**PR-T1264**

**APOYO A LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA PR-L1156 –REHABILITACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA ACARAY.**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**COMPONENTE 1.**

**Anexo A.**

TDRs 1: CONSULTORIA DE APOYO TECNICO PARA EL PROCESO DE LICITACION DE SERVICIOS DE INGENIERIA HIDROELECTRICA.

**Anexo B.**

TDRs 2: CONSULTORÍA DE APOYO EN ADQUISICIONES.

**Anexo C.**

TDRs 3: CONSULTORÍA PARA EL ASESORAMIENTO EN LA SEGURIDAD DE PRESAS Y SALUD.

**Anexo D.**

TDRs 4: ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIAL DE LAS INTERVENCIONES DEL PROGRAMA.

Proceso de Selección #: PR-T1264-P00X

**Departamento de Infraestructura y Energía / División de Energía (INE/ENE) PARAGUAY**

**APOYO A LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA PR-L1156 –REHABILITACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA ACARAY.**

**CONSULTORIA DE APOYO TECNICO PARA EL PROCESO DE LICITACION DE SERVICIOS DE INGENIERIA HIDROELECTRICA.**

**Contexto**

La División de Energía (INE/ENE) es una división funcional dentro del Departamento Sectorial de Infraestructura y Medio Ambiente (INE/INE) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), bajo la Vicepresidencia de Sectores y Conocimiento (VPS/VPS). INE/ENE está encargada del desarrollo de análisis técnicos y de la identificación y preparación de programas, proyectos, cooperaciones técnicas, estudios y notas sectoriales en el sector de energía.

Los principales desafíos del sector eléctrico del Paraguay se encuentran en transmisión y distribución, y dentro del segmento de generación se destaca la necesidad urgente de rehabilitación y modernización de la Central Hidroeléctrica Acaray (CHA) que tiene 50 años de antigüedad. La central, la única de propiedad de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE), fue construida con el apoyo del BID en la década de los 60 y 70, cuenta con dos casas de máquinas (Acaray I y Acaray II). El caudal es regulado a través de dos embalses (Acaray e Yguazú). La presa Yguazú se encuentra aproximadamente a 35 km lineales de la CHA, con un recorrido de rio de aproximadamente 100 km entre las dos presas. El caudal medio del Rio Acaray es de 171 m3/s, un mínimo medio anual de 56 m3/s y un máximo medio anual de 383 m3/s.

La CHA viene enfrentando crecientes dificultades debido a la antigüedad y deterioro del equipamiento. El BID se propone apoyar un Programa de Rehabilitación y Modernización de la Central Hidroeléctrica Acaray (en adelante el Programa, en el que se incluye también las Presas Acaray e Yguazú y la Estación de Maniobras y Transformación Acaray) mediante una operación de préstamo (PR-L1156) con garantía soberana de US$125 millones.

El objetivo general del programa es contribuir a la modernización del sector eléctrico de Paraguay a través del financiamiento de inversiones de rehabilitación de infraestructura eléctrica de la ANDE. El objetivo específico es apoyar a la ANDE a rehabilitar y modernizar la CHA para contribuir a: (i) la extensión de su vida útil; (ii) mejorar su disponibilidad y confiabilidad; y (iii) incrementar su capacidad de generación.

El Prestatario y Organismo Ejecutor (OE) del programa es la ANDE. El programa prevé dos Componentes:

**• Componente I. Inversiones para rehabilitación y modernización de la central (US$133,8 millones.**

Incluye los siguientes Productos:

**Producto 1: Consultoría de ingeniería y supervisión para la rehabilitación y modernización del Complejo Acaray e Yguazú**, incluyendo: el proyecto ejecutivo general de las intervenciones previstas para mejorar las presas Acaray e Yguazú, las centrales Acaray I y Acaray II y la subestación de maniobras de las centrales Acaray I y II contemplando la inserción de las centrales Yguazú y Acaray III; relevamientos de campo, estudios complementarios e ingeniería básica de las intervenciones a ejecutar en el corto plazo con el Préstamo PR-L1156 en las presas Acaray e Yguazú y la central Acaray I; la elaboración de los Documentos de Licitación por los contratos de construcción, provisión, montaje y puesta en marcha de los Productos 2 a 12 a atender con el Préstamo PR-L1156; seguimiento de los procesos licitatorios, evaluación de ofertas y preparación de los informes de recomendación de adjudicación; asistencia técnica especializada a la unidad ejecutora durante el desarrollo de los contratos; coordinación general y seguimiento programático de las intervenciones; revisión de la ingeniería de detalle e informes técnicos a presentar por los contratistas; inspección de las intervenciones y pruebas en fábrica y en obra; vigilancia de las condiciones de seguridad e higiene en el trabajo y de los planes de gestión ambiental y social; medición mensual de los avances de obra; revisión de las liquidaciones de los contratistas; medición y certificación final, entre otros servicios.

**Productos relativos al equipamiento electromecánico**:

**Producto 2**: Renovación integral del equipamiento hidromecánico y sus sistemas de izaje y mando local para la rehabilitación y modernización de las centrales Acaray I y Acaray II y de las presas de regulación Yguazú y de retención Acaray.

**Producto 3**: Renovación integral de las grúas de las centrales Acaray I y Acaray II, las presas Acaray e Yguazú y provisión, montaje y puesta en marcha de un puente grúa de 15 tn para el depósito de la central Acaray I.

**Producto 4**: Provisión en obra, montaje y puesta en marcha de dos (2) turbinas tipo Francis y sus equipos auxiliares y de mando local para la rehabilitación y modernización de la central Acaray I.

Provisión en obra, montaje y puesta en marcha de dos (2) generadores sincrónicos trifásicos y sus equipos auxiliares y de mando local para la rehabilitación y modernización de la central Acaray I.

Provisión en obra, montaje y puesta en marcha de dos (2) bancos de transformadores monofásicos y sus equipos auxiliares más un transformador monofásico de reserva para la rehabilitación y modernización de la central Acaray I.

**Producto 5**: Provisión en obra, montaje y puesta en marcha de un (1) sistema integral de alimentación eléctrica y rehabilitación de la puesta a tierra de las presas Acaray e Yguazú, las centrales Acaray I y Acaray II y el Edificio de Control.

**Producto 6**: Provisión en obra, montaje y puesta en marcha de un (1) sistema integral digital de automatización, gestión de datos, vigilancia y registro de eventos para las presas Acaray e Yguazú, las centrales Acaray I y Acaray II y la subestación Acaray.

**Producto 7**: Implementación de mejoras en la Estación de Maniobras Acaray 220/66/23KV.

**Productos relativos a las obras de infraestructura civil**:

**Producto 8**: Implementación de mejoras para el control de la seguridad de la presa de regulación Yguazú y la presa de retención Acaray.

**Producto 9**: Construcción de la infraestructura para la ejecución de las intervenciones de corto y mediano plazo sobre las presas Acaray e Yguazú, las centrales Acaray I y II y la subestación Acaray.

**Producto 10**: Implementación de mejoras y rehabilitación arquitectónica de los edificios de las centrales Acaray I y II, de administración y mando, almacenes, talleres y de la subestación Acaray.

**Producto 11**: Rehabilitación y ampliación de la red hidro-meteorológica de la cuenca del rio Acaray.

**Producto 12**: Implementación de mejoras en la gestión ambiental, social y de seguridad industrial del Complejo.

**• Componente II. Apoyo a la gestión, protección de predios, equidad de género y capacidad institucional (US$9,3 millones).** Incluye: (i) inversiones para la protección y seguridad de las instalaciones y predios que posee la ANDE en las áreas de la presa de Acaray y la central incluyendo la construcción de instalaciones para la recepción de visitantes que quieran conocer la presa y la planta de generación; (ii) implementación de una estrategia y plan de acción de género y diversidad en la ANDE con lineamientos que favorezcan la equidad de género, participación laboral femenina, la diversidad y la eliminación de las brechas de género y diversidad en el sector eléctrico; (iii) apoyo en la capacidad institucional del personal técnico y gerencial de la ANDE; y la contratación de un panel de expertos para apoyo de la ejecución del programa.

Además, el programa financiara los costos de administración y monitoreo los cuales incluyen los honorarios de consultores que apoyaran a la ANDE durante la ejecución completa del programa, así como auditoria externa y evaluaciones intermedia y final del programa.

Una vez firmado el Contrato de Préstamo, el OE, siguiendo las Políticas de Adquisiciones del Banco, iniciara el proceso para la selección y contratación de los servicios de ingeniería y supervisión para la rehabilitación y modernización del Complejo Acaray e Yguazú, bajo la modalidad ad-referéndum y con supervisión ex ante de parte del BID. No podrá adjudicarse el contrato de los servicios de ingeniería y supervisión hasta que el Contrato de Préstamo haya alcanzado elegibilidad.

Como parte de las actividades iniciales del proyecto de rehabilitación de la central, una de estas será la consultoría de ingeniería y supervisión para la rehabilitación y modernización del Complejo Acaray e Yguazú, incluyendo: el proyecto ejecutivo general de las intervenciones previstas para mejorar las presas Acaray e Yguazú, las centrales Acaray I y Acaray II y la subestación de maniobras de las centrales Acaray I y II contemplando la inserción de las centrales Yguazú y Acaray III; relevamientos de campo, estudios complementarios e ingeniería básica de las intervenciones a ejecutar en el corto plazo con el Préstamo PR‑L1156 en las presas Acaray e Yguazú y la central Acaray I; la elaboración de los Documentos de Licitación por los contratos de construcción, provisión, montaje y puesta en marcha de los Productos 1 a 6 a atender con el Préstamo PR-L1156; seguimiento de los procesos licitatorios, evaluación de ofertas y preparación de los informes de recomendación de adjudicación; asistencia técnica especializada a la unidad ejecutora durante el desarrollo de los contratos; coordinación general y seguimiento programático de las intervenciones; revisión de la ingeniería de detalle e informes técnicos a presentar por los contratistas; inspección de las intervenciones y pruebas en fabrica y en obra; vigilancia de las condiciones de seguridad e higiene en el trabajo y de los planes de gestión ambiental y social; medición mensual de los avances de obra; revisión de las liquidaciones de los contratistas; medición y certificación final, entre otros servicios.

Para ello, la ANDE deberá llevar a cabo la contratación de la consultoría arriba descrita, por lo que será necesario brindar apoyo técnico externo para la preparación de la documentación para dicha contratación. En consecuencia, es fundamental contar con los servicios de consultores internacionales con amplia experiencia técnica en los procesos de contratación para los trabajos de rehabilitación de centrales hidroeléctricas.

**Objetivos**

El objetivo de la División de Energía para esta consultoría es apoyar al equipo de la ANDE en el proceso de preparación, evaluación y adjudicación de la Licitación Pública Internacional (LPI) de los servicios de ingeniería y supervisión referenciado en el programa (Producto 1 del Préstamo PR-L1156).

**Actividades**

Para alcanzar los objetivos de esta consultoría, la Firma Consultora realizara las siguientes actividades:

1. Respecto de la coordinación general de las actividades del proceso de licitación, evaluación técnica de las ofertas recibidas y selección de la firma consultora para realizar la ingeniería y supervisión del programa:
2. Tomará conocimiento de la información general del programa.
3. Asesorará a la ANDE en diseñar un calendario de actividades que contemple la etapa correspondiente al proceso de licitación y la etapa de evaluación técnica de las ofertas recibidas y selección de la firma consultora para realizar la ingeniería y supervisión del programa.
4. Asesorará a la ANDE en la gestión de las actividades contempladas en el antes referido calendario.
5. Respecto de los aspectos técnicos relacionados a los trabajos de rehabilitación y modernización del Complejo Acaray e Yguazú incluidos en los Productos 2 a 7 antes referidos:
6. En función de la revisión de la información del programa, llevar a cabo reuniones con la ANDE y el BID, para aclarar el alcance general de las intervenciones previstas para los citados Productos 2 a 7.
7. Asesorara y acompañará a la ANDE en la elaboración de los términos de referencia de la consultoría por el proyecto ejecutivo, la coordinación general y supervisión, la inspección de las intervenciones y la asistencia técnica a la Unidad de Administración del Programa (UAP) para la gestión del Programa, incluyendo los listados de tareas a cargo de esa consultoría, las instrucciones para constituir las ofertas y los criterios de evaluación.
8. Asesorara y acompañará a la ANDE para responder las preguntas técnicas que surjan de los procesos de preparación de propuestas por parte de los oferentes.
9. Asesorara y acompañará a la ANDE en el proceso de evaluación técnica de las ofertas recibidas y en la selección de la firma de ingeniería que a los fines aludidos se considere más conveniente conforme con los criterios de evaluación establecidos.
10. Asesorara y acompañará a la ANDE en las negociaciones que decida mantener con la firma de ingeniería preseleccionada hasta el nivel de definición técnica necesario para adjudicar el contrato.
11. Realizará un acompañamiento de los documentos de licitación a través de los puntos focales técnicos de la ANDE y con el equipo de proyecto del BID.

Las actividades deben ser coordinadas con el equipo BID y las contrapartes de la ANDE.

El acompañamiento que realice esta consultoría se llevara a cabo a través de reuniones en las oficinas de la ANDE cuando se encuentre de misión en el país, por las vías de comunicación electrónicas más convenientes (ej.: teléfono, Skype, correo electrónico, videoconferencia o cualquier otro medio de comunicación que permita responder al alcance de estos servicios).

**Resultados y Productos Esperados**

Los entregables de esta consultoría deberán ser presentados en idioma español, en formato Word y Excel editables. Los entregables son:

* 1. Plan y Cronograma de Trabajo a los 5 días de firmado el Contrato de Consultoría.
  2. Informe intermedio que incluya la descripción del proceso de licitación de los Productos 2 a 7 hasta el nivel necesario para ser publicado.
  3. Informe final que incluya la descripción del proceso de licitación de los Productos 2 a 7 acompañado hasta el nivel necesario para ser adjudicado.

**Cronograma de pagos**

El costo de esta consultoría tendrá una tarifa fija suma alzada que incluye honorarios, viáticos y movilización. El calendario de pagos por los servicios será el siguiente:

* **30%** como anticipo presentado el Plan de Trabajo
* **40%** a la entrega y aceptación del INFORME INTERMEDIO
* **30%** a la entrega y aceptación del INFORME FINAL

**Requisitos**

**Calificaciones de la Firma Consultora.** La firma consultora deberá estar compuesta de profesionales con las siguientes disciplinas: Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Mecánico o profesional en áreas a fines a esta consultoría, de al menos 15 años de experiencia, con experiencia en planificación, ingeniería, diseño y supervisión de obras hidroeléctricas, incluyendo obras eléctricas, electro-mecánicas, hidro-mecánicas, entre otros. Además, deberán tener experiencia en procesos de adquisiciones en el sector energía. Los miembros del equipo de la firma consultora deberán ser capaces de comunicarse y escribir de manera efectiva en idioma español.

**Resumen de la oportunidad**

* **Duración del contrato:** Doce (12) meses discontinuos de trabajo.
* **Fecha de inicio:** A partir de la firma del contrato.
* **Ubicación:** Se desarrollará en el lugar de trabajo de la firma consultora, siendo esta la Ciudad de Neuquén, Argentina, así como en la Ciudad de Asunción, Paraguay.
* **Viajes:** Se deberán realizar cuatro (4) viajes de Neuquén, Argentina a Asunción, Paraguay con 5 días de duración cada uno.
* **Personas responsables:** Sr. Roberto Aiello, Especialista de Energía Principal, ENE/CPR; ([raiello@iadb.org](mailto:raiello@iadb.org)) Tel: (595) 21 616 2000).

**Departamento de Infraestructura y Energía / División de Energía (INE/ENE)**

**PARAGUAY**

**APOYO A LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA PR-L1156 –REHABILITACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA ACARAY**

**CONSULTORÍA DE APOYO EN ADQUISICIONES**

**Contexto**

La División de Energía (INE/ENE) es una división funcional dentro del Departamento Sectorial de Infraestructura y Medio Ambiente (INE/INE) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), bajo la Vicepresidencia de Sectores y Conocimiento (VPS/VPS). INE/ENE está encargada del desarrollo de análisis técnicos y de la identificación y preparación de programas, proyectos, cooperaciones técnicas, estudios y notas sectoriales en el sector de energía.

Los principales desafíos del sector eléctrico del Paraguay se encuentran en transmisión y distribución, y dentro del segmento de generación se destaca la necesidad urgente de rehabilitación y modernización de la Central Hidroeléctrica Acaray (CHA) que tiene 50 años de antigüedad. La central, la única de propiedad de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE), fue construida con el apoyo del BID en la década de los 60 y 70, cuenta con dos casas de máquinas (Acaray I y Acaray II). El caudal es regulado a través de dos embalses (Acaray e Yguazú). La presa Yguazú se encuentra aproximadamente a 35 km lineales de la CHA, con un recorrido de río de aproximadamente 100 km entre las dos presas. El caudal medio del Río Acaray es de 171 m3/s, un mínimo medio anual de 56 m3/s y un máximo medio anual de 383 m3/s.

La CHA viene enfrentando crecientes dificultades debido a la antigüedad y deterioro del equipamiento. El BID se propone apoyar un Programa de Rehabilitación y Modernización de la Central Hidroeléctrica Acaray (en adelante el Programa) mediante una operación de préstamo con garantía soberana de US$125 millones.

El objetivo general del programa es contribuir a la modernización del sector eléctrico de Paraguay a través del financiamiento de inversiones de rehabilitación de infraestructura eléctrica de la ANDE. El objetivo específico es apoyar a la ANDE a rehabilitar y modernizar la CHA para contribuir a: (i) la extensión de su vida útil; (ii) mejorar su disponibilidad y confiabilidad; y (iii) incrementar su capacidad de generación.

El Prestatario y Organismo Ejecutor (OE) del programa es la ANDE. El programa prevé dos Componentes:

* **Componente I. Inversiones para rehabilitación y modernización de la central (US$133,8 millones).** Financiará el diseño y la infraestructura eléctrica y electro-mecánica de la CHA, incluyendo: (i) diseño básico y supervisión de las obras; (ii) la ingeniería y diseño de las dos turbinas y generadores del Grupo 1 y Grupo 2 (Casa de Máquinas I); (iii) la fabricación e instalación de las nuevas turbinas y generadores del Grupo 1 y Grupo 2; (iv) el reemplazo de dos transformadores elevadores incluyendo la adquisición de una unidad de reserva; (v) la rehabilitación de los vertederos de las represas de Acaray e Yguazú, así como las grúas y otros equipos auxiliares; (vi) las mejoras en la infraestructura de las obras civiles de la central incluyendo inversiones en ambas Casa de Máquinas I y II, centro de control y oficinas; (vii) la incorporación de un sistema de control integral de la central; y (viii) la readecuación de los equipos de la subestación de alta, media y baja tensión.
* **Componente II. Apoyo a la gestión, protección de predios, equidad de género y capacidad institucional (US$9,3 millones)**. Incluye: (i) inversiones para la protección y seguridad de las instalaciones y predios que posee la ANDE en las áreas de la presa de Acaray y la central incluyendo la construcción de instalaciones para la recepción de visitantes que quieran conocer la presa y la planta de generación; (ii) implementación de una estrategia y plan de acción de género y diversidad en la ANDE con lineamientos que favorezcan la equidad de género, participación laboral femenina, la diversidad y la eliminación de las brechas de género y diversidad en el sector eléctrico; (iii) apoyo en la capacidad institucional del personal técnico y gerencial de la ANDE; y la contratación de un panel de expertos para apoyo de la ejecución del programa.

Además, el programa financiará los costos de administración y monitoreo los cuales incluyen los honorarios de consultores que apoyarán a la ANDE durante la ejecución completa del programa, así como auditoría externa y evaluaciones intermedia y final del programa.

Una vez firmado el Contrato de Préstamo, el OE, siguiendo las Políticas de Adquisiciones del Banco, iniciará el proceso para la selección y contratación de los servicios de ingeniería y supervisión para la rehabilitación y modernización del complejo Acaray e Yguazú, bajo la modalidad ad-referéndum y con supervisión ex ante de parte del BID. No podrá adjudicarse el contrato de los servicios de ingeniería y supervisión hasta que el Contrato de Préstamo haya alcanzado elegibilidad.

La adquisición de bienes, obras y servicios, así como la selección de consultores financiadas por el Banco seguirán las Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes Financiadas por el Banco (GN-2349-9) y las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco (GN-2350-9), respectivamente. El uso de los subsistemas de Subasta a la Baja Electrónica y Licitación por Concurso de Ofertas del Sistema de Contrataciones Pública de Paraguay se aplicará a la operación en los términos especificados en los acuerdos fiduciarios del programa.

**El equipo**

El objetivo de la División de Energía para esta consultoría es apoyar al equipo de ANDE en el proceso de preparación, evaluación y adjudicación de la Licitación Pública Internacional (LPI) de los servicios de ingeniería y supervisión referenciado en el programa.

**Lo que harás**

Para alcanzar los objetivos de esta consultoría, el/la Contractual realizará las siguientes actividades:

* + - 1. Revisión de la información general del programa; con énfasis en los Planes de Adquisiciones, Plan Anual de Operación y Plan Plurianual de Ejecución.
      2. En función de la revisión de la información del programa, llevar a cabo reuniones con ANDE y el BID, para aclarar su alcance, y diseñar un calendario de actividades del proceso de adquisiciones de las licitaciones de referencia.
      3. Siguiendo las políticas de adquisiciones del BID, dar acompañamiento, recomendaciones a la ANDE sobre los pliegos de licitación de referencia.
      4. Asesorar a la ANDE para responder las preguntas de adquisiciones que surjan de los procesos de preparación de propuestas por parte de los oferentes.
      5. El acompañamiento que realice esta consultoría se llevará a cabo a través de reuniones en las oficinas de la ANDE cuando se encuentre de misión en el país, por las vías de comunicación electrónicas más convenientes (e.g. teléfono, Skype, correo electrónico, videoconferencia o cualquier otro medio de comunicación que permita responder al alcance de esto servicios).
      6. Realizar un acompañamiento de las adquisiciones a través de los puntos Focales en Adquisiciones tanto del banco como del OE para el Programa PR-L1156 “Programa de Rehabilitación y Modernización de la Central Hidroeléctrica Acaray”.
      7. Capacitará y Acompañará la elaboración de los pliegos de referencia, su evaluación y adjudicación conforme las Políticas de Adquisiciones del BID.

Todas las actividades deben ser coordinadas con el equipo BID y las contrapartes de la ANDE.

**Entregables**

Los entregables de esta consultoría deberán ser presentados en idioma español, en formato Word editables. Los entregables son:

* + 1. Plan y Cronograma de Trabajo a los 5 días de firmado el Contrato de Consultoría.
    2. Informe intermedio que incluya descripción del proceso de licitación publicado y acompañado.
    3. Informe final que incluya descripción del proceso de licitación adjudicado.

**Cronograma de pagos**

El costo de esta consultoría tendrá una tarifa fija suma alzada que incluye honorarios, viáticos y movilización. El calendario de pagos por servicios será el siguiente:

* **30%** como anticipo presentado el Plan de Trabajo
* **40%** a la entrega y aceptación del INFORME INTERMEDIO
* **30%** a la entrega y aceptación del INFORME FINAL

**Habilidades que necesitarás:**

* **Idiomas:** Español.
* **Calificaciones del/la Consultor/a individual:**Abogado, Licenciado en Administración, Ingeniero Eléctrico, Economista o profesional en áreas a fines a esta consultoría, de al menos 15 años de experiencia, con especialidad en procesos de adquisiciones utilizando las políticas de adquisiciones del BID. Experiencia en procesos de adquisiciones en el sector eléctrico será una ventaja. El/la consultor/a deberá ser capaz de comunicarse y escribir de manera efectiva en castellano.

**Resumen de la oportunidad:**

* **Tipo de contrato y modalidad:** Consultor de Productos y Servicios Externos, Suma Alzada.
* **Duración del contrato:** Nueve (9) meses
* **Fecha de inicio:** A partir de la firma del contrato.
* **Ubicación:** Se desarrollará en el lugar de trabajo del contractual, siendo esta la Cuidad de Buenos Aires, Argentina.
* **Viajes:** Se deberán realizar (2) viajes de Buenos Aires, Argentina y Asunción, Paraguay con 5 días de duración cada uno.
* **Personas responsables:** Sr. Roberto Aiello, Especialista de Energía Principal, ENE/CPR; (raiello@iadb.org) Tel: (595) 216-162000).
* **Requisitos:** Debes ser ciudadano/a de uno de los [48 países miembros del BID](http://www.iadb.org/es/acerca-de-nosotros/como-esta-organizado-el-banco-interamericano-de-desarrollo-,5998.html?open_accordion=9) y no tener familiares que trabajen actualmente en el Grupo BID.

**Nuestra cultura:** Trabajando con nosotros, estarás rodeada por un grupo diverso de expertos en todo tipo de campos de desarrollo, incluyendo transporte, salud, género y diversidad, comunicaciones y más.

**Sobre nosotros:** En el Banco Interamericano de Desarrollo, estamos dedicados a mejorar vidas. Desde 1959, hemos sido una fuente importante de financiamiento a largo plazo para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe. Sin embargo, hacemos más que prestar. Nos asociamos con nuestros 48 países miembros para proporcionar a América Latina y el Caribe investigaciones de vanguardia sobre temas de desarrollo relevantes, asesoramiento de políticas para informar sus decisiones y asistencia técnica para mejorar la planificación y ejecución de proyectos. Para ello, necesitamos personas que no sólo tengan las habilidades adecuadas, sino que también sean apasionadas por mejorar vidas.

**Pago y Condiciones:** La compensación será determinada de acuerdo a las políticas y procedimientos del Banco. El Banco, en conformidad con las políticas aplicables, podrá contribuir a los gastos de viaje y mudanza. Adicionalmente, los candidatos deberán ser ciudadanos de uno de los países miembros del BID.

**Visa y permiso de trabajo:** El Banco, en conformidad con las políticas aplicables, podrá presentar la solicitud de visa a las autoridades migratorias pertinentes; sin embargo, la concesión de la visa estará a la discreción de las autoridades migratorias. No obstante, es responsabilidad del candidato obtener la visa o permiso de trabajo necesario y requerido por las autoridades del país(es) en donde serán prestados los servicios al Banco.  Si un candidato no puede obtener la visa o permiso de trabajo para prestar servicios al Banco, la oferta contractual será rescindida.

**Consanguinidad:** De conformidad con la política del Banco aplicable, los candidatos con parientes (incluyendo cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad, incluyendo conyugue) que trabajan para el BID, BID Invest, o FOMIN como funcionario o consultor de la fuerza contractual complementaria, no serán elegibles para proveer servicios al Banco.

**Diversidad:** El Banco está comprometido con la diversidad e inclusión y la igualdad de oportunidades para todos los candidatos. Acogemos la diversidad sobre la base de género, edad, educación, origen nacional, origen étnico, raza, discapacidad, orientación sexual, y religión. Alentamos a aplicar a mujeres, afrodescendientes y a personas de origen indígena.

Proceso de Selección #: PR-T1264-P00X

**Departamento de Infraestructura y Energía / División de Energía (INE/ENE) PARAGUAY**

**APOYO A LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA PR-L1156 –REHABILITACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA ACARAY.**

**CONSULTORÍA PARA EL ASESORAMIENTO EN LA SEGURIDAD DE PRESAS Y SALUD.**

**Contexto**

La División de Energía (INE/ENE) es una división funcional dentro del Departamento Sectorial de Infraestructura y Medio Ambiente (INE/INE) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), bajo la Vicepresidencia de Sectores y Conocimiento (VPS/VPS). INE/ENE está encargada del desarrollo de análisis técnicos y de la identificación y preparación de programas, proyectos, cooperaciones técnicas, estudios y notas sectoriales en el sector de energía.

Los principales desafíos del sector eléctrico paraguayo se encuentran en transmisión y distribución, y dentro del segmento de generación se destaca la necesidad urgente de rehabilitación y modernización de la Central Hidroeléctrica Acaray (CHA) que tiene 50 años de antigüedad. La central, la única en posesión de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE), fue construida con el apoyo del BID en la década de los 60 y 70, cuenta con dos casas de máquinas (Acaray I y Acaray II). El caudal es regulado a través de dos embalses (Acaray e Yguazú). La presa Yguazú se encuentra aproximadamente a 35 km lineales de la CHA y con una longitud de río de 109.45 km desde su desembocadura hasta su vertedero. La disponibilidad del caudal en el Río Acaray es de 171 m3/s medio anual con una desviación estándar de 65 m3/s, un mínimo medio anual de 56 m3/s y un máximo medio anual de 383 m3/s.

La CHA viene enfrentando crecientes dificultades debido a la antigüedad y mal estado del equipamiento. Por ello, el BID se propone apoyar el Programa de Rehabilitación y Modernización de la Central Hidroeléctrica Acaray (en adelante el programa) mediante una operación de préstamo con garantía soberana cuya aprobación se proyecta para el segundo semestre de 2018. El Prestatario y Organismo Ejecutor del programa es la ANDE. El Componente I de la operación comprende la rehabilitación y modernización de la infraestructura eléctrica y electromecánica. No hay obras civiles necesarias para realizar las actividades ni se tiene previsto realizar dragado de la sedimentación del lecho de la presa, sino la adquisición e instalación de bienes. Por su parte, el Componente II incluye la contratación de la supervisión de las obras de rehabilitación y consultorías para el monitoreo de la ejecución y fortalecimiento institucional, inversiones para el aprovechamiento y protección de los predios que posee la ANDE en las áreas de la represa de Acaray e Yguazú, el fortalecimiento institucional de la Central Acaray, y contingencias.

La CHA los correspondientes Estudio de Impacto Ambiental y Social (ESIA) y licencia ambiental y social, pues tanto la Secretaría del Ambiente (SEAM), como la regulación correspondiente, fueron creadas hasta el año 2000. En octubre del 2017, ANDE presentó a la SEAM un Estudio de Impacto Ambiental Parcial (EIAp) y un Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA). Sin embargo, son necesarios estudios adicionales que contemplan los análisis de seguridad y riesgos de presas, los posibles escenarios en la ruptura de presa y las acciones de emergencia que deberán considerarse aguas abajo, así como la elaboración de planes de supervisión e instrumentación vinculadas a las intervenciones de la rehabilitación de la central, además de los planes de operación y mantenimiento y el plan de acción de emergencia.

**Objetivos**

El objetivo de la División de Energía para esta consultoría es apoyar al equipo de la ANDE en la elaboración de análisis de seguridad y riesgo de las presas Acaray e Yguazú bajo el préstamo aprobado del programa de rehabilitación y modernización de la CHA.

**Actividades**

Para alcanzar los objetivos de esta consultoría, la Firma Consultora realizará las siguientes actividades:

1. Deberá analizar y evaluar la información disponible sobre las condiciones estructurales actuales de las presas de Acaray e Yguazú; en especial deberá identificar la información disponible relevante sobre la seguridad de ambas presas (la información está disponible en el informe de diagnóstico integral de la central financiado por el BID, completado en 2017);

2. Deberá analizar la información disponible sobre la hidrología de la cuenca del Río Acaray; en especial deberá identificar sobre las precipitaciones y crecidas máximas posibles que puedan afectar las presas de Acaray e Yguazú, y analizar la seguridad de la presa con base en dichos caudales vis a vis la capacidad de evacuación de los vertederos en ambas presas (la información está disponible en el informe de estudio hidrológico financiado por el BID, completado en 2017);

3. Analizar posibles escenarios extremos de ruptura de las presas de Acaray e Yguazú considerando el diseño técnico y las condiciones actuales de la estructura de las presas, experiencias de roturas de presas comparables en otros países, y posibles causas que podrían llevar a dicha situación extrema considerando la geología, sismología y otras condiciones de la región;

4. Analizar posible impacto río abajo en ambas presas en escenarios de caudales hídricos extremos de crecidas máximas posibles, incluyendo el aumento del nivel del agua de los ríos, población que podría ser afectada, períodos disponibles desde las precipitaciones, anuncios de crecidas hasta la evacuación de dichas poblaciones considerando las características de los cursos de los ríos, pendiente y condiciones topográficas de la zona, y otros factores relevantes;

5. Elaborar un Plan Preliminar de Supervisión de las actividades vinculadas a las intervenciones de rehabilitación de la central con el préstamo BID;

6. Elaborar un Plan Preliminar de Instrumentación para las presas de Acaray e Yguazú para detección de problemas estructurales en las mismas relacionadas a las obras de hormigón, presa de tierra, equipos de vertederos, compuertas de toma, sistemas de alimentación eléctrica, compuertas del descargador de fondo, etc.

7. Revisar y complementar el Plan de Operación y Mantenimiento existente de la central;

8. Con base en la información disponible en la central y la que surja durante la ejecución de esta consultoría, preparar un Plan de Acción de Emergencia (PADE) para la presa de Acaray e Yguazú que incluya un plan de contingencia para situaciones de emergencia.

Las visitas de análisis al área de influencia deben incluir revisión física del área del proyecto y entrevistas con informantes clave incluyendo las autoridades municipales y las organizaciones de la sociedad civil relevantes, entre otros.

**Resultados y Productos Esperados**

Los entregables de esta consultoría deberán ser presentados en idioma español, en formato Word y Excel editables. Los entregables son:

* 1. Reporte del Análisis de Seguridad de las Presas Acaray e Yguazú.
  2. Plan Preliminar de Supervisión de las actividades de intervención a ser financiadas con el préstamo BID (el plan definitivo se podrá exigir cuando se defina con más detalle los Componentes I y II).
  3. Plan Preliminar de Instrumentación para la detección de problemas estructurales en las Presas de Acaray e Yguazú.
  4. Plan de O&M de la central (un upgrade del que actualmente tenga la central).
  5. Plan de Acción de Emergencia (PADE) de las Presas Acaray e Yguazú.

**Cronograma de Pagos**

El calendario de pagos por servicios será el siguiente:

• **20%** a la entrega del Plan de Trabajo y firma de contrato;

• **20%** a la entrega del Análisis de Seguridad de las Presas.

• **20%** a la entrega del Plan de Supervisión y el Plan de Instrumentación.

• **20%** a la entrega del Plan de O&M de la Central.

• **20%** a la entrega del Plan de Acción de Emergencia (PADE) de ambas presas.

**Requisitos**

**Calificaciones de la Firma Consultora.** La firma consultora deberá estar compuesta de profesionales con las siguientes disciplinas: Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Mecánico o profesional en áreas a fines a esta consultoría, de al menos 15 años de experiencia, con experiencia en planificación, ingeniería, diseño y supervisión de obras hidroeléctricas, incluyendo obras eléctricas, electro-mecánicas, hidro-mecánicas, entre otros. Además, deberán tener experiencia en procesos de adquisiciones en el sector energía. Los miembros del equipo de la firma consultora deberán ser capaces de comunicarse y escribir de manera efectiva en idioma español.

**Resumen de la oportunidad**

* **Duración del contrato:** Doce (12) meses discontinuos de trabajo.
* **Fecha de inicio:** A partir de la firma del contrato.
* **Ubicación:** Se desarrollará en el lugar de trabajo de la firma consultora.
* **Viajes:** Se deberán realizar cuatro (4) viajes.
* **Personas responsables:** Sr. Roberto Aiello, Especialista de Energía Principal, ENE/CPR; ([raiello@iadb.org](mailto:raiello@iadb.org)) Tel: (595) 21 616 2000).

**Departamento de Infraestructura y Energía / División de Energía (INE/ENE) PARAGUAY**

**APOYO A LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA PR-L1156 –REHABILITACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA ACARAY.**

**CONSULTORÍA PARA EL ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIAL DE LAS INTERVENCIONES DEL PROGRAMA.**

**Contexto**

La División de Energía (INE/ENE) es una división funcional dentro del Departamento Sectorial de Infraestructura y Medio Ambiente (INE/INE) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), bajo la Vicepresidencia de Sectores y Conocimiento (VPS/VPS). INE/ENE está encargada del desarrollo de análisis técnicos y de la identificación y preparación de programas, proyectos, cooperaciones técnicas, estudios y notas sectoriales en el sector de energía.

El Banco aprobó en diciembre de 2018 el Programa de Rehabilitación y Modernización de la Central Hidroeléctrica Acaray (en adelante el programa) mediante una operación de préstamo con garantía soberana. El Prestatario y Organismo Ejecutor del programa es la ANDE. El Componente I de la operación comprende la rehabilitación y modernización de la infraestructura eléctrica y electromecánica. No hay obras civiles necesarias para realizar las actividades ni se tiene previsto realizar dragado de la sedimentación del lecho de la presa, sino la adquisición e instalación de bienes, incluyendo: (i) la ingeniería y diseño de las dos turbinas y generadores de la Casa de Máquinas Acaray I (denominadas Unidades Nro 1 y Nro 2) y Acaray II (Unidades Nro 3 y Nro 4); (ii) la sustitución de las mismas;; (iii) el reemplazo de los transformadores elevadores; (iv) la rehabilitación de las compuertas de los vertederos, grúas y otros equipos auxiliares; (v) mejoras en la infraestructura existente de la central incluyendo inversiones en casa de máquinas, centro de control y oficinas; y (vi) la incorporación de un sistema de control integral de la central. Por su parte, el Componente II incluye: (i) contratación de la supervisión de las obras de rehabilitación y consultorías para el monitoreo de la ejecución y fortalecimiento institucional; (ii) inversiones para el aprovechamiento y protección de los predios que posee la ANDE en las áreas de la represa de Acaray e Yguazú, en el cual se contempla la construcción de un mirador, senderos, reforestación de las áreas deforestadas, y el cercado en áreas qye requieran protección; iii) fortalecimiento institucional de la Central Acaray, en el cual se considera la adquisición de un sistema informático integral, infraestructura en vigilancia e higiene y seguridad industrial, y el mejoramiento de la gestión de residuos; y (iv) contingencias.

La CHA fue construida durante 1965-1977 sin los correspondientes Estudio de Impacto Ambiental y Social (ESIA) y licencia ambiental y social, pues tanto la Secretaría del Ambiente (SEAM), como la regulación correspondiente, fueron creadas hasta el año 2000. En octubre del 2017, ANDE presentó a la SEAM un Estudio de Impacto Ambiental Parcial (EIAp) y un Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA). El EIAp-RIMA presenta una evaluación de los impactos y riesgos ambientales y sociales actuales asociados a la operación de la CHA. Sin embargo, el alcance del EIAp-RIMA no contempla los impactos y riesgos asociados a las actividades puntuales comprendidas en la presente operación de préstamo del BID, clasificada como Categoría “B”. Además, la CHA cuenta con un estudio ambiental y social el cual fue realizado en marco de un diagnóstico integral de la planta, por lo que se cuenta con información actualizada. Para asegurar el cumplimiento con las políticas OP-102, OP-703 (B.5 y B.6), y OP-704 del BID, se requiere desarrollar un Análisis Ambiental y Social (AAS) de las intervenciones que se prevén en el programa, y que es complementario a los análisis existentes, el cual deberá incluir los resultados de una consulta pública sobre el contenido de este.

**Objetivos**

El objetivo de la División de Energía para esta consultoría es apoyar al equipo de la ANDE es analizar los impactos y riesgos ambientales y sociales asociados a las intervenciones específicas de la presente operación de préstamo, y proponer medidas de mitigación adecuadas, en cumplimiento con los requisitos de las Políticas de Cumplimiento Ambiental del BID.

Los objetivos específicos son: i) revisar y analizar la información existente e identificar la complementaria; ii) evaluar los riesgos e impactos específicos de las actividades del programa; iii) desarrollar planes de gestión y medidas de mitigación apropiados; iv) realizar reseña histórica de los pasivos ambientales; y v) apoyar a la ANDE en el proceso de consulta pública.

**Actividades**

Para alcanzar los objetivos de esta consultoría, el contractual realizará las siguientes actividades:

a. Revisar y analizar la información existente e identificar la información complementaria necesaria para poder cumplir con el alcance de la consultoría;

b. Evaluar los impactos y riesgos específicos asociados a las actividades financiadas por la presente operación de préstamo. Específicamente: i) se efectuará un análisis de uso de suelo de los predios que podrían incluirse en el Componente II; ii) se identificarán actividades que contribuyan tanto a la conservación ambiental de dichos predios como al beneficio local como medidas preventivas de preservación; iii) se evaluarán los impactos y beneficios asociados a tales iniciativas.

c. Desarrollar planes de gestión y medidas de mitigación apropiados para el alcance de las actividades de la operación de préstamo, utilizando cuando sea posible las medidas de mitigación existentes en el EIAp-RIMA, y desarrollando nuevos planes de gestión ambiental y social cuando estos sean requeridos.

d. Realizar una reseña histórica completa de los pasivos ambientales y sociales del Proyecto incluyendo la situación de los terrenos donde se ubica la central hidroeléctrica.

e. Apoyar a la ANDE en el proceso de consulta que como ejecutor del proyecto debe llevar a cabo, presentando, bajo su coordinación, los resultados del AAS en una consulta pública ante las partes interesadas identificadas. Esta consulta se apegará a los procedimientos de consulta del BID y a la legislación paraguaya aplicable.

Los estudios de impacto ambiental y social se efectuarán tomando en cuenta los lineamientos de las políticas del BID, en particular OP-703, OP 704 y OP-102.

Las visitas de análisis al área de influencia deben incluir revisión física del área del proyecto y entrevistas con informantes clave incluyendo las autoridades municipales y las organizaciones de la sociedad civil relevantes, entre otros.

**Resultados y Productos Esperados**

Los entregables de esta consultoría deberán ser presentados en idioma español, en formato Word y Excel editables. Los entregables son:

Los entregables de esta consultoría incluyen:

a. Un Plan de Trabajo describiendo las principales actividades a realizar y su cronograma.

b. Un Análisis Ambiental y Social (AAS) que es complementario a los análisis existentes.

c. Un seguimiento de la gestión ambiental del programa en donde identifique las mejoras operativas relacionadas.

c. La versión final del reporte técnico de gestión ambiental del programa.

**Cronograma de Pagos**

El calendario de pagos por servicios será el siguiente:

• **20%** a la entrega del Plan de Trabajo.

• **25%** a la entrega del borrador del Análisis Ambiental y Social Complementario.

* **25%** a la entrega del borrador del informe de Gestión Ambiental del Programa.

• **30%** a la entrega del Informe Final del Análisis Ambiental y Social y de Gestión Ambiental del Programa.

**Requisitos**

**Calificaciones del contractual.**

El contractual seleccionado debe contar con las siguientes calificaciones:

* **Grado académico:**Maestría en gestión ambiental o carreras afines con un mínimo de 15 años de experiencia.
* **Idiomas:**español y competencia oral y escrita en Inglés.
* **Áreas de Experiencia:**
  + Experiencia conduciendo análisis ambientales y sociales para proyectos hidroeléctricos similares, particularmente en América Latina y el Caribe;
  + Conocimiento y experiencia con las normas de salvaguardas ambientales y sociales de los organismos financieros internacionales;
  + Experiencia en trabajos con el BID, específicamente en lo referente al cumplimiento de las Políticas Ambientales y Sociales del BID y otros estándares internacionales cuando aplicables;
  + Experiencia preparando planes de gestión y de monitoreo ambiental y social

**Resumen de la oportunidad:**

* **Tipo de contrato y modalidad:** Consultor de Productos y Servicios Externos, Suma Alzada.
* **Duración del contrato:** Diez (10) meses.
* **Fecha de inicio:** A partir de la firma del contrato.
* **Ubicación:** Se desarrollará en el lugar de trabajo del contractual.
* **Viajes:** Se deberán realizar (2) viajes.
* **Personas responsables:** Sr. Roberto Aiello, Especialista de Energía Principal, ENE/CPR; (raiello@iadb.org) Tel: (595) 216-162000).
* **Requisitos:** Debes ser ciudadano/a de uno de los [48 países miembros del BID](http://www.iadb.org/es/acerca-de-nosotros/como-esta-organizado-el-banco-interamericano-de-desarrollo-,5998.html?open_accordion=9) y no tener familiares que trabajen actualmente en el Grupo BID.

**Nuestra cultura:** Trabajando con nosotros, estarás rodeada por un grupo diverso de expertos en todo tipo de campos de desarrollo, incluyendo transporte, salud, género y diversidad, comunicaciones y más.

**Sobre nosotros:** En el Banco Interamericano de Desarrollo, estamos dedicados a mejorar vidas. Desde 1959, hemos sido una fuente importante de financiamiento a largo plazo para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe. Sin embargo, hacemos más que prestar. Nos asociamos con nuestros 48 países miembros para proporcionar a América Latina y el Caribe investigaciones de vanguardia sobre temas de desarrollo relevantes, asesoramiento de políticas para informar sus decisiones y asistencia técnica para mejorar la planificación y ejecución de proyectos. Para ello, necesitamos personas que no sólo tengan las habilidades adecuadas, sino que también sean apasionadas por mejorar vidas.

**Pago y Condiciones:** La compensación será determinada de acuerdo a las políticas y procedimientos del Banco. El Banco, en conformidad con las políticas aplicables, podrá contribuir a los gastos de viaje y mudanza. Adicionalmente, los candidatos deberán ser ciudadanos de uno de los países miembros del BID.

**Visa y permiso de trabajo:** El Banco, en conformidad con las políticas aplicables, podrá presentar la solicitud de visa a las autoridades migratorias pertinentes; sin embargo, la concesión de la visa estará a la discreción de las autoridades migratorias. No obstante, es responsabilidad del candidato obtener la visa o permiso de trabajo necesario y requerido por las autoridades del país(es) en donde serán prestados los servicios al Banco.  Si un candidato no puede obtener la visa o permiso de trabajo para prestar servicios al Banco, la oferta contractual será rescindida.

**Consanguinidad:** De conformidad con la política del Banco aplicable, los candidatos con parientes (incluyendo cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad, incluyendo conyugue) que trabajan para el BID, BID Invest, o FOMIN como funcionario o consultor de la fuerza contractual complementaria, no serán elegibles para proveer servicios al Banco.

**Diversidad:** El Banco está comprometido con la diversidad e inclusión y la igualdad de oportunidades para todos los candidatos. Acogemos la diversidad sobre la base de género, edad, educación, origen nacional, origen étnico, raza, discapacidad, orientación sexual, y religión. Alentamos a aplicar a mujeres, afrodescendientes y a personas de origen indígena.