

## **INVITACION A PRESENTAR EXPRESIONES DE INTERES**

*REPÚBLICA DEL ECUADOR*

*"Programa de Reforzamiento del Sistema Nacional de Transmisión"  
3167/OC-EC y ATN/CN-13202-PE*

**SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA EL DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO -  
INTERCONEXIÓN EN 500 kV ECUADOR-PERÚ**

**LC No.BID-TRANS-002-2014**

La República del Ecuador ha recibido un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo para financiar el costo del Proyecto "Programa de Reforzamiento del Sistema Nacional de Transmisión" y, por intermedio de la Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, a través de su Unidad de Negocio TRANSELECTRIC, en su calidad de Ejecutor del Proyecto, se propone utilizar parte de los fondos del préstamo BID 3167/OC-EC y Cooperación Técnica ATN/CN-13202-PE, para efectuar los pagos bajo el Contrato de Servicio de Consultoría para el Desarrollo del Anteproyecto - Interconexión en 500 kV ECUADOR-PERÚ.

Los servicios de consultoría del Anteproyecto de "Interconexión en 500 kV Ecuador - Perú" comprenden:

1. El desarrollo del estudio preliminar de ingeniería básica de las instalaciones de transmisión en 500 kV, en los lados Perú – Frontera y Frontera – Ecuador
  - a) Instalaciones Lado Perú – Frontera:
    - Línea de Transmisión en 500 kV de simple terna La Niña – Piura, de 90 km. El Consultor evaluará y recomendará la silueta de la estructura con la disposición de conductores correspondiente
    - Línea de Transmisión en 500 kV con estructura preparada para doble terna Piura – Frontera, de 239 km. El alcance del Anteproyecto considera el equipamiento de una terna. El Consultor evaluará y recomendará la silueta de la estructura con la disposición de conductores correspondiente, tal que permita a futuro realizar el tendido del segundo circuito con el primer circuito energizado.
    - Nueva subestación Piura de 500/220 kV y enlace 220 kV a SE Piura Oeste (existente).
    - Ampliación en 500 kV de la subestación La Niña.
    - Ampliación en 220 kV de la subestación Piura Oeste (existente).
  - b) Instalaciones Lado Frontera – Ecuador:
    - Línea de Transmisión en 500 kV con estructura preparada para doble terna (tramos Chorrillos – S/E Pasaje de 207 km y Nueva S/E Pasaje – Frontera de 71 km). El alcance del Anteproyecto considera el equipamiento de una terna. El Consultor evaluará y recomendará la silueta de la estructura con la disposición de conductores correspondiente, se debe considerar que el tendido del segundo circuito se lo realizará con el primer circuito energizado.
    - Subestación Pasaje de 500/230 kV y enlaces a 230 kV.
    - Ampliación en 500 kV de la subestación Chorrillos

EL CONSULTOR incluirá en el ANTEPROYECTO cualquier otra instalación especial de control, protección y comunicaciones u otros que requieran un enlace de transmisión en Extra Alta Tensión de la importancia de una interconexión eléctrica internacional.

2. El Anteproyecto contendrá como mínimo la siguiente información:

**a) Memoria Descriptiva**

- Características Generales del Proyecto (alcances, ubicación, características ambientales, diagrama unifilar general, etc.)
- Descripción de las instalaciones existentes.
- Descripción de las instalaciones proyectadas
  - Líneas de Transmisión: entre otros se considera a la descripción de la ruta de línea, normas de diseño, las características generales de la línea, selección de conductor, capacidad de transmisión, selección de aislamiento, estructuras, puesta a tierra, cable de guarda, etc.
  - Subestaciones en 500/220 kV (Perú) y 500/230 kV (Ecuador): entre otros se considera, la ubicación, normas de diseño, selección de niveles de aislamiento, selección de niveles de cortocircuito, descripción del equipamiento tales como equipos de patio, sistema de protecciones, sistema de medición, sistemas de control y mando, sistema de telecomunicaciones, sistema de pórticos y barras, sistema de puesta a tierra, sistema de servicios auxiliares, protección contra descargas atmosféricas, obras civiles, sistemas contra incendios, etc.
  - Sistemas de Compensación Reactiva: entre otros se considera las características generales del sistema de compensación reactiva, descripción del equipamiento de compensación (reactores shunt, condensadores serie y equipo automático de compensación reactiva), equipos de patio, sistemas de protección, sistemas de control y mando, obras civiles, etc.

**b) Diagramas Unifilares y Planos**

- Diagrama unifilar del sistema proyectado.
- Diagramas unifilares del equipamiento de las subestaciones (equipos de patio), resaltando las instalaciones proyectadas, existentes y futuras, planos referenciales de protección, medición, control y mando.
- Planos de disposición en planta y cortes típicos de la subestación.
- Siluetas de estructuras típicas de línea de transmisión en 500 kV y los enlaces en 220-230 kV.
- Implantación preliminar en esquema de doble barra para el lado ecuatoriano.

**c) Rutas y/o ubicación de las instalaciones**

Considera el trazo de la ruta probable de la línea de transmisión, el cual será definido en gabinete y presentado sobre cartas nacionales topográficas a escalas convenientes y en un solo trazo. Será necesario identificar la demarcación de las zonas declaradas como reserva nacional ó con posibles restos arqueológicos u otras fuentes de conflictos medioambientales y/o sociales; estas son zonas que el trazo de la ruta de la línea deberá evitar.

**d) Presupuesto Estimado del Anteproyecto**

Corresponde a la valorización de las instalaciones que comprende el Anteproyecto, la cual deberá ser elaborarse en dos partes, una del lado Perú –Frontera y el otro del lado Frontera – Ecuador, considerando los siguientes aspectos:

- El suministro del equipamiento principal de subestaciones (equipos de patio de llaves) será presentado en costos unitarios, y los correspondientes al sistema de protección, control, medición, comunicaciones, sistemas de puesta a tierra, servicios auxiliares y otros resumidos en partidas convenientes.
- El suministro del equipamiento principal de líneas de transmisión (torres, conductores, cable de guarda OPGW y aisladores) será presentado en costos unitarios y los correspondientes a material de ferretería y otros accesorios resumidos en partidas convenientes.

- El montaje y obras civiles, gerenciamiento y otros costos directos o indirectos, serán resumidos en partidas generales.

**e) Cronograma del Anteproyecto**

EL CONSULTOR elaborará un cronograma de actividades referencial del proyecto, en el que se estime el tiempo estimado de construcción hasta la puesta en servicio.

**f) Criterios de diseño a considerar**

Los criterios mínimos de diseño de las instalaciones de transmisión conforme a los requerimientos establecidos.

La Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, a través de su Unidad de Negocio TRANSELECTRIC, invita a las firmas consultoras elegibles a expresar su interés en prestar los servicios solicitados. Los consultores interesados deberán proporcionar información que indique que están calificados para suministrar los servicios.

Los consultores serán seleccionados conforme a los procedimientos indicados en las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2350- 9 de acuerdo con la política aplicable establecida en el contrato de préstamo, y podrán participar en ella todos los licitantes de países de origen que sean elegibles, según se especifica en dichas políticas.

Los consultores se podrán asociar con otras firmas en forma de asociación en participación (Joint Venture) o subcontratistas con el fin de mejorar sus calificaciones. A los efectos de establecer la lista corta de seis firmas, la nacionalidad de la firma será la del país en que se encuentre legalmente constituida o incorporada y en el caso de asociación en participación, será la nacionalidad de la firma que se designe como representante.

Los consultores serán seleccionados conforme a los procedimientos establecidos en la publicación del Banco Interamericano de Desarrollo, titulada: "Políticas para la Selección y Contratación de Consultores financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo", Selección Basada en Calidad y Costo (SBCC) y, está abierta a todos los Oferentes de países elegibles, según se definen en dichas normas.

Los consultores interesados pueden obtener más información en la dirección <https://www.celec.gob.ec/transelectric/> (=> Proyecto BID 3167/OC-EC=> precontractuales).

Las expresiones de interés deberán entregarse hasta las 15h00 (hora Ecuador) del día 17 de noviembre de 2014, a la siguiente dirección:

- ✓ DIRECCIÓN : AV. 6 DE DICIEMBRE N 26-235 Y ORELLANA, EDIFICIO TRANSELECTRIC, PISO 10, ÁREA DE DOCUMENTACIÓN.
- ✓ CIUDAD : QUITO
- ✓ PAÍS : ECUADOR
- ✓ ATENCIÓN : Ing. Geovanny Pardo
- ✓ TELÉFONO : 593-22509865
- ✓ E-MAIL : [licitacionesbid3167.tra@celec.gob.ec](mailto:licitacionesbid3167.tra@celec.gob.ec)

Quito, 31 de Octubre de 2014

Ing. Geovanny Pardo Salazar  
**GERENTE UNIDAD DE NEGOCIO TRANSELECTRIC  
EMPRESA PÚBLICA ESTRATÉGICA  
CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP**