

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

NOMBRE DEL PROYECTO: Diagnóstico Estratégico y Plan Maestro para el Fortalecimiento de la Infraestructura de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Región Central de El Salvador

SELECCIÓN #: B260038

MÉTODO DE SELECCIÓN: Competitivo Integral

PAÍS: El Salvador

SECTOR OR DEPARTAMENTO: INE/WSA

NOMBRE DE LA CT: RG-T4317 – “Too Good to Waste: Initiative to Mitigate Methane Emissions from Waste in Latin America and the Caribbean”

FINANCIAMIENTO – CT #: ATN/CF-20571-RG

ENLACE AL DOCUMENTO DE CT: [HTTPS://WWW.IADB.ORG/EN/PROJECT/RG-T4317](https://www.iadb.org/en/project/rg-t4317)

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). El Banco llevará a cabo el proceso de preselección y lista corta de las EC que hayan manifestado su interés. Posteriormente, se invitará a las EC elegibles de la lista corta a seguir adelante en el proceso de selección.
- 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 **17 de agosto de 2026** 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 consultora se ha registrado previamente, verifique que tenga **toda** la información de la EC actualizada y completa antes de presentar una EOI.

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.

- 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 (Firma Líder). En caso de presentarse como Consorcio/ JV, la estructura presentada, así como la Firma Líder, deberán mantenerse en caso de que el Consorcio/JV avance en este proceso de selección.
- 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: *Magda Correal* MAGDAC@IADB.ORG

Banco Interamericano de Desarrollo

División: [INE/WSA](#)

A la atención de: [Magda Correal](#)

1300 New York Ave, NW

Washington DC, 20577

Tel:

Correo electrónico: MAGDAC@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 desarrollar un Diagnóstico Estratégico y un Plan Maestro para el Fortalecimiento del Sistema Regional de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Región Central de El Salvador, que permita evaluar el desempeño actual del sistema, identificar y cuantificar las principales brechas de infraestructura, operación, institucionalidad y sostenibilidad financiera, y formular un nuevo modelo regional de gestión de residuos sólidos, alineado con la política nacional impulsada por la Autoridad Nacional de Residuos Sólidos (ANDRES). El presupuesto estimado es de US\$ 190.000.

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: US\$ 190.000

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.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Diagnóstico Estratégico y Plan Maestro para el Fortalecimiento de la Infraestructura de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Región Central de El Salvador

Proceso B260038

El Salvador

RG-T4317 – “Too Good to Waste: Initiative to Mitigate Methane Emissions from Waste in Latin America and the Caribbean”

<https://www.iadb.org/en/project/RG-T4317>

I. ANTECEDENTES

La gestión integral de residuos sólidos constituye uno de los principales desafíos para el desarrollo sostenible de El Salvador. El crecimiento poblacional, la expansión urbana, el desarrollo de nuevas actividades económicas y turísticas, así como el incremento continuo en la generación de residuos sólidos, han incrementado la presión sobre la infraestructura existente para la recolección, transferencia, transporte, valorización y disposición final de residuos.

En respuesta a estos desafíos, el país ha iniciado un importante proceso de fortalecimiento institucional mediante la creación de la **Autoridad Nacional de Residuos Sólidos (ANDRES)** y la aprobación de la **Ley Especial de Recolección, Tratamiento y Disposición Final de Residuos**, estableciendo un nuevo marco institucional orientado a consolidar un modelo de gestión más eficiente, sostenible y alineado con los principios de la economía circular.

Este nuevo marco institucional representa una oportunidad para modernizar progresivamente el sistema nacional de gestión integral de residuos sólidos mediante inversiones estratégicas que permitan incrementar la cobertura y calidad de los servicios, fortalecer la sostenibilidad financiera del sector, optimizar la logística de transporte, promover el aprovechamiento de materiales valorizables y reducir los impactos ambientales asociados a la disposición final.

No obstante los avances institucionales alcanzados, persisten importantes brechas de infraestructura que limitan la eficiencia operativa del sistema. Entre ellas destacan la limitada capacidad de las estaciones de transferencia existentes, la necesidad de ampliar y modernizar la infraestructura para la clasificación y recuperación de materiales, la limitada contenerización en áreas urbanas de alta densidad, la insuficiente capacidad para el tratamiento de residuos orgánicos y la necesidad de fortalecer la infraestructura destinada a la disposición final bajo estándares ambientales modernos.

Como parte de este proceso de fortalecimiento institucional, ANDRES ha identificado como área prioritaria para una primera fase de intervención la Región Central del país, integrada por los departamentos de **San Salvador, La Libertad y Chalatenango**, los cuales concentran aproximadamente **2,5 millones de habitantes**, de acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda 2024. Ver Figura 1 y Figura 2.



Figura 1. Rellenos sanitarios existentes en departamentos priorizados.

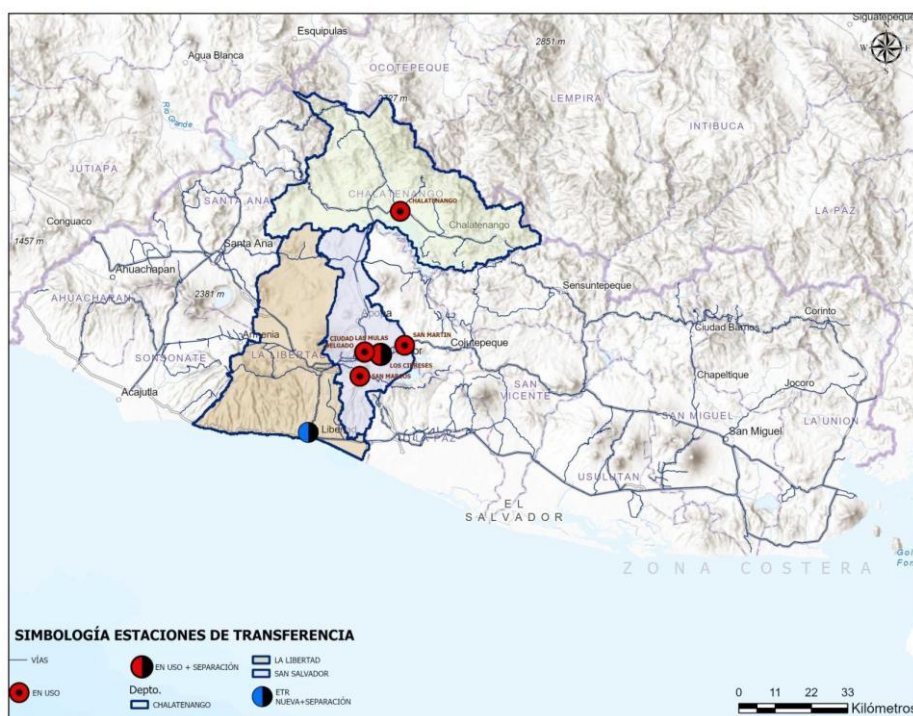


Figura 2. Estaciones de transferencia existentes y propuestas en departamentos priorizados.

San Salvador constituye el principal centro urbano del país y concentra la mayor generación de residuos sólidos municipales, así como la mayor demanda de infraestructura para atender actividades residenciales, comerciales, institucionales, industriales y de servicios.

Por su parte, La Libertad experimenta uno de los procesos de crecimiento urbano y turístico más dinámicos del país, impulsado por el desarrollo de Surf City, la expansión inmobiliaria, el crecimiento portuario y el aumento de la actividad comercial, generando nuevas demandas sobre los sistemas de recolección, transferencia y disposición final.

Y, Chalatenango presenta condiciones territoriales diferentes, caracterizadas por una población más dispersa, importantes corredores turísticos y ecosistemas estratégicos, incluyendo el Embalse Cerrón Grande, lo cual requiere soluciones logísticas adaptadas para garantizar una gestión eficiente de los residuos sólidos y reducir los impactos ambientales sobre áreas ambientalmente sensibles.

La diversidad territorial, demográfica y funcional de estos tres departamentos constituye una muestra representativa de los principales desafíos que enfrenta la gestión de residuos sólidos en El Salvador y proporciona una base adecuada para desarrollar soluciones técnicas con potencial de replicabilidad en el resto del territorio nacional.

En este contexto, el Banco Interamericano de Desarrollo cuenta con la iniciativa Too Good to Waste (RG-T4317) busca impulsar la economía circular y mejorar la gestión de residuos sólidos en América Latina y el Caribe y de esta forma mitigar las emisiones de metano. A través de esta iniciativa se apoyará el desarrollo de un **Diagnóstico Estratégico y Plan Maestro para el Fortalecimiento de la Infraestructura de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Región Central de El Salvador**, cuyo propósito será identificar y priorizar las inversiones requeridas para modernizar la

infraestructura regional y desarrollar el nivel de definición técnica necesario para estructurar futuras operaciones de financiamiento y facilitar la preparación de las siguientes etapas del ciclo de inversión.

El estudio no se limitará a identificar necesidades de infraestructura. Asimismo, deberá desarrollar estudios de pre-inversión a nivel conceptual para las intervenciones prioritarias, incluyendo el análisis de alternativas, criterios de diseño, parámetros de dimensionamiento, requerimientos funcionales, estimaciones de costos y demás elementos técnicos necesarios para apoyar la preparación de futuras inversiones del Gobierno de El Salvador y del Banco Interamericano de Desarrollo.

II. JUSTIFICACIÓN

La creación de la Autoridad Nacional de Residuos Sólidos (ANDRES) y su nuevo marco institucional brinda la oportunidad de avanzar hacia un modelo de gestión más eficiente, ambientalmente sostenible y alineado con los principios de la economía circular. Sin embargo, la consolidación de este proceso requiere una planificación integral de las inversiones que permita orientar el desarrollo de la infraestructura necesaria para atender las necesidades actuales y futuras del país.

Si bien ANDRES ha identificado de manera preliminar un conjunto de inversiones prioritarias para fortalecer la infraestructura de gestión integral de residuos sólidos, dichas necesidades deben ser validadas y desarrolladas mediante un análisis técnico que permita establecer prioridades, optimizar la asignación de recursos públicos y estructurar proyectos técnicamente sólidos y financieramente viables.

La consultoría comprenderá la elaboración de los instrumentos de planificación necesarios para orientar el fortalecimiento en la región Central del país mediante infraestructura para la gestión integral de residuos sólidos, integrando en un mismo proceso el análisis de la situación actual del sistema y la formulación de una cartera priorizada de inversiones.

El diagnóstico permitirá evaluar el desempeño de la infraestructura existente, identificar las principales brechas del sistema, analizar la demanda actual y futura de servicios, evaluar alternativas tecnológicas y determinar las necesidades de fortalecimiento de las instalaciones existentes para la recolección, transferencia, recuperación, valorización, tratamiento y disposición final de residuos sólidos.

Sobre la base de este diagnóstico, la consultoría deberá desarrollar estudios de preinversión a nivel conceptual para las intervenciones priorizadas, con el propósito de definir las características técnicas, operativas y funcionales de cada proyecto. Estos estudios deberán incluir, como mínimo, criterios de localización, capacidad de diseño, parámetros de dimensionamiento, alternativas tecnológicas, requerimientos de equipamiento, esquemas operativos, estimaciones de costos de inversión y operación, criterios de implementación y principales riesgos asociados.

La consultoría generará los insumos técnicos necesarios para respaldar la toma de decisiones, priorizar las inversiones estratégicas y orientar las siguientes fases del ciclo de inversión. Como resultado, el Gobierno de El Salvador y el Banco Interamericano de Desarrollo contarán con un Plan Maestro y una cartera priorizada de proyectos que servirán de base para la gestión del financiamiento, la elaboración de los diseños ejecutivos y la ejecución de las inversiones.

III. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3.1 Objetivo General

Desarrollar un **Diagnóstico Estratégico y un Plan Maestro para el Fortalecimiento del Sistema Regional de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Región Central de El Salvador**, que permita evaluar el desempeño actual del sistema, identificar y cuantificar las principales brechas de infraestructura, operación, institucionalidad y sostenibilidad

financiera, y formular un nuevo modelo regional de gestión de residuos sólidos, alineado con la política nacional impulsada por la Autoridad Nacional de Residuos Sólidos (ANDRES).

La consultoría deberá diseñar conceptualmente un sistema regional integrado que optimice toda la cadena de gestión de residuos sólidos, desde la generación hasta la disposición final, incorporando soluciones para el almacenamiento temporal, contenerización, recolección, transporte, transferencia, separación y valorización de materiales reciclables, tratamiento de residuos orgánicos, disposición final, equipamiento y demás infraestructura de apoyo necesaria para la prestación eficiente del servicio.

El estudio deberá determinar, con base en criterios técnicos, económicos, logísticos, ambientales, sociales y territoriales, la infraestructura estratégica requerida para implementar este nuevo modelo regional, definiendo conceptualmente la cantidad, capacidad, localización, secuencia de implementación y principales características funcionales de cada una de las instalaciones necesarias, procurando maximizar el aprovechamiento de la infraestructura existente y optimizar la eficiencia operativa del sistema.

Asimismo, la consultoría deberá desarrollar una estrategia orientada a fortalecer progresivamente la sostenibilidad financiera del servicio, mediante la optimización de los costos operativos, la mejora de la eficiencia logística, el incremento de la valorización de residuos, la recuperación gradual de costos y el fortalecimiento de los mecanismos de financiamiento del sistema.

Los estudios desarrollados deberán proporcionar el nivel de definición conceptual, los criterios de diseño, los parámetros técnicos, los requerimientos funcionales y las especificaciones necesarias para permitir la preparación directa de los términos de referencia y documentos licitatorios que serán utilizados para contratar las etapas posteriores de diseño ejecutivo y construcción de las inversiones priorizadas.

3.2 Objetivos Específicos

La consultoría deberá alcanzar, como mínimo, los siguientes objetivos específicos.

Objetivo Específico 1.

Realizar un diagnóstico estratégico del sistema regional de gestión de residuos sólidos.

La consultora deberá desarrollar un diagnóstico integral del sistema de gestión de residuos sólidos de la Región Central de El Salvador, utilizando como base la información disponible en ANDRES y demás instituciones competentes, complementándola mediante visitas técnicas de reconocimiento y levantamientos específicos cuando resulten necesarios.

El diagnóstico deberá evaluar el estado y desempeño de la infraestructura existente, la cobertura y calidad de los servicios, la eficiencia operativa, la logística de transporte y transferencia, la capacidad instalada, la utilización de la infraestructura, la organización institucional, los costos de prestación del servicio y las principales restricciones para el desarrollo del sistema.

Como mínimo deberá:

- levantar y sistematizar el inventario de infraestructura existente;
- evaluar el estado físico, operativo y funcional de cada componente;
- determinar la capacidad instalada y su nivel de utilización;
- identificar restricciones operativas y cuellos de botella;

- caracterizar la generación y distribución espacial de los residuos utilizando la información existente y su validación en campo;
- evaluar el desempeño de los sistemas de recolección, transporte, transferencia, valorización y disposición final;
- identificar oportunidades de mejora mediante esquemas de regionalización;
- analizar el marco institucional, operativo y financiero del sistema.

El diagnóstico deberá generar una línea base que permita sustentar técnica y económicamente las inversiones propuestas.

Objetivo Específico 2.

Diseñar conceptualmente el sistema regional de gestión integral de residuos sólidos.

La consultoría deberá formular conceptualmente un nuevo sistema regional de gestión de residuos sólidos para la Región Central, definiendo la organización funcional de toda la cadena de prestación del servicio.

Como parte de este proceso, la consultoría deberá evaluar y definir conceptualmente la infraestructura estratégica requerida para el funcionamiento del sistema, incluyendo, cuando corresponda:

- sistemas de almacenamiento y contenerización;
- sistemas de recolección;
- infraestructura de transferencia;
- infraestructura para separación y recuperación de materiales reciclables;
- infraestructura para el tratamiento de residuos orgánicos;
- infraestructura para disposición final;
- equipamiento operativo;
- infraestructura de apoyo.

La cantidad, capacidad, localización y características funcionales de cada uno de estos componentes deberán surgir del diagnóstico realizado y del análisis comparativo de alternativas técnicas, logísticas, económicas, ambientales y territoriales desarrollado durante la consultoría.

Objetivo Específico 3.

Identificar y priorizar las inversiones estratégicas. La consultoría deberá identificar las inversiones necesarias para implementar el sistema regional propuesto y desarrollar un análisis comparativo de alternativas para cada una de ellas.

Las alternativas deberán evaluarse considerando, entre otros aspectos:

- desempeño técnico;
- costos de inversión;
- costos de operación;
- eficiencia logística;
- facilidad de implementación;
- disponibilidad de infraestructura existente;

- disponibilidad de suelo;
- condicionantes ambientales;
- riesgos;
- posibilidades de ampliación futura;
- compatibilidad con la estrategia nacional de regionalización.

Las recomendaciones deberán justificar técnica y económicamente la alternativa seleccionada para cada intervención.

Objetivo Específico 4.

Formular el Plan Maestro Regional de Infraestructura.

Sobre la base del diagnóstico y de las alternativas seleccionadas, la consultoría elaborará un Plan Maestro para el fortalecimiento del sistema regional de gestión integral de residuos sólidos.

El Plan Maestro deberá definir la visión de desarrollo del sistema, establecer horizontes de implementación de corto, mediano y largo plazo, identificar las inversiones estratégicas requeridas, establecer prioridades, definir la secuencia de implementación y desarrollar una hoja de ruta para la consolidación progresiva del sistema regional.

Asimismo, deberá identificar las necesidades de fortalecimiento institucional, las posibles fuentes de financiamiento y los principales riesgos asociados a la implementación del programa.

Objetivo Específico 5.

Desarrollar estudios de preinversión para las inversiones priorizadas. Sobre la base del diagnóstico y del sistema regional propuesto, la consultoría desarrollará estudios de preinversión para las inversiones estratégicas priorizadas.

Estos estudios deberán definir, para cada infraestructura seleccionada:

- la justificación de la inversión;
- los beneficios esperados;
- la demanda actual y proyectada;
- las alternativas evaluadas;
- la localización recomendada;
- la capacidad requerida;
- los criterios generales de diseño y dimensionamiento;
- los procesos operativos previstos;
- los principales componentes funcionales;
- el equipamiento principal requerido;
- un esquema conceptual de implantación;
- las necesidades aproximadas de superficie;
- los principales aspectos ambientales y sociales;
- los costos estimados de inversión y operación;
- la secuencia de implementación;
- los principales riesgos para su desarrollo.

Los estudios deberán generar los criterios de diseño, parámetros técnicos, requerimientos funcionales y especificaciones conceptuales necesarios para que el Gobierno de El Salvador y el Banco Interamericano de Desarrollo puedan preparar directamente los términos de referencia y documentos licitatorios correspondientes a las etapas posteriores de diseño ejecutivo y construcción, sin requerir nuevos estudios conceptuales.

Objetivo Específico 6.

Diseñar una estrategia de sostenibilidad financiera del sistema. La consultoría deberá desarrollar una estrategia orientada a fortalecer progresivamente la sostenibilidad financiera del sistema regional de gestión de residuos sólidos. Como mínimo deberá:

- analizar la estructura actual de costos del servicio;
- evaluar los costos de inversión, operación y mantenimiento del sistema propuesto;
- identificar oportunidades para mejorar la eficiencia operativa;
- evaluar alternativas para incrementar la valorización de materiales y residuos;
- proponer mecanismos para la recuperación gradual de costos;
- desarrollar lineamientos para futuros esquemas tarifarios;
- identificar posibles mecanismos de financiamiento y participación del sector privado;
- establecer recomendaciones para fortalecer la sostenibilidad financiera de largo plazo del sistema.

Objetivo Específico 7.

Generar los insumos técnicos para las siguientes etapas del ciclo de inversión. La consultoría deberá desarrollar los criterios técnicos, parámetros funcionales y lineamientos de diseño necesarios para facilitar la preparación de las etapas posteriores de diseño ejecutivo y contratación de las inversiones priorizadas. Asimismo, deberá identificar la información adicional que será necesario desarrollar durante las siguientes fases del proyecto, incluyendo estudios específicos del sitio, diseños de ingeniería, permisos, autorizaciones y demás actividades requeridas antes del inicio de la construcción.

IV. ALCANCE

La consultoría comprenderá la elaboración de un **Diagnóstico Estratégico** y de un **Plan Maestro para el Fortalecimiento del Sistema Regional de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Región Central de El Salvador**, orientado al diseño de un nuevo modelo regionalizado para la prestación del servicio, en concordancia con la Ley Especial de Recolección, Tratamiento y Disposición Final de Residuos, la estrategia nacional impulsada por la Autoridad Nacional de Residuos Sólidos (ANDRES) y los principios de economía circular, sostenibilidad financiera y regionalización promovidos por el Gobierno de El Salvador.

El estudio deberá evaluar integralmente el sistema actual y formular un nuevo modelo regional que optimice técnica, ambiental, logística, institucional y financieramente toda la cadena de gestión de residuos sólidos, desde la generación hasta la disposición final.

La consultoría deberá diseñar el sistema regional de manera integral, considerando la interacción entre sus distintos componentes y evitando el desarrollo aislado de proyectos individuales de infraestructura. En consecuencia, la definición del número, capacidad, ubicación y secuencia de implementación de las diferentes instalaciones deberá responder a una visión sistémica que maximice la eficiencia técnica, logística, ambiental y económica del conjunto.

Sobre la base del diagnóstico y de las proyecciones de generación de residuos, la consultoría deberá identificar, evaluar y desarrollar conceptualmente la infraestructura estratégica requerida para la implementación del sistema regional, definiendo las soluciones más apropiadas para cada uno de los siguientes componentes:

- almacenamiento temporal y sistemas de contenerización;
- sistemas de recolección y transporte;
- infraestructura de transferencia;
- infraestructura para separación y recuperación de materiales reciclables;
- infraestructura para el tratamiento de residuos orgánicos;
- infraestructura para valorización de residuos cuando resulte técnica y económicamente viable;
- infraestructura para disposición final, incluyendo rellenos sanitarios, nuevas celdas y obras complementarias;
- infraestructura auxiliar, equipamiento, maquinaria, vehículos y sistemas de apoyo requeridos para la adecuada operación del sistema.

La cantidad, localización, capacidad y características funcionales de cada uno de estos componentes no se encuentran predeterminadas y deberán ser definidas por la consultoría con base en el diagnóstico realizado, las proyecciones de demanda, la infraestructura existente, las restricciones territoriales y ambientales, la disponibilidad de suelo, la optimización logística, los costos de inversión y operación y la sostenibilidad técnica y financiera del sistema.

Asimismo, la consultoría deberá desarrollar una estrategia para fortalecer progresivamente la sostenibilidad financiera del sistema, incluyendo recomendaciones para mejorar la eficiencia operativa, optimizar los costos de prestación del servicio, incrementar la valorización de residuos y establecer mecanismos de recuperación gradual de costos y financiamiento de largo plazo.

Para cada una de las infraestructuras que resulten priorizadas, la consultoría desarrollará un **anteproyecto** con un nivel de definición suficiente para establecer sus principales parámetros técnicos y funcionales y permitir la preparación directa de los términos de referencia y documentos de contratación correspondientes a las etapas posteriores de diseño ejecutivo y construcción.

En términos generales, cada anteproyecto deberá definir la solución técnica propuesta, su localización, capacidad, criterios generales de diseño, procesos operativos, requerimientos de equipamiento e infraestructura auxiliar, principales condicionantes ambientales y sociales, estimación de los costos de inversión y operación y la secuencia recomendada para su implementación.

Los resultados de la consultoría deberán proporcionar los insumos técnicos necesarios para:

- estructurar el sistema regional de gestión integral de residuos sólidos;
- priorizar y programar las inversiones;
- sustentar técnica, económica y ambientalmente la futura operación de financiamiento;
- preparar directamente los términos de referencia y demás documentos requeridos para contratar las etapas posteriores de diseño ejecutivo y construcción.

V. ACTIVIDADES DE LA CONSULTORÍA

La consultoría deberá desarrollar las actividades descritas a continuación. Todas las actividades deberán ejecutarse con un nivel de desarrollo compatible con estudios de preinversión y anteproyectos conceptuales, generando la información técnica necesaria para estructurar un sistema regional de gestión integral de residuos sólidos y preparar las etapas posteriores de diseño ejecutivo y contratación de las inversiones.

Actividad 1. Revisión de información existente y diagnóstico estratégico

La consultora deberá recopilar, revisar, validar y sistematizar toda la información técnica, institucional, territorial, ambiental, financiera y operativa disponible relacionada con la gestión integral de residuos sólidos en la Región Central de El Salvador, aprovechando los estudios y diagnósticos existentes elaborados por ANDRES y demás instituciones competentes.

La consultora deberá identificar las brechas de información existentes y complementar la información disponible mediante visitas técnicas de reconocimiento, entrevistas y levantamientos específicos cuando resulten necesarios para cumplir los objetivos de la consultoría.

Como resultado, deberá elaborar un diagnóstico integral que caracterice la situación actual del sistema, incluyendo la infraestructura existente, la organización operativa, la logística, el equipamiento, la sostenibilidad financiera, el marco institucional y las principales restricciones para el desarrollo del sistema regional.

Actividad 2. Caracterización territorial y proyección de demanda

La consultora deberá desarrollar la caracterización territorial de la región de estudio y analizar la generación actual y futura de residuos sólidos.

El análisis deberá considerar, entre otros aspectos, la distribución espacial de la población, el crecimiento urbano, el desarrollo económico y turístico, la generación y composición de residuos, los principales centros generadores, los corredores logísticos y la evolución esperada de la demanda para los horizontes de planificación definidos conjuntamente con ANDRES.

Estas proyecciones constituirán la base para el dimensionamiento del sistema regional y de la infraestructura requerida.

Actividad 3. Diseño conceptual del sistema regional de gestión de residuos sólidos

Sobre la base del diagnóstico y de las proyecciones de demanda, la consultora deberá desarrollar el diseño conceptual del sistema regional de gestión integral de residuos sólidos.

Como parte de esta actividad deberá analizar diferentes alternativas de organización del sistema, evaluar su desempeño técnico, logístico, ambiental y económico y seleccionar la configuración más conveniente para la Región Central.

El sistema deberá integrar de manera coordinada todas las etapas de la gestión de residuos sólidos, incluyendo el almacenamiento temporal, la contenerización, la recolección, el transporte, la transferencia, la recuperación de materiales, el tratamiento de residuos orgánicos, la valorización de residuos y la disposición final. Adicionalmente, el consultor aplicará la herramienta de mejora del desempeño GIRSrating, desarrollada por el BID.

Actividad 4. Definición y desarrollo conceptual de la infraestructura estratégica

La consultora deberá identificar, evaluar y desarrollar conceptualmente la infraestructura necesaria para implementar el sistema regional propuesto.

Para cada componente del sistema deberá definir la necesidad de nuevas inversiones o el aprovechamiento de infraestructura existente, justificando técnicamente las soluciones adoptadas.

Como parte de esta actividad se deberá analizar, según corresponda:

- sistemas de almacenamiento temporal y contenerización;
- sistemas de recolección y transporte;
- estaciones de transferencia;
- plantas de separación y recuperación de materiales reciclables;
- plantas de compostaje y tratamiento de residuos orgánicos;
- instalaciones de valorización de residuos;
- rellenos sanitarios regionales, ampliaciones y nuevas celdas;
- sistemas de manejo de lixiviados y biogás;
- infraestructura auxiliar, edificios operativos, equipamiento, maquinaria y vehículos.

Para cada infraestructura priorizada la consultora deberá desarrollar un anteproyecto conceptual definiendo su localización recomendada, capacidad, criterios generales de diseño, procesos operativos, requerimientos funcionales, equipamiento principal, necesidades aproximadas de superficie, costos de inversión y operación, condicionantes ambientales y principales riesgos para su implementación.

Los anteproyectos deberán proporcionar el nivel de definición necesario para preparar posteriormente los términos de referencia para el diseño ejecutivo y sacar Pliego de licitación.

VI. PRODUCTOS ESPERADOS

La consultoría deberá elaborar y entregar, como mínimo, los siguientes productos.

Producto 1. Plan de Trabajo

Documento metodológico que incluya el plan de trabajo definitivo, cronograma detallado, metodología de ejecución, organización del equipo consultor, estrategia de recopilación y validación de información, metodología de coordinación con el BID, ANDRES y las demás instituciones involucradas, así como el plan de aseguramiento de la calidad de los productos.

Producto 2. Diagnóstico Estratégico del Sistema Regional de Gestión de Residuos Sólidos

Informe que documente la situación actual del sistema de gestión integral de residuos sólidos de la Región Central de El Salvador, incluyendo la caracterización territorial, el análisis de generación y proyección de residuos, la evaluación de la infraestructura existente, la organización operativa, el desempeño logístico, la sostenibilidad financiera del servicio, el análisis institucional y regulatorio, la identificación de brechas y las principales oportunidades para la regionalización del sistema.

Producto 3. Plan Maestro del Sistema Regional de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Informe que presente el diseño conceptual del nuevo sistema regional de gestión integral de residuos sólidos para la Región Central de El Salvador.

El Plan Maestro deberá incluir, como mínimo:

- el modelo regional de prestación del servicio;

- la estrategia de regionalización;
- la definición conceptual de la cadena completa de gestión de residuos sólidos;
- la cartera priorizada de inversiones;
- la priorización multicriterio de proyectos;
- la programación y secuencia de implementación;
- la estrategia de fortalecimiento institucional;
- la estrategia para la sostenibilidad financiera y recuperación gradual de costos;
- la hoja de ruta para la implementación del sistema.

Producto 4. Anteproyectos de las Infraestructuras Priorizadas

Desarrollo de los anteproyectos correspondientes a las infraestructuras estratégicas priorizadas durante la consultoría.

Los anteproyectos deberán desarrollarse para las infraestructuras que resulten necesarias para la implementación del sistema regional propuesto, incluyendo, según corresponda, sistemas de contenerización, recolección y transporte, estaciones de transferencia, plantas de separación y recuperación de materiales, plantas de tratamiento de residuos orgánicos, infraestructura para valorización de residuos, rellenos sanitarios regionales, nuevas celdas de disposición final, infraestructura auxiliar, equipamiento y demás instalaciones necesarias para la operación del sistema.

Cada anteproyecto deberá contener, como mínimo:

- justificación de la inversión;
- análisis de alternativas;
- localización recomendada;
- capacidad de diseño;
- criterios generales de diseño y dimensionamiento;
- descripción conceptual de los procesos operativos;
- esquema general de implantación;
- requerimientos funcionales;
- equipamiento principal;
- estimación de costos de inversión (CAPEX), operación y mantenimiento (OPEX);
- principales condicionantes ambientales, sociales y regulatorias;
- secuencia recomendada para su implementación.

El nivel de desarrollo de los anteproyectos deberá ser suficiente para establecer los parámetros técnicos y funcionales de cada intervención y permitir la preparación directa de los términos de referencia, especificaciones técnicas funcionales y demás documentación requerida para la contratación de las etapas posteriores de diseño ejecutivo y construcción.

Producto 5. Estrategia para la Implementación del Programa de Inversiones

Documento que consolide la estrategia para la implementación progresiva del sistema regional, incluyendo la programación de inversiones, la identificación de prioridades, la estrategia de financiamiento, los lineamientos para el fortalecimiento institucional, las recomendaciones para la recuperación gradual de costos y la identificación de las acciones necesarias para avanzar hacia las etapas de diseño ejecutivo, contratación y ejecución de las inversiones.

Producto 6. Informe Final

Documento consolidado que integre todos los productos desarrollados durante la consultoría, incorporando las observaciones formuladas por el BID y ANDRES durante el proceso de revisión.

El Informe Final deberá incluir todos los anexos técnicos, bases de datos, cartografía, información georreferenciada, modelos desarrollados, archivos editables, presentaciones, planos conceptuales y demás documentación generada durante la consultoría.

Todos los productos deberán entregarse en formatos editables y no editables, incluyendo, según corresponda, documentos en Word, hojas de cálculo en Excel, bases de datos, archivos SIG, cartografía digital, planos en formato CAD, presentaciones en PowerPoint y archivos PDF.

Términos de Referencia

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