

ABSTRACTO DE COOPERACIÓN TÉCNICA

I. Información Básica del Proyecto

▪ País/Región:	VENEZUELA/CAN - Grupo Andino
▪ Nombre de la CT:	Gestión de recursos hídricos y residuos sólidos en Venezuela
▪ Número de CT:	VE-T1090
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	BOCCO, MARIA JULIA (INE/WSA) Líder del Equipo; JUAN MEJIA (CAN/CAN); EL FAKIH, NIZAR (CAN/CAN); MASSINI, MARINA (CAN/CAN); NALESSO, MAURO (INE/WSA); RIHM SILVA, JUAN ALFREDO (INE/WSA); PERRONI, MARIA ALEJANDRA (INE/WSA); GUIZA CERON, CARLOS ANDRES (INE/WSA); ABUELAFIA, EMMANUEL (CAN/CAN); JIMENEZ DE ARECHAGA, MARIA DEL PILAR (LEG/SGO)
▪ Taxonomía:	Apoyo al Cliente
▪ Número y nombre de la operación que apoyará la CT:	N/A
▪ Fecha del Abstracto de CT:	15 Mar 2022
▪ Beneficiario:	República Bolivariana de Venezuela
▪ Agencia Ejecutora:	INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$250,000.00
▪ Contrapartida Local:	US\$0.00
▪ Periodo de Desembolso:	26 meses
▪ Tipos de consultores:	Individuos; Empresas
▪ Unidad Responsable de Preparación:	INE/WSA - Agua y Saneamiento
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	INE/WSA - Agua y Saneamiento
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	No
▪ CT incluida en CPD (s/n):	Sí
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Inclusión social e igualdad; Productividad e innovación; Sostenibilidad ambiental

II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 Los objetivos de esta CT son: (i) apoyar la gestión de los recursos hídricos a través de la implementación de modelos y la transferencia de tecnología para la planificación hídrica y; (ii) apoyar la mejora en la gestión integral de los residuos sólidos por medio del diseño de planes de optimización a nivel municipal.
- 2.2 En Venezuela para el 2020 sólo 24% de la población recibía agua todos los días, 43% algunos días a la semana, 15% una vez a la semana, 15% una vez cada 15 días y el 2% nunca¹. La cobertura de la red de abastecimiento ha disminuido del 85% al 77% entre 2011 y 2019², cerca de 6,5M de personas obtienen agua de fuentes inseguras, como camiones cisterna, pozos desprotegidos, ríos contaminados, etc. Respecto a la calidad del agua, muchos usuarios reportan mal olor y color marrón en el suministro, 51% de los hogares tratan el agua antes de beberla y el 15% usan agua embotellada como fuente principal³.
- 2.3 Una de las causas es la disponibilidad y calidad de los recursos hídricos del país. Los embalses de agua potable presentan sedimentación, niveles significativos de contaminación y eutrofización debido a la erosión, la disposición de aguas residuales sin tratar y a la descarga de la agricultura y la industria. 9 de 15 embalses presentan

¹ Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI), 2020

² Censo Nacional 2011

³ ENCOVI, 2019

floraciones de algas. Estudios recientes presentan un 70% de muestras contaminadas con coliformes, otros microorganismos, bajos niveles de cloro residual y alta turbidez⁴.

- 2.4 Para el 2013 la disponibilidad hídrica en Venezuela era de 26.589m³ por habitante; sin embargo, sólo el 13% del agua superficial del país escurre hacia el Caribe donde se ubican las cuencas hidrográficas con mayor población y actividad económica, hídricamente estresadas, con disponibilidad de sólo 2.671m³ por habitante. En la zona norte, el cambio climático proyecta reducir las precipitaciones hasta en 30%. El deterioro de las cuencas hidrográficas y de su infraestructura de almacenamiento afecta la seguridad hídrica del país. Las pérdidas en redes de monitoreo y de capacidad técnica afectan la actualización de información hídrica y las actividades de gestión y planificación del recurso hídrico. La ley de aguas aprobada en el 2007 establece diferentes instrumentos de gestión que no han sido implementados eficientemente.
- 2.5 HydroBID, un sistema para la gestión y planificación de los recursos hídricos desarrollado por la División de Agua y Saneamiento (INE/WSA), puede contribuir con estos retos. Su aplicación producirá beneficios como un manejo sostenible de las aguas y un mejor conocimiento de la respuesta de las cuencas a eventos meteorológicos extremos y al cambio climático. El soporte a la toma de decisiones a partir de los resultados de los modelos permitirá aumentar la confiabilidad en los procesos de planificación, gestión e inversión.
- 2.6 La gestión de los residuos sólidos urbanos es realizada en forma directa por la empresa SUPRA Caracas y operadores privados en más del 90% de los municipios. Se registran dificultades de mantenimiento y reemplazo de unidades de recolección y transporte, con reducciones de flota estimadas en un 10% a 30%, cubriendo a menos del 60% de la población⁵ en algunas ciudades⁶. La reducción en la calidad del recurso humano disponible ha permitido en los últimos años emergencias sanitarias por acumulación de residuos en vías públicas, presencia de residuos patógenos o peligrosos mezclados en las rutas, lo que trae asociada la proliferación de enfermedades. La infraestructura de disposición final, como por ejemplo en el relleno sanitario La Bonanza en Caracas, presenta baja capacidad, incendios y escaso control ambiental⁷.
- 2.7 El mercado de reciclaje es reserva del gobierno. El Decreto 4.445 de 2021, declara de carácter estratégico a los desechos y residuos metálicos; sin embargo, aún carece de lineamientos para su implementación.

III. Descripción de las Actividades y Resultados

- 3.1 **Componente I: Implementación de estudios enfocados en la planificación hídrica y la gestión de los recursos hídricos con enfoque resiliente y multisectorial.** Se desarrollarán estudios basados en la implementación de los modelos HydroBID wam y HydroBID Alloc en cuencas priorizadas para establecer el nivel de seguridad hídrica de la cuenca que permita establecer programas de inversión con enfoque en resiliencia, sostenibilidad y cambio climático. El componente incluirá transferencia de tecnología destinada a mejorar capacidades locales para el desarrollo de balances y planificación hídrica, planes de respuesta y políticas sectoriales de adaptación.

⁴ Estudio realizado por el Laboratorio de la Planta Experimental de Tratamiento de Aguas de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Central de Venezuela, entre el 20 de junio y el 8 de julio de 2019, en 40 puntos de captación de agua de la red y también de 14 fuentes fuera de la red

⁵ Aula Abierta. Junio de 2020. [DOI](#)

⁶ La prestación del servicio de recolección de residuos en América Latina y el Caribe, reporta una cobertura promedio del 95% para el área urbana y del 74% para el área rural. 2020

⁷ Observatorio de Ecología Política de Venezuela. 2021. [DOI](#)

- 3.2 **Componente II: Optimización de sistemas de gestión y manejo de residuos sólidos a nivel municipal.** Incluye la preparación de dos planes de mejora de la gestión integral de residuos sólidos municipales, considerando la administración eficiente de recursos, equipamiento y capacidades disponibles. Cubrirá información secundaria, entrevistas y visitas técnicas, y la evaluación de indicadores de eficiencia y calidad del servicio. Ambos planes se propondrán tipologías diferentes, considerando el cumplimiento de la legislación local vigente y estableciendo necesidades de intervención futura.

IV. Presupuesto

Presupuesto Indicativo

Actividad/Componente	BID/Financiamiento	Contrapartida	Total
Implementación de estudios enfocados en la planificación hídrica y la gestión de los recursos hídricos con enfoque resiliente y multisectorial.	US\$125,000.00	US\$0.00	US\$125,000.00
Optimización de sistemas de gestión y manejo de residuos sólidos a nivel municipal	US\$125,000.00	US\$0.00	US\$125,000.00
Total	US\$250,000.00	US\$0.00	US\$250,000.00

V. Agencia Ejecutora y Estructura de Ejecución

- 5.1 La ejecución de la CT la realizará el Banco Interamericano de Desarrollo a través de la División de Agua y Saneamiento, apoyada en el equipo de la operación.
- 5.2 Debido al carácter estratégico de los estudios propuestos, la amplia experiencia del Banco en la materia, además de la necesidad de centralizar la ejecución se ha decidido que la administración de esta CT sea llevada a cabo desde el Banco. Además, tomando en consideración que su ejecución brindará una oportunidad de aprendizaje, transferencia de conocimiento y recopilación de datos para el personal del Banco involucrado en temas de recursos hídricos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático y gestión de los residuos sólidos, que son áreas de trabajo cada vez mayores para el BID y en particular para la división de INE/WSA.
- 5.3 El Banco contratará consultores individuales y firmas consultoras, de acuerdo con las políticas y procedimientos de adquisiciones vigentes del Banco. Para la contratación de firmas consultoras se aplicarán las políticas de selección de consultores (GN-2765-1) y las guías operativas (OP-1155-4), para las contrataciones de consultores individuales las normas de recursos humanos (AM-650) y para los gastos relacionados a servicios distintos de consultoría, las políticas de adquisiciones corporativas (GN-2303-20).

VI. Riesgos Importantes

- 6.1 Debido a la situación de Venezuela un riesgo sería la falta de disponibilidad de agencias que compartan información relevante para la implementación de los estudios. A fines de mitigar este riesgo se trabajará estrechamente en coordinación con actores clave del sector para garantizar la disponibilidad de toda la información necesaria para el avance de las actividades.
- 6.2 Otro riesgo asociado a la implementación es la realización de actividades presenciales debido a la actual pandemia de COVID-19, por lo que se procurará que éstas se desarrollen de forma virtual hasta que el equipo esté seguro de que el virus no es una amenaza para la realización de actividades presenciales. Con el fin de mitigar este riesgo, el equipo de CT mantendrá una comunicación constante con especialistas del país, así como con los consultores, para conocer la situación en

relación con el virus, y determinar el momento más adecuado para la realización de actividades presenciales.

VII. Salvaguardias Ambientales

7.1 La clasificación ESG para esta operación es "indefinida".