

Documento de Cooperación Técnica

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	REGIONAL
▪ Nombre de la CT:	Promoción de Políticas y Mecanismos para el Fomento de la Innovación en el Sector de Agua y Saneamiento en América Latina y el Caribe.
▪ Número de CT:	RG-T3859
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Basani, Marcello (INE/WSA) Líder del Equipo; Oyamada Kroug, Jorge Ruben (INE/WSA) Jefe Alterno del Equipo de Proyecto; Almeida Oleas, Natalia (LEG/SGO); Bedoya Del Olmo, Celia (INE/WSA); Bocco, Maria Julia (INE/WSA); Fernandez Raboso, Israel (INE/WSA); Francisco Gonzalez Medina (INE/WSA); Guiza Ceron, Carlos Andres (INE/WSA); Machado, Kleber B. (INE/WSA); Maria Eugenia De La Pena (INE/WSA); Nunez Zelaya, Anamaria (KIC/DCC); Rihm Silva, Juan Alfredo (INE/WSA)
▪ Taxonomía:	Investigación y Difusión
▪ Operación a la que la CT apoyará:	.
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	12 Feb 2021.
▪ Beneficiario:	Países prestatarios del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Inter-American Development Bank
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	Fondo Español de Agua y Saneamiento(SFW)
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$125,000.00
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$0
▪ Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	24 meses
▪ Fecha de inicio requerido:	20 feb 2022.
▪ Tipos de consultores:	Consultores individuales
▪ Unidad 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):	N/A
▪ CT incluida en CPD (s/n):	N/A
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Inclusión social e igualdad; Productividad e innovación; Capacidad institucional y estado de derecho; Sostenibilidad ambiental

II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 El objetivo de esta cooperación técnica (CT) es fomentar la innovación sectorial a través de la identificación de mejoras en mecanismos de políticas y gobernanza, y la elaboración y aplicación de herramientas que faciliten la gestión estratégica de la innovación y fomenten una nueva cultura innovadora en el sector de agua y saneamiento. Se espera producir conocimiento a través de la elaboración y publicación de una metodología con herramientas que puedan beneficiar a los gobiernos centrales y municipales, así como al ecosistema sectorial de la región. La necesidad de contar con dicha metodología ha sido manifestada por varios actores del ecosistema sectorial de la región.
- 2.2 Si bien en 2015, la mayoría de los países de América Latina y el Caribe (ALC) habían alcanzado los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en materia de Agua y Saneamiento (AyS) con una cobertura promedio del 95% en servicios de agua y 83%

en saneamiento mejorados¹, la calidad y continuidad en la prestación de estos servicios es insuficiente y a su vez multiplica otros impactos negativos relativos al bienestar, la salud y la calidad de vida de la población de nuestra región. Esta baja calidad e insuficiencia en la continuidad de la prestación del servicio se traduce en el aumento de enfermedades y subsecuentes reducciones en el desarrollo cognitivo de la población, generando menores niveles de rendimiento escolar y menor productividad, reduciendo oportunidades de empleo y generación de ingresos. En este contexto, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 6.1.1, ODS 6.2.1 y ODS 1.4.1)² reconocen la relación entre el acceso a AyS y el bienestar, y establecen metas más ambiciosas como, por ejemplo, la introducción del concepto de servicios “gestionados de forma segura”. Según estos nuevos parámetros, para ALC las cifras base de cobertura se reducen a 75% en agua y 34% en saneamiento. Estos nuevos porcentajes de coberturas representan 160 millones de personas sin acceso a servicios de agua seguros, y más de 430 millones sin acceso a saneamiento seguro³.

- 2.3 Se estima que en la región de ALC el capital necesario para universalizar el acceso a AyS en el 2030 requerirá cerca de US\$27 billones anuales⁴, lo que implica multiplicar casi por cinco la inversión de 2019. A esto se deben sumar los recursos vinculados a mejorar la gestión de los recursos hídricos, drenaje urbano y residuos sólidos, y los desafíos asociados con la eliminación de residuos a nivel domiciliario (incluyendo valorización y disposición final) y no domiciliario. Programas convencionales de apalancamiento de recursos financieros y adaptación de modelos de gestión tradicionales no son suficientes para alcanzar estas metas, el sector debe adoptar e incorporar soluciones y modelos innovadores de tipo financiero, institucional, tecnológico y digital que permitan acelerar el acceso a servicios seguros de agua potable, saneamiento y residuos sólidos en toda la región.
- 2.4 Estudios recientes⁵ demuestran que la innovación, a través de la mejora de la gestión y eficiencia de las empresas, ya juega un papel clave a la hora de aumentar el acceso y la calidad de los servicios de agua y saneamiento seguros de la población de ALC. Sin embargo, los tipos de innovación más presentes en la región tienden a ser de tipo social/organizacional, que generalmente son más incrementales que disruptivos.
- 2.5 No obstante su carácter incremental, estas innovaciones sumadas a las tecnológicas, tienen un poder de escalamiento y cambio de alto impacto. Para las empresas de AyS, la transformación digital tecnológica de sistemas y procesos puede resultar en una reducción en los gastos operativos de hasta un 30%. El Foro Económico Mundial enmarca la adopción de tecnologías digitales en todos los sectores industriales en el concepto de la Cuarta Revolución Industrial, e identifica la transformación digital del agua como parte de esta revolución. Las tecnologías avanzadas pueden transformar modelos de negocios necesarios para la prestación y el mantenimiento del servicio de agua, saneamiento e higiene (por su sigla en inglés) y al hacerlo, desbloquear una variedad de nuevas oportunidades económicas⁶. En este marco, la innovación y las

¹ Cepal, 2015

² 6.1.1: Proporción de la población que dispone de servicios de suministro de agua potable gestionados de manera segura; 6.2.1: Proporción de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados de manera segura, con instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón; 1.4.1: Proporción de la población que vive en hogares con acceso a los servicios básicos.

³ Joint Monitoring Program 2020

⁴ Gerencia de Infraestructura y Energía del BID con datos de cobertura del JMP y costos unitarios promedio de la región. Estos datos no incluyen el costo del reemplazo de la infraestructura.

⁵ Innovations you didn't know were from Latin America and the Caribbean. Mastrangelo, IDB. 2018.

⁶ Sarni et al., 2018.

tecnologías avanzadas digitales se pueden convertir en un agente fundamental de cambio en la modernización de la infraestructura del agua a nivel global⁷.

- 2.6 Reconociendo este potencial, en los últimos años algunas empresas de la región han invertido en el tema, creando un departamento o dirección de investigación e innovación (como por ejemplo la Empresa de Agua y Saneamiento de São Paulo (SABESP), la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito (EPMAPS), y la empresa de Agua y Saneamientos Argentinos (AySA) en Buenos Aires) que al aplicar prácticas internacionales⁸, fomentan una nueva cultura empresarial que alienta a sus empleados a emprender investigaciones científicas, identificar tecnologías emergentes y a hacer recomendaciones para el mejoramiento del servicio.
- 2.7 Aun reconociendo estas excepciones y el potencial de la adopción de soluciones y prácticas innovadoras, se observa que en general los operadores de agua, saneamiento y residuos sólidos de la región no cuentan todavía con herramientas para analizar su nivel interno de predisposición y avance hacia la innovación, y para definir objetivos estratégicos y lineamientos claros hacia el fomento de una nueva cultura de la innovación. Una encuesta financiada con recursos de la cooperación técnica ([ATN/OC-17282-RG](#)) confirmó que menos del 10% de las empresas del sector en la región aplican prácticas de gestión de la innovación.
- 2.8 Uno de los factores que explica este bajo nivel de adopción de prácticas de gestión de la innovación es la ausencia en la mayoría de los países de la región de políticas, así como de marcos jurídicos e institucionales que incentiven la innovación sectorial. Las causas principales incluyen⁹: (i) ausencia de metodologías y herramientas que faciliten el fomento y la organización de actividades innovadoras; (ii) políticas para el sector y definición de objetivos y metas a alcanzar que no siempre están claramente definidos, lo que dificulta determinar el resultado esperado de la innovación; (iii) débil o inexistente marco regulatorio y de control enfocado en garantizar acceso, lo cual no necesariamente fomenta la adopción de soluciones innovadoras; (iv) escasa asignación presupuestaria hacia la innovación; y (v) nivel limitado de autonomía de las entidades del sector, con una estructura organizacional y una dotación de recursos humanos no siempre acordes con su responsabilidad, lo cual impide una asignación adecuada de recursos para innovar. Adicionalmente, la rotación de los principales hacedores de políticas públicas con base en ciclos gubernamentales, como también la rotación del talento humano en reguladores y responsables de entidades públicas del sector, dificulta la mirada de mediano y largo plazo requerida para la innovación. Finalmente, se identifica también como obstáculo la casi inexistencia de incentivos al desarrollo de la innovación a través del régimen tributario.
- 2.9 Cabe mencionar también que la escasa experiencia para gestionar nuevas tecnologías y/o el bajo nivel de transparencia¹⁰ en la normativa asociada a la

⁷ Karmous-Edwards, and Sarni, 2018.

⁸ Ejemplos internacionales en este sentido incluyen empresas en Asia (véase Singapore's National Water Agency) y en los Estados Unidos (véase la empresa del Distrito de Columbia DC Water - District of Columbia Water and Sewer Authority); Mekorot (Israel) and Sydney Water (Australia).

⁹ "El marco legal e institucional y la organización industrial. El futuro de los servicios de agua y saneamiento de ALC, desafíos de los operadores de áreas urbanas de más de 300.000 habitantes". Documento para discusión. BID-CAF. 2015.; Innovation in Water, Sanitation, and Solid Waste Assessment, perspectives, and opportunities for Latin America and the Caribbean Minatta & Basani. Technical note DB-TN-01974. 2020.

¹⁰ Control y gestión de la integridad en el sector de agua y saneamiento a través de los sistemas de evaluación del desempeño. IDB-TN-1760. 2019.

innovación que pueden limitar la entrada al mercado de empresas con perfil más innovador y/o inviabilizar la sostenibilidad de la innovación generada. Un ejemplo se encuentra cuando empresas con propuestas innovadoras, compiten en licitaciones y son descalificadas por no cumplir con especificaciones determinadas por normativas desactualizadas o inapropiadas. Esto destaca la importancia de complementar el trabajo de fomento de políticas hacia la innovación con herramientas y mecanismos de integridad y transparencia.

- 2.10 La CT es consistente con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional 2020-2023 (AB-3190-2) y se alinea con los desafíos de desarrollo de: (i) inclusión social e igualdad, teniendo en cuenta que las intervenciones en el fomento de la adopción de innovaciones están enfocadas en mejorar tanto el acceso como la calidad y asequibilidad de los servicios de agua y de saneamiento; y (ii) productividad e innovación, desarrollando capital humano y ofreciendo ecosistemas de conocimiento e innovación. La CT también se alinea con las áreas transversales de: (i) cambio climático y sostenibilidad ambiental, por medio del financiamiento de actividades de innovación que resultarán en la mejora de la resiliencia y confiabilidad de los servicios de AyS y el uso racional de los recursos hídricos; y (ii) capacidad Institucional y estado de derecho, al proponer medidas específicas de fortalecimiento de la capacidad del sector público y la función pública para innovar en la prestación de los servicios.
- 2.11 Adicionalmente, está alineada con: (i) el documento Marco de Resultados Corporativos 2020-2023 (GN-2727-12) del Banco, y en particular con el indicador: Instituciones con capacidades gerenciales y de tecnología digital reforzadas; y (ii) la Estrategia de Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo (GN-2710-5) en las áreas prioritarias de promover el acceso a los servicios de infraestructura y mejorar la gobernanza de la infraestructura para incrementar la eficiencia en la provisión de servicios de infraestructura. La iniciativa también se alinea con el Marco Sectorial de Agua y Saneamiento (GN-2781-13), que propone explícitamente como línea de acción la promoción de políticas públicas y reglamentaciones que faciliten la integración de la innovación en el sector.
- 2.12 Por todo esto, la CT se alinea con la Visión 2025 del Grupo BID, al enfocarse en lograr un crecimiento económico sostenible e inclusivo, la visión del BID pone en relieve la necesidad de movilizar más financiamiento para avanzar hacia economías digitales, mediante la facilitación del acceso y la creación de capacidad para adoptar tecnologías digitales y fomentar la innovación, y mediante el fortalecimiento de los ecosistemas de innovación y emprendimientos existentes.
- 2.13 Finalmente, está alineado con los objetivos del Fondo Español de Cooperación para AyS en América Latina y el Caribe (FECASALC), que considera la innovación un elemento clave para que los países puedan avanzar en sus agendas de desarrollo. El Fondo es una alianza entre el Gobierno de España y el BID para impulsar el sector de AyS en la región de ALC. Hasta la fecha se han aprobado 18 operaciones en países y dos cooperaciones técnicas que incluyen US\$569 millones de donación del Gobierno de España, los cuales apalancaron recursos adicionales para conformar una cartera de US\$1.590 millones. Los programas del FECASALC han servido para realizar inversiones clave y reforzar las instituciones del sector con el objetivo de garantizar AyS a poblaciones que carecían de un servicio adecuado. Una de las recomendaciones de la evaluación intermedia de FECASALC es una mayor apuesta por acciones que incidan en la gobernanza del sector. Esta operación está abierta a todos los países elegibles bajo los términos de FECASALC.

- 2.14 Al enfocarse en la creación de una metodología y herramientas que faciliten la integración de la innovación a nivel de normas y políticas, la operación complementa y aporta estratégicamente a otros proyectos y cooperaciones técnicas que incluyen o van a incluir componentes y soluciones innovadoras. Entre otras cabe destacar: (i) [ATN/OC-17282-RG](#), aprobada con el objetivo de fomentar la innovación sectorial en el ecosistema regional; la [ATN/CF-17061-RG / ATN/OC-17060-RG](#), que financiará pilotos en toda la región con el objetivo de mejorar y fortalecer el nivel de conocimiento y la capacidad de desarrollar y adoptar tecnologías y sistemas de gestión innovadores en el sector; y (ii) la [RG-O1691/RG-T3712](#), facilidad que tiene como objetivo el mejorar el entorno de políticas, innovación y conocimiento para prestar servicios de agua, saneamiento e higiene de calidad sostenible a las comunidades rurales. Al final del periodo de ejecución, se espera contar con una metodología y herramientas que faciliten y contribuyan a la inclusión y la gestión estratégica de la innovación en intervenciones y políticas sectoriales.

III. Descripción de las actividades/componentes y presupuesto

- 3.1 **Componente 1: Revisión de marcos jurídicos, normativos e institucionales vigentes.** Este componente tiene como objetivo la creación de conocimiento como base para el cambio en mecanismos y políticas hacia la innovación sectorial. Considerando los resultados de la [ATN/OC-17282-RG](#) y de la [ATN/OC-18612-RG](#) como insumos para las actividades propuestas, se contratará consultores individuales para que identifiquen y analicen los mecanismos (incluyendo mecanismos de rendición de cuenta), políticas, normativas y regulaciones sectorial vigentes que facilitan el desarrollo y la adopción de innovación en el sector. Este diagnóstico se enfocará en países seleccionados (con base en evidencia de la existencia de dinámicas entre actores del ecosistema de innovación, y considerando también criterios de representatividad geográfica), y deberá: incluir la identificación y el análisis de las barreras administrativas que impiden los procesos de innovación; determinar los factores que habilitan los ecosistemas de innovación sectorial; e identificar buenas prácticas para cada uno de los factores habilitantes que facilitan la integración de la innovación en intervenciones sectoriales, normas y políticas.
- 3.2 **Componente 2: Desarrollo de una metodología para la promoción de la innovación sectorial a nivel de políticas.** Este componente tiene como objetivo la creación de una nueva metodología que, con sus herramientas, sirva como base para el cambio en mecanismos y políticas hacia la innovación sectorial. Se contratarán consultores individuales para: (i) elaborar una nueva metodología (con herramientas), para fomentar la innovación en el diálogo político y regulatorio, apoyando la preparación de estrategias de innovación sectorial. Dicha metodología deberá considerar y de ser oportuno, incluir técnicas ancestrales como fuente de innovación. La metodología permitirá evaluar el estado actual del ecosistema de innovación, así como las condiciones de los actores del ecosistema y sus interacciones, para asimismo priorizar los pilares a fortalecer y seleccionar medidas y propuestas con base en buenas prácticas; (ii) pilotear dicha metodología con sus herramientas en un país a identificarse con base en los insumos del diagnóstico realizado en el componente 1. Los criterios de selección se definirán a través de la consultoría y deberán considerar por lo menos: i) las prioridades del donante; ii) el nivel de madurez del marco político y regulatorio hacia la innovación sectorial y; iii) el grado de desarrollo del ecosistema de innovación. La metodología deberá ser estructurada de manera lógica y simple, describiendo los pasos necesarios a seguir, y deberá complementarse con herramientas intuitivas que faciliten con preguntas clave el proceso de evaluación estratégica para el diagnóstico.

- 3.3 **Componente 3: Conocimiento y diseminación.** Este componente tiene como objetivo fortalecer el conocimiento de actores clave regionales a nivel de política pública en el tema de innovación. Se contratarán consultores individuales para preparar entre otros, los siguientes productos: (i) con base en el trabajo hecho en los demás componentes, elaboración y diseminación de una nota técnica que incluirá el análisis de las barreras administrativas que impiden el desarrollo de procesos de innovación (Componente 1) así como la presentación de la metodología para la promoción de la innovación sectorial a nivel de políticas (Componente 2); (ii) un mínimo de 2 talleres virtuales de validación y diseminación a nivel local o subregional y un evento regional virtual de capacitación, diseminación e intercambio para gobiernos y entes sectoriales de la región; y (iii) recolección, sistematización de información y diseminación a nivel local, en el país piloto (para complementar las actividades del Componente 2). Los productos de las diversas actividades bajo la TC serán de propiedad del Banco y se estructurarán con el objetivo de que sean útiles para el conjunto de los países de la región.

IV. Presupuesto Indicativo

- 4.1 El presupuesto indicativo es de US\$125.000, financiado por FECASALC. Los fondos se utilizarán únicamente para financiar la contratación de consultores individuales contra la presentación de productos verificables, así como los costos de los gastos de movilización relacionados con el desempeño de sus funciones. Los recursos no complementarán en ninguna manera el presupuesto de INE/WSA para financiar actividades ordinarias o de rutina. El detalle de los costos se presenta a continuación:

Presupuesto en US\$

Actividad Componente	BID / FECASALC	Financiamiento Total (US\$)
<i>Componente 1</i> Revisión de marcos jurídicos, normativos e institucionales vigentes.	45.000	45.000
<i>Componente 2</i> Desarrollo de una metodología para la promoción de la innovación sectorial.	40.000	40.000
<i>Componente 3</i> Conocimiento y diseminación.	40.000	40.000
TOTAL	125.000	125.000

V. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

- 5.1 El Organismo Ejecutor será el Banco, a través de la División de Agua y Saneamiento (INE/WSA). INE/WSA, en coordinación con los especialistas de los países participantes, será responsable por la administración, la planificación, el control y la supervisión de los recursos financieros asignados, así como de todas aquellas actividades relacionadas con la adecuada preparación y programación de la operación.
- 5.2 El rol del Banco como organismo ejecutor se justifica por las siguientes razones: (i) el Banco cuenta con experiencia en ejecutar con éxito CT regionales de este tipo, como por ejemplo la [ATN/OC-17282-RG](#) (*Innovación*), [ATN/OC-15834-RG](#) (*AquaRating*) y la [ATN/OC-12334-RG](#) (*HydroBID*), que han contribuido a elaborar y difundir herramientas innovadoras en el sector; (ii) siendo la taxonomía de la CT investigación y diseminación, la ejecución por el Banco ayuda a asegurar la que las lecciones aprendidas de las actividades realizadas en los distintos países se diseminen adecuadamente dentro de la región; y (iii) la mayoría de las actividades son regionales por su naturaleza (desarrollo de herramientas y productos de conocimiento), por lo que el Banco se encuentra en posición ideal para poder ejecutarlos.

- 5.3 El Banco contratará consultores individuales de acuerdo con las políticas y procedimientos de adquisiciones vigentes del Banco. -Para las contrataciones de consultores individuales se aplicarán las normas de recursos humanos (AM-650) y para los gastos relacionados a servicios distintos de consultoría, las políticas de adquisiciones corporativas (GN-2303-28). Las adquisiciones deberán reflejarse y realizarse con base a lo previsto en el Plan de Adquisiciones.
- 5.4 Previo al inicio de actividades particulares relacionadas al piloto a realizarse en países específicos, se obtendrán las cartas de no objeción de los órganos de enlace del Banco en los países respectivos.

VI. Monitoreo y Evaluación

- 6.1 El seguimiento de la ejecución será realizado a través de los siguientes mecanismos: (i) reuniones técnicas de trabajo entre el Banco y los consultores; (ii) revisión del Banco de los informes técnicos a ser presentados por los consultores; y (iii) reuniones de coordinación entre los especialistas sectoriales de país del Banco y las entidades beneficiarias (representantes del gobierno local o nacional, y/u otros representantes sectoriales) del país seleccionado para el piloto.
- 6.2 A partir de la fecha de la firma del primer contrato de consultoría, al final de cada año y después de la fecha de cierre, el equipo BID abordará todos los requerimientos de reporte y evaluación de CTs para los donantes en el informe semestral de progreso, que incluirá por lo menos: (i) descripción del avance de los productos; (ii) aspectos técnicos relevantes por destacar; y (iii) problemas en la ejecución y temas pendientes.

VII. Riesgos Importantes

- 7.1 El riesgo de que los productos y recomendaciones de la CT no sean piloteados o adoptados por los actores del ecosistema se ha venido mitigando a través de las [ATN/OC-17282-RG](#) y de la [ATN/OC-18612-RG](#) que, entre las varias actividades, han logrado capturar la necesidad de contar con la metodología que se desarrollará con esta operación, así como con el interés de varias entidades en aplicarla. Adicionalmente, la CT se beneficia de las lecciones aprendidas y de las buenas prácticas de la iniciativa AquaRating, en el marco de la cual en los últimos dos años se han desarrollado herramientas de este tipo que han tenido una buena acogida en la región. Finalmente, para asegurar la difusión y diseminación de los productos, más allá de asegurar la visibilidad del producto de conocimiento (a través de diseminación de la publicación, blogs, etc.), se organizará un evento virtual de presentación y capacitación a nivel regional.
- 7.2 El riesgo de retraso en la ejecución debido a la pandemia de COVID-19 se mitigará promoviendo y facilitando la realización de trabajo de escritorio, así como de reuniones virtuales o híbridas.
- 7.3 Considerando el alcance de la operación, no se identifican otros riesgos importantes, con la excepción de los potenciales retrasos de los consultores contratados. Este riesgo será mitigado a través de un seguimiento estricto de los planes de trabajo.

VIII. Excepciones a las Políticas del Banco

- 8.1 Esta operación no tiene ninguna excepción a las políticas del Banco.

IX. Salvaguardias Ambientales

- 9.1 Esta Cooperación Técnica no está destinada a financiar estudios de prefactibilidad o factibilidad de proyectos de inversión específicos ni estudios ambientales y sociales

asociados a estos; por lo tanto, esta CT no cuenta con requisitos aplicables del Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del Banco.

Anexos Requeridos:

[Matriz de Resultados - RG-T3859](#)

[Términos de Referencia - RG-T3859](#)

[Plan de Adquisiciones - RG-T3859](#)