

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

CHILE

APOYO A PROGRAMA DE SEGURIDAD HÍDRICA EN CHILE

(CH-T1370)

DOCUMENTO DEL PROYECTO

Este documento fue preparado por el equipo del Proyecto conformado por: Líder del Equipo del Proyecto: Guichon, Matias (INE/WSA); Jefe Alternativo del Equipo de Proyecto: N/A; Abogado: Fontecha Rodriguez, Nicolas (LEG/SGO); Miembros del Equipo: Barra Hevia, Rodrigo Andres (INE/WSA); Garcia Colarte Valentina Ignacia (CSC/CCH); La Rosa, Analia (VPC/FMP); Marin Aravena Gabriela Alejandra Ines (CSC/CCH); Nunez Gabriela Itzel (INE/WSA).

CHILE
APOYO A PROGRAMA DE SEGURIDAD HÍDRICA EN CHILE
CH-T1370

RESUMEN DEL PROYECTO

Tipo de Operación:	Cooperación Técnica
Sector:	AGUA Y SANEAMIENTO
Subsector:	ORDENACIÓN INTEGRAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS
Taxonomía de la CT:	Apoyo al Cliente
Número de Proyecto de la Taxonomía de Apoyo Operacional:	N/A
Unidad Técnica Responsable:	INE/WSA-Agua y Saneamiento
Unidad Responsable del Desembolso (UDR):	CSC/CCH-Representación Chile
Agencia Ejecutora:	Inter-American Development Bank

OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo general de esta CT es apoyar en el diseño e implementación inicial de una hoja de ruta de modernización institucional, regulatoria, operativa y tecnológica orientada a fortalecer la seguridad hídrica y acelerar inversiones sostenibles en Chile.

INFORMACIÓN FINANCIERA

Tipo de Financiamiento	Fondo	Monto en US\$
TCN - No Reembolsable	P3D - OC SDP Pilar 3- Infraestructura Sostenible, Resiliente e Inclusiva	300.000
Financiamiento Total		300.000
Financiamiento de Contrapartida		0
Presupuesto Total del Proyecto		300.000
Donantes:	N/A	
Periodo de Desembolso:	24 meses	
Periodo de Ejecución:	24 meses	

INFORMACIÓN FINANCIERA ADICIONAL

N/A

I. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO

- 1.1 **Diagnóstico.** Chile enfrenta crecientes desafíos de seguridad hídrica asociados al cambio climático, la escasez estructural en diversas cuencas, la presión sobre fuentes continentales de agua y la necesidad de diversificar su matriz hídrica. Estos desafíos afectan la habilitación de inversiones sostenibles en sectores estratégicos para el crecimiento del país, incluyendo minería, energía, infraestructura, agricultura, saneamiento, desalinización y reúso.
- 1.2 En este contexto, la Dirección General de Aguas (DGA), dependiente del Ministerio de Obras Públicas (MOP), cumple un rol central en la gestión, planificación, información, monitoreo, fiscalización y administración del recurso hídrico. La DGA es un nodo institucional crítico para implementar reformas sectoriales recientes, entregar certeza regulatoria, administrar información hídrica confiable y apoyar procesos administrativos vinculados a permisos, expedientes y derechos de aprovechamiento de aguas.
- 1.3 La presente Cooperación Técnica (CT) busca abordar dos brechas complementarias. La primera es regulatoria, vinculada a la implementación de la Ley N°21.813 sobre uso de agua de mar para desalinización, que requiere transformar sus mandatos legales en reglamentos claros, aplicables y coordinados. La segunda es institucional y tecnológica, asociada a la necesidad de modernizar la gestión de información crítica de la DGA, actualmente distribuida en bases de datos heterogéneas, con desafíos de interoperabilidad, trazabilidad, disponibilidad, rendimiento, seguridad y continuidad operativa. En conjunto, la operación apoyará a la DGA mediante asistencia técnica especializada para fortalecer su capacidad regulatoria, operativa y digital en apoyo a la seguridad hídrica de Chile.
- 1.4 **Solicitud.** Como parte del diálogo sectorial entre el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Ministerio de Obras Públicas y la Dirección General de Aguas, se ha identificado la necesidad de apoyar técnicamente a la DGA en la implementación de reformas prioritarias y en el fortalecimiento de sus capacidades institucionales, operativas y digitales. La operación responde a una solicitud de apoyo al cliente ([Anexo I](#)) orientada a fortalecer la seguridad hídrica de Chile mediante asistencia técnica especializada en dos áreas complementarias: i) apoyo a la implementación de leyes y reformas sectoriales; y ii) fortalecimiento institucional sectorial mediante modernización de procesos, gestión de información, arquitectura de datos, interoperabilidad y transformación digital. Como parte del diálogo anual entre el Banco y Chile para establecer el programa operativo, la operación ha sido seleccionada para ser procesada y aprobada.
- 1.5 **Objetivo.** El objetivo general de la CT es apoyar a la Dirección General de Aguas de Chile en el diseño e implementación inicial de una hoja de ruta de modernización institucional, regulatoria, operativa y tecnológica orientada a fortalecer la seguridad hídrica y acelerar inversiones sostenibles. Los objetivos específicos son (i) apoyar a la DGA en la elaboración de instrumentos reglamentarios y normativos asociados a reformas sectoriales prioritarias, particularmente la Ley N°21.813 sobre uso de agua de mar para desalinización; (ii) fortalecer capacidades institucionales, operativas y digitales de la DGA mediante el diseño e implementación inicial de un modelo integral de bases de

datos que consolide información institucional crítica en una fuente única, segura, trazable, interoperable y escalable; y (iii) generar insumos técnicos, regulatorios, operativos y tecnológicos que permitan a la DGA avanzar en una implementación más ordenada, trazable y eficiente de reformas, procesos administrativos, permisos, expedientes y sistemas de información vinculados a la gestión de recursos hídricos.

- 1.6 Como resultado del apoyo se espera contribuir a sentar las bases para una institucionalidad hídrica más robusta, capaz de apoyar la seguridad hídrica, la resiliencia climática, la toma de decisiones basada en información y la habilitación de inversiones sostenibles que contribuya a un desarrollo más sostenible para Chile.
- 1.7 **Complementariedad.** La CT complementa el trabajo del Banco en Chile en materia de seguridad hídrica, infraestructura sostenible, resiliencia climática, transformación digital pública y fortalecimiento de capacidades institucionales. En particular, la operación se vincula con el diálogo sectorial orientado a estructurar un Programa de Reformas en Seguridad Hídrica para el Crecimiento de Chile, cuyo enfoque preliminar identifica la falta de seguridad hídrica como una restricción al crecimiento económico y plantea la modernización del marco de política, regulación e institucionalidad sectorial como condición habilitante para nuevas inversiones y mejor gestión del recurso.
- 1.8 La CT no sustituye inversiones futuras ni procesos regulatorios propios del Gobierno de Chile. Su valor consiste en generar insumos técnicos, regulatorios, institucionales y tecnológicos que permitan preparar, ordenar y acelerar etapas posteriores de implementación, incluyendo reglamentación sectorial, modernización de procesos, mejora de sistemas de información y fortalecimiento institucional de la DGA.
- 1.9 **Alineación Estratégica.** La CT se alinea con la Estrategia del Grupo BID con Chile 2027–2030¹, particularmente con el Pilar I: Dinamizar la inversión privada, en sus objetivos de reducir cuellos de botella en los marcos de otorgamiento de permisos de inversión y concesiones, facilitar infraestructura productiva y de integración, y fortalecer la seguridad hídrica mediante mejor gobernanza y gestión sostenible de los recursos hídricos. La operación contribuye directamente a estos objetivos al apoyar a la DGA en la implementación reglamentaria de la Ley N°21.813 sobre desalinización y en la modernización de información, procesos y bases de datos críticas para la gestión hídrica, permisos, expedientes y toma de decisiones sectoriales. Asimismo, la CT contribuye al Pilar III: Fortalecer la eficiencia y efectividad del sector público, especialmente en lo referido a mejorar la calidad y eficiencia en la provisión de servicios del Estado, fortalecer capacidades institucionales, promover interoperabilidad, modernización de procesos regulatorios y generación de evidencia para la gestión pública. El Componente 2, orientado al diseño e implementación inicial de un modelo integral de bases de datos de la DGA, se vincula directamente con esta agenda al mejorar

¹ La Estrategia no ha sido publicada de manera oficial. Se anticipa esta sea aprobada en el primer trimestre del 2027.

la trazabilidad, disponibilidad, seguridad, interoperabilidad y reportabilidad de la información crítica que sustenta funciones públicas esenciales.

- 1.10 La operación se alinea con la Estrategia Institucional del Grupo BID: Transformarse para ampliar la escala y el impacto (CA-631) en sus áreas de enfoque operativo de (i) Infraestructura sostenible, resiliente e inclusiva y (ii) Capacidad institucional, Estado de derecho y seguridad ciudadana, en tanto contribuye a fortalecer capacidades institucionales para la gestión sostenible de recursos hídricos, apoyar reformas sectoriales, promover resiliencia climática y habilitar inversiones sostenibles en sectores productivos estratégicos. La CT también se alinea con los indicadores del Marco de Impacto Adicional, apoyando al crecimiento económico sostenible y la transformación digital a través de la modernización de procesos, datos y arquitectura de información de la DGA, constituyendo un habilitante para mejorar la calidad de la toma de decisiones públicas, fortalecer la trazabilidad administrativa y avanzar hacia una gestión hídrica más eficiente y transparente.
- 1.11 Asimismo, la CT está alineada con el Nuevo Programa Estratégico para el Desarrollo Financiado con Capital Ordinario (OC SDP, por sus siglas en inglés) (GN-2819-25) - Pilar 3 - Trabajo Operacional y Analítico Esencial - Infraestructura Sostenible, Resiliente e Inclusiva (P3D) al generar condiciones para la inversión en infraestructura hídrica resiliente, mediante mejoras en planificación, regulación e información estratégica. Paralelamente, la CT es consistente con el Marco Sectorial de Agua y Saneamiento (GN 2781-13) al fortalecer la gestión integrada de los recursos hídricos, la planificación sectorial y las capacidades institucionales.
- 1.12 El valor agregado del BID consiste en articular experiencia sectorial en agua y saneamiento, conocimiento comparado en reformas regulatorias, modernización institucional y transformación digital pública, y capacidad operativa para transformar necesidades institucionales complejas en productos técnicos concretos, medibles y utilizables por la contraparte. La CT es complementaria al diálogo sectorial del Banco en seguridad hídrica, infraestructura sostenible y habilitación de inversiones, y entrega insumos regulatorios y tecnológicos que pueden apoyar futuras operaciones, programas o iniciativas del país en materia de desalinización, reúso, gestión hídrica y modernización institucional.

II. COMPONENTES

- 2.1 **Componentes.** Esta TC se divide en dos componentes. El primero, de apoyo a la implementación de leyes y reformas relevantes para el sector; y el segundo, de fortalecimiento institucional y modernización para una mejor gestión de la DGA dentro de sus ámbitos de competencia.
- 2.2 **Componente 1: Apoyo a la implementación de leyes y reformas sectoriales.** Este componente tiene por objetivo apoyar a la DGA en la elaboración de instrumentos reglamentarios, administrativos y metodológicos asociados a leyes

y reformas sectoriales prioritarias. En particular, el componente se enfocará en apoyar la implementación de la Ley N°21.813 sobre uso de agua de mar para desalinización, mediante la elaboración de tres borradores de reglamento mandatados en materias bajo su responsabilidad directa o participación técnica relevante. Las principales actividades de este componente son:

- i. Revisar el marco regulatorio aplicable y elaborar una matriz integrada de materias reglamentarias, incluyendo la Ley N°21.813, normativa relacionada, mandatos reglamentarios, competencias institucionales, materias compartidas, decisiones pendientes, actores relevantes, riesgos regulatorios y ruta crítica.
- ii. Diseñar la gobernanza y apoyar técnica y ejecutivamente el proceso participativo e interinstitucional, incluyendo metodología de trabajo, plan de participación, preparación de documentos de discusión, mesas técnicas, minutas, matrices de observaciones, sistematización de acuerdos, disensos, pendientes y responsables.
- iii. Elaborar los borradores preliminares y versiones finales de los tres mismos, asegurando consistencia legal, institucional, procedimental y operativa, e incorporando recomendaciones para consulta pública, coordinación interinstitucional, tramitación administrativa e implementación.

2.3 Las actividades de adquisición corresponden a la contratación de una firma consultora que apoyará a la DGA en el proceso de construcción de política, abordando la totalidad de las actividades. Los productos esperados de este componente incluyen los 3 borradores en su versión final de los reglamentos mandatados por la ley.

2.4 **Componente 2: Fortalecimiento institucional y modernización integral de bases de datos de la DGA.** Este componente tiene por objetivo apoyar a la DGA en el diseño e implementación inicial de un modelo integral de bases de datos que consolide información institucional crítica en una fuente única, segura, trazable, interoperable y escalable. En particular, el componente se enfocará en fortalecer la gestión de información, procesos administrativos, permisos, expedientes, datos hidrológicos y toma de decisiones sectoriales, mediante la modernización de la arquitectura de datos y la integración progresiva de los principales sistemas de información de la DGA. Las principales actividades de esta componente son:

- i. Mapeo, diagnóstico técnico y diseño del modelo integral de datos, incluyendo el levantamiento, validación y sistematización del estado actual de las bases de datos, sistemas, entidades, procesos y flujos de información relevantes de la DGA; la identificación de brechas de rendimiento, disponibilidad, continuidad operativa, seguridad, trazabilidad e interoperabilidad; el mapeo de entidades, atributos, relaciones, fuentes de verdad y dependencias; y el diseño de un modelo de datos único, híbrido, escalable y seguro, con mecanismos de elasticidad, extensibilidad, versionamiento temporal, trazabilidad histórica, gestión de antecedentes, diccionario de datos, estándares de nomenclatura y criterios de indexación.
- ii. Seguridad, continuidad operativa, monitoreo, transferencia y sostenibilidad institucional, incluyendo la definición e implementación de mecanismos de seguridad de la información, control de accesos, cifrado, auditoría, ambientes separados de desarrollo, pruebas y producción, políticas de respaldo y

recuperación, Plan de Recuperación ante Desastres, monitoreo de bases de datos y componentes de convivencia, verificación de requisitos no funcionales, documentación técnica y operativa, capacitación y transferencia formal al personal institucional designado por la DGA, y recomendaciones para operación, mantenimiento, escalabilidad y futuras etapas de modernización.

- 2.5 Las actividades de adquisición corresponden a la contratación de una firma consultora especializada en arquitectura de datos, migración e integración de bases de datos, interoperabilidad, seguridad de la información, continuidad operativa, reportabilidad y transformación digital institucional, que apoyará a la DGA en la totalidad de las actividades del componente. Los productos esperados de este componente incluyen los modelos e informes necesarios para el diseño, implementación y operación de largo plazo del modelo integral de bases de datos de la DGA.
- 2.6 **Resultados Esperados.** Entre los resultados esperados se busca que la DGA contará con los insumos principales para la elaboración de los instrumentos de la ley en tiempo y forma, facilitando su posterior aprobación y publicación mediante el proceso administrativo regular, así como con un nuevo modelo integral de bases de datos y arquitectura informática, diseñado e implementado inicialmente, que consolide información institucional crítica en una fuente única, más homogénea, interoperable, trazable, segura y escalable. Estos resultados permitirán fortalecer la gestión de información asociada a recursos hídricos, permisos sectoriales, expedientes administrativos, monitoreo hidrológico y toma de decisiones institucionales.
- 2.7 **Beneficiarios.** Los beneficiarios directos de la CT serán el Ministerio de Obras Públicas y la Dirección General de Aguas. Los beneficiarios indirectos serán otros organismos públicos vinculados a la gestión hídrica, regulación sectorial, planificación territorial, saneamiento, infraestructura, inversión pública, desalinización, reúso, agricultura, energía, minería y gestión ambiental, así como usuarios del agua, titulares de derechos, comunidades, sectores productivos y ciudadanía en general que se benefician de una institucionalidad hídrica más robusta, transparente, segura y eficiente.

III. PRESUPUESTO

- 3.1 El costo estimado de la CT es de US\$300.000 financiados con recursos del Nuevo Programa Estratégico para el Desarrollo Financiado con Capital Ordinario (OC SDP, por sus siglas en inglés) (GN-2819-25) - Pilar 3 - Trabajo Operacional y Analítico Esencial - Infraestructura Sostenible, Resiliente e Inclusiva (P3D).

Presupuesto Indicativo (en US\$)

Componente	OC SDP P3D	Total
Componente 1 - Apoyo a la implementación de leyes y reformas sectoriales	120.000	120.000

Componente 2 - Fortalecimiento institucional y modernización de bases de datos DGA	180.000	180.000
Total	300.000	300.000

IV. ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN

- 4.1 El Organismo Ejecutor será el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a solicitud de los beneficiarios, y de acuerdo con las directrices y requisitos establecidos en la Política de Cooperación Técnica (GN-2470-3) y en los procedimientos aplicables para la tramitación de operaciones de cooperación técnica y asuntos conexos (OP-619-4), a través de la División de Agua y Saneamiento (INE/WSA). El Banco será responsable de la contratación, administración y supervisión de las consultorías, firmas consultoras y servicios que se requieran para la ejecución de la CT.
- 4.2 La ejecución por parte del Banco se justifica por la naturaleza especializada, estratégica y de preparación de la asistencia técnica. La CT requiere coordinación directa con la DGA y el MOP, conocimiento de políticas y procedimientos BID, experiencia sectorial en agua y saneamiento, capacidad de estructurar productos regulatorios e institucionales, y flexibilidad para contratar servicios especializados de manera oportuna. La ejecución por el Banco permitirá asegurar consistencia técnica, calidad de productos, alineación con el diálogo sectorial y coordinación con potenciales operaciones futuras asociadas a seguridad hídrica, modernización institucional, fuentes alternativas, desalinización, reúso, transformación digital e infraestructura sostenible.
- 4.3 **Capacidad Institucional.** La DGA cuenta con mandato legal y competencia técnica para la gestión de recursos hídricos, así como experiencia institucional en procesos regulatorios, administrativos, información hídrica y coordinación intersectorial. No obstante, se identifica un riesgo medio asociado a la capacidad institucional disponible para acompañar la ejecución de la CT, debido a la sobrecarga funcional de la institución y a la existencia de múltiples procesos regulatorios, tecnológicos e institucionales simultáneos. Este riesgo será mitigado mediante un calendario realista, validaciones por etapas, productos ejecutivos, instancias de coordinación temprana, uso de antecedentes existentes, definición de puntos focales y focalización de la CT en productos bajo control de las consultorías y útiles para la contraparte.
- 4.4 **Adquisiciones.** Todas las adquisiciones a ejecutarse bajo esta Cooperación Técnica han sido incluidas en el Plan de Adquisiciones (Anexo IV) y se contratarán de conformidad con las políticas y regulaciones aplicables del Banco de la siguiente manera: (a) Contratación de consultores individuales, según lo establecido en la norma sobre Fuerza Laboral Complementaria (AM-650) y (b) Contratación de servicios prestados por firmas consultoras de acuerdo con la Política de Adquisiciones Institucionales (GN-2303-33) y sus Directrices.
- 4.5 Se prevé estructurar al menos dos paquetes principales de contratación: (i) una Firma consultora para apoyo técnico-legal y regulatorio a la DGA en la elaboración

de reglamentos mandatados por la Ley N°21.813 sobre uso de agua de mar para desalinización; y (ii) una Firma consultora para apoyo al fortalecimiento institucional de la DGA mediante el diseño e implementación de un modelo integral de bases de datos que mejore la gestión hídrica y administrativa. La utilización de firmas consultoras se justifica por la necesidad de equipos multidisciplinarios, continuidad metodológica, experiencia institucional, capacidad de coordinación, conocimiento técnico especializado y producción de múltiples entregables integrados.

- 4.6 **Periodo de Ejecución y Desembolso.** El periodo de ejecución y desembolso de la CT será de hasta 24 meses. Las consultorías específicas podrán tener plazos menores, de acuerdo con sus respectivos Términos de Referencia, Plan de Adquisiciones y necesidades de ejecución.
- 4.7 **Gestión Financiera.** Dado que la operación será ejecutada por el Banco, la gestión financiera se realizará conforme a las políticas, procedimientos y sistemas internos aplicables al BID para cooperaciones técnicas ejecutadas por el propio Banco. No se prevé transferencia directa de recursos a los beneficiarios finales. Los pagos a consultores, firmas consultoras y proveedores serán administrados por el BID conforme a los contratos respectivos y a las normas aplicables.
- 4.8 **Monitoreo, Presentación de Informes y Supervisión.** El monitoreo y supervisión técnica de la CT estará a cargo de la División de Agua y Saneamiento del BID, en coordinación con la Representación del Banco en Chile y las contrapartes técnicas de la DGA y el MOP. El equipo de proyecto realizará seguimiento periódico al avance de actividades, calidad de productos, cumplimiento de cronogramas, riesgos de ejecución y validaciones institucionales. Los productos serán revisados por el BID y, cuando corresponda, por la DGA y otras instituciones relevantes. El seguimiento de la CT se realizará conforme a los sistemas y procedimientos internos del Banco para cooperaciones técnicas, incluyendo el sistema de seguimiento y presentación de informes de cooperación técnica que corresponda.
- 4.9 **Evaluación.** No se prevé una evaluación externa independiente, salvo que sea requerida por políticas internas del Banco o por la fuente de financiamiento. El cierre de la CT incluirá informes finales de consultoría y validación de productos entregados, conforme a los criterios establecidos en los Términos de Referencia y la Matriz de Resultados.

V. RIESGOS POTENCIALES

- 5.1 El principal riesgo de la CT es la limitada capacidad institucional de la DGA para acompañar, revisar y validar oportunamente los productos, considerando la alta carga funcional de la institución y la ejecución simultánea de procesos regulatorios, administrativos y tecnológicos vinculados a la gestión de recursos hídricos. Este riesgo podría afectar los plazos, la calidad de las validaciones y la apropiación institucional de los productos. Para mitigarlo, la operación contempla una ejecución por etapas, cronogramas realistas, productos ejecutivos y aplicables, uso de antecedentes ya disponibles, definición de puntos focales técnicos, instancias periódicas de coordinación con la DGA y el MOP, y

validaciones parciales que permitan sostener el avance de la CT sin sobrecargar a la contraparte.

- 5.2 **Propiedad intelectual.** Todos los productos de conocimiento generados en el marco de esta cooperación técnica serán propiedad del Banco y podrán ponerse a disposición del público bajo una licencia como Creative Commons. No obstante, a solicitud del Beneficiario, la propiedad intelectual de dichos productos también podrá ser objeto de licencia o transferirse al Beneficiario mediante acuerdos específicos, de conformidad con las políticas y procedimientos del Banco aplicables en la materia.

VI. EXCEPCIONES A LAS POLÍTICAS DEL BANCO

- 6.1 No se anticipan excepciones a las políticas del Banco. Cualquier excepción que pudiera identificarse durante la preparación o ejecución de la CT deberá ser justificada, revisada y aprobada conforme a los procedimientos internos aplicables.

VII. ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

- 7.1 Esta Cooperación Técnica no está destinada a financiar estudios de prefactibilidad o factibilidad de proyectos de inversión específicos o estudios ambientales y sociales asociados a ellos; por lo tanto, esta TC no tiene requisitos aplicables del Marco de Política Ambiental y Social (ESPF, por sus siglas en inglés) del Banco.

ANEXOS REQUERIDOS:

- Anexo I: Solicitud del Cliente
- Anexo II: Matriz de Resultados
- Anexo III: Términos de Referencia
- Anexo IV: Plan de Adquisiciones