

SOLICITUD DE MANIFESTACIONES DE INTERÉS
SERVICIOS DE CONSULTORÍA - OPERACIONES EJECUTADAS POR EL BANCO
PROCESO DE SELECCIÓN COMPETITIVO SIMPLIFICADO

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSULTORÍA PARA EL PROYECTO DE MICRORREDES DE LA AMAZONÍA Y DISTRITOS AUTÓNOMOS ENERGÉTICOS (DAE)

SELECCIÓN #: B260240

MÉTODO DE SELECCIÓN: Competitivo Simplificado

PAÍS: Ecuador

SECTOR OR DEPARTAMENTO: Energía

NOMBRE DE LA CT: Transición Energética Justa e Inclusiva en Ecuador

FINANCIAMIENTO – CT #: ATN/CN-20934-EC

Enlace al documento de CT: <https://www.iadb.org/es/proyecto/EC-T1567>

Atención Firmas Consultoras: Actualización Importante sobre el Registro en el Portal de Adquisiciones BEO

Todas las firmas consultoras, tanto nuevas como previamente registradas en el [Portal de Adquisiciones BEO](#), deben agregar su **Número de Socio Comercial (Business Partner Number por sus siglas en inglés)** al perfil de su organización para participar o continuar participando en un proceso de adquisición BEO.

Por favor consulte las [Preguntas Frecuentes](#) (FAQs) en el Portal para más detalles sobre "Cómo encontrar u obtener su Número BP".

Evite retrasos, no espere hasta el último momento para completar esta actualización. Este proceso puede tardar hasta **48 horas** en completarse y podría impedir que su organización participe en un Proceso BEO.

Para preguntas o asistencia técnica, utilice el [chat en vivo](#) en la página del Portal de Adquisiciones BEO o envíenos un correo electrónico a: ocs.procurement@iadb.org

El Banco Interamericano de Desarrollo (el Banco) se creó en diciembre de 1959 para contribuir a acelerar el desarrollo económico y social de América Latina y el Caribe. En la actualidad, el Banco es un importante catalizador en la movilización de recursos para la región (Para más información sobre el Banco, consulte su sitio web en www.iadb.org).

Sección 1. Objeto de la presente Solicitud de Manifestaciones de Interés

- 1.1. El Banco ejecuta el proyecto mencionado. El Banco tiene la intención de contratar los servicios de consultoría descritos en la presente Solicitud de Manifestaciones de

Interés (REOI, por sus siglas en inglés). El propósito de esta REOI es obtener información suficiente que permita al Banco evaluar si las empresas consultoras (EC) elegibles poseen la experiencia y la competencia requeridas pertinentes para prestar los servicios de consultoría solicitados por el Banco.

- 1.2. Según se define en la Política de Adquisiciones Institucionales ([GN-2303-33](#)), las EC participantes deben ser de un País¹ o Territorio² miembro del Banco para poder presentar una Manifestación de Interés (EOI por sus siglas en inglés). Las EC que posean la experiencia requerida relevante para el encargo serán evaluadas. El Banco llevará a cabo la evaluación y clasificación (ranking) de las EOI presentadas por las EC que hayan manifestado su interés. El Banco invitará a las EC a presentar una propuesta en el orden en que se haya establecido la clasificación (ranking). Si la propuesta de la EC clasificada en primer lugar es aceptable, se le invitará a negociar un Contrato. Si fracasan las negociaciones con la primera EC, se podrá invitar a la siguiente EC clasificada a presentar una propuesta y negociar.
- 1.3. Esta REOI no debe interpretarse ni como una Solicitud de Propuesta ni como una oferta de contratación y no obliga en modo alguno al Banco a contratar a ninguna EC. El Banco se reserva el derecho de rechazar cualquiera y todas las EC participantes por cualquier motivo o sin motivo alguno, sin necesidad de dar explicaciones. El Banco no se compromete de modo alguno a seleccionar a una empresa consultora participante. El Banco no informará los motivos por los que cualquier EC participante haya o no sido incluida como parte de la lista corta.

Sección 2. Instrucciones para las empresas consultoras elegibles

- 2.1. Las manifestaciones de interés deberán enviarse utilizando el [Portal de Adquisiciones BEO del BID](#) (el Portal) antes del 23 de octubre de 2026, máximo 20 páginas 5:00 PM. (**hora de Washington, D.C.**) en formato PDF (Max. 45MB).
- 2.2. Para acceder al Portal, la EC debe generar una cuenta de registro que incluya **todos** los datos solicitados por el Portal. En caso de que no se incluya alguno de los datos solicitados, la empresa consultora no podrá participar en este ni en ningún otro proceso de selección que lleve a cabo el Banco. Si la empresa

¹ **Países miembro:** Alemania, Argentina, Austria, Bahamas, Barbados, Bélgica, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Chile, Croacia, Dinamarca, Ecuador, El Salvador, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Israel, Italia, Jamaica, Japón, México, Nicaragua, Noruega, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Reino Unido, República de Corea, República Dominicana, República Popular China, Suecia, Suiza, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

² **Territorios elegibles:** a) Guadalupe, Guayana Francesa, Martinica, Reunión - como Departamentos de Francia; b) Islas Vírgenes de los Estados Unidos, Puerto Rico, Guam - como Territorios de los EE.UU.; c) Aruba - como país constituyente de los Países Bajos; y Bonaire, Curaçao, San Martín, Saba, San Eustaquio - como Departamentos de los Países Bajos; d) Hong Kong - como Región Administrativa Especial de la República Popular China.

consultora se ha registrado previamente, verifique que tenga **toda** la información de la EC actualizada y completa antes de presentar una EOI.

- 2.3. **El nombre de la EC que presente una Manifestación de Interés en el BEO Portal debe corresponderse con el nombre que aparezca en la documentación presentada durante todo el proceso.** Asimismo, el **BP Number** debe corresponder a la firma y país de la entidad que está presentando la Manifestación de Interés. No se acepta la presentación de Manifestaciones de Interés utilizando BP Number de filiales o sucursales de la EC que está presentando la Manifestación de Interés. El incumplimiento de este numeral podrá ser causa de descalificación del proceso.
- 2.4. Las EC elegibles podrán asociarse en forma de Consorcio/ Joint Venture (JV) para mejorar sus calificaciones. Dicho Consorcio/ JV designará a una de las EC como representante responsable de las comunicaciones, del registro en el Portal y de la presentación de los documentos correspondientes.
- 2.5. Las EC elegibles interesadas podrán obtener más información en horario de oficina, de 09:00 AM a 5:00 PM (**hora de Washington, D.C.**), enviando un correo electrónico a: Juan Roberto Paredes al correo electrónico jparedes@iadb.org

Banco Interamericano de Desarrollo

División: Energía

A la atención de: Juan Roberto Paredes

Avenida Simón Bolívar S/N y Vía Nayón Complejo Corporativo Ekopark - Torre 5, Piso 3

Quito - Ecuador

Tel: 593 – 02-299-6900

Correo electrónico: jparedes@iadb.org

Página web: www.iadb.org

- 2.6. Por la presente, el Banco invita a las EC elegibles a indicar su interés en prestar los servicios descritos a continuación en el borrador de Términos de Referencia para realizar los servicios de consultoría. Las EC interesadas deberán proporcionar información que demuestre que poseen la experiencia necesaria y están calificadas para prestar los servicios. Para que todas las respuestas puedan evaluarse adecuadamente, las EC elegibles deben incluir en sus presentaciones la información solicitada en la siguiente sección, con explicaciones completas y claras.

Sección 3. Servicios de consultoría

- 3.1. Los servicios de consultoría incluyen Desarrollar propuestas regulatorias y modelos de gestión para microrredes, sistemas aislados y DAE en el Ecuador, que permitan la sostenibilidad de la prestación regulada y la habilitación e interacción de los DAE privados con el sistema eléctrico y terceros. La consultoría comprenderá los ámbitos regulatorio, institucional, técnico, operativo, económico, territorial y social que se desarrollan a continuación. En objetivos, actividades, productos y pilotos se aplicarán los siguientes criterios transversales: i) verificar la configuración jurídica de los DAE, incluidas las modalidades de capital privado, mixto o de la economía popular y solidaria previstas en la normativa; ii) distinguir las obligaciones de prestación regulada de las condiciones habilitantes, de seguridad, ambientales y de relación con el sistema o terceros; y iii) sustentar cada obligación propuesta en su base legal y competencia institucional. Se prevé la prevé un cronograma estimado para la ejecución de dichos servicios de 180 días, con presupuesto estimado de US\$125.000,00
- 3.2. Aunque no existe un formato estándar para presentar una EOI, las EC elegibles deberán presentar una EOI que contenga la siguiente información:
- a) Información básica: indique el nombre oficial de la EC, el nombre de la persona de contacto, la dirección de correo electrónico, los números de teléfono y la dirección de la oficina de la persona de contacto clave responsable de la EOI.
 - b) Antecedentes: Incluya una descripción de la EC. La EC puede incluir folletos o documentos que proporcionen información sobre su organización, historia, misión, estructura y número de empleados.
 - c) Experiencia relacionada con los servicios de consultoría solicitados: Proporcione todo tipo de pruebas que la EC considere apropiadas para demostrar su experiencia y conocimientos técnicos en la prestación de servicios similares a los descritos en el Anexo A, Términos de Referencia (por ejemplo, folletos, informes, estudios, descripción de encargos similares, referencias a casos en los que haya prestado servicios similares, experiencia en condiciones similares, disponibilidad de habilidades apropiadas entre el personal, etc.)
- 3.3. Presupuesto estimado: USD 125.000

Anexo A. Borrador de los Términos de Referencia

Tenga en cuenta que el Banco podrá modificar los Términos de Referencia adjuntos. Se notificarán estos cambios a las EC que hayan sido preseleccionadas.

Proceso de selección #B260240

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultoría para el proyecto de microrredes de la Amazonía y Distritos Autónomos Energéticos (DAE).

País: *Ecuador*

Número de Proyecto: *EC-T1567*

Cooperación Técnica: *ATN/CN-20934-EC*

<https://www.iadb.org/es/proyecto/EC-T1567>

Nombre de la Cooperación Técnica: Transición Energética Justa e Inclusiva en Ecuador

1. Antecedentes y Justificación

1.1. Antecedentes

El acceso al servicio eléctrico en zonas rurales, aisladas y de difícil acceso del Ecuador enfrenta barreras técnicas, económicas, logísticas, institucionales y regulatorias. Las microrredes, los sistemas aislados, el almacenamiento y otras soluciones descentralizadas ofrecen alternativas para ampliar la cobertura, mejorar la calidad y sostener el servicio a largo plazo.

El desarrollo del autoabastecimiento requiere diferenciar los Distritos Autónomos Energéticos (DAE) según su naturaleza jurídica y modelo de gestión, respecto de los esquemas de electrificación rural o prestación del servicio público. El alcance y los límites de esta diferenciación se establecen en la sección 3.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y las instituciones del sector eléctrico han identificado necesidades de gobernanza, construcción, operación, mantenimiento, reposición de activos y sostenibilidad de las soluciones de electrificación.

El taller “Electrificación en zonas aisladas: sostenibilidad, regulación y modelos de gestión”, realizado en septiembre de 2026, identificó brechas regulatorias, operativas e institucionales que deberán traducirse en propuestas aplicables al Ecuador.

1.2. Justificación

Se requiere una consultoría especializada que transforme estos hallazgos en instrumentos regulatorios, modelos de gestión, mecanismos de sostenibilidad y una hoja de ruta con propuestas de pilotos. Su resultado deberá facilitar la prestación sostenible del servicio y la habilitación de DAE, con competencias institucionales y regímenes claramente delimitados.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Desarrollar propuestas regulatorias y modelos de gestión para microrredes, sistemas aislados y DAE en el Ecuador, que permitan la sostenibilidad de la prestación regulada y la habilitación e interacción de los DAE privados con el sistema eléctrico y terceros, conforme al tratamiento diferenciado de la sección 3.

2.1.1. Objetivos específicos: microrredes y sistemas aislados operados por EED

De manera específica, la consultoría deberá:

- diagnosticar el marco normativo e institucional e identificar brechas y competencias;
- clasificar las soluciones de electrificación rural y aislada y evaluar experiencias internacionales adaptables;
- definir modelos de gobernanza, roles, operación, mantenimiento, reposición de activos y gestión ambiental y social;
- proponer mecanismos económicos, tarifarios y financieros de sostenibilidad legalmente aplicables;
- establecer criterios de medición, facturación, recaudación, mora, suspensión, reconexión y desconexión definitiva;
- definir criterios de atención y gestión de múltiples sistemas aislados en un mismo predio, comunidad, unidad productiva o ámbito territorial;
- proponer especificaciones y criterios de homologación de equipos y gestión de activos durante su ciclo de vida;
- elaborar una propuesta regulatoria, una hoja de ruta y propuestas de implementación piloto.

2.1.2. *Objetivos específicos: DAE según su naturaleza jurídica y modelo de gestión*

De manera específica, la consultoría deberá:

- diagnosticar el marco jurídico e institucional de los DAE y delimitar las competencias regulatorias;
- clasificar las configuraciones jurídicas y funcionales y verificar el régimen aplicable a cada caso;
- establecer requisitos habilitantes, responsabilidades sobre activos y condiciones técnicas, operativas y económicas frente al sistema y terceros;
- desarrollar modelos de gestión y sostenibilidad únicamente para los esquemas sujetos a prestación regulada, cuando exista fundamento legal;
- proponer requisitos, procedimientos y plazos para títulos habilitantes, autorizaciones y registros, y elaborar la propuesta de Acuerdo Ministerial correspondiente;
- formular propuestas regulatorias, una hoja de ruta y pilotos conforme al régimen aplicable y a los límites de la sección 3.

3. Alcance de los Servicios

La consultoría comprenderá los ámbitos regulatorio, institucional, técnico, operativo, económico, territorial y social que se desarrollan a continuación. En objetivos, actividades, productos y pilotos se aplicarán los siguientes criterios transversales: i) verificar la configuración jurídica de los DAE, incluidas las modalidades de capital privado, mixto o de la economía popular y solidaria previstas en la normativa; ii) distinguir las obligaciones de prestación regulada de las condiciones habilitantes, de seguridad, ambientales y de relación con el sistema o terceros; y iii) sustentar cada obligación propuesta en su base legal y competencia institucional.

3.1. *Ámbito regulatorio e institucional*

3.1.1. *Microrredes y sistemas aislados operados por EED*

Revisar la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE), su Reglamento General (RGLOSPEE) y la normativa aplicable a microrredes y sistemas aislados operados por Empresas Eléctricas de Distribución (EED). Identificar brechas, superposiciones y disposiciones que deban mantenerse, reformarse, armonizarse o desarrollarse.

Delimitar las competencias de EED, autoridades sectoriales, organismos de regulación y control, Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) y otros actores en planificación, implementación, operación, mantenimiento, supervisión y financiamiento.

Proponer procedimientos para implementación, ampliación, modificación, operación y retiro de sistemas, con simplificaciones justificadas por las condiciones territoriales, sin afectar seguridad y calidad.

3.1.2. DAE: tratamiento diferenciado según naturaleza jurídica y modelo de gestión

Revisar la Ley Orgánica para el Fortalecimiento de los Sectores Estratégicos de Minería y Energía y las reformas al RGLOSPEE expedidas mediante el Decreto Ejecutivo Nro. 515. Analizar la naturaleza jurídica, derechos y obligaciones del DAE y su articulación con EED, transmisor, operador del sistema, ente rector y ARCONEL.

Para los DAE de iniciativa e inversión privada, la energía producida y consumida por sus socios se liquida mediante acuerdos internos, sin regulación tarifaria ni control de ARCONEL sobre dicha liquidación. La consultoría no determinará tarifas, precios internos, rentabilidades, márgenes, reparto de costos ni mecanismos de recuperación de inversiones entre socios, ni trasladará a estos DAE el régimen comercial o de supervisión interna de las EED. Su organización, administración de activos y decisiones internas de financiamiento, mantenimiento y reposición se sujetarán a sus acuerdos y a la legislación aplicable.

Clasificar los casos según naturaleza jurídica, titularidad, origen de la inversión, finalidad, modelo de gestión y condición de socios o usuarios. DAE-PIC y DAE-Rural serán referencias funcionales, no categorías jurídicas. La ubicación rural, la actividad económica o el apoyo público no asignarán por sí solos obligaciones de servicio público. Para casos mixtos y esquemas de electrificación rural o prestación pública, verificar la procedencia de la figura DAE y elaborar una matriz de aplicabilidad que distinga las obligaciones legales de las relaciones internas protegidas. Analizar, con fundamento jurídico, si la atención de zonas rurales residenciales mediante un DAE requiere medidas regulatorias de protección de sus usuarios.

Evaluar experiencias internacionales de autoabastecimiento privado y prestación regulada, identificando prácticas adaptables al Ecuador dentro de los límites legales e institucionales.

Identificar disposiciones que deban mantenerse y reformas o instrumentos necesarios, justificando su base legal, destinatarios y competencia institucional.

Proponer títulos habilitantes, autorizaciones o registros, con requisitos, procedimientos y plazos de otorgamiento, modificación, renovación y terminación. Preparar los insumos técnicos y jurídicos y la propuesta de Acuerdo Ministerial para el otorgamiento de títulos habilitantes a DAE. Los requisitos y el seguimiento deberán limitarse a obligaciones legalmente exigibles y respetar los criterios transversales de esta sección.

3.2. Ámbito técnico y operativo

3.2.1. Microrredes y sistemas aislados operados por EED

Clasificar los sistemas por conexión a red u operación en isla, potencia, usuarios, nivel de tensión, almacenamiento, propiedad de activos, nivel de servicio y prestador. Establecer requisitos de conexión, protecciones, calidad, continuidad, operación, mantenimiento y reposición.

Definir cuándo múltiples sistemas aislados en un mismo predio, hacienda o unidad productiva requieren una cuenta contrato única o cuentas independientes. Considerar uso final, potencia, distancia entre consumos, viviendas o trabajadores asociados, propiedad de activos, trazabilidad comercial y responsabilidades de operación y mantenimiento.

Definir criterios homologados de medición o estimación del consumo: requisitos mínimos de equipos, variables, almacenamiento y trazabilidad de datos, periodicidad de lectura, verificación y control.

Proponer especificaciones y homologación de equipos con requisitos de calidad, seguridad, compatibilidad, interoperabilidad, desempeño, vida útil, garantías, mantenimiento, repuestos y trazabilidad.

Establecer criterios de dimensionamiento, ampliación y reposición según crecimiento de demanda, nuevas cargas, recurso energético, almacenamiento y accesibilidad. Definir mínimos de desempeño, disponibilidad, confiabilidad y continuidad adecuados al territorio.

3.2.2. DAE: condiciones técnicas según naturaleza jurídica y modelo de gestión

Caracterizar configuración, generación, almacenamiento, demanda y condición de conexión. Establecer requisitos proporcionales de seguridad, protecciones, compatibilidad e interoperabilidad y analizar la aplicabilidad de los códigos de conexión y operación, proponiendo reformas cuando correspondan.

Para los DAE privados, definir condiciones de conexión con distribución o transmisión: sincronización, operación en isla, calidad de energía y medición en frontera, registro de excedentes o déficits, coordinación con EED, transmisor y operador, intercambio de información, desconexión, reconexión y contingencias. Las exigencias se sustentarán en sus efectos sobre el sistema o terceros; los niveles de servicio y decisiones internas de respaldo, expansión y gestión de demanda permanecerán dentro de los límites definidos en el ámbito regulatorio.

Para esquemas sujetos a prestación regulada, definir además niveles de servicio, calidad, continuidad, medición de usuarios, modularidad, operación, mantenimiento, repuestos, reposición y homologación de equipos, conforme a dispersión, accesibilidad y demanda. Toda exigencia adicional sobre una red interna deberá contar con fundamento legal o necesidad técnica sustentada de seguridad o interacción con el sistema.

Precisar qué ampliaciones, nuevas cargas o modificaciones deben informarse, registrarse o autorizarse por afectar el título habilitante, la conexión, la seguridad o a terceros. Analizar también el tratamiento legal y técnico de alumbrado público, servicios de carga y almacenamiento asociados a DAE.

3.3. Ámbito económico, tarifario y financiero

3.3.1. Microrredes y sistemas aislados operados por EED

Analizar costos de inversión, operación, mantenimiento, ampliación, reposición y disposición final. Proponer reconocimiento y recuperación de costos eficientes, asignación entre usuarios, EED y otras fuentes, y alternativas tarifarias, subsidios, compensaciones, financiamiento y cofinanciamiento legalmente aplicables, incluidas fuentes públicas, fondos sectoriales y cooperación. Conciliar asequibilidad y sostenibilidad, considerando las diferencias respecto de la distribución convencional.

Comparar facturación fija, por consumo, prepago y otras modalidades viables según potencia, energía disponible, nivel de servicio, costos y capacidad de pago. Evaluar sus efectos comerciales, financieros, operativos y sociales.

Proponer recaudación adecuada a dispersión, conectividad, medios de pago, montos facturados y costos de desplazamiento, reduciendo costos de transacción.

Definir el tratamiento técnico, administrativo, ambiental, contable y económico de equipos retirados por desconexión, sustitución o reposición: inspección, clasificación por condición, reutilización, reasignación, almacenamiento, reparación, baja, valorización y disposición final, con trazabilidad durante el ciclo de vida y previsión de recursos para reposición y retiro.

3.3.2. DAE: obligaciones económicas frente al sistema y terceros

Analizar exclusivamente los cargos y obligaciones legalmente aplicables a conexión o interconexión, uso de redes, medición en frontera, intercambios de energía, excedentes, déficits y compensaciones externas. Identificar obstáculos normativos y condiciones habilitantes para el desarrollo de DAE. El análisis respetará los límites del ámbito regulatorio; los mecanismos de sostenibilidad de la prestación regulada se desarrollarán conforme al componente anterior, cuando su aplicabilidad esté jurídicamente sustentada.

3.4. Gobernanza y modelos de gestión

3.4.1. Microrredes y sistemas aislados operados por EED

Comparar modelos de prestación con participación de EED, comunidades, GAD, operadores especializados y entidades públicas. Definir propiedad y administración de activos, operación, mantenimiento, reposición, atención al usuario, gestión comercial, ambiental y social, coordinación, toma de decisiones, supervisión y resolución de controversias.

Proponer participación comunitaria durante planificación, implementación, operación y seguimiento, sin trasladar a las comunidades responsabilidades técnicas, comerciales o regulatorias de los actores legalmente responsables.

3.4.2. DAE: gobernanza según naturaleza jurídica y modelo de gestión

Delimitar responsabilidades del titular e interlocutores de los DAE ante EED, transmisor, operador y autoridades, y mecanismos de coordinación, información, rendición de cuentas y seguimiento proporcionales a las obligaciones exigibles. Distinguir la organización y solución de controversias internas de las responsabilidades externas, conforme a los límites del ámbito regulatorio.

Cuando exista prestación regulada jurídicamente acreditada, evaluar participación de comunidades, GAD, EED y operadores, asignando responsabilidades de continuidad, atención al usuario, gestión comercial y de activos, y gestión social conforme al componente anterior.

3.5. Ámbito territorial y social

3.5.1. Microrredes y sistemas aislados operados por EED

Analizar dispersión, accesibilidad, demanda, capacidad de pago, organización comunitaria, actividades productivas y condiciones ambientales para seleccionar tecnología, nivel de servicio y modelo de gestión.

Proponer elegibilidad y documentación alternativa cuando existan limitaciones para acreditar propiedad, posesión u ocupación del inmueble, manteniendo identificación, trazabilidad y control.

Caracterizar usos sociales, comunitarios y productivos: agua y bombeo, actividades agropecuarias, ordeño, conservación y procesamiento de productos e infraestructura comunitaria. Definir demanda, potencia, prioridad, continuidad, operación y mantenimiento y atención comercial por tipología.

3.5.2. DAE: caracterización territorial y social según el régimen aplicable

Caracterizar territorio, actividades económicas, demanda, socios, infraestructura y efectos sobre el entorno. Para aplicaciones rurales, incluir dispersión, accesibilidad, condiciones socioeconómicas, organización comunitaria, conectividad y usos residenciales, comunitarios y productivos. Evaluar su compatibilidad con finalidad, configuración jurídica y modelo de gestión, conforme a los criterios transversales.

Definir requisitos de identificación del titular y socios, delimitación territorial y cambios de configuración que afecten la habilitación o relación con el sistema. Evaluar documentación simplificada o alternativa para aplicaciones rurales, distinguiendo atención a usuarios de constitución y vinculación de socios. Proteger seguridad y derechos de terceros, sin sustituir acuerdos internos de adhesión, salida o liquidación.

3.6. Propuestas y hoja de ruta

3.6.1. Microrredes y sistemas aislados operados por EED

Formular una propuesta regulatoria integral con los resultados de los ámbitos anteriores, una hoja de ruta de implementación progresiva y propuestas de pilotos para validar gestión, operación, medición, facturación, recaudación y sostenibilidad antes de su escalamiento. Los contenidos se especifican en los productos 4.1 y 5.

3.6.2. DAE: propuestas diferenciadas y hoja de ruta

Formular propuestas regulatorias e instrumentos de habilitación, una hoja de ruta y pilotos diferenciados según la matriz de aplicabilidad. Los pilotos privados validarán obligaciones habilitantes y externas; los de prestación regulada, sostenibilidad y servicio. Su contenido, indicadores y límites se especifican en los productos 4.2 y 5.

Las propuestas deberán ser concretas, aplicables y técnicamente sustentadas, y superar la etapa de diagnóstico.

4. Actividades Clave

Las actividades se ejecutarán de forma articulada y secuencial para producir los entregables de la sección 5, desarrollando los requisitos y límites definidos en la sección 3. Comprenderán revisión documental, levantamiento de información, entrevistas, análisis comparado y validación con actores, incluidas las visitas obligatorias de la sección 10.

4.1. Actividades para microrredes y sistemas aislados operados por EED

1. **Revisión documental y diagnóstico.** Sistematizar normativa, estudios, proyectos y datos; identificar brechas, competencias y necesidades de actualización.
2. **Caracterización.** Construir tipologías técnicas, comerciales y territoriales conforme al alcance.
3. **Diseño de gestión.** Comparar alternativas de gobernanza y asignar roles y responsabilidades.
4. **Análisis económico.** Evaluar costos de ciclo de vida y alternativas de sostenibilidad, facturación y recaudación.
5. **Gestión de activos.** Diseñar mantenimiento preventivo y correctivo, atención de fallas, monitoreo, repuestos, ampliación y reposición.
6. **Medición y gestión comercial.** Formular criterios y procedimientos para lectura, estimación, facturación, recaudación y ciclo de mora y terminación del servicio.

7. **Especificaciones.** Elaborar requisitos de equipos y criterios de homologación.
8. **Propuesta regulatoria.** Redactar disposiciones y sustentar reformas e instrumentos necesarios.
9. **Validación.** Realizar talleres con instituciones y actores e incorporar observaciones pertinentes.
10. **Implementación.** Formular la hoja de ruta y propuestas de pilotos para validación y eventual escalamiento.

4.2. Actividades para DAE según naturaleza jurídica y modelo de gestión

1. **Revisión y diagnóstico jurídico.** Sistematizar normativa, antecedentes nacionales e internacionales, brechas y competencias.
2. **Clasificación.** Elaborar la matriz de aplicabilidad jurídica y funcional, incluidos casos mixtos y protección de usuarios rurales residenciales.
3. **Análisis técnico.** Desarrollar requisitos proporcionales y evaluar códigos de conexión y operación y sus reformas.
4. **Gestión y responsabilidades.** Definir interlocutores, obligaciones externas y coordinación; desarrollar modelos de prestación cuando exista fundamento legal.
5. **Análisis económico.** Evaluar cargos e intercambios externos y los componentes de sostenibilidad legalmente aplicables.
6. **Gestión de activos.** Identificar obligaciones de seguridad, ambientales y de coordinación y, para prestación regulada, modelos de operación, mantenimiento y reposición.
7. **Habilitación.** Preparar procedimientos, requisitos y plazos y redactar la propuesta de Acuerdo Ministerial con su sustento técnico y jurídico.
8. **Propuesta regulatoria.** Redactar disposiciones diferenciadas y justificar cada obligación y límite de intervención.
9. **Validación.** Realizar talleres con ente rector, ARCONEL, EED, transmisor, operador, representantes de DAE, comunidades y otros actores pertinentes.
10. **Implementación.** Formular la hoja de ruta y pilotos diferenciados por régimen.

5. Resultados y Productos Esperados

Se entregarán cinco productos acumulativos, correspondientes a las actividades de la sección 4 y sujetos al alcance de la sección 3. Cada producto distinguirá microrredes y sistemas aislados operados por EED, DAE privados y otros esquemas cuya configuración jurídica se verifique. Las propuestas sobre DAE deberán sustentar su régimen y respetar los límites de intervención establecidos.

5.1. Producto 1. Plan de trabajo, metodología y diagnóstico inicial

Incluir plan de trabajo, cronograma, metodología, actores, revisión documental, antecedentes y diagnóstico preliminar regulatorio, institucional, técnico, económico y operativo. Identificar brechas y necesidades de información y presentar una matriz inicial de aplicabilidad normativa por componente. Detallar reuniones, entrevistas, talleres y visitas para levantamiento y validación de información.

5.2. Producto 2. Diagnóstico regulatorio, institucional y comparado

Presentar el diagnóstico legal e institucional, la clasificación de soluciones y la delimitación de competencias y materias regulables, con los siguientes componentes:

- a) **Microrredes y sistemas aislados operados por EED.** Identificar tipologías, normativa, procedimientos y condiciones técnicas, comerciales y operativas, así como brechas y necesidades de actualización.

- b) Distritos Autónomos Energéticos.** Analizar configuración jurídica, habilitación, derechos, obligaciones y articulación institucional, incluidos casos mixtos y el análisis de protección de usuarios rurales residenciales previsto en el alcance.

Evaluar experiencias internacionales y prácticas adaptables al Ecuador para cada régimen. Concluir con una matriz de brechas y recomendaciones que identifique norma, fundamento jurídico, competencia, destinatario, modificación propuesta y límites de intervención, incluidas las materias reservadas a acuerdos internos.

5.3. Producto 3. Modelos de gestión y sostenibilidad del servicio público, y condiciones de interacción de los DAE privados

Desarrollar y comparar modelos y condiciones de aplicación por componente:

- a) Microrredes y sistemas aislados operados por EED.** Presentar modelos de gobernanza y coordinación, roles, operación, mantenimiento y reposición, costos de ciclo de vida y alternativas tarifarias y de financiamiento, subsidio, compensación, cofinanciamiento y recuperación de costos.

Incluir criterios homologados de medición o estimación y un esquema concreto de facturación y recaudación adecuado al territorio, conectividad y capacidad de pago, con procedimientos, responsables, medios de pago, frecuencia, control, conciliación, seguimiento y tratamiento de mora.

- b) Distritos Autónomos Energéticos.** Presentar responsabilidades del titular y coordinación con instituciones, condiciones técnicas y operativas de interacción y una matriz de obligaciones económicas externas. Para esquemas sujetos a prestación regulada, justificar la aplicabilidad de modelos de gobernanza, servicio y sostenibilidad desarrollados en el componente anterior.

Concluir con recomendaciones, actores, condiciones de aplicación, fuentes de financiación legalmente pertinentes y requerimientos normativos por régimen, respetando los límites de la sección 3.

5.4. Producto 4. Propuesta de marco regulatorio

Entregar propuestas normativas articuladas y una matriz de correspondencia entre obligación, fundamento jurídico, competencia y destinatario. Identificar disposiciones que deban mantenerse, reformarse, complementarse, armonizarse o desarrollarse. El producto tendrá dos subproductos:

5.4.1. Proyecto de regulación para microrredes y sistemas aislados operados por EED

Entregar el proyecto de regulación integral que instrumente los requisitos definidos en la sección 3 para EED: clasificación, condiciones técnicas y de servicio, medición, gestión comercial, operación, mantenimiento y ciclo de vida de activos, responsabilidades y supervisión. Incluir específicamente: Tiempos de atención sustentados para factibilidad, inspección, órdenes de trabajo, instalación, verificación y puesta en servicio, considerando logística y accesibilidad sin menoscabar seguridad, calidad y continuidad.

Requisitos documentales y de registro, con alternativas o simplificaciones para usuarios rurales, identificación, trazabilidad, control y seguridad jurídica.

Criterios para múltiples sistemas en un mismo predio y asignación de cuentas contrato únicas o independientes.

Procedimientos y plazos para mora, suspensión, reconexión y desconexión definitiva: notificación, obligaciones y saldos pendientes, recuperación y disposición de activos y condiciones de restablecimiento o terminación.

5.4.2. Proyecto de regulación para DAE según naturaleza jurídica y modelo de gestión

Entregar el proyecto de regulación diferenciado por configuración jurídica y modelo de gestión, con criterios de aplicabilidad y solución de casos mixtos. Incorporar una cláusula expresa de autonomía privada y libertad contractual y de exclusión de regulación tarifaria y control de ARCONEL sobre la liquidación interna de energía entre socios de DAE privados.

Instrumentar los requisitos de habilitación, seguridad, conexión, calidad y medición en frontera, coordinación, información, intercambios externos y efectos sobre terceros definidos en la sección 3. Desarrollar calidad, continuidad, documentación, medición de usuarios, tarifas, facturación, recaudación, subsidios, compensaciones, gobernanza y gestión de activos únicamente para esquemas con fundamento legal de prestación regulada, delimitando responsabilidades institucionales y financieras.

Incluir requisitos, procedimientos y plazos para otorgamiento, modificación, renovación y terminación de títulos, autorizaciones o registros y seguimiento de obligaciones exigibles.

Entregar la propuesta de Acuerdo Ministerial para otorgamiento de títulos habilitantes a DAE con sustento técnico y jurídico, requisitos proporcionales y competencias delimitadas. La habilitación, información y seguimiento no se condicionarán a aprobación ni control de tarifas, precios, rentabilidades o mecanismos internos de recuperación de inversiones.

5.5. Producto 5. Informe final, hoja de ruta y propuesta para implementación piloto

Consolidar resultados, conclusiones, recomendaciones, versiones finales de las propuestas y atención de observaciones. Incluir la matriz final de aplicabilidad y trazabilidad normativa y hojas de ruta con acciones, responsables, competencias, prioridades, plazos e instrumentos por régimen.

Las propuestas de pilotos deberán comprender:

- a) **Microrredes y sistemas aislados operados por EED.** Validar modelos de gestión, operación, mantenimiento, medición, facturación, recaudación, reposición y sostenibilidad para su eventual escalamiento.
- b) **Distritos Autónomos Energéticos.** Validar habilitación, seguridad e interacción con el sistema en DAE privados y, cuando resulte jurídicamente aplicable, mecanismos de prestación regulada y sostenibilidad. Los pilotos rurales privados se evaluarán conforme al régimen privado.

Para cada piloto, definir selección, alcance, participantes, responsabilidades, condiciones y requisitos, recursos, cronograma, indicadores y criterios de evaluación y escalamiento. Desarrollar financiación para los componentes de prestación regulada; en DAE privados, identificar condiciones habilitantes y recursos técnicos de implementación, dentro de los límites de la sección 3.

6. Calendario del Proyecto e Hitos

La duración referencial será de 180 días calendario desde el inicio de la consultoría. Los productos se desarrollarán de manera secuencial y acumulativa, conforme a los hitos de la **Tabla 1**.

Tabla 1. Calendario de entrega de productos

Hito	Producto	Plazo máximo
Hito 1	Producto 1. Plan de trabajo, metodología y diagnóstico inicial	Día 15
Hito 2	Producto 2. Diagnóstico regulatorio, institucional y comparado	Día 60
Hito 3	Producto 3. Modelos de gestión y sostenibilidad del servicio público, y condiciones de interacción de los DAE privados	Día 105
Hito 4	Producto 4.1. Propuesta de marco regulatorio para microrredes y sistemas aislados operados por EED	Día 150
Hito 5	Producto 4.2. Propuesta de marco regulatorio para DAE según naturaleza jurídica y modelo de gestión	Día 150
Hito 6	Producto 5. Informe final, hoja de ruta y propuesta de implementación piloto	Día 180

7. Requisitos de los Informes

Los informes se entregarán según las secciones 5 y 6, con análisis, resultados, conclusiones, recomendaciones y propuestas. Todos deberán:

- presentarse en español, con redacción técnica, clara y consistente;
- corresponder a objetivos, alcance, actividades y productos;
- identificar fuentes, normativa, metodologías, supuestos y referencias;
- incorporar tablas, matrices, figuras y anexos de respaldo necesarios;
- entregarse en PDF y formatos editables compatibles con las herramientas de la supervisión, incluidas matrices, bases de datos, modelos y cálculos.

Podrán solicitarse informes y presentaciones de avance. Deberán realizarse los talleres previstos y atenderse las observaciones conforme a la sección 8.

8. Criterios de aceptación

La aceptación requerirá cumplimiento de estos TDR, calidad técnica y metodológica, consistencia entre productos, aplicabilidad, trazabilidad y atención de observaciones. Será expresa la diferenciación de regímenes, competencias y límites de intervención de la sección 3. No se aceptarán propuestas que impongan a DAE privados regulación de su liquidación interna o esquemas comerciales propios de las EED.

La supervisión dispondrá de diez (10) días hábiles desde la recepción formal para comunicar aprobación, aprobación sujeta a ajustes menores u observaciones consolidadas. Las consultas técnicas a instituciones competentes se efectuarán dentro de este término, salvo extensión formalmente acordada y justificada.

La firma presentará la versión corregida, acompañada de una matriz de atención de observaciones cuando corresponda, en cinco (5) días hábiles desde su recepción formal. Por complejidad de los ajustes, las partes podrán acordar un término distinto.

La planificación deberá considerar estos tiempos de revisión y respuesta para no afectar los hitos posteriores.

La aceptación definitiva se formalizará mediante comunicación de conformidad de la instancia autorizada por el BID. La entrega por sí sola no implica aceptación ni habilita el pago.

9. Requisitos de la Empresa Consultora y Equipo Clave

La firma acreditará experiencia en estudios o consultorías de regulación o planificación eléctrica. Se valorará experiencia en electrificación rural, microrredes, generación distribuida, almacenamiento o gestión y sostenibilidad, sin exigir antecedentes acumulativos en todas estas áreas.

El equipo multidisciplinario cubrirá conjuntamente los componentes jurídicos, regulatorios, técnicos, económicos y sociales e incluirá, como mínimo, los perfiles de la **Tabla 2**. Tendrá capacidad para analizar autoabastecimiento, títulos habilitantes, autonomía contractual y relación con el sistema. Las competencias tarifarias y financieras se aplicarán conforme a los límites de la sección 3.

La experiencia se respaldará con contratos, certificados u otros documentos verificables que identifiquen objeto y participación de la firma o profesional. Se valorará experiencia en América Latina y contextos comparables con el Ecuador.

Tabla 2. Perfil del equipo de trabajo

Perfil clave	Requisitos principales
Director/a de proyecto o Jefe/a de equipo	Profesional con formación de posgrado y experiencia en dirección de estudios o consultorías del sector eléctrico; experiencia en regulación, planificación o electrificación rural y capacidad para coordinar equipos multidisciplinarios.
Especialista regulatorio e institucional	Profesional con experiencia en regulación eléctrica, análisis y elaboración normativa, títulos habilitantes, competencias institucionales y autonomía contractual del autoabastecimiento privado. Capacidad para delimitar obligaciones de servicio público y condiciones habilitantes y de interacción de los DAE con el sistema.
Especialista técnico en microrredes y sistemas aislados	Ingeniero/a eléctrico/a, energético/a o afín, con experiencia en microrredes, generación distribuida, sistemas fotovoltaicos, almacenamiento, operación de sistemas aislados, interconexión, protección, medición y calidad del servicio.
Especialista económico, tarifario y financiero	Profesional con experiencia en regulación económica, tarifas, costos, subsidios, modelos financieros y sostenibilidad de servicios públicos o regulados. En DAE privados, su función se limitará a cargos y liquidaciones externos y excedentes o déficits, conforme a la sección 3.
Especialista en modelos de gestión, gobernanza y aspectos territoriales	Profesional con experiencia en gobernanza, prestación de servicios, participación comunitaria y electrificación rural; capacidad para distinguir prestación regulada, organización autónoma de DAE privados y responsabilidades frente al sistema y terceros.

10. Otros Requisitos

La firma cumplirá los protocolos de seguridad, confidencialidad, manejo y acceso a información de las instituciones participantes. Utilizará la información exclusivamente para los servicios contratados y no la divulgará sin autorización.

El acceso a instalaciones, sistemas o documentación restringida se coordinará previamente, cumpliendo protocolos físicos, tecnológicos y de información. No se prevén intervenciones que impliquen indisponibilidad, modificación, configuración o mantenimiento de sistemas informáticos u operativos.

La firma dispondrá de medios tecnológicos para reuniones virtuales, intercambio seguro de información, procesamiento de datos y elaboración de productos.

Serán obligatorias al menos dos visitas técnicas. La primera, a una microrred o sistema aislado operado por una EED, analizará prestación del servicio, operación, mantenimiento, medición, facturación, recaudación, reposición y gestión de activos.

La segunda, a una instalación o proyecto privado potencialmente compatible con DAE, preferentemente industrial, minero, petrolero o productivo, analizará infraestructura, generación, almacenamiento, demanda, seguridad, habilitación, medición en frontera y relación con el sistema, dentro de los límites de la sección 3.

La supervisión aprobará previamente los sitios según representatividad, información, acceso y pertinencia. Si una visita no fuera posible por razones justificadas de seguridad, acceso o disponibilidad, se coordinará un caso alternativo que cumpla el mismo objetivo técnico.

Las visitas se coordinarán con instituciones, empresas, operadores, comunidades o titulares, cumpliendo protocolos de acceso, seguridad industrial, salud ocupacional y confidencialidad. Los requerimientos adicionales se acordarán previamente con la supervisión.

11. Supervisión e Informes

La supervisión estará a cargo del jefe de equipo (Project Manager) designado por el BID, quien coordinará seguimiento, revisión y aprobación de productos conforme a la sección 8. Podrá solicitar comentarios a ente rector, ARCONEL, EED, transmisor, operador y representantes de DAE, según competencias y contenido.

La firma mantendrá coordinación periódica sobre cronograma, resultados, dificultades y acciones previstas; organizará las reuniones de seguimiento y validación y entregará oportunamente los informes al Banco. La aprobación será formalizada por el jefe de equipo o la instancia designada por el BID.

12. Calendario de Pagos

12.1. Los pagos se basarán en los hitos de la **Tabla 3**, previa aceptación conforme a la sección 8. El Banco no hará anticipos, salvo que se requiera una cantidad significativa de viajes. Se solicita la propuesta de costos más competitiva para los servicios descritos.

12.2. La tasa de cambio oficial del BID indicada en el SDP se aplicará a las conversiones de pagos en moneda local.

Tabla 3. Cronograma de pago por la consultoría

Plan de Pagos

Entregables	%
1. <i>Producto 1. Plan de trabajo, metodología y diagnóstico inicial</i>	10%
2. <i>Producto 2. Diagnóstico regulatorio, institucional y comparado</i>	20%
3. <i>Producto 3. Modelos de gestión y sostenibilidad del servicio público, y condiciones de interacción de los DAE privados</i>	20%
4. <i>Producto 4.1 Propuesta de marco regulatorio para microrredes y sistemas aislados operados por EED</i>	40%
5. <i>Producto 4.2 Propuesta de marco regulatorio para DAE según naturaleza jurídica y modelo de gestión</i>	
6. <i>Producto 5. Informe final, hoja de ruta y propuesta para implementación piloto</i>	10%
TOTAL	100%

Términos de Referencia

Los TDR se deben incluir como parte del documento de SDMI. No es posible incluirlos como archivos separados.