

## TC ABSTRACT

### I. Basic Project Data

▪ Country/Region:	REGIONAL/CSC - Southern Cone
▪ TC Name:	Support to the Modernization and Repowering of Salto Grande Hydroelectric Complex: Phase II.
▪ TC Number:	RG-T2923
▪ Team Leader/Members:	MALAGON ORJUELA, EDWIN ANTONIO (INE/ENE) Team Leader; AIELLO, ROBERTO GABRIEL (INE/ENE) Alternate Team Leader; DI FABIO FASCIOLI, CLAUDIA (CSC/CUR); HERNANDEZ-SANTOYO, JOEL (INE/ENE); AVILA, KRYSIA A (LEG/SGO); SEMINARIO, ANA CECILIA (ITE/ITE); SNYDER, VIRGINIA MARIA (INE/ENE); HURWITZ, ZACHARY DANIEL (VPS/ESG); D'ANGELO, CAROLINA (CSC/CUR); SUBER, STEPHANIE ANNE (INE/ENE); CORREA POSEIRO, CECILIA (INE/ENE); ESPINEL FONSECA, CRISTINA (INE/ENE); BONIFAZ URQUIZU, JEANETTE (INE/ENE)
▪ Taxonomy:	Client Support
▪ Number and name of operation supported by the TC:	N/A
▪ Date of TC Abstract:	01 Aug 2017
▪ Beneficiary:	Comisión Técnica Mixta Salto Grande (Argentina y Uruguay)
▪ Executing Agency:	INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK
▪ IDB funding requested:	\$ 500,000.00
▪ Local counterpart funding:	\$ 80,000.00
▪ Disbursement period:	30 months
▪ Types of consultants:	Individuals
▪ Prepared by Unit:	Energy
▪ Unit of Disbursement Responsibility:	HEADQUARTERS
▪ TC included in Country Strategy (y/n):	Yes
▪ TC included in CPD (y/n):	Yes
▪ Alignment to the Update to the Institutional Strategy 2010-2020:	Productivity and innovation ; Economic integration; Climate change

### II. Objective and Justification

- 2.1 The objective of this Technical Cooperation is to support the preparation of a sovereign guaranteed loan which will provide financing to a short term investment plan for the rehabilitation and modernization of the Salto Grande Hydroelectric Complex (Argentina – Uruguay binational hydroelectric plant) and to deepen the existing technical, economic, financial and environmental studies which will contribute to formulate a medium and long term investment plan.
- 2.2 El Complejo Hidroeléctrico de Salto Grande (CHSG) es binacional entre Argentina y Uruguay, ubicado en el Rio Uruguay, y es gestionado desde 1979 por la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (CTM Salto Grande). La comisión está integrada por delegados argentinos y uruguayos de quienes dependen los cuerpos técnicos y administrativos del organismo. CHSG tiene una potencia instalada de 1.890 Mega-Watts (MW). La energía media anual producida por la central es de 8.730 Giga-Watt-hora (GWh). La interconexión entre los dos países incluye cuatro estaciones transformadores (dos en cada país) y 330 km de línea de transmisión en 500 kilo-volts (KV). La energía eléctrica generada ha abastecido en promedio en los últimos años el 50% de la energía del sistema uruguayo y el 7% del sistema argentino. El CHSG ha

tenido un excelente desempeño técnico a lo largo de los años y es un aporte importante a las matrices energéticas de Argentina y Uruguay. El Proyecto fue financiado por el BID en los años 70 y 80. El BID ha venido apoyando a CTM Salto Grande con una CT “Apoyo a los Estudios de Diagnóstico y Modernización del Complejo Hidroeléctrico Salto Grande (RG-T2256)” (US\$1.360.000 de aportes BID) cuya ejecución se completó en 2016. Esta CT financió estudios de diagnóstico integral del equipamiento y otros activos del complejo hidroeléctrico (denominado RG-T2256-SN1), que incluyeron estudios técnicos y la elaboración de un plan estratégico general de inversiones de corto, mediano y largo plazo; se estudiaron las condiciones operacionales actuales de CTM, instalaciones eléctricas, electro-mecánicas y obras civiles, incluyendo las de generación y transmisión (subestaciones y líneas) que constituyen los activos principales del complejo; se realizaron análisis preliminares del potencial incremento en la capacidad de generación bajo distintos escenarios y soluciones técnicas. Adicionalmente se realizaron estudios hidrológicos de la cuenca del Río Uruguay (RG-T2256-SN2), y de modernización de la gestión ambiental (RG-T2256-SN3). Los resultados de los estudios mostraron que la central está muy bien gestionada, y que para la edad de la misma (con 35 años de operación continua) , está en condiciones óptimas de funcionamiento. No obstante, considerando las experiencias internacionales para centrales comparables, se espera que tarde o temprano los principales equipos, especialmente las 14 turbinas y generadores que están alcanzando su vida útil, pueden comenzar a fallar, por lo cual se requerirá urgentemente el planteo de un plan estratégico de inversiones . Los resultados obtenidos de los estudios financiados por la CT RG-T2256 han sido satisfactorios e importantes para CTM Salto Grande permitiendo formular un plan de inversiones de rehabilitación y modernización de corto plazo de unos US\$100 millones. CTM Salto Grande ha manifestado su interés en obtener el financiamiento del BID para estas inversiones. Asimismo, ha solicitado un apoyo adicional de recursos no reembolsables para estudios complementarios para profundizar las áreas y temas que no han podido ser cubiertas con la RG-T2256, así como formular un plan integral de inversiones de largo plazo.

### **III. Description of Activities and Outputs**

- 3.1 Para alcanzar los objetivos planteados en esta CT se contempla la ejecución de los siguientes actividades dentro los tres componentes:
- Componente I. Apoyo a la preparación del préstamo para Plan de Inversiones de Corto Plazo - financiará estudios, consultorías y actividades incluyendo los costos actualizados de las inversiones, análisis económico y financiero, revisión del marco regulatorio e institucional vigente, impacto ambiental y social de las inversiones, y la preparación de pliegos de licitaciones, entre otros.
- Componente II. Estudios técnicos complementarios para la definición de un Plan de Inversiones de Largo Plazo - financiará los estudios técnicos complementarios a los desarrollados con los recursos de la CT RG-T2256 y temas identificados durante su ejecución, incluyendo análisis de riesgos vinculados a los estudios hidrológicos que consideren posible impacto del cambio climático; alternativas para maximizar la infraestructura existente en la central incluyendo el potencial de generación renovable no convencional; y alternativas de financiamiento a mediano y largo plazo.
- Componente III. Supervisión y contingencias. Dada la complejidad técnica de las actividades que se contemplan en esta CT se requerirá de apoyo técnico externo altamente calificado y con experiencia en el análisis técnico y rehabilitación de grandes centrales hidroeléctricas. Este componente financiará la supervisión externa calificada, otras actividades de monitoreo y seguimiento, así como eventuales contingencias.

- 3.2 **Component I: Componente I. Apoyo a la preparación del préstamo para Plan de Inversiones de Corto Plazo..** Desarrollo de estudios, consultorías y actividades para la preparación de un préstamo.
- 3.3 **Component II: Componente II. Estudios técnicos complementarios..** Financiamiento de los estudios técnicos complementarios a los desarrollados con los recursos de la CT RG-T2256 y temas identificados durante su ejecución
- 3.4 **Component III: Componente III. Supervisión y contingencias..** Dada la complejidad técnica de las actividades que se contemplan en esta CT se requerirá de apoyo técnico externo altamente calificado y con experiencia en el análisis técnico y rehabilitación de grandes centrales hidroeléctricas.

#### IV. Budget

Indicative Budget

Activity/Component	IDB/Fund Funding	Counterpart Funding	Total Funding
Componente I. Apoyo a la preparación del préstamo para Plan de Inversiones de Corto Plazo.	\$ 150,000.00	\$ 0.00	\$ 150,000.00
Componente II. Estudios técnicos complementarios.	\$ 300,000.00	\$ 80,000.00	\$ 380,000.00
Componente III. Supervisión y contingencias.	\$ 50,000.00	\$ 0.00	\$ 50,000.00

#### V. Executing Agency and Execution Structure

- 5.1 A solicitud del beneficiario, el BID actuará como Agencia Ejecutora de esta CT. La responsabilidad técnica será de INE/ENE, y contará con el apoyo de las Representaciones del Banco en los países beneficiarios (CAR y CUR).
- 5.2 La División de Energía (INE/ENE) tendrá a su cargo la selección y contratación de las firmas consultoras y consultores individuales, la cual se realizará de acuerdo con las políticas y procedimientos de adquisiciones del BID (GN-2350-9). En conformidad con el documento Directrices Operativas para Productos de Cooperación Técnica, Versión revisada (GN-2629-1).

#### VI. Project Risks and Issues

- 6.1 Uno de los desafíos de esta operación es la complejidad técnica de los estudios y consultorías que involucra la CT, en especial en el proceso de licitación, adjudicación y seguimientos. Este aspecto estará mitigado con la contratación de consultores externos altamente especializados de apoyo para el BID que acompañarán la ejecución de la CT. Otros de los desafíos en la ejecución de esta CT es la coordinación ya que el Beneficiario es una entidad binacional, con autonomía administrativa, y que cuenta con delegados y técnicos de cada uno de los países. Este aspecto se encuentra mitigado por la buena relación que se ha desarrollado y consolidado entre el BID y las delegaciones de ambos países en la CTM Salto Grande y el cuerpo técnico del CHSG. Asimismo, CTM Salto Grande propone que la ejecución por parte del BID contribuya a minimizar los desafíos de coordinación contribuyendo a la agilización de la ejecución.

#### VII. Environmental and Social Classification

7.1 The ESG classification for this operation is "C".