

## Documento de Cooperación Técnica

### I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	CHILE
▪ Nombre de la CT:	Economía Circular en Municipios de Chile
▪ Número de CT:	CH-T1272
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Sturzenegger, German (INE/WSA) Líder del Equipo; Basani, Marcello (INE/WSA) Jefe Alterno del Equipo de Proyecto; Casalino Franciskovic, Juan Manuel (LEG/SGO); Espinola Lopez, Natalia Elizabeth (INE/WSA); Guiza Ceron, Carlos Andres (INE/WSA); Vogt-Schilb, Adrien (CSD/CCS)
▪ Taxonomía:	Apoyo Operativo
▪ Operación a la que la CT apoyará:	CH-L1164, CH-L1166.
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	3 Mar 2022.
▪ Beneficiario:	República de Chile, a través del Ministerio del Medio Ambiente
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Inter-American Development Bank
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	Fondo de Múltiples Donantes AquaFund(MAF); OC SDP Ventanilla 2 - Infraestructura(W2B)
▪ Financiamiento solicitado del BID:	Multidonor AquaFund (MAF): US\$50,000.00 OC SDP Window 2 - Infrastructure (W2B): US\$200,000.00 Total: US\$250,000.00
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$0
▪ Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	24 meses
▪ Fecha de inicio requerido:	Junio de 2022
▪ Tipos de consultores:	Firmas consultoras y 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):	Sí
▪ CT incluida en CPD (s/n):	Sí
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Productividad e innovación; Capacidad institucional y estado de derecho; Sostenibilidad ambiental

### II. Descripción del Préstamo/Garantía Asociado

2.1 **Contexto.** Según el compendio de indicadores de productividad de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), Chile exhibía en 2019 un nivel de PIB por hora trabajada de US\$30,01 (PPP corriente), muy por debajo de la OCDE (US\$56,39) y de la Unión Europea (UE) (US\$57,18)<sup>1</sup>. El Índice de Competitividad Global (ICG) 2020, por su parte, le otorgaba al país 53/100 puntos (decil 7 del total de países analizados) en la dimensión de “Avance en la preparación para la transformación económica”<sup>2</sup>. Estos datos muestran que, en materia de competitividad, Chile está lejos todavía de las economías más avanzadas. La comparativamente menor competitividad se debe a múltiples causas, incluyendo: i) la baja digitalización del ecosistema (público y privado) que conforma la economía chilena<sup>7</sup>; (ii) modelos de producción y consumo lineales, sustentados en una lógica

<sup>1</sup> OCDE, 2020

<sup>2</sup> Foro Económico Mundial, 2020

de extracción, producción y disposición, que impactan negativamente el medio ambiente<sup>8</sup>; y (iii) la falta de capacidad de Micro y Pequeñas Empresas (MYPE) y de trabajadores para reponerse a las disrupciones de la pandemia.

- 2.2 **Descripción del Programa Híbrido Asociado.** Con el objetivo de atacar estas tres causas de la baja competitividad en Chile (la baja digitalización; los modelos lineales de producción y consumo; y la falta de capacidad de las MYPE), el Banco aprobó en diciembre de 2021, por solicitud del Gobierno chileno, el programa híbrido de “Transformación Digital y Crecimiento Sostenible” que combina de manera estratégica y complementaria reformas de política (PBP [CH-L1164](#)) con inversiones orientadas a resultados (PBR [CH-L1166](#)), proponiendo acciones de política concretas asociadas a la mitigación de las causas señaladas, y definiendo resultados a través de las cuales las intervenciones de políticas se traducen en inversiones específicas.
- 2.3 **Objetivos del Programa.** El objeto general del Programa es impulsar una mejora en la competitividad de Chile que promueva el crecimiento sostenible e inclusivo del país. Los objetivos específicos son: (i) acelerar la transformación digital de los servicios públicos, así como la conectividad digital; (ii) promover la transición hacia modelos circulares de producción y consumo; y (iii) promover, con especial énfasis en las mujeres, la recuperación y formalización del empleo mediante el apoyo a las MYPE, el estímulo a la contratación y la intermediación laboral.
- 2.4 **Economía Circular en el préstamo por resultados (CH-L1166):** Esta operación incluye un componente que tiene como resultado esperado el aumento en el número de municipios (o asociaciones de municipios) beneficiados por el [Fondo Para el Reciclaje \(FPR\)](#) del Ministerio del Medio Ambiente (MMA) de Chile, el cual financia una serie de actividades orientadas a fomentar la reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización de residuos sólidos a nivel municipal, incluyendo acciones de sensibilización de la población en materia de minimización de residuos y reciclaje; el apoyo a recicladores de base para la obtención de una certificación laboral; y el financiamiento de proyectos demostrativos, como la instalación de puntos limpios, que faciliten y activen el reciclaje a nivel municipal. Los recursos del FPR, según lo dispuesto en la Ley No. 20920, se canalizan a través de transferencias desde el Gobierno Central a municipios o asociaciones de municipios cuyas propuestas sean adjudicadas de acuerdo con las bases del fondo. A los fines del Contrato de Préstamo se consideran los proyectos adjudicados en los años 2020, 2021 y 2022.

**Matriz de Indicadores para el Desembolso: Componente II (Economía Circular)**

Indicador	Línea de base (Año)	Año 1		Año 2		Fin del proyecto	
		Meta	Monto (Millones s US\$)	Meta	Monto (Millones s US\$)	Meta	Monto (Millones US\$)
Componente II: Número de proyectos del FPR del MMA adjudicados a municipios o asociaciones de municipios.	13 (2019)	-	0	55	5	55	5

- 2.5 **Mecanismo de ejecución del préstamo por resultados (CH-L1166).** Para esta operación, se acordó que la Dirección de Presupuestos (DIPRES) cumpla el rol de Unidad Coordinadora de Programa (UCP). Bajo este marco, la UCP coordinará las actividades con una serie de co-ejecutores, incluyendo la Oficina de Economía

Circular del MMA para el Componente II. Para la verificación del cumplimiento del indicador de resultado, la Oficina de Economía Circular del MMA diseñará un informe, con carácter de declaración jurada, que contiene como mínimo los siguientes campos: i) Proyecto adjudicado a municipios o asociaciones de municipios; ii) Número de Resolución de adjudicación; iii) Fecha de convenio; iv) Número de Resolución de convenio; v) Fecha de Resolución de convenio; vi) Fecha de la transferencia de los recursos del FPR; vii) Monto de transferido; viii) Número de orden de pago que surge de SIGFE; y ix) Comprobante de ingresos municipales.

- 2.6 **Estado de preparación.** Las operaciones CH-L1166 y CH-L1164 fueron aprobadas el 15 de diciembre 2021. Se encuentra pendiente la firma de los contratos y el cumplimiento de las condiciones previas al primer desembolso.

### III. Objetivos y Justificación de la CT

- 3.1 **Objetivos.** El objetivo general de esta Cooperación Técnica (CT) es apoyar la implementación de los compromisos de política definidos en las operaciones CH-L1164 y CH-L1166. Como objetivos específicos tendrá: i) apoyar la implementación del FPR; y ii) la implementación de la Estrategia Nacional de Gestión de Residuos Orgánicos en municipios de Chile.
- 3.2 **Justificación.** La economía chilena se caracteriza por una lógica lineal de extracción, producción y disposición con impactos negativos en materia de competitividad y medioambiental que limitan su senda de crecimiento sostenible. Chile tiene la menor productividad material<sup>3</sup> de la OCDE estimada en US\$0,56 por cada kg de material utilizado (vs. US\$2,88 en la OCDE y US\$5,75 en Holanda)<sup>4</sup>. La linealidad de la economía chilena se refleja también en indicadores asociados a la gestión de residuos sólidos. En 2018, la tasa nacional de reciclaje de Residuos Sólidos Municipales (RSM) no superó el 2%<sup>5</sup> (vs. 46% en la UE en 2016)<sup>6</sup>. Este modelo lineal se ve cada vez más limitado ante un contexto global que promueve y valora prácticas sostenibles: mercados como el de la UE demandan crecientemente bienes producidos por empresas basadas en modelos circulares que buscan reducir su huella ambiental. Este cambio en la demanda se ve acompañado también por cambios regulatorios y en estándares internacionales de comercio<sup>7</sup>.
- 3.3 La transición hacia modelos circulares de producción y consumo puede impulsar el desarrollo económico sostenible, crear nuevos empleos, y reducir emisiones de gases efecto invernadero. Se estima que para el 2030 puede generar un total neto de 4.8 millones de empleos en América Latina y el Caribe<sup>8</sup>. Asimismo, tiene el potencial de reducir hasta el 45% las emisiones globales de gases de efecto invernadero.
- 3.4 Chile viene apoyando la implementación de una agenda de economía circular mediante la creación de una Oficina de Economía Circular bajo el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), y la aprobación de una serie de instrumentos normativos y de política como la Ley No. 20.920 que define el marco para la Gestión de Residuos, la

---

<sup>3</sup> Valor que genera a la economía cada kg utilizado.

<sup>4</sup> Hoja de Ruta para un Chile Circular 2040. MMA (2021). Este indicador informa sobre el uso de recursos y se calcula como una ratio entre el PIB (en US\$) y el consumo interno de materiales (CIM).

<sup>5</sup> Ibidem.

<sup>6</sup> Ibidem.

<sup>7</sup> Un ejemplo son los requerimientos de importación de aceite de palma en la UE, para que sea producido de forma sostenible.

<sup>8</sup> Employment Situation in Latin America and the Caribbean. CEPAL y ILO (2018).

Responsabilidad Extendida del Productor (REP) y el Fomento al Reciclaje; el desarrollo de una Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040; la promoción del FPR; y la aprobación de la Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos Chile 2040, los cuales representan más del 50% de los residuos generados en el país<sup>9</sup>.

- 3.5 El Banco viene apoyando a Chile en esta transición a la economía circular. Puntualmente, (i) en la elaboración de un proyecto de ley que fomente la economía circular de residuos orgánicos, el desarrollo de una evaluación económica y financiera del proyecto de ley, el diseño de plantas de compostaje en las Comunas de Caldera, Renca y Pucón y en la identificación de productos prioritarios para la Ley REP N° 20.920; (ii) participando del Comité Técnico que contribuyó al diseño de la Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040 y; (iii) apoyando el desarrollo de la Hoja de Ruta Hacia una Gestión Sostenible de Plásticos de la Alianza del Pacífico. Estas iniciativas dejaron como lecciones aprendidas la importancia de: (i) trabajar en la bajada territorial/municipal de las políticas que se desarrollan a nivel nacional; y (ii) la coordinación interministerial y de niveles de gobierno a la hora de implementar cambios regulatorios.
- 3.6 **Alineación Estratégica.** La CT es consistente con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional 2020-2024 ([AB-3190-2](#)) a través del desafío de Productividad e innovación, mediante el desarrollo de un marco regulatorio y de política para acelerar la transición hacia modelos circulares de producción y consumo, contribuyendo así al fortalecimiento de la capacidad productiva de Chile. Se alinea con los temas transversales de Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental, a través de la mejora de la gestión de residuos sólidos, y la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI); y del Fortalecimiento Institucional y Estado de Derecho mediante el apoyo a los gobiernos en materia de regulación y normativa. En cuanto a la [Visión 2025](#) se alinea a la meta estratégica de reactivar el sector productivo a través de actividad empresarial e innovación. Asimismo, se alinea a la prioridad de fomentar la mitigación del cambio climático y adaptación de sus efectos, para contribuir al crecimiento sostenible e inclusivo en la región. A nivel nacional, la presente CT está alineada con la Estrategia de País del Grupo BID con Chile 2019 – 2022 (GN-2946), a través de los dos pilares del enfoque estratégico: (i) el aumento de la inversión y la mejora de la productividad; y (ii) el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Así también se alinea al tema transversal de cambio climático.
- 3.7 La CT se alinea con el fondo de múltiples donantes Aquafund (MAF) en su objetivo de brindar asistencia técnica para el mejoramiento del marco jurídico y apoyo a la reforma normativa, así como el fortalecimiento institucional en materia de funciones normativas del sector en el desarrollo de la Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos para Chile y; con las áreas prioritarias 2 (infraestructura resiliente y sostenible) y 1 (cambio climático y sostenibilidad ambiental) del fondo OC SDP Ventanilla 2 – Infraestructura (W2B).

#### **IV. Descripción de las actividades/componentes y presupuesto**

- 4.1 **Componente 1: Apoyo a la implementación del FPR (US\$ 95.000).** Este componente financiará, entre otras actividades: i) La sistematización y reporte de proyectos para el FPR y búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento. El componente apoyará el seguimiento de los proyectos en ejecución, en coordinación

---

<sup>9</sup> Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos Chile 2040. MMA (2021)

con los encargados regionales del FPR y municipios; el establecimiento de una línea de base y de requisitos que permitan apalancar recursos para el FPR y la transferencia de recursos a municipios del país para la prevención, reutilización y reciclaje de la gestión de residuos, en el marco del Artículo 31 de la Ley 20.920, que permite al fondo apalancar recursos de diversas fuentes (cooperación internacional, donaciones, asistencia técnica, entre otras). ii) La mejora de la plataforma de seguimiento del FPR con el objeto de contribuir a un monitoreo más eficiente de los proyectos en ejecución por parte de los municipios y a una mejor recepción de los informes de rendición técnica y financiera de los proyectos financiados por el fondo. Todas las actividades de este componente se materializarán a través de servicios de consultoría.

**4.2 Componente 2: Apoyo en políticas de economía circular (US\$ 155.000).** El componente financiará, entre otras actividades: i) el desarrollo del Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES) para dos productos prioritarios REP<sup>10</sup>; ii) apoyo en la implementación del mecanismo “proyecto de reducción de envases” en el marco de la Ley REP, la cual establece que existirá un mecanismo de incentivo a la reducción de los envases y que el MMA deberá especificar, mediante resolución, los beneficios que se entregarán y los requisitos para obtener dichos beneficios; iii) apoyo a municipios y gobiernos regionales en el diseño de proyectos de infraestructura en el marco de la Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos (ENRO) para Chile, la cual tiene como objetivo aumentar la recuperación de los residuos orgánicos gestionados a nivel municipal a 30% en 2030 y a 66% en 2040. Los proyectos, cuyo diseño se apoye a través de esta línea de acción, deberán contribuir a incrementar la capacidad de los municipios para la recuperación y valorización de residuos orgánicos; iv) apoyo en la tramitación del Proyecto de Ley de Residuos Orgánicos<sup>11</sup>; v) apoyo en el desarrollo del muestreo preliminar para validar la propuesta teórica de línea de base de orgánicos, incluyendo la toma de muestras de residuos orgánicos en una submuestra de municipios; y vi) el desarrollo de un instructivo para la estimación de valorización de residuos orgánicos a nivel municipal el cual contribuirá a estandarizar la estimación de la cantidad de residuos orgánicos valorizados a través del compostaje y vermicompostaje<sup>12</sup> en las municipalidades. Todas las actividades de este componente también se materializarán a través de servicios de consultoría.

**4.3** Esta TC tiene un presupuesto de US\$250.000 financiado por el Fondo de Múltiples Donantes AQUAFUND (MAF) (US\$50.000) y por el fondo OC SDP Ventanilla 2 – Infraestructura (W2B) (US\$200.000).

---

<sup>10</sup> Los AGIES constituyen evaluaciones de impacto regulatorio que permiten cuantificar los costos y beneficios de las respectivas regulaciones, mediante la recopilación de datos de las industrias reguladas, en este caso bajo el principio de REP.

<sup>11</sup> El MMA se encuentra en el proceso de elaboración de una normativa para mejorar la gestión de los residuos orgánicos y contribuir al cumplimiento de la ENRO. Este componente financiará a un consultor individual que apoyará la tramitación del Proyecto de Ley durante las múltiples etapas del proceso

<sup>12</sup> El vermicompostaje es una técnica que consiste en un proceso de bio-oxidación y estabilización de materia orgánica a través de la acción combinada de lombrices de tierra y microorganismos, del que se obtiene un producto final denominado vermicompost o humus de lombriz. Las materias primas para el vermicompostaje son las mismas que para el compostaje, aunque con algunos matices referentes a las condiciones y contenidos necesarios para que las lombrices puedan llevar a cabo su metabolismo.

### Presupuesto Indicativo (US\$)

Actividad / Componente	Descripción	BID/MAF	BID/W2B	Total
<b>Componente 1:</b> Apoyo a la implementación del FPR	Apoyo en actividades para la implementación del FPR	0,00	95,000	95,000
<b>Componente 2:</b> Apoyo en políticas de economía circular	Apoyo en el diseño e implementación de políticas públicas de economía circular	50,000	105,000	155,000
<b>Total</b>		<b>50,000</b>	<b>200,000</b>	<b>250,000</b>

#### V. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

- 5.1 El Banco, a través de la División de Agua y Saneamiento (INE/WSA), ejecutará las actividades de la CT. De conformidad con lo establecido en el Apéndice 10 de las Directrices Operativas para Productos de Cooperación Técnica, modificado por el Anexo II del documento OP-619-4: (i) la selección del Banco como agencia ejecutora permitirá no retrasar la ejecución del préstamo asociado y las acciones de transición a la economía circular; y (ii) el Banco tiene el conocimiento y la experiencia en los temas cubiertos por la CT. El Anexo I de Solicitud del Cliente en su punto IV, 4.1.2, expresa que el Banco ejecutará la presente cooperación técnica.
- 5.2 La ejecución por parte del BID, a través del jefe de equipo de la CT, incluirá: (i) coordinar la implementación del proyecto; (ii) llevar a cabo los procesos de contratación de los servicios de consultoría; (iii) monitorear los avances de las actividades y productos; y (iv) supervisar las actividades a realizar por los consultores individuales y la implementación de eventos.
- 5.3 **Adquisiciones.** Las actividades por ejecutar bajo esta operación se han incluido en el Plan de Adquisiciones y serán ejecutadas de acuerdo con los métodos de adquisiciones establecidos del Banco. Para la contratación se aplicarán las políticas para la selección y contratación de firmas consultoras para trabajo operativo ejecutado por el Banco (GN-2765-4) y sus respectivas 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-2303-28). Todos los productos de conocimiento derivados de esta CT serán propiedad intelectual del Banco.

#### VI. Riesgos importantes

- 6.1 Un riesgo identificado es el retraso en los tiempos de ejecución debido a los procesos de aprobación de las actividades y de coordinación con el MMA. Este riesgo se mitiga a través de la estructuración de cronogramas de ejecución que tomen en cuenta potenciales demoras, de forma que se pueda continuar con actividades de modo paralelo a pesar de tener retrasos en acciones específicas del proyecto.
- 6.2 Asimismo, los tiempos de las municipalidades para firmar los convenios con el MMA pueden verse dilatados. El MMA establece las Bases Especiales Fondo para las municipalidades antes de la firma de los convenios, lo que podría reducir los tiempos de firma.

#### VII. Excepciones a las políticas del Banco

7.1 La operación no contiene excepciones a las políticas del Banco.

### **VIII. Salvaguardias Ambientales**

8.1 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:**

[Solicitud del Cliente - CH-T1272](#)

[Matriz de Resultados - CH-T1272](#)

[Términos de Referencia - CH-T1272](#)

[Plan de Adquisiciones - CH-T1272](#)