

Cooperación Técnica (CT)

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	BRASIL
▪ Nombre de la CT:	Apoyo para la Construcción de una Cartera de Proyectos con Potencial de Participación del Sector Privado para la Gestión Sostenible de Residuos Sólidos Urbanos en Brasil
▪ Número de CT:	BR-T1408
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Mendez Torrico, E. Gustavo (INE/WSA) Líder del Equipo; Bocco, Maria Julia (INE/WSA) Jefe Alterno del Equipo de Proyecto; Alarcon, Arturo (INE/ENE); Alves, Dalve Alexandre Soria (INE/TSP); Cabrera Botero, Maria Margarita (CSD/CCS); Carpizo Riva Palacio, Carlos Ignacio (VPC/FMP); Denea Larissa, Trejo Carcamo (INE/WSA); Diaz Briones, Karina Miriam (VPC/FMP); Eschoyez, Guillermo Antonio (LEG/SGO); Lopez, Liliana M. (INE/WSA); Rihm Silva, Juan Alfredo (INE/WSA); Siqueira Moraes, Marcos (VPC/002); Sturzenegger, German (INE/WSA); Valente Lins, Paula (CSC/GBR); Vargas Lopez, Laura Marcela (INE/WSA)
▪ Taxonomía:	Apoyo al Cliente
▪ Operación a la que la CT apoyará:	N/A
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	14 Jun 2019.
▪ Beneficiario:	Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), a través de su "Área de Estruturação de Parcerias de Investimentos", y a través del BNDES, los Municipios de Brasil a ser identificados durante la ejecución de la CT.
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Inter-American Development Bank
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	Fondo Fiduciario de Múltiples Donantes NDC Acelera(ACL); Programa Estratégico para el Desarrollo de Infraestructura(INF)
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$700,000.00
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$0
▪ Período de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	24 meses
▪ Fecha de inicio requerido:	Noviembre de 2019
▪ Tipos de consultores:	Firmas, consultores individuales nacionales e internacionales
▪ Unidad de Preparación:	INE/WSA-Water & Sanitation
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	CSC/GBR-Representación Brasil
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	No
▪ CT incluida en CPD (s/n):	Si
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Inclusión social e igualdad; Productividad e innovación; Sostenibilidad ambiental; y Cambio climático

II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 **Situación de la gestión de residuos sólidos en Brasil.** Con la promulgación de la Constitución Federal en 1988, el municipio pasó a ser el tenedor de la titularidad de los servicios de limpieza urbana y toda la gestión y manejo de los residuos sólidos, desde la recolección hasta su disposición final. Sin embargo, recién en el 2010 fue

promulgada la Política Nacional de Residuos Sólidos (PNRS)¹ que considera todos los residuos sólidos (domésticos, industriales, electro-electrónicos, entre otros) y los desechos², e incentiva la correcta disposición, de forma compartida, al integrar el poder público, la iniciativa privada y los ciudadanos. La política contiene instrumentos importantes que prevén la jerarquización³ de las actividades inherentes a la gestión de los residuos con enfoque en la prevención y reducción en la generación. Dentro de las directrices de la PNRS se destacan: (i) plazo para elaborar Planes de Gestión Integrada de Residuos Sólidos -PGIRS (2012); (ii) plazo para clausurar todos los basurales (2014); y (iii) estímulo al aprovechamiento económico del residuo.

- 2.2 Según el Panorama de los Residuos Sólidos en Brasil⁴, en 2017, la generación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) fue de 78,4 millones de toneladas, es decir, los brasileros produjeron, en promedio, 1,04 kg de residuos por habitante por día, lo que representó 214.868 ton/día. En este sentido, en el mismo año, el total colectado fue de 196.050 ton/día, lo que representó un Índice de Cobertura de Recolección de 91,2% con variaciones entre regiones de 79% (Nordeste) a 98% (Sudeste). A pesar del vencimiento de los plazos definidos en la PNSR, no todos los municipios tienen un PGIRS elaborado y los basurales aún subsisten. En efecto, entre los años 2008 y 2013, el porcentaje de disposición final adecuada varió solamente entre 55 y 58%, es decir, del total colectado, un significativo 42% no cuenta con disposición final adecuada. Son 3.352 municipios los que todavía usan sitios inadecuados para la disposición final, siendo 1.610 los que utilizan basurales.
- 2.3 El volumen de residuos producidos determina la viabilidad de la colecta selectiva, del reciclaje, de la construcción de rellenos sanitarios y, principalmente, de la operación y mantenimiento de los sistemas de gestión de residuos sólidos, cuyo manejo es mucho más costoso para la administración de los pequeños municipios. En Brasil, 66 centros urbanos con más de 300.000 habitantes (1,2% del número total de municipios) concentran el 35% de la población, mientras que otro 35% de la población está disperso en 5.000 municipios (90% del total) con menos de 50.000 habitantes. El bajo nivel de inversión en el sector resulta de un conjunto de barreras en los segmentos público (capacidad técnica/institucional, ciclo de gobierno municipal, tamaño de los municipios, alto costo de operación y mantenimiento, bajo nivel de confiabilidad de las informaciones sectoriales) y privado (morosidad del sector público, falta de vinculación de los ingresos a tasas y tarifas, contrataciones de corto plazo, cadena productiva incipiente para tecnologías más desarrolladas).
- 2.4 El mercado de RSU en Brasil se caracteriza, en el segmento de servicios de recolección y limpieza urbana, por centenas de empresas regionales privadas de porte medio, cuya principal actividad se origina en los contratos con las alcaldías municipales. Según datos del SNIS (2016), entre los 3.670 municipios que presentaron sus datos, 74% de ellos, que representan el 84% de la población urbana del país, contaban con empresas privadas para la prestación de los servicios de GRSU. Los pagos a los contratos de estas empresas representaban el 66% del gasto total anual de los municipios en el sector de RSU. En este escenario y frente al

¹ Instituida por la Ley Nº 12.305/10 y reglamentada por el Decreto Nº 7.404/10.

² Son los residuos que no pueden ser reaprovechados, reciclados o tratados, no presentando otra posibilidad que no sea la disposición final ambientalmente adecuada.

³ La jerarquía incluye prevención, reducción, reúso, reciclaje, tratamiento/valorización y disposición final.

⁴ Publicación de la Asociación Brasileira de Empresas de Limpeza Pública de Resíduos Especiais – ABRELPE.

contexto generalizado de fuerte restricción fiscal, la atracción de capital privado mediante concesiones y Asociaciones Público-Privadas (PPP en portugués) se torna una alternativa importante para destrabar las inversiones en el sector. El fomento a la participación del sector privado viabilizaría soluciones de mayor eficiencia para la gestión integrada de la cadena de RSU, ayudando a reducir el impacto ambiental asociado a la operación de los sistemas, a través de la optimización de la logística de la recolección, transporte y tratamiento, de la adopción de tecnologías de aprovechamiento económico de los residuos y de la extensión de la vida útil de los rellenos existentes.

- 2.5 La generación de proyectos, mientras tanto, depende fundamentalmente de una actuación proactiva en el mapeo e identificación de oportunidades y utilización de instrumentos de apoyo a la estructuración de proyectos junto a los entes públicos. Habiendo identificado esta necesidad, el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) solicitó el apoyo del BID para estructurar una Cooperación Técnica (CT) que permita crear una estrategia de largo plazo orientada al desarrollo e implementación de proyectos en el sector de RSU. La propuesta de CT tiene como base la implantación de una estrategia de actuación conjunta entre BID y BNDES, con el propósito de conjugar capacidades técnicas de ambas instituciones y sus diferentes instrumentos de apoyo, para la construcción de una cartera de proyectos de concesión o PPPs viables, que posteriormente puedan ser estructurados y eventualmente financiados por el BNDES y el BID. La expectativa, por lo tanto, es que la CT pueda servir de primera etapa para eventualmente apoyar a los municipios del Brasil en la ampliación de las inversiones en el sector de RSU, inclusive con la posibilidad de financiamiento de proyectos de concesión o PPPs mediante operaciones de inversión con BNDES. De esta manera, las actividades principales previstas en la CT estarán enfocadas en el mapeo e identificación de oportunidades de proyectos, elaboración de diagnósticos y realización de estudios de pre-viabilidad global.
- 2.6 En este contexto, en una etapa posterior a esta CT, los proyectos identificados como pre-viables serán presentados a los respectivos municipios, y para el caso de municipios que expresen interés, el BNDES tendrá que contratar y coordinar los estudios e instrumentos de estructuración de la participación privada en los servicios relacionados a la limpieza urbana y manejo de residuos sólidos. El BID acompañará los procesos de estructuración y podrá también participar con financiamiento. En una tercera etapa se espera que se implementen las concesiones o PPPs, inclusive con la posibilidad de financiamiento con recursos del BNDES proporcionados por el Banco mediante, por ejemplo, préstamos de inversión en la forma de programas globales de crédito.
- 2.7 Si bien esta CT tiene un alcance específico en términos de enfoque de demanda (proyectos de residuos sólidos con enfoque integral) y objetivos (orientada a construir una cartera de proyectos con potencial de participación del sector privado para un grupo de municipios), se complementará con otras operaciones de fomento a la participación del sector privado con alcance general (i.e. BR-T1336, BR-T1382, AR-T1207, HA-T1258) a través del intercambio de experiencias, conocimientos y lecciones aprendidas, tanto para divulgación en LAC como para, de ser factible, aplicarlas en la operación misma. Para ello, entre otros, se coordinará con la Unidad de PPP del Banco.
- 2.8 **Objetivos de la CT.** La CT tiene como objetivo apoyar al BNDES en la construcción de la cartera de proyectos pre-viables para la Gestión Sostenible de Residuos Sólidos

Urbanos en Brasil con potencial de implementación mediante la participación del sector privado. Las actividades que forman parte de la gestión de residuos sólidos urbanos incluyen los servicios de recolección y disposición final de los residuos y específicamente la actividad de "tratamiento" incluye la disposición final adecuada de los residuos, incluyendo infraestructura para servicios complementarios de captura y manejo de biogás, incluyendo la generación de energía.

- 2.9 **Alineación Estratégica.** La CT es consistente con la Estrategia de país con Brasil (GN-2973) por medio del área prioritaria de perfeccionar el clima de negocios y reducir las brechas de infraestructura sostenible para mejorar la competitividad, que tiene como objetivos estratégicos aumentar el protagonismo del sector privado a través de la mejora de la calidad del ambiente empresarial, y la reducción de las brechas de infraestructura. A su vez, la CT es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2010-2020 (AB-3008) y se alinea con los desafíos de desarrollo de: (i) inclusión social y equidad, por medio de medidas que mejorarán la gestión de los residuos sólidos y por lo tanto las condiciones sanitarias y ambientales de la población que habita en las futuras zonas de intervención; y (ii) productividad e innovación, a través del desarrollo de medidas para la innovación en la gestión de residuos sólidos. La CT también está alineada con el área transversal de cambio climático y sostenibilidad ambiental, al apoyar el desarrollo de proyectos con energía alternativas.. Esta operación se financiará con recursos del Fondo Fiduciario de Múltiples Donantes NDC Acelera-ACL y del Programa Estratégico para el Desarrollo de Infraestructura financiado por el Capital Ordinario (OC-SDP para Infraestructura). La CT es consistente con el Documento para Programas Estratégicos para el Desarrollo Financiados con Capital Ordinario(GN-2819-1) y se alinea con los ámbitos de intervención incluidos en el Alcance del Programa Estratégico para el Desarrollo de Infraestructura Financiado con Capital Ordinario: (i) creación de proyectos de Infraestructura; (ii) preparación de proyectos de infraestructura; y (iii) creación de capacidad; a través del financiamiento de estudios de pre-viabilidad para el diseño de proyectos sostenibles desde una perspectiva institucional, ambiental, social, económica, financiera y técnica, estudios preparatorios en respaldo de operaciones de préstamo o garantía en el sector y actividades de fortalecimiento institucional focalizadas en la capacidad de gestión, la estructura institucional y la transparencia, la capacidad de ejecución, los sistemas de seguimiento, la evaluación y la gestión de información. Asimismo, la CT también es coherente con el Documento de Marco Sectorial de Energía (GN-2830-8), ya que apoyará el desarrollo de proyectos de aprovechamiento de energía en el marco de los proyectos de GRSU. Finalmente, la CT contribuye a la Dimensión 2 del Documento de Marco Sectorial de Agua y Saneamiento (GN-2781-8) "La gobernanza del sector se refuerza y los Estados priorizan las actuaciones en agua y saneamiento", por medio de acciones que consolidarán y fortalecerán la estructura del sector de residuos sólidos y apoyarán la priorización de inversiones en el sector.

III. Descripción de las actividades y resultados

- 3.1 **Componente 1: Estudios de pre-viabilidad de proyectos con potencial de participación del sector privado en RSU.** A través de este componente se apoyará al BNDES en la elaboración de una cartera de proyectos con pre-viabilidad para la participación del sector privado sea por concesión o PPP. Para ello se desarrollarán las siguientes actividades:
- 3.2 **Actividad 1.1:** Financiamiento de consultoría para la construcción de una muestra representativa de municipios y proyectos a nivel nacional, en lo referente a la limpieza

urbana y manejo de residuos sólidos, para lo cual se mapeará el universo de municipios y consorcios de municipios utilizando criterios que tomen en cuenta el tamaño de la población, situación fiscal, distribución regional, desarrollo institucional, regulatorio y ambiental. Con base en la muestra identificada, se deberán seleccionar por lo menos 6 municipios para los cuales serán realizados estudios de pre-viabilidad. (TdR1)

- 3.3 **Actividad 1.2:** Apoyo de consultoría para la elaboración de estudios de pre-viabilidad de proyectos con el siguiente alcance mínimo: (i) levantamiento del conjunto de tecnologías referenciales para los servicios de recolección, transporte, separación, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos; (ii) diseño de un modelo operacional básico de gestión integrada de la cadena de RSU; (iii) estimaciones de capex y opex promedio; (iv) identificación del potencial de ingresos complementarios; (v) construcción de escenarios de viabilidad económica y financiera de los proyectos; (vi) análisis de implicaciones legales relativas a la ejecución de los proyectos; y (vii) diagnóstico de posibles áreas destinadas al tratamiento y disposición final de residuos, incluyendo análisis previo de la titularidad de la propiedad y de la regularidad ambiental. Como parte de la indicación de pre-viabilidad, cabe identificar inclusive el nivel de interés de los seleccionados en que la prestación de los servicios de RSU sea realizada con participación del sector privado.
- 3.4 **Actividad 1.3:** Para los municipios seleccionados en la etapa de pre-viabilidad, se financiará servicios de consultoría jurídica para el análisis de restricciones, por medio del levantamiento y análisis del marco jurídico-regulatorio del sector de RSU en el municipio y estado respectivo, incluyendo leyes, decretos y demás actos normativos sobre o relacionados con el sector, tales como regulación ambiental y tributaria, cubriendo a las esferas federal, estatal y municipal. Cabe también analizar la evolución de la jurisprudencia relevante en el Supremo Tribunal Federal, Superior Tribunal de Justicia y Tribunal de Cuentas de la Unión, así como de la jurisprudencia del Tribunal Estatal de Justicia, Tribunal de Cuentas Estatal y Tribunal de Cuentas Municipal. Las actividades 1.2 y 1.3 podrán ser contratadas en conjunto. (TdR2)
- 3.5 **Actividad 1.4:** Serán contratadas consultorías para elaborar pareceres técnicos con el fin de apoyar la revisión técnica de los resultados de la ejecución de las actividades del presente componente, incluyendo la coordinación de las acciones incluidas en el componente. (TdR3)
- 3.6 **Componente 2: Apoyo técnico al desarrollo de instrumentos para la evaluación de proyectos.** A través de este componente se apoyará al BNDES en la preparación y aplicación de instrumentos para la evaluación y selección de los proyectos. Para ello, se desarrollarán las siguientes actividades:
- 3.7 **Actividad 2.1:** Asesoría de consultores con especialización internacional en el sector de residuos sólidos, para la preparación de una propuesta de parámetros e instrumentos para la evaluación y selección de alternativas tecnológicas innovadoras y aplicables a la realidad brasileña y a los casos seleccionados en la etapa de pre-viabilidad, para lo cual deberá identificar y definir las mejores prácticas para el desarrollo de proyectos en el sector de RSU, a partir de un conjunto representativo de *benchmarks* nacionales e internacionales. (TdR4)
- 3.8 **Componente 3:** Estudios sobre el marco jurídico y regulatorio del sector de RSU del Brasil con el propósito que el BNDES aporte al diálogo nacional sobre políticas públicas del sector.

- 3.9 **Actividad 3.1:** Consultoría para el análisis y diagnóstico a nivel nacional del marco legal e institucional del sector de RSU de Brasil, incluyendo propuestas para su mejoramiento progresivo en los ámbitos de la regulación, financiamiento y ejecución de proyectos. (TdR5)
- 3.10 **Actividad 3.2:** Consultoría para elaborar un estudio de buenas prácticas jurídico-regulatorias con evaluaciones de ejemplos de experiencias nacionales e internacionales, con el propósito de proponer alternativas para la regulación del sector, identificando nuevos posibles modelos de financiamiento y ejecución de los servicios públicos de RSU. (TdR6)
- 3.11 **Actividad 3.3:** Serán contratadas consultorías con el objetivo de evaluar los productos resultantes del desarrollo de las actividades del presente componente, lo cual se realizará, entre otros, a través de actividades de difusión y discusión de las propuestas con actores claves del sector. (TdR7)
- 3.12 La realización de actividades orientadas al fortalecimiento de las capacidades planificación y de gestión, especialmente las del Componente 2, incrementarán la sostenibilidad de los productos a ser financiados con la presente TC.
- 3.13 El costo total estimado de la CT es de US\$700.000, financiado por el Banco a través del Fondo Fiduciario de Múltiples Donantes NDC Acelera-ACL (US\$ 500.000) y del Programa Estratégico para el Desarrollo de Infraestructura financiado con capital ordinario-INF (US\$ 200.000). La estructura del presupuesto se presenta en el siguiente cuadro ([ver Presupuesto Detallado](#)).

Presupuesto Indicativo (US\$)

Actividad / Componente	Descripción	Costo en US\$				
		ACL	INF	Total BID	BNDES	Total
1. COSTO COMPONENTES						
Componente 1/Subtotal		490.000		490.000	0	490.000
Actividad 1.1	Construcción de una muestra representativa de municipios y proyectos	50.000		50.000		
Actividad 1.2	Elaboración de estudios de pre-viabilidad	350.000		350.000		
Actividad 1.3	Análisis de restricciones del marco jurídico-regulatorio de los proyectos pre-viables	50.000		50.000		
Actividad 1.4	Control de calidad de productos técnicos	40.000		40.000		
Componente 2/Subtotal		10.000	70.000	80.000	0	80.000
Actividad 2.1	Propuesta de parámetros e instrumentos para la evaluación y selección de alternativas tecnológicas	10.000	70.000	80.000		
Componente 3/Subtotal			130.000	130.000	0	130.000
Actividad 3.1	Diagnóstico y propuestas Jurídico-Regulatorio del sector de RSU de Brasil		60.000	60.000		
Actividad 3.2	Estudio de buenas prácticas jurídico-regulatorias		40.000	40.000		
Actividad 3.3	Control de calidad de productos jurídicos		30.000	30.000		
TOTAL		500.000	200.000	700.000	0	700.000

IV. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

- 4.1 El Beneficiario de la CT será el BNDES a través de su Área de Desestatización y Estructuración de Proyectos.

- 4.2 El BNDES ha solicitado al Banco la CT, indicando además que, debido a que sus procesos internos pondrían en riesgo el logro de los resultados de la TC, sea el Banco el que se encargue de la ejecución de la misma. Esta distribución en la ejecución permitirá aumentar la eficiencia y eficacia en la implementación de las acciones, contribuyendo a evitar retrasos y a acelerar los tiempos de ejecución de la CT.
- 4.3 Para la coordinación de la ejecución de las actividades que serán apoyadas a través de esta CT, el BNDES y el BID acordarán, un plan de trabajo, con la descripción de las actividades y las responsabilidades de cada institución, para lo cual podrán firmar un acuerdo o un instrumento de ejecución equivalente, un acuerdo o un instrumento de ejecución equivalente. Por medio de tales instrumentos, u otros adicionales, se establecerán los mecanismos para la participación de los municipios en la CT en la implementación de actividades que requieran de la participación y colaboración de los mismos.
- 4.4 Las actividades a ejecutar bajo esta operación se han incluido en el Plan de Adquisiciones (Anexo) y serán ejecutadas de acuerdo con los métodos de adquisiciones establecidos del Banco, a saber: (a) Contratación de consultores individuales, según lo establecido en las normas AM-650; (b) Contratación de firmas consultoras para servicios de naturaleza intelectual según la GN-2765-1 y sus guías operativas asociadas (OP-1155-4) y (c) Contratación de servicios logísticos y otros servicios distintos a consultoría, de acuerdo a la política GN-2303-20.

V. Riesgos importantes

- 5.1 Demoras en el proceso de decisión por parte del beneficiario respecto de los municipios a ser seleccionados para los estudios de previabilidad y luego por parte de los municipios seleccionados podría causar retrasos en la ejecución de la CT. Para mitigar este riesgo se trabajará en estrecha coordinación con el BNDES y, según sea el caso, con los municipios, estableciéndose puntos focales con autoridad para decidir, quienes serán los interlocutores ante el Banco.
- 5.2 Otro riesgo asociado a esta TC se vincula a obtener los perfiles adecuados para lograr estudios de calidad en el tiempo establecido. En este sentido resulta clave que en los diferentes llamados a consultores individuales o firmas surjan postulantes con las características y la disponibilidad requeridas. A estos efectos, las medidas de mitigación serán dar amplia difusión a las convocatorias y dar un seguimiento y colaboración intensivas por parte del grupo de contraparte de BNDES, lo cual también incidirá en la sostenibilidad de las acciones a ser financiadas por la TC.

VI. Excepciones a las políticas del Banco

- 6.1 No hay excepciones a las políticas del Banco.

VII. Salvaguardias Ambientales

- 7.1 Los componentes financiados por esta CT no tendrán impactos ambientales y sociales negativos, por lo que la categoría de clasificación ambiental y social es "C", de acuerdo con la Política Ambiental del Banco ([ver Filtros Ambientales](#)).

Anexos Requeridos:

[Solicitud del Cliente - BR-T1408](#)

[Matriz de Resultados - BR-T1408](#)

[Términos de Referencia - BR-T1408](#)

[Plan de Adquisiciones - BR-T1408](#)