trabajo que se realice.
- 4.2 La sociedad ICP, es una sociedad anónima que tiene por objeto viabilizar, construir y operar la línea de transmisión de energía entre ambos países, tiene personería jurídica y sede en Panamá. ICP ejecutó las CTs anteriores por lo que cuenta con amplia experiencia y con el sólido respaldo de ISA y ETESA, accionistas de la empresa. ISA es una sociedad de economía mixta de sistemas de infraestructura lineal que desarrolla el negocio de transporte de energía eléctrica en Colombia y varios países de Suramérica y ETESA es una sociedad anónima de capital estatal, responsable del transporte de energía eléctrica en alta tensión en Panamá, la operación del sistema y la administración del mercado mayorista de electricidad. En el desarrollo de sus actividades, ISA y ETESA vienen realizando estudios para viabilizar un Proyecto de interconexión eléctrica entre Panamá y Colombia desde

2003. El resultado de los estudios de prefactibilidad motivó en 2007 la creación de ICP, la cual tiene como accionistas principales a las dos empresas (50% cada una).

- 4.3 ICP, como Organismo Ejecutor, será el responsable de la selección y contratación de los servicios de consultores y firmas consultoras de conformidad con las políticas y procedimientos vigentes en el Banco. Las adquisiciones y contrataciones se llevaron a cabo entre el 20 de diciembre de 2018 y el 1 de junio de 2019, de acuerdo con las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiados por el BID (GN-2349-9) y con las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID (GN-2350-9) (contrataciones anticipadas).
- 4.4 **Auditorías financieras.** La ICP presentará al Banco un informe financiero final auditado y revisiones anuales de la documentación de soporte de desembolsos. Para ello, con recursos de la contribución, ICP contratará una firma auditora externa aceptable para el Banco.

## **V. Riesgos Importantes**

- 5.1 Como en cualquier proyecto de integración (cuyo alcance trasciende al interés nacional), el riesgo principal está relacionado con la falta de voluntad y compromiso de los gobiernos, y la imposibilidad de generar acuerdos vinculantes que luego puedan ser desconocidos. En este caso, y ante la inminencia del cambio de gobierno en Panamá, el riesgo se ha mitigado mediante un Acuerdo suscrito en el marco del Proyecto Mesoamérica (Acuerdo de Procedimiento Simplificado), entre los dos países, con definiciones generales e instrucciones para establecer definiciones específicas. El Acuerdo ya fue suscrito por los presidentes de los dos países, bajo las premisas establecidas. Adicionalmente, desde el momento de la campaña (elecciones Panamá 2019), se han venido desarrollando contactos con los líderes del tema energía para asegurar que el proyecto de interconexión siga siendo considerado como una prioridad en el marco de la política energética nacional.
- 5.2 Los riesgos adicionales que pudieran materializarse están asociados a eventuales problemas en la coordinación de las actividades (teniendo en cuenta que hay varias tareas simultáneas con diferentes instituciones involucradas) y retrasos que podrían surgir durante la contratación de los estudios. Este riesgo se mitiga involucrando a los todos los actores desde el inicio de la ejecución de la CT, presentando y discutiendo regularmente los avances de los estudios y consultorías.
- 5.3 Las lecciones aprendidas del programa han estado relacionadas con la dificultad de hacer viable un corredor para el trazado de la línea particularmente cuando el trazado entra en Panamá en donde la propuesta actual incluye el paso por dos Comarcas Indígenas en Panamá. Con el objeto de mitigar esta situación, en noviembre de 2018 y enero de 2019, se logró tener la aprobación de la Comarcas Guna Yala y Kuna Wargandí para avanzar con los estudios de factibilidad propuestos a ser apoyados con esta CT. Otro aspecto que presenta retos es el relacionado con el esquema regulatorio que gobierna el proyecto, para resolver este reto se han venido desarrollando una serie de reuniones bilaterales con apoyos especializados externos en donde, hasta la fecha se han acordado las opciones políticas y regulatorias que harían viable el programa de integración.

## **VI. Excepciones a las Políticas del Banco**

- 6.1 No hay excepciones.

## **VII. Salvaguardias Ambientales**

- 7.1 De acuerdo con la Política OP-703 del BID, esta Operación ha sido clasificada como Categoría "A" debido a la posibilidad de impactos ambientales y sociales negativos significativos a corto y a largo plazo, especialmente a Pueblos Indígenas, para los cuales se desarrollarán medidas de mitigación efectivas, procesos de consultas significativas, análisis sociocultural, y un estudio de impactos ambientales y sociales. (Ver [Safeguard Policy Filter Report](#) y [Safeguard Screening Form](#)).

## **VIII. Sostenibilidad**

- 8.1 Los estudios a ser financiados por esta CT han sido identificados por los Gobiernos de Colombia y Panamá como prioritarios para la avanzar en la Hoja de Ruta del proyecto de interconexión eléctrica de los dos países, cuya importancia está reflejada en las declaraciones presidenciales conjuntas de septiembre de 2018 y marzo de 2019. Se espera que una vez los estudios determinen la viabilidad técnica, económica, financiera, social y ambiental del proyecto la ICP avance en la apertura de la licitación para la construcción del mismo.

### **Anexos Requeridos:**

- Anexo I: [Solicitud del Cliente](#)
- Anexo II: [Matriz de Resultados](#)
- Anexo III: [Términos de Referencia](#)
- Anexo IV: [Plan de Adquisiciones](#)