

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

NOMBRE DEL PROYECTO: Debida diligencia técnica: centrales eléctricas de microrredes híbridas en Colombia

SELECCIÓN #: CO-TI694-P002

MÉTODO DE SELECCIÓN: Competitivo Simplificado

PAÍS: Colombia

SECTOR OR DEPARTAMENTO: Energía

NOMBRE DE LA CT: Apoyo de la transición energética en la Amazonía

FINANCIAMIENTO – CT #: ATN/OC-20244-CO

ENLACE AL DOCUMENTO DE CT: [HTTPS://WWW.IADB.ORG/ES/PROYECTO/CO-TI694](https://www.iadb.org/es/proyecto/CO-TI694)

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

A partir del 1 de julio, 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) (<http://beo-procurement.iadb.org>) antes del **14 de noviembre de 2024** 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

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, República Popular Democrática de Corea, Suecia, Suiza, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela. Tobago, Reino Unido, 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.

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

- 2.3. 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.
- 2.4. 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: Alejandro Páramo, oscarpa@iadb.org

Banco Interamericano de Desarrollo

División: *Energía*

A la atención de: *Alexandra Planas*

1300 New York Ave, NW

Washington DC 20577

Tel: *(57+1) 3257000*

Correo electrónico: alexapla@iadb.org

Página web: www.iadb.org

- 2.5. 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 ***todas las actividades relacionadas con la Debida Diligencia Técnica (hasta el cierre de la estructura financiera), es decir, revisar y confirmar la satisfacción de los principales elementos técnicos y diseño del Proyecto, incluyendo la identificación de riesgos y una opinión sobre los factores de mitigación. Entre otros, el Consultor apoyará a los Inversionistas y Prestamistas en la revisión de los costos de inversión, así como en la revisión de las garantías de suministro de equipos y construcción, los***

acuerdos de servicios a largo plazo (EPC, Suministro de Equipos, BESS, entre otros) y los arreglos de O&M

- 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: **30.000 USD**

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.

Términos de Referencia

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Debida diligencia técnica: centrales eléctricas de microrredes híbridas en Colombia

1. Antecedentes y Justificación

1.1. En los departamentos de Vaupés y Putumayo, Colombia, muchos de los pueblos no están conectados a la Red Eléctrica Nacional. En estas dos regiones, las empresas distribuidoras abastecen a sus usuarios a través de microrredes que generan energía con generadores alimentados por diésel. El grupo BID está evaluando, junto con otros potenciales inversionistas y financiadores la inyección del capital y el financiamiento requerido para construir dos proyectos solares en zonas no interconectadas en etapa Ready-to-Build (RtB), ubicados en la región amazónica de Colombia (“los Proyectos”).

- 1.2. El primer proyecto, "Centenario", está ubicado en Puerto Leguízamo, en el departamento de Putumayo, Colombia, con una capacidad instalada de 14 MWp y una producción anual de 1,373 kWh/kWp. El costo estimado del proyecto es de alrededor de US\$22 millones e incluye un sistema de almacenamiento de 17.3 MWh.
- 1.3. El segundo proyecto, "Matakavi", está ubicado en Mitú, en el departamento de Vaupés, Colombia, y tiene una capacidad instalada de 7.6 MWp con una producción anual de 1,370 kWh/kWp. El capex estimado para este proyecto es de US\$16 millones e incluye también un sistema de almacenamiento de 8.8 MWh.
- 1.4. Ninguno de los dos proyectos requirió una licencia ambiental o un estudio de impacto. Sin embargo, los desarrolladores realizaron la correspondiente caracterización ambiental. En el caso del proyecto de Mitú, se llevó a cabo un estudio de aprovechamiento forestal y se obtuvo la resolución correspondiente.
- 1.5. Para apoyar el proceso de Debida Diligencia Técnica, El grupo requiere la contratación de un Consultor Técnico Independiente, que revisará los elementos de diseño técnico de proyecto y una evaluación de los riesgos técnicos y tecnológicos del mismo.

2. Objetivos

- 2.1. El objetivo principal de la asignación es revisar y confirmar la satisfacción de los principales elementos técnicos y diseño del Proyecto, incluyendo la identificación de riesgos y una opinión sobre los factores de mitigación. Entre otros, el Consultor apoyará a los Inversionistas y Prestamistas en la revisión de los costos de inversión, así como en la revisión de las garantías de suministro de equipos y construcción, los acuerdos de servicios a largo plazo (EPC, Suministro de Equipos, BESS, entre otros) y los arreglos de O&M.

3. Alcance de los Servicios

El Alcance de Trabajo cubre todas las actividades relacionadas con la Debida Diligencia Técnica (hasta el cierre de la estructura financiera), cubriendo las especificidades mencionadas en la siguiente sección de estos Términos de Referencia.

El equipo consultor deberá coordinar adecuadamente con los asesores legales y de seguros de los Inversionistas y Prestamistas las cuestiones técnicas que impacten la evaluación legal y de seguros en la documentación de financiamiento.

4. Actividades Clave

Análisis de Debida Diligencia Técnica (hasta el cierre de la estructura financiera) cubriendo las siguientes características

4.1. Diseño

El Consultor revisará las principales características técnicas de cada planta incluida en los Proyectos. Los principales puntos de enfoque son:

- Revisar las especificaciones técnicas principales, incluyendo el diseño general de las plantas, la capacidad de los paneles solares seleccionados, los sistemas de almacenamiento de baterías y los auxiliares para cumplir con los requisitos de los Proyectos; adecuación de los inversores de paneles y estándares de ingeniería y diseño de los proveedores de transformadores; adecuación de los cimientos y la estructura de soporte en relación con las condiciones naturales del suelo y del clima; historial de los equipos y proveedores considerados por los patrocinadores; garantías de rendimiento proporcionadas; certificaciones recomendadas según los estándares IEC o equivalentes.
- Identificar y revisar todos los puntos críticos de diseño y construcción de los que depende el éxito de los Proyectos; específicamente, la idoneidad de los componentes principales para el propósito para el cual han sido seleccionados.
- Evaluar la compatibilidad de la base de diseño con los requisitos operativos de los Proyectos y las características del sitio (incluyendo la demanda actual y proyectada y el rendimiento máximo requerido por los PPAs). Consistencia de los parámetros técnicos de los Proyectos con los estándares prudentes de la industria. Cumplimiento del diseño propuesto con los requisitos de los PPAs. Consistencia del diseño y las especificaciones de los Proyectos, teniendo en cuenta los riesgos de desastres naturales y los riesgos relacionados con el cambio climático.
- Revisar los componentes clave de la planta (módulos fotovoltaicos, baterías/sistemas de almacenamiento, generadores a combustible, inversores, transformadores, etc), en cuanto a los datos de rendimiento, así como todos los demás factores clave de rendimiento, incluyendo la descripción y experiencia del proveedor, historial operativo, viabilidad financiera bajo proyectos de energía fotovoltaica a escala industrial, vida útil de diseño, revisión del estado de certificación IEC, garantías proporcionadas por los fabricantes de módulos fotovoltaicos y otros equipos, etc.
- Análisis de la capacidad y calificación técnica de las partes involucradas en el desarrollo y suministro de equipos de los Proyectos: contratista EPC y contratista de O&M, fabricantes de paneles, sistemas de almacenamiento de energía (BESS) e inversores (por ejemplo, proceso de producción de los módulos e inversores, historial de producción, fuentes de insumos, grado de automatización y control de calidad).
- Una revisión logística de alto nivel para el transporte de equipos y materiales y sus costos.
- Revisar y opinar sobre la situación existente y las condiciones del diseño propuesto del sitio (características geotécnicas, topografía, condiciones del suelo, acceso, suministro de agua, entre otros) y la infraestructura existente (incluyendo acceso al sitio y vial para equipos pesados), teniendo en cuenta los riesgos de desastres naturales (fuerzas del viento, inundaciones) y también los riesgos relacionados con el cambio climático que podrían afectar a los Proyectos (utilizando datos predictivos en lugar de históricos); realizar una verificación de la plausibilidad del terreno y confirmar la idoneidad del terreno identificado para los Proyectos.
- Caracterización de solución de generación existente a base de diésel: Informar sobre los costos de generación de las plantas a diésel existente (costo nivelado, LCOE). Estimar el desplazamiento esperado de la generación a diésel de los generadores incumbentes, la posibilidad de desmantelar las plantas existentes versus dejarlas como reserva o nuevo propósito, y una estimación de la vida útil técnica y comercial remanente de estos activos existentes.

Para cada planta, basado en los resultados de los estudios/bases de datos existentes, el Consultor deberá revisar y opinar sobre:

- Análisis e identificación de los conjuntos de datos de irradiación más representativos, a partir de mediciones en el sitio (cuando estén disponibles) y bases de datos referenciadas proporcionadas por fuentes internacionales relevantes.
- Revisión de la idoneidad técnica del equipo de medición para la vigilancia operativa y el monitoreo a largo plazo del rendimiento de la planta.
- Análisis de la evaluación del recurso solar.
- Análisis del diseño del sistema y rendimiento, incluyendo el impacto de la curva de potencia y las condiciones estándar de prueba.
- Evaluación de las pérdidas de energía y los índices de rendimiento.
- Análisis independiente de incertidumbre (conjuntos de datos de recursos, fluctuaciones y modelado).
- Proyecciones a largo plazo del rendimiento energético (1 año-P99, 10 años P90, P50).

Además, el Consultor deberá proporcionar un análisis completo e independiente del rendimiento energético, que incluya:

- Seleccionar un conjunto de datos (o múltiples conjuntos de datos) para utilizar en el informe de análisis de rendimiento independiente, a partir de fuentes disponibles como: datos medidos en el sitio, datos satelitales, datos disponibles públicamente o datos de terceros proporcionados por la Compañía o los Patrocinadores. Evaluar las incertidumbres de medición y la variabilidad interanual.
- Simular la producción eléctrica de los Proyectos utilizando software estándar de la industria. El diseño de los proyectos, las especificaciones del equipo y varios supuestos de entrada (por ejemplo, albedo, sombreado, ensuciamiento, rendimiento de los módulos, pérdidas eléctricas, eficiencia eléctrica y disponibilidad) se utilizarán como entradas para el software de simulación. La salida del software se usará para generar una estimación de la generación neta de megavatios-hora por hora y por mes, así como un índice de rendimiento estimado.
- Desarrollar pronósticos independientes de probabilidad de superación (es decir, P50, P75, P90, P99 para periodos de 1 año y 10 años) basados en una evaluación independiente de las incertidumbres de simulación de generación.

4.2. Construcción

El Consultor deberá revisar y opinar sobre:

- El cronograma de construcción y puesta en marcha, y los planes de ejecución de los contratistas de construcción.
- El programa de aseguramiento de calidad y seguridad de los contratistas de construcción.
- Revisar la estrategia implementada por los Patrocinadores para la ejecución de los Proyectos, incluyendo la evaluación de la idoneidad y capacidad del personal, la organización de la gestión de los proyectos y los planes de gestión, así como la logística requerida para el desarrollo de los proyectos.
- Validar los precios y/o costos incluidos en el EPC.

4.3. O&M

El Consultor deberá revisar y opinar sobre:

- El programa de O&M, incluyendo el mantenimiento rutinario y no programado.
- La idoneidad de los acuerdos de servicios a largo plazo.
- Desglose de los costos de O&M (y tendencia a lo largo de la vida útil de los Proyectos).
- Cualificaciones, capacidad y experiencia del personal clave.
- Inventario de repuestos y disponibilidad/riesgo de escasez.
- Apoyo de los contratistas de construcción, riesgos técnicos posteriores a la finalización.

4.4. Permisos, acuerdos y licencias

El Consultor deberá revisar y opinar sobre los aspectos técnicos de los permisos y licencias de construcción y operación, incluyendo:

- Lista y estado de las licencias, permisos, acuerdos y aprobaciones requeridos.
- Permisos de uso de tierra (acuerdo de arrendamiento), derecho de paso, propiedad.
- Permisos de construcción.
- Aprobación para subestación, acuerdos de conexión y acuerdos generales de red.
- Cualquier otra autorización necesaria para el proyecto, si es aplicable.

4.5. Documentos y contratos de los Proyectos

El Consultor deberá apoyar a los Inversionistas y Prestamistas, así como a sus asesores legales, con la provisión de los insumos técnicos necesarios para el desarrollo y negociación de los contratos de suministro y construcción del proyecto, así como en la revisión y emisión de su opinión sobre la versión final de los mismos. En desarrollo de lo anterior, el Consultor deberá, entre otros:

- Revisar las garantías de suministro de equipos y construcción, los acuerdos de suministro de equipos y de BESS y servicios a largo plazo, los PPAs (sus condiciones económicas, terminación, garantías, etc.) y otros contratos clave de los Proyectos, y opinar sobre su idoneidad técnica, coherencia entre los contratos y su capacidad para cumplir con los requisitos de los PPAs, así como con las proyecciones de flujo de caja. El informe de Diligencia Técnica (TDD) deberá incluir una tabla resumen con las cláusulas principales de cada contrato.
- Coordinar con los Inversionistas para apoyar en la finalización de los términos contractuales principales y alcanzar un nivel satisfactorio de coherencia con las mejores prácticas internacionales.
- Revisar los documentos mencionados con el fin de identificar información faltante, inconsistente o no resuelta, y opinar sobre la capacidad de los Proyecto para cumplir y despachar conforme a los términos de los documentos de los Proyectos. Esta revisión también incluirá una revisión de las interfaces técnicas entre los documentos principales de los Proyecto. También se requerirá que el LTA proporcione evaluaciones sobre cuestiones de ingeniería técnica y soluciones de procesos relacionadas con los Proyectos propuestos, y su probable impacto en aspectos comerciales.

- Proponer o revisar las Pruebas de rendimiento propuestas y criterios/protocolos de aceptación para los equipos y las plantas en su conjunto.
- Validar que los Proyectos, tal como esperan ser construidos, serán técnicamente capaces de cumplir con todas las garantías de rendimiento y que las pruebas de rendimiento son adecuadas para asegurar que las suposiciones contenidas en el modelo financiero y el rendimiento máximo requerido por los contratos de construcción de las plantas se lograrán.
- Validar que las pruebas de rendimiento en los Contratos EPC y/o los acuerdos de suministro e instalación son adecuadas para probar la capacidad sostenible de los Proyectos para mantener la cantidad y calidad operativa contratada según los documentos de los Proyectos.
- Validar el precio y costos incluidos en el EPC para el proyecto, así como los plazos y vigencias de las pólizas y garantías incluidas en el contrato (amparo de cumplimiento, pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones, responsabilidad civil extracontractual, garantía e estabilidad de la obra, garantía de calidad y correcto funcionamiento de los equipos, etc.).
- Validar que las características operativas de las plantas son sostenibles durante el período de operaciones sin requerir costos de mantenimiento adicionales o no previstos.
- Evaluar la idoneidad de las penalizaciones por daños liquidados y los límites totales de responsabilidad, garantías y compensaciones, garantías de rendimiento/bonos, suficiencia de las garantías proporcionadas por el contratista, subcontratistas y fabricantes de las principales partes de la planta.
- Revisar el Programa de O&M y políticas de reemplazo (idoneidad para cumplir con los requisitos de paradas programadas e imprevistas, y el rendimiento satisfactorio de las Plantas del Proyecto).
- Validar la duración del contrato de O&M en relación con el estándar del mercado.
- Validar la idoneidad de los acuerdos de servicios a largo plazo con los fabricantes de equipos.

4.6. Revisión y validación de las Suposiciones Técnicas utilizadas en el Modelo Financiero

Esta revisión incluirá una evaluación de la idoneidad de las suposiciones de la fase operativa y qué tan bien están respaldadas por las garantías contractuales, pruebas de rendimiento, calidad del diseño y de los equipos, y la experiencia de los participantes en el desarrollo de los Proyectos. El LTA no estará obligado a verificar la exactitud de los cálculos en los modelos financieros.

Las suposiciones técnicas clave que serán materia de revisión del LTA son:

- Costos de implementación, incluidos CAPEX (suministro y servicios durante la construcción, y cualquier otro componente de costo necesario para la implementación física de los proyectos, como se refleja en el apartado de 'Usos y Fuentes).
- Análisis de escenarios de probabilidad del recurso solar, escenarios P50, P90 a 10 años y P99 a 1 año, y proyecciones de ingresos.

- Costos de gestión de activos, incluidos O&M técnico, servicios administrativos, terrenos, seguros, etc., y en general, cualquier componente de costo necesario para la operación de los activos. La idoneidad de las suposiciones de mantenimiento y las piezas de repuesto presupuestadas.
- Degradación anual.
- Comentar sobre la necesidad de reservas adicionales de O&M o MMRA, dado el alcance y la cobertura/duración del contrato de gestión de activos/O&M.
- Revisar y comentar sobre los niveles de CAPEX de mantenimiento.
- Revisión de las condiciones operativas para determinar el ciclo de las baterías.
- Revisión y comentarios sobre la programación de los pagos de gastos en comparación con los flujos de ingresos, en la medida en que esto impacte las necesidades de capital de trabajo de los Proyectos.
- Otras suposiciones técnicas. Razonabilidad y consistencia de las entradas técnicas con los contratos y permisos de los proyectos.

5. Resultados y Productos Esperados

5.1. Producto 1: Un informe inicial que contenga las conclusiones preliminares de la visita de campo.

5.2. Producto 2: Un informe de DD técnica

6. Calendario del Proyecto e Hitos

Se proyecta una duración aproximada de 2 meses con los siguientes hitos:

6.1. Revisión de información. Esto incluye una revisión de todos los documentos e información relevante disponibles relacionados con los Proyectos y sus instalaciones asociadas, así como otra información generada o recopilada durante la visita al sitio. El consultor evaluará la información para verificar su integridad, precisión y cumplimiento, y determinará si los requisitos críticos se han abordado adecuadamente.

6.2. Visita al sitio. En función del análisis de la información previa, el consultor realizará una visita de reconocimiento a los principales lugares donde se implantarán de las obras de los Proyectos. Según se requiera el consultor llevará a cabo reuniones con las partes interesadas y pertinentes para ejecutar el alcance previsto.

6.3. Preparación de los informes. El consultor preparará los siguientes informes:

- Un informe inicial que contenga las conclusiones preliminares de la visita de campo.
- Un informe de DD técnica

7. Requisitos de los Informes

7.1. Todas las comunicaciones e informes deberán redactarse en idioma español y presentarse en archivos electrónicos editables (preferiblemente en WORD y EXCEL).

8. Criterios de aceptación

8.1. Los productos deberán ser aceptados por parte del BID previa revisión técnica de los mismos.

9. Requisitos de la Empresa Consultora y Equipo Clave

9.1. Se espera que la empresa consultora demuestre la siguiente experiencia:

- Al menos 3 contratos terminados en debida diligencia técnica de proyectos del sector energético, donde al menos dos de ellos deben haber sido ejecutados en Colombia.
- Al menos 1 debida diligencia ejecutada en un proyecto solar fotovoltaico.

9.2. Para la realización de las tareas antes descritas, el consultor deberá contar con el siguiente personal:

- Un (01) Líder Técnico de Proyecto: Profesional con título de postgrado (máster, PhD) en las ramas de ingeniería, que tenga mínimo de 10 años de experiencia en el diseño, ingeniería, y consultoría para proyectos de generación de energía bajo estándares internacionales. De preferencia, este profesional deberá tener experiencia en el manejo de proyectos en Colombia. Este especialista será la vía de comunicación directa con el Cliente y el grupo BID.
- Un (01) Analista técnico especialista en fotovoltaica: Profesional titulado en las áreas de ingeniería, que tenga mínimo 5 años de experiencia en estudios de factibilidad, diseño, ingeniería, o consultoría para proyectos de generación solar fotovoltaica, tanto conectados a red, como en zonas no interconectadas. De preferencia, este profesional deberá tener experiencia en el manejo de proyectos en Colombia.
- Un (01) Analista técnico especialista en BESS: Profesional titulado en las áreas de ingeniería, que tenga mínimo 5 años de experiencia en estudios de mercado, factibilidad, diseño, ingeniería, o consultoría para de almacenamiento de energía con baterías (BESS) de 1MW o superiores.

10. Otros Requisitos

10.1. **Para la etapa de Solicitud de Propuestas (no para la etapa de Expresiones de Interés)** la Empresa Consultora preseleccionada deberá presentar en lo posible no deberá exceder las 20 páginas y contener, como mínimo, lo siguiente:

- **ALCANCE DE LOS TRABAJOS.** Una descripción de las actividades específicas que serán realizadas para cumplir con las tareas contenidas en estos Términos de Referencia.
- **EQUIPO DE PROYECTO Y CALIFICACIONES.** Este acápite incluirá los nombres de las personas que conformarán el equipo del consultor, sus funciones y calificaciones (experiencia general y específica en trabajos similares, dominio del idioma español, títulos académicos, etc.). También detallará de forma general el personal que la firma puede ofrecer en caso de requerírsele.

- **CRONOGRAMA.** El Consultor incluirá un cronograma (número de días y nivel de esfuerzo por profesional ofertado) que resuma las principales actividades que realizará para las revisiones que incluyan una visita de campo y para aquellas que impliquen un análisis de escritorio.
- **METODOLOGÍA.** El Consultor deberá adjuntar una descripción de la metodología que utilizará para las revisiones a realizarse ya sea que éstas contemplen una visita de campo o sean solamente documentales.
- **DIFICULTADES ANTICIPADAS:** De ser el caso, el consultor deberá describir las dificultades que anticipa para efectuar las tareas encomendadas en estos términos de referencia y detallar la forma cómo espera superarlas durante la ejecución de este trabajo.

11. Supervisión e Informes

Se planean reuniones de seguimiento semanales o quincenales, según el Banco considere necesario.

12. Calendario de Pagos

Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco no espera hacer pagos por adelantado en virtud de contratos de consultoría a menos que se requiera una cantidad significativa de viajes.

Plan de Pagos	
<i>Entregables</i>	%
1. <i>Producto 1</i>	40%
2. <i>Producto 2</i>	60%
TOTAL	100%