



TÉRMINOS DE REFERENCIA

“CONSULTOR TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN FERUM”

ANTECEDENTES

El Ministerio de Energía y Minas¹ ejecuta Programas de inversión para fortalecer los Sistemas Nacionales de Transmisión y Distribución (SNT y SND, respectivamente). Los Programas de inversión cuentan con financiamiento externo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) cuya cartera activa en el sector asciende a US\$ 603 millones.

De forma general, la ejecución de los Programas prevé el siguiente mecanismo de ejecución:

1. El Ministerio de Energía y Minas (MEM) es el Organismo Ejecutor (OE), que contará con una Unidad de Gestión de Programas (UGP) definida por el Viceministerio de Electricidad y Energía Renovable, quien gestionará transversalmente con las Áreas Ejecutoras responsables de cada componente la gestión: técnica, financiera, ambiental, monitoreo y evaluación. Las Áreas Ejecutoras por su parte supervisarán y coordinarán con los subejecutores (Empresas Eléctricas EE, entidades del sector que tengan a cargo recurso para ejecución como el CENACE).
En este contexto, el MINISTERIO requiere la contratación de profesionales para brindar seguimiento y control de las Operaciones BID.
2. El Programa “Apoyo al Avance del Cambio de la Matriz Energética EC-L1223”, se sustenta en los Contratos de Préstamo suscritos entre la República del Ecuador con el BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID) y la AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL GOBIERNO DE JAPÓN (JICA), números; i) 4343/OC-EC por ciento cincuenta millones de Dólares (US\$150.000.000) con cargo a los recursos del Capital Ordinario del Banco y; ii) EC-F-P1 por setenta millones de Dólares (US\$70.000.000) con cargo a JICA.
3. La Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica – LOSPEE, destaca que el Estado promoverá y financiará, de manera prioritaria los proyectos de desarrollo de la electrificación rural, especialmente en zonas aisladas de los sistemas de distribución. Disposición que es materializada por el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables-MERNNR a través del Plan Maestro de Electricidad, instrumento de planificación decenal que incorpora entre sus lineamiento y estrategias, objetivos específicos correspondientes a; i) Incrementar la Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica, Ejecutar proyectos para la dotación del servicio eléctrico con extensión de redes especialmente en los sectores rural y urbano marginal y; ii) Ejecutar proyectos de energía renovable para la dotación del servicio de energía eléctrica en los sectores alejados y dispersos, en los que no es factible el acceso al sistema de red convencional.
4. Dentro de la componente 3. Apoyo a la Implementación del PLANEE y Desarrollo de Capacidades Institucionales, la Subsecretaría de Comercialización y Distribución de Energía Eléctrica, a través de la Dirección de Expansión y de la Gestión Técnica y Operativa de Distribución de Energía Eléctrica, gestiona de la subcomponente Estrategia Acceso Universal a la Energía por un monto de USD 400.000.

¹ Mediante Decreto Ejecutivo No. 400 de 14 de abril de 2022, el Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables (MERNNR) fue denominado como Ministerio de Energía y Minas (MEM).



5. Con estrategia para la ejecución de este recurso se transferirá a las Empresas Eléctricas y Unidades de Negocio de CNEL un monto de USD 370.000 incluido IVA, con el objetivo de ejecutar consultorías que elaboren estudios en zonas rurales, urbano marginales y en zonas aisladas de las redes de distribución de energía.
6. El OE es el MINISTERIO denominado “El Contratante”, que tiene como objetivo la contratación de un “Consultor Individual”
7. La contratación se efectuará atendiendo las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores financiados por el BID GN 2350-15.
8. Dentro del Plan de Adquisiciones 2024, se contempló la contratación de una “Consultor técnico para la elaboración del Modelo de Gestión FERUM”, de código Nro. BIDV-762-3CV-CI-BID/JICA-L1223-MEM-ACC-CI-002.

OBJETIVO GENERAL DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA

Esta consultoría individual tiene como objetivo, la elaboración del modelo de gestión para alcanzar el acceso universal a la Energía Eléctrica en zonas aisladas de los sistemas de distribución, nos permitirá implementar estrategias para tener una generación fotovoltaica sostenible y confiable en zonas aisladas a los sistemas de distribución de las empresas eléctricas del país.

A demás como parte complementaria la consultoría realizará:

- La ejecución de un diagnóstico en sitio, en base a una muestra representativa de obras en servicio, respecto al tipo de solución técnica adoptada; las características de las actuaciones, en cuanto a operación y mantenimiento de las instalaciones y particularidades en lo correspondiente a gestión de pago del servicio en los sistemas aislados.
- El desarrollo de gestiones tendientes a conseguir el establecimiento de instrumentos legales y adaptaciones al Marco Regulatorio del ámbito eléctrico, a fin de apoyar la ejecución y el sostenimiento de las obras de electrificación, objeto de esta Consultoría.

ACTIVIDADES O TAREAS A REALIZAR

Las actividades a desarrollarse por el Consultor se sujetarán a las responsabilidades de la Subsecretaría de Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica (SDCEE), respecto a la ejecución de los Programas BID, cumpliendo la estructura organizacional interna y definida por la Subsecretaría para el efecto, conforme a las Operaciones BID que les sea asignados.

1. Llevar a cabo las actividades inherentes a la Consultoría en coordinación con la Subsecretaría de Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica y con la Unidad de Gestión de Proyectos del Viceministerio de Electricidad; con la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables (ARCERNNR), con la Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP; con las Empresas Eléctricas y con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID o Banco).
2. Revisar la información relacionada con; i) la ejecución de los Programas de Financiamiento; EC-L1087; EC-L1128; EC-L1160 y su relación de obras para electrificación rural (con red y aislados) y Urbano Marginal, contenidas en el plan de adquisiciones respectivo; ii) los alcances y desarrollo del Programa “EC-L1223 - Apoyo al Avance del Cambio de la Matriz



- Energética”, en lo que corresponde a contrato, propuesta de desarrollo, otros antecedentes constitutivos de la etapa de aprobación y documentación generada durante la fase de implementación del programa respectivo (<https://www.iadb.org/es/project/EC-L1223>).
3. Identificar y tomar conocimiento de la legislación eléctrica vigente, de la normativa y manuales existentes para diseño, construcción, operación y mantenimiento, de infraestructura de distribución, vigentes en el sector eléctrico.
 4. Coordinar en **sitio (principalmente en la amazonia)** con todas las EEDs para conformar una base georeferenciada de proyectos de electrificación, a nivel nacional, en los ámbitos amazónicos, rurales y urbano-marginales. Para su consecución, el consultor se apoyará en información a proporcionar por las respectivas empresas distribuidoras, la Agencia de Regulación y Control, las entidades de Gobierno Locales, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, Ministerio de Inclusión Económica y Social – MIES, Instituto Geográfico Militar, Organizaciones Civiles Indígenas y otras fuentes de información que permitan identificar con la mayor exactitud posible las familias carentes de servicio eléctrico, en el país.
 5. Validación en campo por parte del consultor de una muestra representativa de viviendas sin servicio a nivel nacional que conforman la base Georeferenciada.
 6. Elaborar y presentar un valor referencial de inversión necesario para la implementación de infraestructura eléctrica para la dotación de servicio eléctrico a la población que no cuenta con este servicio, según lo contenido en la Base Georeferenciada de viviendas sin servicio a nivel nacional.
 7. Apoyar en la emisión de instrumentos legales resolutivos y la adición al marco regulatorio e institucional, que permitan impulsar el suministro de energía eléctrica en las áreas rurales y en las comunidades residentes en la zona amazónica.
 8. Revisar las proyecciones de cobertura eléctrica contenidas en el documento del Plan Maestro de Electricidad, elaborado por el MEM para el período 2018/2027 y nuevos análisis realizados en el año 2021 por el MEM según cifras reales contenidas en el documento “Plan Estratégico de la Distribución 2022 – 2025”.
 9. Elaborar, gestionar y verificar el cumplimiento de los procedimientos y requisitos inherentes al Seguimiento y Control de las Operaciones BID, con la finalidad de cumplir con la ejecución de los Programas que le fueran encargados, en coordinación con las empresas eléctricas.
 10. Informar continuamente al Subsecretario/a y Director/a de Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica todos los avances inherentes a la gestión del proyecto de la SDCEE.
 11. Las demás actividades que sean asignadas por la Subsecretaría de Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica, relacionadas con el cumplimiento de los objetivos establecidos para los préstamos financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo y en los MOP de los Programas a cargo.



ENTREGABLES Y CRONOGRAMA DE PAGOS:

Los productos deberán ser entregados en forma física suscritos y/o de manera digital, en idioma español.

- **Productos:**

Producto 1. Plan de trabajo. Resumen de la metodología a seguir para lograr los objetivos de la consultoría, cronograma de actividades, visitas y entrega de productos.

Producto 2. Informe de resultados. Informe de desarrollo de las Actividades que incluirá; i) Resultados del levantamiento georreferenciado de la población ecuatoriana que no cuenta con servicio eléctrico, en los ámbitos amazónicos, rurales y urbano-marginales; ii) Metodología de Planificación que permita calcular la solución óptima teniendo en consideración el costo del servicio y el diseño técnico de la extensión de red.

Producto 3. Informe de resultados. Informe de desarrollo de las Actividades que incluirá; i) Especificar características técnicas que respondan a estándares internacionales para promover una larga vida útil del equipamiento de generación distribuida, baterías, inversores, microrredes, sistemas solares individuales, entre otros y; ii) Determinar las inversiones necesarias en infraestructura eléctrica para dotación de servicio eléctrico al universo de la población ecuatoriana que no cuenta con este servicio.

Producto 4. Informe de resultados. Informe de desarrollo de las Actividades que incluirá; i) Asumiendo la existencia de fuentes de financiamiento, presentar un cronograma de obras anualizado, incluido las recomendaciones de avance desde el punto de vista geográfico y ámbito social para lograr acceso universal al 2030, incluyendo un análisis de las tasas de crecimiento de la población y la demanda eléctrica.; ii) Presentar un esquema sostenible de inversiones, en particular en el ámbito de comunidades aisladas y de sectores rurales lejanos de los puntos de conexión a la red. El modelo de gestión debe basarse en sostenibilidad, resiliencia y eficiencia y; iii) Diseñar una comunidad energética con generación descentralizada de energía renovable para apoyar al intercambio de energía, promover el uso responsable y eficiente de la energía.

Producto 5. Informe de resultados. Informe de desarrollo de las Actividades que incluirá; i) Analizar y presentar las tecnologías disponibles para la prestación del servicio eléctrico, incluyendo opciones de modelos de negocios y; ii) Elaborar y presentar un esquema de capacitación a Líderes y lideresas Comunitarias, que incluya una propuesta de provisión de equipos y herramientas básicas para gestión de tipo técnico en el sistema eléctrico implementado en las comunidades aisladas territorialmente. Identificar potenciales fuentes de financiamiento del Programa y avanzar en el establecimiento de mecanismos para formalización de los convenios respectivos.

Producto 6. Informe final de resultados. Informe de desarrollo de las Actividades que incluirá; i) realizar un diagnóstico en sitio, respecto; a) Tipo de solución técnica adoptada; b) Características de las actuaciones de la Distribuidora/Comunidad, en cuanto a operación y mantenimiento de las instalaciones y; c) Características de las actuaciones de la Distribuidora/Comunidad, en cuanto a gestión de pago del servicio. Identificar también, otras variables vinculadas a costos de explotación de estas instalaciones, de forma tal que permita, realizar un análisis de sostenibilidad técnica y económica de las inversiones realizadas en la muestra.



- **Cronograma de Pagos:**

PRODUCTOS	PLAZO	VALOR
PRODUCTO 1: Informe con corte al 31 de marzo de 2024.	Hasta el quinto día hábil de abril 2024.	\$ 3.598,73 sin IVA
PRODUCTO 2: Informe con corte al 30 de abril de 2024.	Hasta el quinto día hábil de mayo 2024.	\$ 3.598,73 sin IVA
PRODUCTO 3: Informe con corte al 31 de mayo de 2024.	Hasta el quinto día hábil de junio 2024.	\$ 3.598,73 sin IVA
PRODUCTO 4: Informe con corte al 30 de junio de 2024.	Hasta el quinto día hábil de julio 2024.	\$ 3.598,73 sin IVA
PRODUCTO 5: Informe con corte al 31 de julio de 2024.	Hasta el quinto día hábil de agosto 2024.	\$ 3.598,73 sin IVA
PRODUCTO 6: Informe final con corte al 31 de agosto de 2024.	Hasta el quinto día hábil de septiembre 2024.	\$ 3.598,73 sin IVA

- El presupuesto referencial de la presente contratación es de USD. 24.183,48 (VEINTE Y CUATRO MIL CIENTO OCHENTA Y TRES MIL DOLARES DE ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA CON 48/100) con IVA, valor que incluye todos los gastos en los que incurra para el desarrollo de esta consultoría.
- En caso de terminación anticipada del contrato, se pagará en forma proporcional de acuerdo al producto entregado y aprobado.

VALIDACIÓN DE LOS ENTREGABLES

El Protocolo de revisión y validación de los productos generados por el Consultor es el siguiente:

El administrador del Contrato aprueba los productos; y solicitará los pagos respectivos.

La contratante contará hasta tres (3) días hábiles para la revisión, validación y aprobación de cada entregable; o de ser el caso solicitar ajustes a los productos dentro de este periodo.

El Consultor dispondrá, a partir de la fecha de comunicación de las observaciones de hasta dos (2) días hábiles para presentar el producto ajustado; y subsiguientemente se repetirá el proceso, de ser necesario.

El periodo que requiere la contratante para revisión, validación y aprobación del producto final no deberá afectar la vigencia del contrato para efectos de pagos por el trabajo desarrollado.

Una vez ingresada la solicitud de pago de honorarios profesionales o de reembolso de gastos por visitas de campo, a la Coordinación General Administrativa Financiera del MEM, esta será procesada máximo en cinco (5) días hábiles, siempre y cuando cumplan con los requisitos de pago definidos por el MEM.

DURACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

La presente consultoría tendrá una duración desde el 01 de marzo de 2024 hasta el 31 de agosto de 2024.

RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD CONTRATANTE

La prestación de los servicios de consultoría se llevará a cabo en las instalaciones del MEM, para lo cual destinará un espacio físico, bajo la modalidad de teletrabajo o presencial, conforme las disposiciones o directrices emitidas por las autoridades competentes, respecto a la modalidad de



trabajo.

PERFIL DEL CONSULTOR

1. Formación académica: Título de educación superior en Ingeniería Eléctrica.
2. Experiencia General: por lo menos 8 años de experiencia en el ámbito eléctrico de distribución, incluido diseño y/o construcción de obras, en particular en sectores rurales.

EVALUACIÓN DEL CONSULTOR

De acuerdo con la política de adquisiciones del BID:

1. Elegibilidad: La nacionalidad de los consultores que sean originarios de países miembros del BID.
2. Conflicto de Interés: No se contratará a consultores para servicios que puedan crear conflicto con sus obligaciones previas o vigentes con respecto a otros contratantes, o que puedan ponerlos en situación de no poder prestar sus servicios en la forma que mejor convenga a los intereses del Prestatario de acuerdo con el 1.9 de la Política de adquisiciones.
3. Prácticas Prohibidas: No haber sido sancionado por el BID por Prácticas Prohibidas de acuerdo con lo indicado en la política de adquisiciones numeral 1.21 y el cual se verificará en www.iadb.org/integrity.

Para la valoración de la comparación de las calificaciones de los consultores se han considerados los siguientes parámetros:

Descripción	Puntaje
Experiencia General del Consultor	30 puntos
Experiencia Específica del Consultor	60 puntos
Cursos realizados dentro y fuera del País	10 puntos
Total	100 puntos

El Consultor que obtenga en su evaluación un puntaje menor a setenta (70) puntos su propuesta no será considerada para la adjudicación.

Los certificados, contratos o actas entrega recepción a presentar deberán ser emitidos y suscritos por la entidad para la cual trabajó, describiendo fecha de inicio y terminación y objeto del trabajo, con el suficiente detalle de las actividades o responsabilidades desarrolladas en cada puesto de trabajo.

De considerarlo necesario el MEM verificará la autenticidad de la información presentada. Para la contratación, se solicitará la presentación de los certificados originales.

EXPERIENCIA GENERAL DEL CONSULTOR (30 PUNTOS):

El objetivo de este ítem es valorar la experiencia general del consultor, para lo cual se aplica el siguiente criterio:



Se calificará con 30 puntos al consultor que acredite experiencia general en al menos 8 años en gestión, diseño y/o construcción de proyectos de infraestructura eléctrica, en los últimos 12 años. Por cada año de experiencia que acredite mediante certificados dentro del período indicado, se asignará 10 puntos hasta completar los 30 puntos.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL CONSULTOR (60 PUNTOS):

El objetivo de este ítem es valorar la experiencia específica del consultor, para lo cual se aplica el siguiente criterio:

Se calificará con 60 puntos al consultor que acredite experiencia específica en al menos 5 años en diseño y/o construcción de proyectos de distribución eléctrica, gestión de proyectos de electrificación rural y/o calidad de servicio. Por cada año de experiencia que acredite mediante certificados se asignará 12 puntos hasta completar los 60 puntos.

CURSOS REALIZADOS DENTRO Y FUERA DEL PAÍS (10 PUNTOS):

Los consultores que presenten 5 certificados tendrán 10 puntos en total, por cada certificado 2 puntos hasta completar los 10 puntos. Los certificados deben ser relacionados con los siguientes temas:

- Gestión de Proyectos, Administración, Gerencia
- Manejo de herramienta Microsoft Office
- Arc Gis, AutoCAD.
- Otros relacionados a gestión, operación y mantenimiento de proyectos eléctricos de distribución.

CRITERIO DE DESEMPATE

En caso de existir empate de puntaje dentro de las calificaciones finales, el criterio diferenciador será sobre el puntaje obtenido en la experiencia específica.

PRECIO DE LA CONSULTORÍA

El precio de la consultoría por suma global es de US \$ 24.183,48, con IVA. La forma de pago se realizará en base a los productos establecidos y se pagará conforme los plazos señalados en el cronograma de pagos.

Elaborado por:

DEGTODEE