

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

CHILE

**APOYO AL FORTALECIMIENTO DE LA INSTITUCIONALIDAD DE LA CIENCIA,
TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN EN CHILE**

(CH-L1148)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: José Miguel Benavente (CTI/CCH), Jefe de Equipo; Claudia Stevenson (IFD/CTI), Jefe de Equipo Alterno; Gabriel Casaburi (CTI/CAR); Facundo Luna (CTI/CCH); Juan Carlos Navarro (IFD/CTI); Sebastian Miller (CSC/CCH); Claudia Hernández (CSD/CSC); Isabel Palomer (CSC/CCH); Emily Kelly (IFD/CTI); Horacio Mendoza (LEG/SGO); y Jacqueline Bueso-Merriam (SPD/SDV).

De conformidad con la Política de Acceso a Información, el presente documento se divulga al público de forma simultánea a su distribución al Directorio Ejecutivo del Banco. El presente documento no ha sido aprobado por el Directorio. Si el Directorio lo aprueba con modificaciones, se pondrá a disposición del público una versión revisada que sustituirá y reemplazará la versión original.

ÍNDICE

RESUMEN DEL PROYECTO	1
I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS.....	2
A. Antecedentes, Problemática y Justificación	2
B. Objetivos, Componentes y Costo.....	11
C. Indicadores Claves de Resultados.....	13
II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS	14
A. Instrumentos de Financiamiento	14
B. Riesgos Ambientales y Sociales	15
C. Riesgos Fiduciarios	15
D. Otros Riesgos y Temas Claves.....	15
III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN.....	16
A. Resumen de los Arreglos de Implementación.....	16
B. Resumen de los Arreglos para el Monitoreo de Resultados.....	17
IV. CARTA DE POLÍTICA	18

ANEXOS	
Anexo I	Matriz de Efectividad en el Desarrollo (DEM) - Resumen
Anexo II	Matriz de Política
Anexo III	Matriz de Resultados

ENLACES ELECTRÓNICOS REQUERIDOS (EER)	
EER#1	Carta de Política
EER#2	Matriz de Medios de Verificación
EER#3	Plan de Monitoreo y Evaluación

ENLACES ELECTRÓNICOS OPCIONALES (EEO)	
EEO#1	Elementos Conceptuales de la Institucionalidad de Ciencia y Tecnología
EEO#2	Elementos Claves en la Articulación de Ciencia, Tecnología e Innovación y Cambio Climático
EEO#3	Agencias Latinoamericanas de Emprendimiento: Retos Futuros
EEO#4	Formación de Capital Avanzado en Chile
EEO#5	Encuesta de Innovación en Chile 2015-2016
EEO#6	Evolución de la Productividad Total de los Factores en Chile

ABREVIATURAS	
ALC	América Latina y el Caribe
ANID	Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CNID	Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo
CNP	Comisión Nacional de Productividad
CONICYT	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica
CORFO	Corporación del Fomento de la Producción
CTCI	Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación
CTI	Ciencia, Tecnología e Innovación
ECG	Grupo de Cooperación de Evaluación, por sus siglas en inglés
FICYT	Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología
FONDECYT	Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico
I+D	Investigación y Desarrollo
MCTCI	Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación
MINECON	Ministerio de Economía Fomento y Turismo
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PBL	Préstamo de Apoyo de Reformas de Políticas
PCR	Informe de Terminación de Proyecto, por sus siglas en inglés
PIB	Producto Interno Bruto
PTF	Productividad Total de Factores
RM	Región Metropolitana
STEM	Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, por sus siglas en inglés

RESUMEN DEL PROYECTO
CHILE
APOYO AL FORTALECIMIENTO DE LA INSTITUCIONALIDAD DE LA CIENCIA,
TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN EN CHILE
(CH-L1148)

Términos y Condiciones Financieras				
Prestatario			Facilidad de Financiamiento Flexible ^(a)	
República de Chile			Plazo de amortización:	14 años
Organismo Ejecutor			Período de desembolso:	2 años
Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (MCTCI)			Período de gracia:	11 años ^(b)
Fuente	Monto (US\$)	%	Tasa de interés:	Basada en LIBOR
BID (Capital Ordinario):	50.000.000	100	Comisión de crédito:	^(c)
			Comisión de inspección y vigilancia:	^(c)
			Vida Promedio Ponderada (VPP):	12,5 años
Total:	50.000.000	100	Moneda de aprobación:	Dólares de los Estados Unidos de América
Esquema del Proyecto				
<p>Objetivo/descripción del proyecto: El objetivo general de la operación es promover el desarrollo tecnológico del país a través de impulsar la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTI) de base científico-tecnológica y la transferencia de conocimiento. Los objetivos específicos son: (i) mantener un entorno macroeconómico estable; (ii) apoyar el fortalecimiento del marco legal para la CTI de base científico-tecnológica; (iii) apoyar el fortalecimiento del marco institucional para la CTI de base científico-tecnológica; y (iv) establecer mecanismos de monitoreo y evaluación de las políticas de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.</p> <p>La presente operación está estructurada bajo la modalidad de Préstamo de Apoyo a Reformas de Política (PBL) de Tramos Múltiples. Los desembolsos de los recursos del financiamiento del Banco se harán en dos tramos.</p> <p>Condiciones contractuales especiales previas al desembolso de cada tramo del financiamiento: Los dos desembolsos de los recursos del financiamiento del Banco estarán sujetos al cumplimiento de los compromisos de reformas de política que se describen en los componentes del programa y en la Matriz de Políticas (Anexo II), en adición al cumplimiento de las demás condiciones establecidas en el contrato de préstamo (¶3.3).</p>				
Excepciones a las políticas del Banco: Ninguna.				
Alineación Estratégica				
Desafíos^(d):	SI	<input type="checkbox"/>	PI	<input checked="" type="checkbox"/>
			EI	<input type="checkbox"/>
Temas Transversales^(e):	GD	<input checked="" type="checkbox"/>	CC	<input checked="" type="checkbox"/>
			IC	<input checked="" type="checkbox"/>

^(a) Bajo los términos de la Facilidad de Financiamiento Flexible (documento FN-655-1) el Prestatario tiene la opción de solicitar modificaciones en el cronograma de amortización, así como conversiones de moneda, de tasa de interés y de productos básicos. En la consideración de dichas solicitudes, el Banco tomará en cuenta aspectos operacionales y de manejo de riesgos.

^(b) Bajo las opciones de reembolso flexible de la Facilidad de Financiamiento Flexible (FFF), cambios en el periodo de gracia son posibles siempre que la Vida Promedio Ponderada (VPP) Original del préstamo y la última fecha de pago, documentadas en el contrato de préstamo, no sean excedidas.

^(c) La comisión de crédito y la comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de los cargos financieros del Banco, de conformidad con las políticas correspondientes.

^(d) SI (Inclusión Social e Igualdad); PI (Productividad e Innovación); y EI (Integración Económica).

^(e) GD (Igualdad de Género y Diversidad); CC (Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental); y IC (Capacidad Institucional y Estado de Derecho).

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS

A. Antecedentes, Problemática y Justificación

- 1.1 **Situación macroeconómica.** En 2018, Chile alcanzó un ingreso por habitante anual corregido por paridad de poder de compra de US\$25.283, uno de los más altos de América Latina y el Caribe¹ (ALC), gracias a un sólido marco institucional, político y macroeconómico. A pesar de ello, el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de los últimos años se ha ralentizado, promediando 2,2% entre 2014 y 2018², donde un aspecto relevante ha sido la caída sistemática en la Productividad Total de Factores (PTF), aún cuando en el año 2018, la economía creció 4% y la PTF lo hizo en un 1,3%³. Respecto a la evolución de la PTF, cabe señalar que, entre 1990 y 1999, se expandió al 1,2% anual, mientras que entre 2000 y 2009 se contrajo al -0,5% anual; y entre 2010 y 2014 cayó al 1% anual⁴. El lento crecimiento ha hecho que la razón deuda del gobierno central con relación al PIB se haya incrementado en los últimos años, alcanzando un nivel de 25,56%. Sin embargo, la trayectoria de la futura deuda aparece estable en función de los compromisos de la actual administración de reducir el déficit fiscal estructural en 0,2% del PIB por año. El Banco Central en consideración al bajo crecimiento reciente e inflación por debajo del rango meta (2% - 4%) ha recortado la tasa de política monetaria a 2%. Por su parte, las cuentas externas se mantienen estables. El régimen de tipo de cambio flotante facilita el ajuste externo, particularmente al enfrentar choques externos como al precio del cobre, pero también a cambios bruscos en flujos de divisas ya sea por inversión extranjera directa (en particular en el sector minero) o de cartera fundamentalmente por los fondos de pensiones. Además, las empresas no muestran descalces cambiarios importantes y el sector financiero no muestra señales de *stress*, tanto en temas de liquidez, como de provisiones, y de rentabilidad.
- 1.2 **Las políticas fiscal y monetaria están basadas en regímenes sólidos basados en reglas claras.** Chile posee una regla fiscal basada en cuentas estructurales que obliga al gobierno a anunciar sus metas fiscales para el periodo de gobierno y que ponen techo a los gastos del gobierno año a año. La regla es de naturaleza acíclica, pero permite cierto grado de política contra cíclica. El recientemente creado Consejo Fiscal Autónomo, velará por el cumplimiento de las metas estructurales y contará con recursos propios para hacer estudios independientes. Los consejeros son nombrados por el presidente de la República con consulta al Senado. Por su parte, la conducción de la política monetaria le corresponde al Banco Central, entidad autónoma, que se guía por metas de inflación con un horizonte de 24 meses y vela por el equilibrio de medios de pagos.
- 1.3 **Estancamiento de la productividad.** El estancamiento en el crecimiento de la productividad es una preocupación nacional en Chile y ha habido un conjunto de diagnósticos para identificar los principales obstáculos. Así, en el año 2015 se creó la Comisión Nacional de Productividad (CNP), orientada a proponer medidas

¹ Banco Mundial (<https://datos.bancomundial.org/>).

² Banco Mundial (<https://datos.bancomundial.org/>).

³ Comisión Nacional de Productividad, Informe Anual 2018 de Productividad.

⁴ Ibid.

y políticas que faciliten su crecimiento. Entre los factores que se encontraron como trabas al crecimiento de la productividad, se destaca uno específico de la economía chilena, que es bajo nivel de esfuerzos en investigación e innovación (CNP, 2016)⁵. En esta línea, Rouvinen (2002) muestra que un aumento en la inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) causa un aumento en la PTF en el largo plazo, encontrando una elasticidad de la PTF respecto a la inversión en I+D de entre 0,38 a 0,58. Asimismo, en el marco de la literatura neoclásica del crecimiento endógeno, el determinante más eficaz y sostenido del crecimiento económico es la innovación y el cambio tecnológico (Romer 1990, Grossman y Helpman 1991, Aghion y Howitt 1992).

- 1.4 Chile presenta indicadores deficientes en sus actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), entre los cuales se puede mencionar: (i) un gasto en I+D como porcentaje del PIB muy bajo (0,36%), que no solo compara mal con el promedio de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2,48%), sino incluso con el promedio de América Latina (0,78)⁶; (ii) bajo desempeño en innovación que se manifiesta en una tasa de 23 patentes por millón de habitantes, contra un promedio de la OCDE de 646, lo cual se refleja también en la caída sistemática desde 2016 en el Índice Global de Innovación, donde en dicho año ocupaba el puesto 44, cayendo 7 posiciones en 2019 al puesto 51⁷; y (iii) una insuficiencia de investigadores, con solo 1,17 investigadores cada 1.000 habitantes, cuando el promedio para países de la OCDE es 8,28, y Argentina presenta 3. Adicionalmente, sólo una baja proporción de estos investigadores (24,8%) trabajan en el sector privado mientras que el promedio de la OCDE es de un 58,1%⁸.
- 1.5 No obstante, existe un conjunto adicional de problemas que no están relacionados solo con la falta de un mayor involucramiento privado en estas actividades o un bajo nivel de financiamiento público de las mismas. Esos problemas son más bien el reflejo de una falta una institucionalidad visible, relevante y vigorosa que logre dar una consistencia temporal con un responsable visible e identificable sobre el diseño e implementación de las políticas públicas como también permita evitar problemas de coordinación en especial al interior del aparato estatal. En breve, más allá de las fallas de mercado como se ha señalado anteriormente, los problemas que se presentan a continuación son manifestaciones de las denominadas fallas de Estado⁹. En ese sentido, la existencia de un marco legal e institucional adecuado, incluyendo elementos que permitan la coordinación y racionalización de iniciativas, es fundamental para garantizar su efectividad y eficacia.
- 1.6 **Problemas de vinculación entre agentes del Sistema Nacional de CTI.** La vinculación entre el sector universitario/científico y el privado para la generación de nuevo conocimiento y potenciales aplicaciones es casi inexistente

⁵ Otros factores que la CNP sugiere como determinantes de este magro desempeño tiene que ver con la falta de competencia en mercados locales, déficit de capital humano avanzado y baja participación de la mujer en el mercado laboral, entre otros.

⁶ Datos de OCDE (<http://www.oecd.org/sti/>).

⁷ <https://www.globalinnovationindex.org/>.

⁸ Datos de OCDE (<http://www.oecd.org/sti/>).

⁹ Una descripción de estas fallas de Estado en el contexto de la institucionalidad de apoyo a la CTI se puede encontrar en Benavente et al. (2019).

(Benavente, 2004). El 19,3% de las empresas que innovaron (15,1% del total de empresas) en el periodo 2015-2016 realizó algún tipo de cooperación, mientras que, de ellas, el 34,4% ha cooperado con universidades (Ministerio de Economía Fomento y Turismo (MINECON), 2018). Es necesario fortalecer la relación Universidad-Empresa dado que existe evidencia que firmas que tienen contratos formales de cooperación con universidades en temas tecnológicos, gastan un 85% más en I+D comparadas con aquellas firmas que gastan en I+D pero no tienen dichas vinculaciones. Adicionalmente, las firmas que se vinculan con universidades innovan más, tanto en producto como en proceso, y presentan cerca de un 88% en incrementos en productividad laboral comparadas con sus símiles sin vinculaciones (Benavente, 2006).

1.7 **Desbalances regionales.** Chile es un país centralizado, según las Estadísticas Regionales (2013) de la OCDE, es el segundo país con mayor concentración del PIB en áreas metropolitanas. De la misma manera ocurre con los aspectos relacionados a CTI. El 67% del gasto en I+D de 2010 fue realizado en la Región Metropolitana (RM), mientras el 33% se divide en el resto de las regiones. El esfuerzo investigador se concentra en la RM, con un 55,27% del total nacional, seguido por la región del Biobío con un 12,42%. En 2012, el 59,2% de los proyectos del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) se adjudicaron en la RM (Verde Consultores, 2014). Para suplir esta situación, se crearon programas como el de Centros Regionales de Desarrollo Científico y Tecnológico, sin embargo, el programa no tuvo el éxito esperado ya que en algunos casos no representaban una alternativa atractiva para investigadores que buscan desarrollar una carrera científica de largo plazo, ni tampoco parecen ser una alternativa de gran interés para investigadores con una carrera consolidada (Verde Consultores, 2014). Existe evidencia sobre las economías de aglomeración, la generación de economías de escala y efectos de red (Bloschliger et al., 2016, OCDE) sobre productividad. Sin embargo, en algunos países, como es el caso de Chile, las disparidades de productividad regional pueden tener efectos en la productividad total, en especial cuando están asociadas a grandes diferencias respecto a sus esfuerzos en innovación¹⁰. La inexistencia de mecanismos de coordinación a nivel de regiones, y la ausencia de una institucionalidad que aborde esta problemática con una perspectiva nacional ha contribuido a mantener esta concentración.

1.8 **Transferencia tecnológica.** Se destaca un bajo nivel de transferencia tecnológica en el país, donde las principales causas son la insuficiente articulación entre el sector productivo y los centros de conocimiento, una debilidad del marco institucional y de incentivos para la gestión de la propiedad intelectual y los mecanismos institucionales y financieros inadecuados para alentar la formación de nuevas empresas de tecnología (Banco Mundial, 2009). Por otra parte, los investigadores poseen poca experiencia e involucramiento en los procesos de transferencia y escasa experiencia en propiedad intelectual (Corporación de Fomento a la Producción (CORFO), 2016). La inexistencia de una ley de transferencia tecnológica, que determine reglas claras de asociatividad y provea

¹⁰ En el caso de Inglaterra, que presenta los mayores niveles de disparidad en productividad regional en la OCDE, identifica acciones de política para fomentar productividad y beneficios económicos en regiones más apartadas donde no existen economías de aglomeración.

los incentivos adecuados afecta negativamente la transferencia tecnológica en Chile.

- 1.9 **Superposición de programas.** A pesar de los bajos montos de I+D, en Chile hay una excesiva cantidad de instrumentos de apoyo público para las actividades de CTI. Por ejemplo, en el año 2015, la CORFO contaba con más de 60 instrumentos (Angelelli et al., 2017), muchos de los cuales atendían al mismo público objetivo que otras agencias públicas, como el Servicio de Cooperación Técnica, la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), PROCHILE o dentro de la misma CORFO. De igual manera, para el año 2010 CONICYT tenía más de 100 líneas diferentes de apoyo a actividades científico-tecnológicas y de divulgación, cuyos montos individuales y agregados eran comparativamente bajos con otros países de ingreso por habitante similar (Benavente et al., 2011). El no contar con una institucionalidad pública a nivel ministerial que realice el seguimiento y coordinación de los diferentes programas ha contribuido a esta superposición.
- 1.10 **Investigación no orientada a desafíos estratégicos.** De acuerdo a Álvarez, Benavente y Tejada (2018), en la población de becarios nacionales entre 2006 y 2012 existe una concentración en áreas de recursos naturales (36,6%) y de ciencias sociales (21,7%), mientras que el área de ingeniería y tecnología es del 17,3%. En cambio, en los becarios de doctorado en el extranjero se observa un predominio de matriculados en programas de Ciencias Sociales (41%), seguido por Ciencias Naturales (23%) y Humanidades (13%). Dada esta situación, es necesario establecer un marco de política de investigación complementario al actual orientado por misión a objetivos productivos y sociales, que priorice las áreas donde mayor potencial de valor agregado tenga el país, como podrían ser las energías renovables no convencionales¹¹. Las misiones son tanto un medio para establecer hacia donde se busca orientar el crecimiento económico y el desarrollo y un vehículo que podemos utilizar para llegar allí (Mazzucato, 2018). Asimismo, la política pública de CTI debe centrarse en la anticipación, la experimentación, la participación y la direccionalidad (Schot y Steinmueller, 2018). El contar con una política de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) permitirá establecer de manera comprensiva investigación por misión y la correspondencia con los programas de becarios a las necesidades del país.
- 1.11 **Ausencia de políticas de ciencia y tecnología para alcanzar desarrollo de bajo carbono.** El Gobierno de Chile se ha comprometido a avanzar en alcanzar la neutralidad de carbono en el año 2050. Para ello, actualmente se encuentra revisando y actualizando su Contribución Nacional Determinada, en la cual presentó ante la comunidad internacional, sus compromisos para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero e implementar medidas de adaptación al cambio climático (Gobierno de Chile, 2015). Así mismo, está en proyecto la definición de su estrategia de descarbonización a largo plazo y la formulación de una estrategia financiera que le permita al país cumplir con dichos compromisos. Sin embargo, alcanzar dichas metas solo será posible en el marco de una efectiva articulación entre las autoridades ambientales nacionales y regionales, y la nueva institucionalidad nacional en el tema de CTCI. Al respecto, el Ministerio de Ciencia,

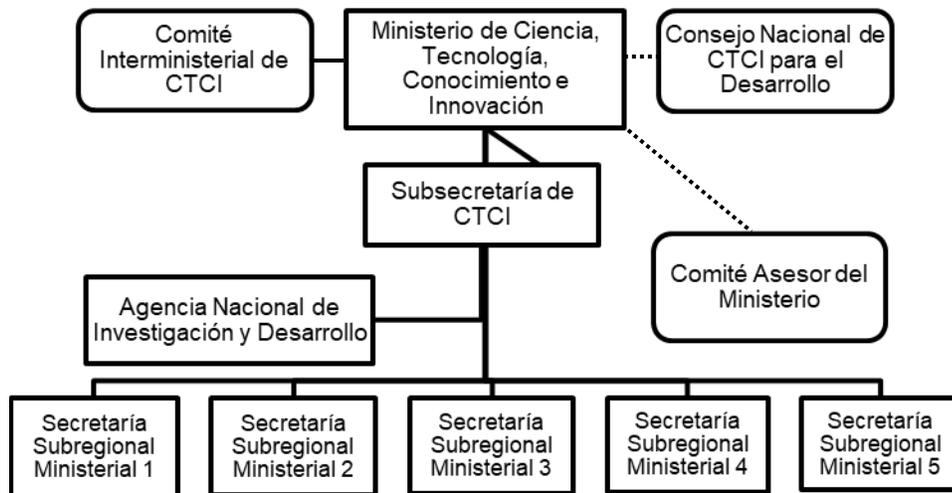
¹¹ Ver: "Orientaciones estratégicas de cara a 2030". Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (2019) sección III.

Tecnología, Conocimiento e Innovación (MCTCI) será un actor clave en: (i) la contribución a la evaluación de las necesidades tecnológicas para mitigar el cambio climático y reducir la vulnerabilidad ante sus impactos; (ii) el desarrollo de lineamientos de investigación, transferencia y adopción de dichas tecnologías; (iii) la asistencia en la formulación de la estrategia de largo plazo, de los planes sectoriales de mitigación y adaptación, y de otros instrumentos de gestión del cambio climático; y (iv) el aporte al seguimiento y monitoreo del progreso y cumplimiento de las metas (¶1.15 y ¶1.16). Para enfrentar este desafío, el país deberá incorporar activamente el tema de cambio climático en la política nacional de ciencia, tecnología, conocimiento e innovación.

- 1.12 **Brechas de género.** Existe una importante brecha de género en las actividades de CTI, especialmente en las disciplinas de la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés). Las mujeres constituyen solo aproximativamente un tercio (33,12% en 2016) del total de los investigadores del país, mientras que el promedio de la región latinoamericana es de 46,87% según datos de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología - Iberoamericana e Interamericana. Esta situación es consistente con las dinámicas de financiación de la investigación: de hecho, solo el 30% de las adjudicaciones de los programas de apoyo de la CONICYT entre 2010 y 2015 fueron a proyectos liderados por mujeres, mientras que en otros países de la región, para proyectos equivalentes, es cercana al 40% (Lopez Bassols et al., 2018). El MCTCI incluirá dentro de su política de CTI elementos de género para reducir esas brechas (¶1.27).
- 1.13 **Deficiencia en los sistemas de monitoreo y evaluación.** La existencia de una gran diversidad de instrumentos y metodologías dificulta el monitoreo y evaluación de programas, ya que la falta de mecanismos claros de coordinación entre las distintas exigencias de evaluación implica que los organismos encargados de proporcionar esos indicadores deben gastar una cantidad considerable de recursos en la generación de información (Irrázaval, 2012). Si bien esta diversidad genera mayor información, también se ha constatado que algunos de los instrumentos se traslapan y que, al ser excesivos en algunos casos, implican un gran gasto en habilidades técnicas, recursos y tiempos de implementación. Respecto al foco de las evaluaciones, se puede decir que, si bien el sistema chileno evalúa programas y proyectos, este no evalúa políticas públicas en esta materia. Por lo mismo, sucede muchas veces que aquellas políticas que son implementadas intersectorialmente son segmentadas a través de la evaluación. Falta una mirada sistémica a todas las evaluaciones que se realizan dentro del sector público (Irrázaval y De los Ríos, 2014), lo cual se hace más relevante ante la creciente demanda en el gobierno de políticas basadas en la evidencia. Más aún, con el creciente énfasis que muchos países ponen en políticas para impulsar la innovación, los gobiernos necesitan justificar cuánto invierten en innovación, dónde invierten y cuánto recibe el público a cambio. Evaluar los impactos socioeconómicos de la I+D pública es crucial para evaluar la eficiencia del gasto público, evaluar su contribución al logro de objetivos sociales y económicos y ampliar la responsabilidad del público (OCDE, 2008). El MCTCI y la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) contarán con un sistema moderno y sistémico de monitoreo y evaluación de las políticas y programas de CTI.

- 1.14 **Plan de Gobierno.** El Plan de Gobierno 2018-2022¹² plantea entre sus metas económicas duplicar la tasa de crecimiento respecto al periodo de gobierno anterior y elevar la productividad a niveles positivos, así como aumentar la tasa de inversión. Con este fin, propone varias medidas para desarrollar una economía que invierte, es innovadora y competitiva, destacándose: (i) la creación del MCTCI como ente rector y coordinador de estas actividades; (ii) la implementación de políticas orientadas a fortalecer las actividades científico-tecnológicas; y (iii) potenciar la participación del sector privado en estas actividades.
- 1.15 **Avances institucionales.** Para atender estos desafíos, durante agosto del 2018 el Congreso de Chile aprobó la Ley 21.105 que crea el MCTCI¹³. En esta ley se propone una serie de reformas orientadas a mejorar la coordinación en las políticas de apoyo a la CTCI. Entre ellas se destacan la transformación de la CONICYT en una Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, la creación de un Consejo Nacional de CTCI para el Desarrollo y del Comité Asesor Interministerial de CTCI y la creación de Secretarías Regionales Ministeriales. La ANID tendrá por objeto administrar y ejecutar los programas e instrumentos destinados a promover, fomentar y desarrollar la investigación, el desarrollo tecnológico y la investigación de base científico-tecnológica. El Consejo Nacional de CTCI para el Desarrollo tiene como misión asesorar en el análisis prospectivo de las tendencias globales y nacionales, formulación de propuestas y elaboración y revisión de la Estrategia Nacional de CTCI para el Desarrollo. El Comité Interministerial tiene las funciones de asesorar en la elaboración, implementación y seguimiento de la Política de CTCI (Ver Figura 1).

Figura 1. Nuevo Esquema Institucional para CTCI



- 1.16 Estas reformas institucionales están orientadas a resolver parte de los problemas anteriormente señalados, estarán complementadas por reformas legales tales como el envío de un proyecto de ley que regula los aspectos centrales asociados a la transferencia tecnológica, así como también por la definición de la primera política nacional de CTI de Chile. Otros esfuerzos en la misma dirección son el

¹² Ver: <http://programa.sebastianpinera.cl/>.

¹³ Ver nota al pie 22 que precisa el alcance de las funciones del MCTCI.

establecimiento de macrozonas geográficas¹⁴, que buscan impulsar políticas e iniciativas conjuntas entre las regiones, así como generar instancias de coordinación en las regiones respectivas para concentrar el esfuerzo regional en estas actividades y la puesta en marcha de una plataforma digital para el monitoreo y seguimiento de los programas de apoyo del sector público en CTI del país.

- 1.17 **Justificación y síntesis de las reformas.** En este contexto, el país ha solicitado el apoyo del Banco para acompañar dichas reformas a través de un Préstamo de Apoyo de Reformas de Políticas (PBL) y una cooperación técnica no reembolsable de apoyo al fortalecimiento de CTCI, la cual se encuentra en preparación. El PBL incluirá dos tramos con acciones para reducir tres brechas: (i) brecha legal: marco legal para la CTCI incipiente y en desarrollo; (ii) brecha institucional: debilidades en los mecanismos de coordinación entre agentes públicos, inexistencia de mecanismos para promover innovación de base científico-tecnológica entre regiones y ausencia de separación de las funciones de formulación de política y ejecución; y (iii) brecha de monitoreo y evaluación: ausencia de metodologías, datos y capacidades para el monitoreo y la evaluación periódica de planes y programas de CTCI. El programa presenta un adecuado balance entre reformas de implementación inmediata que fortalecerán el esquema institucional y legal para la CTCI y a largo plazo que fortalecerán los mecanismos de coordinación, de formulación de políticas, de ejecución, de monitoreo y evaluación de CTCI. Se espera que mediante la implementación de estas reformas se logre reducir las fallas de estado anteriormente identificadas. Entre los desafíos que quedarán pendientes será fomentar una creciente participación del sector privado en el financiamiento y ejecución de actividades de CTI, mayor número de investigadores y mayor registro de patentes, entre otros desafíos, aspectos que deberán considerarse en las propuestas de política que desarrollará el Gobierno de Chile¹⁵.
- 1.18 **Valor agregado del Banco.** El Banco ha apoyado el diseño de las reformas incluidas en el programa mediante las actividades vinculadas al diálogo continuo con el gobierno y actores claves que participaron en el diseño conceptual de la institución y redacción de la ley que crea el MCTCI desde el proceso de su inceptión, incluyendo aportes técnicos y discusiones en la elaboración de la ley que crea el MCTCI¹⁶. Adicionalmente, se encuentra apoyando el proceso de fortalecimiento institucional del recientemente creado ministerio a través de: (i) apoyo técnico para elaborar la estrategia y metodología de coordinación de las instancias de coordinación macrozonal¹⁷; (ii) análisis de mejores prácticas en marcos legales de transferencia tecnológica; (iii) análisis de modelos institucionales para agencias de innovación; y (iv) un estudio para el monitoreo de

¹⁴ La CORFO definió cinco regiones naturales de Chile continental: (i) Norte Grande; (ii) Norte Chico; (iii) Zona central; (iv) Zona sur; y (v) Zona austral.

¹⁵ La Ley 21.105 (artículo 20) le exige al nuevo MCTCI que elabore una propuesta de política en CTI la cual incorpore materias relacionadas con la promoción de la ciencia y la tecnología, formación de capital humano altamente calificado, prioridades nacionales y regionales en las estrategias de CTI, entre otras materias. Se espera que dicha propuesta esté lista para el primer trimestre del año 2020.

¹⁶ Benavente et al. (2019). Elementos Conceptuales de la Institucionalidad de Ciencia y Tecnología. Discute los elementos que se deben tener en cuenta en el diseño de instituciones de Ciencia y Tecnología.

¹⁷ Las instancias de coordinación macrozonal agrupan a dos o más secretarías regionales ministeriales con el fin de impulsar políticas e iniciativas conjuntas entre las regiones, así como generar instancias de coordinación en las regiones respectivas.

programas e instrumentos a ser ejecutados por la ANID. Estas actividades, que incluyen intercambio de experiencias internacionales y análisis de mejores prácticas contribuirán a mejorar los mecanismos de coordinación entre actores, fortalecerán la capacidad técnica y de coordinación del ministerio.

- 1.19 **Complementariedad con otras operaciones.** El diseño de las reformas se beneficiará de la complementariedad con una cooperación técnica no reembolsable de apoyo al fortalecimiento de la institucionalidad de CTCI, actualmente en preparación, a través de: (i) fortalecimiento de las capacidades técnicas del MCTCI (incluyendo estudios de prospectiva y mejores prácticas); (ii) diseño e implementación de un sistema de monitoreo y evaluación; y (iii) actividades de difusión y vinculación. Esta operación también complementa el Programa de Mejora de la Gestión de Proyectos de Inversión Sustentables (4863/OC-CH) en la medida que ayuda a mejorar el clima de inversión del país apoyando la CTI, así como el fortalecimiento de mecanismos de coordinación de políticas para este fin.
- 1.20 **Experiencia del Banco en la región y el sector.** El Banco cuenta con experiencia en el acompañamiento de reformas a la institucionalidad en CTI en la región, y al menos en tres casos, lo hizo a través de PBL: (i) la instalación de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay (1840/OC-UR)¹⁸; (ii) las reformas institucionales del área de innovación en Perú apoyadas por la serie programática de Mejora de la Competitividad de Perú (3299/OC-PE); y (iii) la creación en Chile de la Secretaría Ejecutiva del Comité Asesor de Proyectos Sustentables “Oficina GPS” a través del Programa de Mejora de la Gestión de Proyectos de Inversión Sustentables (4863/OC-CH). Con préstamos de inversión el Banco también apoyó reformas institucionales como la creación de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica en Argentina, y más tarde la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva en ese mismo país (2180/OC-AR, 2437/OC-AR, 3497/OC-AR y 4025/OC-AR). Asimismo, Chile ha venido apoyando los aspectos de descentralización de desarrollo productivo como el Programa de Agencias Regionales de Desarrollo Productivo (1829/OC-CH). De igual modo, fue importante la participación del Banco en reformas institucionales de apoyo a la CTI en la región¹⁹, incluyendo el caso de Chile, en donde se ha venido realizando un diálogo técnico con el MCTCI dentro del proceso de su creación, y con otras operaciones de préstamo basado en políticas, en donde se apoya de forma integral y articulada los esfuerzos de crecimiento del país²⁰.
- 1.21 **Lecciones aprendidas.** Las lecciones aprendidas de las operaciones mencionadas anteriormente destacan la relevancia del Banco en construir institucionalidad en las áreas de CTI, y la necesidad de contar con instancias institucionales que tengan los elementos que les permitan una adecuada coordinación de actores, así como la adecuada separación de las funciones de planeamiento y ejecución. Por otro lado, en los últimos años el Banco financió un

¹⁸ Su creación fue una condición del PBP 1840/OC-UR, y luego esto fue consolidado también con dos operaciones adicionales de inversión, 3315/OC-UR y 4329/OC-UR.

¹⁹ Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (CNID) (2014) y Navarro et al. (2016).

²⁰ Benavente (2016).

conjunto de programas de mejora del clima de negocios e innovación en ALC. Un estudio reciente²¹ encontró que estos programas lograron beneficios y efectos directos en la actividad del sector privado y en la competitividad en general. Las lecciones aprendidas en estas operaciones que involucran reformas para mejorar el clima de negocios muestran que: (i) el Banco puede tener un papel catalizador en la introducción de reformas novedosas en áreas estratégicas; (ii) las operaciones programáticas tienden a tener un fuerte impacto cuando se ejecutan en conjunto con otros instrumentos del Banco; (iii) la relevancia de la capacidad de los organismos ejecutores para liderar y continuar el proceso de reforma; (iv) el sector privado desempeña un papel activo en la implementación y el mantenimiento de reformas; y (v) los beneficios de este tipo de intervención se hacen más evidentes a mediano y largo plazo. Estas lecciones fueron incorporadas en el diseño de la presente operación de la siguiente forma, en primer lugar, el apoyo del Banco a las reformas de este programa contempla un fuerte acompañamiento técnico desde el diseño del MCTCI hasta su puesta en marcha a través del diálogo y la difusión de experiencias del Banco en otros países, así como el apoyo a través de una cooperación técnica de apoyo al fortalecimiento de la institucionalidad de CTCI, actualmente en preparación. En segundo lugar, para la identificación y diseño de las medidas se promovió el diálogo con el sector privado, la academia y otros actores relevantes. En tercer lugar, el programa apoya la creación de capacidades institucionales para la implementación de las reformas, tanto en el corto como en el mediano y largo plazo. Finalmente, el programa contempla elementos de coordinación y de fortalecimiento de las capacidades de formulación de política y de ejecución, manteniendo la independencia de las instituciones involucradas.

- 1.22 **Evidencia internacional y validez externa.** En los últimos años ha existido una tendencia a fortalecer la institucionalidad de CTI por medio de aumentos de presupuestos orientados a la I+D y su focalización (OCDE, 2018). Varios países, así como la Unión Europea, se han fijado objetivos específicos para impulsar el gasto en I+D tanto del sector público como del privado. Los fondos públicos se destinan de forma creciente a los campos científico y tecnológico, considerados de gran valor económico y social, y dentro de ellos, en particular, a las Tecnologías de Información y Comunicación, la biotecnología y la nanotecnología. Algunos países, entre los que se cuentan Alemania, Dinamarca, Noruega y Países Bajos, han creado fondos especiales para financiar la investigación en ámbitos prioritarios. Por otra parte, se han realizado reformas de organismos públicos de investigación para mejorar la contribución de éstos a la economía y a la sociedad y facilitar la transferencia de la tecnología a la industria, como así también el aumento de presupuestos orientados a la I+D. Así, por ejemplo, Dinamarca, Japón y la República Eslovaca han otorgado mayor autonomía a las universidades, las han transformado en instituciones privadas o semiprivadas o han eliminado las barreras para que éstas colaboren con la industria. Además, en numerosos países se han modificado también las estructuras de financiación a fin de que las universidades y los laboratorios públicos dependan menos de la financiación institucional y más de fondos para la investigación otorgados a proyectos recompensados competitivamente (OCDE, 2012).

²¹ Hunt Howell, Juan Carlos Navarro, Claudia Stevenson y Kayla S. Grant, 2017. *Supporting policy reforms in business climate and Innovation in Latin America and the Caribbean: lessons learned from the Inter-American Development Bank's experience with policy-based lending* / . p. cm. — (IDB Technical Note; 1262).

- 1.23 **Alineación estratégica.** El programa está alineado con la Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2010-2020 (AB-3008), contribuyendo al desafío de la Productividad e Innovación, a través del desarrollo tecnológico y el impulso a la CTI de base científico-tecnológica y la transferencia de conocimiento; y a los temas transversales de: (i) Equidad de Género y Diversidad, a través de una mejora en las condiciones de las mujeres en el financiamiento de las actividades de CTI que son abordadas explícitamente en la política de fortalecimiento del marco legal para la CTI de base científico-tecnológica (¶1.27); (ii) Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental, teniendo en cuenta que el 7,69% de los recursos de la operación se invierten en actividades de mitigación y adaptación al cambio climático, según la [metodología conjunta de los Bancos Multilaterales de Desarrollo](#), estos recursos contribuyen a la meta del Grupo BID de aumentar el financiamiento de proyectos relacionados con el cambio climático a un 30% de todas las aprobaciones de operaciones a fin de año 2020. El programa contribuirá a promocionar actividades de investigación tecnológica para mitigar el cambio climático y reducir la vulnerabilidad, así como el apoyo a proyectos de descarbonización y desarrollo bajo en carbono, que son abordados explícitamente en la política de fortalecimiento del marco legal para la CTI de base científico-tecnológica; y (iii) Capacidad Institucional y Estado de Derecho, por medio de reformas para fortalecer los organismos públicos que hacen parte del ecosistema de CTI.
- 1.24 Asimismo, el programa contribuye con el Marco de Resultados Corporativos (CRF) 2016-2019 (GN-2727-6), en particular con el indicador de agencias gubernamentales beneficiadas por proyectos que fortalecen los instrumentos tecnológicos y de gestión para mejorar la provisión de servicios públicos, a través de las acciones de fortalecimiento institucional para los actores públicos del ecosistema de CTI. Adicionalmente, el programa es consistente con el Documento de Marco Sectorial de CTI (GN-2791-8), relacionado a clima de negocios para el desarrollo del sector privado; y está alineado con el área prioritaria de la Estrategia Sectorial sobre las Instituciones para el Crecimiento y el Bienestar Social (GN-2587-2) referida al fortalecimiento de las capacidades institucionales para el diseño e implementación de regulaciones eficientes para el desarrollo del sector productivo. El programa también está alineado a la Estrategia de País del Grupo BID con Chile 2019-2022 (GN-2946), apoyando las áreas prioritarias de “aumento de la inversión y mejora de la productividad”, y el objetivo estratégico de “fomentar la innovación empresarial”. Finalmente, el proyecto se encuentra incluido en la Actualización del Anexo III del Informe sobre el Programa de Operaciones 2019 (GN-2948-2).

B. Objetivos, Componentes y Costo

- 1.25 **Objetivos.** El objetivo general de la operación es promover el desarrollo tecnológico del país a través de impulsar la CTI de base científico-tecnológica y la transferencia de conocimiento. Los objetivos específicos son: (i) mantener un entorno macroeconómico estable; (ii) apoyar el fortalecimiento del marco legal para la CTI de base científico-tecnológica; (iii) apoyar el fortalecimiento del marco institucional para la CTI de base científico-tecnológica; y (iv) establecer mecanismos de monitoreo y evaluación de las políticas de CTI. El programa se organiza en cuatro componentes, los cuales se describen a continuación:

- 1.26 **Componente I. Sostenibilidad Macroeconómica.** Este componente recoge el objetivo de política de asegurar un entorno macroeconómico consistente con los objetivos del programa y con los lineamientos de la [Carta de Política](#).
- 1.27 **Componente II. Marco Legal para la Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.** Este componente apoyará el fortalecimiento del marco legal para la CTI de base científico-tecnológica, incluyendo las siguientes acciones: (i) la creación por ley del MCTCI²²; (ii) la entrada en operación del MCTCI; (iii) la creación de la Subsecretaría de CTCI dentro del MCTCI²³; (iv) el desarrollo por parte del MCTCI de una propuesta de buenas prácticas de política de apoyo a transferencia tecnológica, que contenga al menos *benchmarking* internacional y países de referencia; y (v) la elaboración de una propuesta por parte del MCTCI de la Política de CTCI, que contenga, además de los objetivos y lineamientos que se plantean en el artículo vigésimo de la Ley 21.105²⁴, al menos los siguientes elementos: (a) institucionalidad; (b) fortalecimiento del sistema de CTCI; (c) vinculación con la sociedad; (d) futuro; (e) género²⁵; y (f) cambio climático²⁶. Los compromisos de política para el segundo desembolso son los siguientes: (i) la creación del Consejo Asesor Ministerial; (ii) que la Subsecretaría de CTCI se encuentre en operación y cuente con recursos presupuestarios asignados el Capítulo correspondiente en la Ley de Presupuestos del Sector Público; (iii) la elaboración por parte del MCTCI de una propuesta de anteproyecto de ley de transferencia tecnológica; y (iv) que se encuentre totalmente tramitado el Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de CTCI.
- 1.28 **Componente III. Marco Institucional para la Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.** Este componente apoyará el fortalecimiento del marco institucional para la CTI de base científico-tecnológica, a través de las siguientes acciones: (i) el CNID haya sesionado con la nueva estructura establecida en el Decreto Supremo del MINECON No. 70 del 2019²⁷; (ii) la adopción de lineamientos para el funcionamiento del Comité Interministerial de CTCI; (iii) la designación de las coordinaciones macrozonales y la determinación de los lugares geográficos donde se encuentran radicadas (asientos); (iv) la entrada en operación de la nueva ANID; y (v) que en la Ley de Presupuestos del Sector Público, en el presupuesto de la Subsecretaría de CTCI, se contemple el

²² Según el Artículo 3ro de la Ley 21.105 el MCTCI será el encargado de asesorar al Presidente de la República en el diseño, formulación, coordinación, implementación y evaluación de las políticas, planes y programas destinados a fomentar y fortalecer la CTI de base científico-tecnológica.

²³ Esta Subsecretaría tiene entre sus obligaciones la coordinación de las acciones de los órganos y servicios públicos dependientes del MCTCI, como también actuar de ministro de fe y ejercer la administración interna del MCTCI.

²⁴ Entre los objetivos y lineamientos que plantea este artículo están: (i) desarrollo científico e innovación; (ii) formación de recursos humanos altamente calificados; (iii) prioridades o énfasis basados en la Estrategia de CTCI para el Desarrollo; y (iv) estrategias regionales de desarrollo o desafíos estratégicos sectoriales, entre otros.

²⁵ Por ejemplo, una mejora en las condiciones de financiamiento para que las mujeres continúen con actividades de CTI. Entre estas, alargar el período de publicaciones a ser consideradas en la postulación en el caso de mujeres que han sido madres.

²⁶ Promocionando actividades de investigación tecnológica para mitigar el cambio climático y reducir la vulnerabilidad, así como programas y proyectos de descarbonización y desarrollo bajo en carbono.

²⁷ El CNID fue creado por el Decreto Supremo 177 de 2014 por el MINECON; y entró en operación el 22 de julio de 2014. No obstante, desde el 11 de marzo del 2018, este Consejo no ha estado en operación. El Decreto 70 del 1 de julio de 2019 del MINECON nombra al nuevo Presidente del CNID, acto necesario para comenzar los procesos de reemplazo del CNID por el nuevo Consejo de CTCI para el Desarrollo.

programa “Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología (FICYT)”. Lo anterior para alcanzar las capacidades de diseño y financiamiento de apoyo a la innovación al interior del MCTCI. Los compromisos de política para el segundo desembolso son los siguientes: (i) la entrada en operación del Consejo Nacional de CTCI para el Desarrollo que sustituye al Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo; (ii) la entrada en operación del Comité Interministerial de CTCI; (iii) la entrada en operación de las Secretarías Regionales Ministeriales ubicadas en lugares geográficos que sean asiento de las coordinaciones macrozonales; (iv) el establecimiento de la organización interna de la ANID; y (v) que el FICYT cuente con recursos presupuestarios asignados en la Ley de Presupuestos del Sector Público.

- 1.29 **Componente IV. Mecanismos de Monitoreo y Evaluación.** Este componente establecerá mecanismos de monitoreo y de evaluación a las políticas de CTCI, incluyendo: (i) la elaboración de una propuesta de diseño de un sistema de monitoreo de programas e instrumentos ejecutados por la ANID; y (ii) que se haya efectuado un levantamiento de los procesos internos asociados a programas e instrumentos ejecutados por la ANID que sirva de línea de base para un sistema de evaluación. Los compromisos de política para el segundo desembolso son: (i) la puesta a prueba de un sistema de monitoreo de programas e instrumentos ejecutados por la ANID; y (ii) la elaboración de una propuesta de diseño de un sistema de evaluación de instrumentos y programas, incluyendo el establecimiento de los indicadores y la línea de base correspondiente, para la ANID.
- 1.30 **Beneficiarios.** Dado el objetivo del programa y el carácter amplio y transversal de las reformas se espera que este programa aporte a un amplio número de beneficiarios, incluyendo universidades, instituciones de investigación y empresas que podrán incrementar sus asociaciones, las mujeres en STEM que tendrán mayores incentivos para participar en concursos públicos, las empresas innovadoras y la comunidad científica que se beneficiarán de procesos más transparentes e inclusivos, las regiones que se beneficiarán por un gasto más equitativo en I+D, y las entidades públicas del ecosistema que contarán con mecanismos de monitoreo y evaluación de los planes y programas de CTI, tanto en programas nacionales como extranjeros. Asimismo, también se beneficiarán del programa los organismos públicos y privados que participan en el desarrollo de actividades científico-tecnológicas.

C. Indicadores Claves de Resultados

- 1.31 El marco de la medición de la efectividad para el desarrollo de este programa está conformado por la Matriz de Resultados (Ver Anexo III). Los productos consignados en dicha matriz replican la estructura de la Matriz de Políticas (ver Anexo II), que a su vez están descritos en los componentes del programa. Como impacto esperado se considera un aumento en el índice de innovación publicado por el Foro Económico Mundial que incorpora entre sus determinantes, el gasto privado en I+D, patentes por millón de habitantes, colaboración universidad-empresa, disponibilidad de científicos e ingenieros y compra pública de productos tecnológicos avanzados. Por su parte, también se espera un aumento en el gasto en I+D como porcentaje del PIB.

- 1.32 Se espera que la implementación de estos productos impacte en el desarrollo científico-tecnológico del país a través de siete resultados relacionados a los objetivos mencionados: (i) un mayor vínculo entre universidades e instituciones de investigación con empresas; (ii) un mayor porcentaje de mujeres en los proyectos de I+D financiados con recursos públicos; (iii) un menor número de líneas de apoyo para promover la I+D eliminando las actuales superposiciones existentes; (iv) un menor porcentaje de empresas que se vincula con más de una institución de apoyo en actividades de CTCI para así evitar arbitrajes e ineficiencias entre programas; (v) una reducción de investigadores principales que tengan comprometido más horas en los proyectos de investigación que las disponibles permitiendo un acceso más equitativo a nuevos investigadores y científicos a los programas de apoyo; (vi) un mejor balance geográfico en la distribución de los recursos públicos en estas actividades, como también un uso más eficiente de los mismos; y (vii) contar con un mejor sistema de seguimiento y evaluación de las diferentes alternativas de apoyo a la CTCI en Chile.
- 1.33 **Análisis económico.** Con base en recomendaciones de la Oficina de Evaluación y Supervisión en su revisión sobre Evaluabilidad de los Proyectos del Banco de 2011²⁸ y en los resultados de la revisión de las prácticas y estándares de evaluación para los préstamos de apoyo a reformas de política llevada a cabo por el Grupo de Cooperación de Evaluación (ECG, por sus siglas en inglés, compuesto por las Oficinas de Evaluación Independiente de los Bancos Multilaterales de Desarrollo)²⁹, previsto en el párrafo 1.3 del documento Revisión de la Matriz de Efectividad en el Desarrollo para Operaciones con y sin Garantía Soberana (GN-2489-5) que, entre otros, señalan que no resultaría necesario incluir un análisis de eficiencia en el uso de los recursos financieros³⁰, se determinó que no se realizará un análisis económico para este tipo de préstamo como fue informado al Directorio del Banco. Por lo tanto, la presente operación de préstamo no incluye un análisis económico y, por consiguiente, no se considera el análisis económico para efectos de medir el puntaje de evaluabilidad en la Matriz de Efectividad en el Desarrollo (DEM) del presente programa.

II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS

A. Instrumentos de Financiamiento

- 2.1 **Instrumento financiero.** Esta operación está estructurada bajo la modalidad de PBL de Tramos Múltiples (*Multi-tranche PBL*), con base en el documento Préstamos en Apoyo a Reformas de Política: Directrices sobre Preparación y Aprobación (CS-3633-2). La selección de la modalidad de PBL de Tramos Múltiples, articulado en dos tramos, responde al interés del Gobierno de Chile de contar con el apoyo del Banco para impulsar reformas de política sectorial dado

²⁸ RE-397-1: Actualmente, el puntaje de la sección de análisis económico se calcula utilizando el valor máximo del análisis de costos y beneficios y del análisis de la eficacia en función de los costos. Sin embargo, estos análisis no pueden aplicarse a los préstamos en apoyo de reforma de política.

²⁹ *Good Practice Standards for the Evaluation of Public Sector Operations. Evaluation Cooperation Group, Working Group on Public Sector Evaluation, 2012 Revised Edition.* Febrero de 2012.

³⁰ Según el ECG, los PBL deben ser evaluados de acuerdo con la relevancia, efectividad y sostenibilidad. La eficiencia no se incluyó como criterio, dado que el dimensionamiento de los PBL está vinculado a la brecha de financiamiento de un país, siendo independiente de los beneficios del proyecto.

que se conocen bien los detalles de las medidas esenciales del proceso de reforma a mediano plazo y que el gobierno está determinado a llevar a cabo el programa de reformas o de cambio institucional a mediano plazo y cumplir el cronograma de ejecución. Adicionalmente, se justifica debido al elevado conocimiento y compromiso del gobierno con el alcance y el contenido del proceso de políticas establecido, por lo que el instrumento fortalece su consistencia temporal y es un instrumento adecuado para apoyar reformas institucionales y un buen vehículo para ayudar a resolver fallas de coordinación entre agentes.

- 2.2 **Dimensionamiento.** El programa será financiado mediante un préstamo de US\$50 millones de los recursos del Capital Ordinario del Banco, el cual será desembolsado en dos tramos de US\$25 millones cada uno, una vez que se haya verificado el cumplimiento de las condiciones aplicables al desembolso de cada tramo. La escala de la operación está justificada de conformidad con lo establecido en el párrafo 3.27 (b) del documento CS-3633-2, teniendo en cuenta las necesidades de recursos fiscales en sentido amplio que experimente el país, aunque no guarden relación directa con los costos vinculados con la reforma que hayan de recaer sobre el prestatario. El instrumento de estos préstamos proporciona recursos fungibles en apoyo de un programa de reformas de política, establecido de común acuerdo, y/o cambios institucionales en un sector o subsector. Así, esta operación representaría 0,63% de la autorización de endeudamiento del sector público aprobada en la Ley de Presupuestos del Sector Público para 2019 y 16,6% del financiamiento con multilaterales.

B. Riesgos Ambientales y Sociales

- 2.3 De acuerdo con la Directiva B.13 de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del Banco (OP-703), y en base a los resultados del Filtro de Política de Salvaguardias, esta operación no requiere de clasificación. No existen riesgos ambientales o sociales asociados a este proyecto. El programa no financia inversiones físicas y tampoco prevé actividades con implicaciones negativas sobre los recursos naturales. Dado que la Matriz de Política incluye elementos para incluir políticas de desarrollo científico-tecnológico que impacten positivamente en el cambio climático e incentivos para disminuir las brechas de género, se espera que el proyecto tenga impactos sociales y ambientales positivos.

C. Riesgos Fiduciarios

- 2.4 El instrumento financiero propuesto apoyará la implementación de reformas institucionales y de política. Por tanto, se considera que no hay un riesgo fiduciario, pues el prestatario, receptor de los recursos, cuenta con sistemas nacionales de gestión financiera sólidos.

D. Otros Riesgos y Temas Claves

- 2.5 **Gestión Pública y Gobernabilidad.** Se clasifica como riesgo de nivel medio que exista una percepción, entre la opinión pública, que los mecanismos de equidad regional macrozonales no son suficientes. Para mitigar este riesgo, con la cooperación técnica que acompañará a esta operación, se realizarán un conjunto de actividades de difusión y vinculación para explicar mejor estos mecanismos

entre los principales *stakeholders* y formadores de opinión pública. El segundo riesgo de nivel medio que se identificó es que surjan dificultades para levantar información y establecer líneas de base para la evaluación de diferentes políticas y programas. Para mitigar este riesgo también se utilizarán los recursos de la cooperación técnica para financiar consultorías de expertos que desarrollarán líneas de base de programas a ser evaluados.

- 2.6 **Sostenibilidad.** El Gobierno de Chile ha manifestado compromiso con las acciones que se acordaron en la Matriz de Política, tal como lo manifiesta en su [Carta de Política](#). Así mismo, este programa contribuye a incrementar la productividad de la economía chilena, que es una de las prioridades del presente Plan de Gobierno. El programa contiene elementos en su diseño que apoyan la sostenibilidad del proyecto, al apoyar elementos de coordinación, tales como el Consejo Interministerial de CTI y el Consejo Nacional de CTCI para el desarrollo que incluyen elementos de diálogo participativo y coordinación entre agencias públicas y entre agencias públicas y privadas, con elementos en su diseño que garantizan la independencia técnica y la gestión de largo plazo de las políticas y estrategias en el área de CTCI. Adicionalmente, la asistencia técnica que se brindará a través de la cooperación técnica, en preparación, apoyará la sostenibilidad de la intervención al fortalecer las capacidades técnicas del Ministerio, incluyendo su capacidad de monitoreo y evaluación y su capacidad de comunicar e incluir actores claves en el desarrollo de sus políticas.

III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN

A. Resumen de los Arreglos de Implementación

- 3.1 **Prestatario y Organismo Ejecutor.** El Prestatario es la República de Chile y el Organismo Ejecutor (OE) es el MCTCI. Este Ministerio tendrá las siguientes responsabilidades: (i) proveer evidencia de que los compromisos de política para cada uno de los desembolsos han sido cumplidos; (ii) apoyar las acciones que se requieran para el cumplimiento del programa; y (iii) una vez que el desembolso de cada tramo del programa haya sido realizado, recabar la información de los indicadores de desempeño necesarios para evaluar los resultados del programa. Aun cuando el MCTCI y la Subsecretaría de CTCI han sido recientemente creados, ya se encuentran operando y apoyando el cumplimiento de la Matriz de Política. El diseño de la operación incluye elementos para garantizar el fortalecimiento institucional del nuevo ministerio, en especial a los Consejos encargados de coordinación y formulación estratégica. Para apoyar las labores de ejecución y monitoreo y evaluación que llevará adelante el MCTCI, se cuenta con la cooperación técnica, en preparación, que apoyará las capacidades técnicas y de monitoreo y evaluación de este ministerio.
- 3.2 **Coordinación interinstitucional.** El MCTCI, a través de la Subsecretaría, coordinará con los demás organismos públicos y privados que participan en las diferentes medidas de políticas del presente programa. El programa apoya la implementación de mecanismos de coordinación institucional de actores públicos, a través del apoyo a la entrada en funcionamiento del Comité Interministerial de CTCI, el Consejo Nacional de CTCI para el Desarrollo, y los elementos de coordinación de las macrozonas establecidas en la Ley de creación del MCTCI.

En la actualidad, la Subsecretaría, encargada de brindar apoyo técnico y material a las instancias de coordinación ya se encuentra realizando labores de coordinación y apoyando el cumplimiento de condiciones. Las instancias de coordinación tales como el Comité Asesor Interministerial, el Consejo Nacional de CTCI y las instancias de coordinación macrozonal se encuentran establecidas en la ley y algunas ya se encuentran en operación.

- 3.3 **Condiciones contractuales especiales previas al desembolso de cada tramo del financiamiento. Los dos desembolsos de los recursos del financiamiento del Banco estarán sujetos al cumplimiento de los compromisos de reformas de política que se describen en los componentes del programa y en la Matriz de Políticas (Anexo II), en adición al cumplimiento de las demás condiciones establecidas en el contrato de préstamo.** Se confirmará este cumplimiento de las condiciones de política mediante los instrumentos identificados en la Matriz de Políticas (Anexo II), [Matriz de Medios Verificación](#) y el [Plan de Monitoreo y Evaluación](#). El Banco podrá solicitar auditoría externa del programa en caso de considerarlo pertinente de la forma establecida en el contrato de préstamo.

B. Resumen de los Arreglos para el Monitoreo de Resultados

- 3.4 **Monitoreo.** El [Plan de Monitoreo y Evaluación](#) del programa está basado en el seguimiento de los indicadores y metas especificados en los siguientes instrumentos: (i) Matriz de Políticas; (ii) [Matriz de Medios de Verificación](#); y (iii) Matriz de Resultados. Estos instrumentos definen los parámetros clave para la supervisión y evaluación de los resultados del programa. El Banco monitoreará la ejecución del programa. El OE será la entidad responsable del monitoreo y seguimiento de los resultados de la operación, en coordinación con el Banco³¹. El OE proveerá al Banco toda la información necesaria para medir el cumplimiento de los dos tramos de desembolso del proyecto y brindará información oportunamente sobre los avances y logros para la preparación del informe de terminación del proyecto. El Banco apoyará con recursos de cooperación técnica las actividades de monitoreo y evaluación del MCTCI.
- 3.5 **Evaluación.** Entre las medidas de política del programa se prevé la implementación de un sistema de monitoreo de los programas e instrumentos ejecutados por la ANID y un sistema de evaluación de políticas planes y programas del MCTCI. El [Plan de Monitoreo y Evaluación](#) cuenta con indicadores de monitoreo; y la Matriz de Políticas (Anexo II), la [Matriz de Medios de Verificación](#), y la Matriz de Resultados (Anexo III) configuran los parámetros para la supervisión y evaluación del programa. El equipo evaluará la consecución de los objetivos del programa tomando como referencia las metas e indicadores establecidos en las matrices de política y de resultados de las operaciones del programa.

³¹ La Subsecretaría ya se encuentra en funcionamiento, y cuenta con personal de base que se encuentra realizando actividades conducentes al cumplimiento de las condiciones de política. El Comité Interministerial fue creado por la Ley 21.105 de 2018 y sus lineamientos de funcionamiento estarán listos en el IV trimestre de 2019. El Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo ya se encuentra operando y su presidente ya ha sido nombrado.

- 3.6 Al finalizar la operación, se realizará un Informe de Terminación de Proyecto o PCR (*Project Completion Report*, por sus siglas en inglés), el cual es el principal instrumento de rendición de cuentas que utiliza el Banco para mostrar a los socios internos y externos del Banco el desempeño de sus operaciones con garantía soberana y la efectividad en el desarrollo de las mismas. Este informe presentará los principales hallazgos y recomendaciones a fin de fortalecer el diseño y ejecución de futuros proyectos.

IV. CARTA DE POLÍTICA

- 4.1 El Banco acordó con el Gobierno de Chile los compromisos de política que serán apoyados a través de este programa. Los mismos están reflejados en la Matriz de Políticas (Anexo II), la [Matriz de Medios de Verificación](#) y la Matriz de Resultados (Anexo III). La [Carta de Política](#) ratifica el compromiso del gobierno con los objetivos y acciones contempladas para la operación.

Matriz de Efectividad en el Desarrollo		
Resumen		
I. Prioridades corporativas y del país		
1. Objetivos de desarrollo del BID		
Retos Regionales y Temas Transversales	-Productividad e Innovación -Equidad de Género y Diversidad -Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental -Capacidad Institucional y Estado de Derecho	
Indicadores de desarrollo de países	-Agencias gubernamentales beneficiadas por proyectos que fortalecen los instrumentos tecnológicos y de gestión para mejorar la provisión de servicios públicos (#)*	
2. Objetivos de desarrollo del país		
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-2946	Fomentar la innovación empresarial
Matriz de resultados del programa de país	GN-2948-2	La intervención está incluida en el Programa de Operaciones de 2019.
Relevancia del proyecto a los retos de desarrollo del país (si no se encuadra dentro de la estrategia de país o el programa de país)		
II. Development Outcomes - Evaluability		Evaluable
3. Evaluación basada en pruebas y solución		7.7
3.1 Diagnóstico del Programa		3.0
3.2 Intervenciones o Soluciones Propuestas		1.7
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados		3.0
4. Análisis económico ex ante		N/A
5. Evaluación y seguimiento		7.0
5.1 Mecanismos de Monitoreo		2.5
5.2 Plan de Evaluación		4.5
III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación		
Calificación de riesgo global = magnitud de los riesgos*probabilidad	Bajo	
Se han calificado todos los riesgos por magnitud y probabilidad	Sí	
Se han identificado medidas adecuadas de mitigación para los riesgos principales	Sí	
Las medidas de mitigación tienen indicadores para el seguimiento de su implementación	Sí	
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales	B.13	
IV. Función del BID - Adicionalidad		
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales		
Fiduciarios (criterios de VPC/FMP)	Sí	Administración financiera: Presupuesto, Tesorería, Contabilidad y emisión de informes, Controles externos, Auditoría interna.
No-Fiduciarios		
La participación del BID promueve mejoras adicionales en los presuntos beneficiarios o la entidad del sector público en las siguientes dimensiones:		
Antes de la aprobación se brindó a la entidad del sector público asistencia técnica adicional (por encima de la preparación de proyecto) para aumentar las probabilidades de éxito del proyecto	Sí	Se llevará adelante una CT de apoyo operativo, ya registrada bajo CH-T1229, que tendrá como principales actividades: (i) la revisión de mejores prácticas en marcos legales de transferencia tecnológica; (ii) un estudio sobre metodologías de evaluación de impacto de reformas institucionales de apoyo a las actividades de CTI; y (iii) un estudio sobre modelos de agencias de innovación y su adaptabilidad al contexto local chileno; entre otras.

Nota: (*) Indica contribución al Indicador de Desarrollo de Países correspondiente.

Después de una década de crecimiento que duró hasta 1999, la productividad total de los factores se ha contraído en Chile, cayendo a un ritmo de -0.5% anual entre el 2000-2009 y aún más agudamente a un ritmo de -1% entre el 2010 y el 2014. Entre los factores que impiden el crecimiento de la productividad, en Chile resalta el bajo esfuerzo de innovación. El Gobierno busca implementar políticas orientadas a impulsar actividades científico-tecnológicas. Actualmente en Chile hay una excesiva cantidad de instrumentos públicos de apoyo para innovación con poca articulación y ordenamiento entre sí. Además, el vínculo entre el sector privado y el universitario es débil y se sabe que las empresas ligadas invierten 85% más en investigación y desarrollo (I+D). También pesa que la utilización de recursos públicos para I+D está muy centralizada en regiones metropolitanas y hay un bajo nivel de transferencia tecnológica debido en parte a una falta de institucionalidad incluyendo para gestión de propiedad intelectual. Por ende, es necesario ordenar esfuerzos existentes, priorizar, y contar con una institución que de mandatos claros. En este contexto este primer tramo de un PBL tiene entre sus objetivos específicos apoyar el fortalecimiento del (i) marco legal y (ii) el marco institucional para la ciencia tecnología e innovación (CTI) de base tecnológica y (iii) establecer mecanismos de monitoreo y evaluación para dichas políticas. El programa atiende fallas de estado y apoyará la entrada en operación del MCTCI que será el ente gubernamental rector de las políticas de innovación. Como parte del programa se va a elaborar una propuesta de política incorporando buenas prácticas para transferencia tecnológica. Además, el programa va a impulsar reformas que buscan establecer un marco de política que oriente la investigación por misión, así como incorpore, entre otros, el tema del cambio climático en la agenda de innovación dados los compromisos del país para mitigar emisiones. También se apoyarán reformas que impulsen la CTI de base tecnológica, como por ejemplo se dará apoyo al Comité Interministerial que atiende los temas de CTI. Al igual, aunque hay múltiples esfuerzos por generar información estos se traslapan y están orientados por proyecto y no por misión. El programa buscará establecer un mecanismo que ordene dichos esfuerzos. Entre los resultados a medirse al cierre destacan un incremento en el porcentaje de empresas innovadoras que se vinculan con universidades, una medida de la racionalización del número total de líneas de apoyo para promover I+D, y una disminución en el factor multiplicador del gasto de I+D por población asignado en la región metropolitana vis-à-vis el resto del país. Al cierre se va a utilizar una evaluación reflexiva de los resultados del programa.

MATRIZ DE POLÍTICA

Objetivo: El objetivo general de la operación es promover el desarrollo tecnológico del país a través de impulsar la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTI) de base científico-tecnológica y la transferencia de conocimiento. Los objetivos específicos son: (i) mantener un entorno macroeconómico estable; (ii) apoyar el fortalecimiento del marco legal para la CTI de base científico-tecnológica; (iii) apoyar el fortalecimiento del marco institucional para la CTI de base científico-tecnológica; y (iv) establecer mecanismos de monitoreo y evaluación de las políticas de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.

Componentes/ Objetivos de Política	Condiciones de Política Tramo I	Estado de Cumplimiento de las Condiciones Tramo I ¹	Condiciones de Política Tramo II
Componente I. Sostenibilidad Macroeconómica			
Asegurar un entorno macroeconómico consistente con los objetivos del programa y con los lineamientos de la Carta de Política	1.1 El entorno macroeconómico es conducente al logro de los objetivos del programa y consistente con la Carta de Política.	1.1 Cumplido.	1.1 El entorno macroeconómico es conducente al logro de los objetivos del programa y consistente con la Carta de Política.
Componente II. Marco Legal para la Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.			
Apoyar el fortalecimiento del marco legal para la Ciencia, Tecnología e Innovación de	2.1 Que se haya creado por ley el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación ² .	2.1 Cumplido. (III trimestre, 2018)	2.1. Que se haya creado el Consejo Asesor Ministerial.
	2.2. Que el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación haya entrado en operación.	2.2 Cumplido. (I trimestre, 2019)	

¹ La presente información es de carácter meramente indicativo a la fecha del presente documento. De conformidad con lo establecido en el documento GN-3633-2 (Préstamos en Apoyo de Reformas de Política: Directrices sobre Preparación y Aplicación), el cumplimiento de todas las condiciones especificadas para el desembolso, incluido el mantenimiento de un marco apropiado de política macroeconómica, será verificado por el Banco al momento de la solicitud del correspondiente desembolso por el Prestatario y reflejado oportunamente en el memorando de elegibilidad para desembolso.

² Según el Artículo 3ro de la Ley 21.105 el MCTCI será el encargado de asesorar al Presidente de la República en el diseño, formulación, coordinación, implementación y evaluación de las políticas, planes y programas destinados a fomentar y fortalecer la ciencia, la tecnología y la innovación de base científico-tecnológica.

Componentes/ Objetivos de Política	Condiciones de Política Tramo I	Estado de Cumplimiento de las Condiciones Tramo I ¹	Condiciones de Política Tramo II
base científico- tecnológica	2.3. Que se haya creado la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación dentro del MCTCI ³ .	2.3. Cumplido. (II trimestre, 2019)	2.3. Que la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación se encuentre en operación y cuente con recursos presupuestarios asignados en el Capítulo correspondiente en la Ley de Presupuestos del Sector Público.
	2.4. Que el MCTCI haya desarrollado una propuesta de buenas prácticas de política de apoyo a la transferencia tecnológica que contenga a lo menos <i>benchmarking</i> internacional y países de referencia.	2.4. Por cumplir. (I trimestre, 2020)	2.4. Que el MCTCI haya elaborado una propuesta de anteproyecto de ley de transferencia tecnológica.
	2.5. Que el MCTCI haya elaborado una propuesta de la Política de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, que contenga, además de los objetivos y lineamientos que se plantean en el artículo vigésimo de la Ley 21.105 ⁴ , al menos los siguientes elementos: (a) institucionalidad; (b) fortalecimiento del sistema de CTCI; (c) vinculación con la sociedad; (d) futuro; (e) género; y (f) cambio climático.	2.5. Por cumplir. (I trimestre, 2020)	2.5. Que se encuentre totalmente tramitado el Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.

³ Esta Subsecretaría tiene entre sus obligaciones la coordinación de las acciones de los órganos y servicios públicos dependientes del MCTCI, como también actuar de ministro de fe y ejercer la administración interna del MCTCI.

⁴ Entre los objetivos y lineamientos que plantea este artículo están: (i) desarrollo científico e innovación; (ii) formación de recursos humanos altamente calificados; (iii) prioridades o énfasis basados en la Estrategia de CTCI para el Desarrollo; (iv) estrategias regionales de desarrollo o desafíos estratégicos sectoriales, entre otros.

Componentes/ Objetivos de Política	Condiciones de Política Tramo I	Estado de Cumplimiento de las Condiciones Tramo I ¹	Condiciones de Política Tramo II
Componente III. Marco Institucional para la Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.			
Apoyar el fortalecimiento del marco institucional para la Ciencia, Tecnología e Innovación de base científico-tecnológica	3.1. Que el Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo haya sesionado con la nueva estructura establecida en el Decreto Supremo del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo No.70 del 2019 ⁵ .	3.1 Cumplido. (IV trimestre, 2019)	3.1. Que el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo, que sustituye al Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo, haya entrado en operación.
	3.2. Que el Comité Interministerial de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación haya adoptado lineamientos para su funcionamiento.	3.2 Por cumplir. (IV trimestre, 2019)	3.2. Que el Comité Interministerial de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación haya entrado en operación.
	3.3 Que se hayan designado las coordinaciones macrozonales y determinado los lugares geográficos donde se encuentran radicadas (asientos).	3.3 Cumplida. (III trimestre, 2019)	3.3 Que las Secretarías Regionales Ministeriales ubicadas en lugares geográficos que sean asiento de las coordinaciones macrozonales hayan entrado en operación.
	3.4. Que haya entrado en operación de la nueva Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.	3.4 Por cumplir. (IV trimestre, 2019)	3.4 Que se haya establecido la organización interna de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.
	3.5 Que en la Ley de Presupuesto del Sector Público, en el presupuesto de la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, se	3.5 Por cumplir. (I trimestre, 2020)	3.5 Que el Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología (FICYT) cuente con recursos presupuestarios

⁵ El Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (CNID) fue creado por el Decreto Supremo 177 de 2014 por el MINECON; y entró en operación el 22 de julio de 2014. No obstante, desde el 11 de marzo del 2018, este Consejo no ha estado en operación. El Decreto 70 del 1 de julio de 2019 del MINECON nombra al nuevo Presidente del CNID, acto necesario para comenzar los procesos de reemplazo del CNID por el nuevo Consejo de CTCI para el Desarrollo.

Componentes/ Objetivos de Política	Condiciones de Política Tramo I	Estado de Cumplimiento de las Condiciones Tramo I ¹	Condiciones de Política Tramo II
	contemple el programa “Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología (FICYT)”. Lo anterior para alcanzar las capacidades de diseño y financiamiento de apoyo a la innovación al interior del MCTCI.		asignados en la Ley de Presupuestos del Sector Público.
Componente IV. Mecanismos de Monitoreo y Evaluación.			
Establecer mecanismos de monitoreo y evaluación de las políticas de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación	4.1. Que se haya elaborado una propuesta de diseño de un sistema de monitoreo de programas e instrumentos ejecutados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.	4.1 Por cumplir. (I trimestre, 2020)	4.1. Que se haya puesto a prueba un sistema de monitoreo de programas e instrumentos ejecutados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.
	4.2. Que se haya efectuado un levantamiento de los procesos internos asociados a programas e instrumentos ejecutados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, que sirva de línea de base para un sistema de evaluación.	4.2 Por cumplir. (I trimestre, 2020)	4.2. Que se haya elaborado una propuesta de diseño de un sistema de evaluación de instrumentos y programas, incluyendo el establecimiento de los indicadores y la línea base correspondiente, para la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.

MATRIZ DE RESULTADOS

Objetivo del programa:	El objetivo general de la operación es promover el desarrollo tecnológico del país a través de impulsar la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTI) de base científico-tecnológica y la transferencia de conocimiento. Los objetivos específicos son: (i) mantener un entorno macroeconómico estable; (ii) apoyar el fortalecimiento del marco legal para la CTI de base científico-tecnológica; (iii) apoyar el fortalecimiento del marco institucional para la CTI de base científico-tecnológica; y (iv) establecer mecanismos de monitoreo y evaluación de las políticas de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.
-------------------------------	---

IMPACTO ESPERADO

Indicador	Unidad medida	Línea de base		Meta Intermedia		Meta Final		Medio de verificación	Observaciones
		Valor	Año	Valor	Año	Valor	Año		
Impacto 1: Aumento de el Índice Compuesto de Innovación									
Índice de Innovación (WEF)	Índice	3,5	2018	3,6	2021	3,8	2023	Valor del Índice compuesto de Innovación producido por el <i>World Economic Forum</i> .	Dicho índice incorpora entre sus determinantes, el gasto privado en I+D, patentes por millón de hab., colaboración universidad-empresa, disponibilidad de científicos e ingenieros y compra pública de productos tecnológicos avanzados. El índice va de 0 a 4 siendo un puntaje más alto, mejor.
Impacto 2: Aumento del gasto en Investigación y Desarrollo									
Gasto en I+D/PIB	%	0,36	2017	0,45	2021	0,70	2023	Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en I+D elaborado anualmente por el MINECON.	Los valores meta corresponden a un país promedio de un ingreso por habitante cercano a US\$25.000 y US\$28.000 (paridad de poder adquisitivo) utilizando la metodología propuesta en Lederman y Maloney (2004) que utiliza todos los países con información disponible en I+D/PIB y PIB/hab. para ajustar una relación entre ambas variables.

RESULTADOS

Indicadores	Unidad de Medida	Línea de base		Meta Intermedia		Meta Final		Medio de verificación	Observaciones
		Valor	Año	Valor	Año	Valor	Año		
Resultado esperado 1. Vínculo universidad-empresa (Componente II).									
Porcentaje de empresas innovadoras que se vinculan con universidades e instituciones de investigación.	%	4,0	2017	6,5	2021	8,0	2023	Reporte bianual de los resultados de la Encuesta Nacional de Innovación.	Este valor se calcula solo para las empresas que innovan. Los datos se levantan cada dos años por el MINECON (www.minecon.cl) siguiendo los lineamientos de la OCDE del manual de Oslo. La meta surge del cambio promedio en esta variable observado para los países OCDE entre 2013 y 2017 para esta pregunta de la Encuesta de Innovación (www.oecd.org/innovation/inno/inno-stats.htm).
Resultado Esperado 2. Participación de mujeres (Componente II).									
Porcentaje de mujeres que participan en los proyectos de I+D financiado con recursos públicos.	%	30,0	2017	32,0	2021	40,0	2023	Reporte Anual de Asignación de los proyectos de Investigación público (CONICYT).	Este indicador seguirá siendo reportado ahora por la nueva ANID que es la sucesora del CONICYT (como parte de este PBL). El valor de meta surge de la experiencia de países OCDE reportado en López-Bassols et al. (2018).
Resultado Esperado 3. Líneas de apoyo disponibles para promover la CTCI (Componente II).									
Número total de líneas de apoyo para promover la I+D.	Número de Líneas de apoyo	48	2017	35	2021	32	2023	Compendio estadístico Anual CONICYT. Sección de descripción de programas de apoyo a la ciencia y tecnología.	El dato debe calcularse del compendio pues no es publicado directamente. Se debe considerar línea de apoyo y no programa pues este último es un concepto organizacional y no operacional. El valor meta surge del valor que tenía CONICYT cuando el gasto en I+D en Chile llegó al 0,48% del PIB. El objetivo es reducir el número de líneas ya que como parte del diagnóstico se plantea la existencia de traslapes entre líneas de apoyo.

Indicadores	Unidad de Medida	Línea de base		Meta Intermedia		Meta Final		Medio de verificación	Observaciones
		Valor	Año	Valor	Año	Valor	Año		
Resultado Esperado 4. Líneas de apoyo similares de diferentes agencias con las que se vinculan empresas innovadoras (Componente II).									
Porcentaje de empresas innovadoras que se vincula con más de una institución de apoyo a CTCI con líneas de apoyo similares.	%	20,1	2017	12,0	2021	10,0	2023	Análisis de la pregunta de vínculos (p12.2) de la Encuesta Nacional de Innovación	La similaridad se define por las fallas de mercado que busca resolver la línea de apoyo. Este resultado busca la reducción en el arbitraje entre las instituciones que hacen las empresas beneficiarias como también que los programas sean más focalizados con respecto al tipo de beneficiarios hacia los cuales están orientados.
Resultado Esperado 5. Compromiso de participación de Investigadores Principales en Proyectos de CTCI (Componente IV).									
Porcentaje de investigadores principales participando en más de 2 proyectos de investigación en forma simultánea.	%	TBD	2017	LB*0,95	2021	LB*0,90	2023	Variable que se puede construir de unir las bases de datos de las diferentes líneas de apoyo de CONICYT en base al Rol Único Tributario de los investigadores.	Se considera como investigadores principales a aquellos que tienen comprometida la mayor cantidad de horas del total del proyecto ¹ . Se espera tener la línea base para el primer trimestre del 2020.

¹ En los proyectos FONDECYT apoyados por CONICYT existen las figuras de Investigador Principal o Responsable y Co Investigador. En este indicador se considera como investigadores principales a aquellos investigadores que tienen la mayor responsabilidad – medido en cantidad de horas comprometidas en el proyecto, para todos los proyectos apoyados por CONICYT.

Indicadores	Unidad de Medida	Línea de base		Meta Intermedia		Meta Final		Medio de verificación	Observaciones
		Valor	Año	Valor	Año	Valor	Año		
Resultado Esperado 6. Distribución regional de recursos en CTCI (Componente III).									
Razón entre el gasto en I+D asignado a la Región Metropolitana dividido por su población y el gasto total en I+D del país dividido por la población del país.	Factor multiplicador	2	2017	1,8	2021	1,8	2023	Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en I+D.	La propuesta de meta implica que en términos de montos absolutos el gasto en I+D gastado en la Región Metropolitana baje de un 70% a un 50%.
Resultado Esperado 7. Evaluación de líneas de apoyo a la CTCI (Componente IV).									
Porcentaje de líneas de apoyo a la CTCI con diseño de evaluación de impacto.	%	0	2017	2	2021	5	2023	Informe.	La Dirección de Presupuestos, a pedido del Congreso Nacional, hace evaluación de impacto de programas públicos. Sin embargo, los últimos en el ámbito de la CTCI fueron hechos el 2009 ² .

² Estos fueron los Proyectos Asociativos de Fomento y el Fondo de Asistencia Técnica albergados en CORFO.

PRODUCTOS

Producto	Indicador	Línea de base		Año		Medio de Verificación	Responsable
		Valor	Año	2019/2020	2021		
Componente II. Marco Legal para la Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.							
a) Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación creado por Ley. (Tramo I)	<ul style="list-style-type: none"> Ley 21.105 publicada en el Diario Oficial de fecha 13 de agosto de 2018. 	0	2017	1	0	<ul style="list-style-type: none"> Copia de la Ley 21.105 publicada en el Diario Oficial de fecha 13 de agosto de 2018. 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI
b) Creación del Consejo Asesor Ministerial. (Tramo II)	<ul style="list-style-type: none"> Decreto Supremo de creación del Consejo Asesor Ministerial expedido por intermedio del MCTCI, totalmente tramitado. 	0	2018	1	0	<ul style="list-style-type: none"> Copia del Decreto Supremo de creación del Consejo Asesor Ministerial expedido por intermedio del MCTCI, totalmente tramitado. 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI
c) Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación en operación. (Tramo I)	<ul style="list-style-type: none"> Informe emitido por el Ministro de CTCl que certifique la entrada en operación y resuma las actividades relevantes desarrolladas por el MCTCI. 	0	2017	1	0	<ul style="list-style-type: none"> Informe emitido por el Ministro de CTCl que certifique la entrada en operación y resuma las actividades relevantes desarrolladas por el MCTCI. 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI
d) Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación creada dentro del MCTCI. (Tramo I)	<ul style="list-style-type: none"> Ley 21.105 publicada en el Diario Oficial de fecha 13 de agosto de 2018. 	0	2017	1	0	<ul style="list-style-type: none"> Copia de la Ley 21.105 publicada en el Diario Oficial de fecha 13 de agosto de 2018. 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI
e) Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación se encuentre en operación y cuente con recursos presupuestarios asignados en el Capítulo correspondiente en la Ley de Presupuestos del Sector Público. (Tramo II)	<ul style="list-style-type: none"> Ley de Presupuestos del Sector Público para el año 2021. Informe emitido por el o la Subsecretario(a) de CTCl que certifique la entrada en operación y resuma las actividades relevantes desarrolladas 	0	2019	1	0	<ul style="list-style-type: none"> Copia de la Ley de Presupuestos del Sector Público para el año 2021. Informe emitido por el o la Subsecretario(a) de CTCl que certifique la entrada en operación y resuma las actividades relevantes desarrolladas 	<ul style="list-style-type: none"> Ministerio de Hacienda MCTCI

Producto	Indicador	Línea de base		Año		Medio de Verificación	Responsable
		Valor	Año	2019/2020	2021		
	por la Subsecretaría de CTCI.					por la Subsecretaría de CTCI.	
f) Propuesta de buenas prácticas de política de apoyo a la transferencia tecnológica, que contenga a lo menos <i>benchmarking</i> internacional y países de referencia, desarrollada por el MCTCI. (Tramo I)	<ul style="list-style-type: none"> Propuesta de buenas prácticas de política de apoyo a la transferencia tecnológica, elaborada por el MCTCI, remitida al BID. 	0	2018	1	0	<ul style="list-style-type: none"> Copia de la propuesta de buenas prácticas de política de apoyo a la transferencia tecnológica, elaborada por el MCTCI, remitida al BID. 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI
g) Propuesta de anteproyecto de ley de transferencia tecnológica elaborado por el MCTCI. (Tramo II)	<ul style="list-style-type: none"> Propuesta de anteproyecto de ley de transferencia tecnológica remitida al BID. 	0	2018	0	1	<ul style="list-style-type: none"> Copia de la propuesta de anteproyecto de ley de transferencia tecnológica remitida al BID. 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI
h) Propuesta de la Política de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación elaborada por el MCTCI que contenga, además de los objetivos y lineamientos que se plantean en el artículo vigésimo de la Ley 21.105, al menos los siguientes elementos: (a) institucionalidad; (b) fortalecimiento del sistema de CTCI; (c) vinculación con la sociedad; (d) futuro; (e) género; y (f) cambio climático. (Tramo I)	<ul style="list-style-type: none"> Borrador de propuesta de Política de CTCI entregado por el Ministro del MCTCI y remitido al BID. 	0	2018	0	1	<ul style="list-style-type: none"> Copia del borrador de propuesta de Política de CTCI entregado por el Ministro del MCTCI y remitido al BID. 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI
i) Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Ciencia, Tecnología,	<ul style="list-style-type: none"> Copia del Decreto Supremo expedido por intermedio del MCTCI, 	0	2018	0	1	<ul style="list-style-type: none"> Copia del Decreto Supremo expedido por intermedio del MCTCI, y 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI

Producto	Indicador	Línea de base		Año		Medio de Verificación	Responsable
		Valor	Año	2019/2020	2021		
Conocimiento e Innovación totalmente tramitado. (Tramo II)	totalmente tramitado aprobando la Política Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.					totalmente tramitado, aprobando la Política Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.	
Componente III. Marco Institucional para la Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.							
a) Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo haya sesionado con la nueva estructura establecida en el Decreto Supremo del Ministerio de Economía, fomento y Turismo No.70 del 2019. (Tramo I)	<ul style="list-style-type: none"> Acta de la primera sesión del Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo del año 2019. 	0	2018	1	0	<ul style="list-style-type: none"> Copia del Acta de la primera sesión del Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo del año 2019. 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI
b) Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo, que sustituye al Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo, en operación. (Tramo II)	<ul style="list-style-type: none"> Decreto Supremo de creación del Consejo Nacional de Ciencia Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo expedido por intermedio del MCTCI, totalmente tramitado. Acta de la primera sesión del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo. 	0	2018	0	1	<ul style="list-style-type: none"> Copia del Decreto Supremo de creación del Consejo Nacional de Ciencia Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo expedido por intermedio del MCTCI, totalmente tramitado. Acta de la primera sesión del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI
c) Lineamientos para el funcionamiento del Comité Interministerial de Ciencia, Tecnología, Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> Acuerdo del Comité Interministerial de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e 	0	2018	1	0	<ul style="list-style-type: none"> Acuerdo del Comité Interministerial de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI

Producto	Indicador	Línea de base		Año		Medio de Verificación	Responsable
		Valor	Año	2019/2020	2021		
e Innovación, adoptados. (Tramo I)	Innovación cuya copia se haya remitido al BID.					Innovación cuya copia se haya remitido al BID.	
d) Comité Interministerial de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación en operación. (Tramo II)	<ul style="list-style-type: none"> Copia del acta de la primera reunión del Comité. 	0	2018	0	1	<ul style="list-style-type: none"> Copia del acta de la primera reunión del Comité. 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI
e) Coordinaciones macrozonales designadas y los lugares geográficos donde se encuentran radicadas (asientos) determinados. (Tramo I)	<ul style="list-style-type: none"> Uno o más Decretos Supremos, totalmente tramitados, expedidos por intermedio del MCTCI 	0	2018	1	0	<ul style="list-style-type: none"> Copia de uno o más Decretos Supremos, totalmente tramitados, expedidos por intermedio del MCTCI. 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI
f) Secretarías Regionales Ministeriales, ubicadas en lugares geográficos que sean asiento de las coordinaciones macrozonales en operación. (Tramo II)	<ul style="list-style-type: none"> Uno o más Decretos Supremos expedidos por intermedio del MCTCI, mediante el cual o cuales se nombre a los Secretarios Regionales Ministeriales, firmado por el Presidente de la República, totalmente tramitados. Certificado emitido por la Subsecretaría de CTCI que acredite la entrada en funcionamiento de las Secretarías Regionales Ministeriales. 	0	2018	0	1	<ul style="list-style-type: none"> Copia de uno o más Decretos Supremos expedidos, mediante el cual o cuales se nombre a los Secretarios Regionales Ministeriales, firmado por el Presidente de la República, totalmente tramitados. Certificado emitido por la Subsecretaría de CTCI que acredite la entrada en funcionamiento de las Secretarías Regionales Ministeriales. 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI
g) Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo en operación. (Tramo I)	<ul style="list-style-type: none"> Informe Ejecutivo que certifique la entrada en operación y resuma las actividades relevantes desarrolladas, de la 	0	2018	1	0	<ul style="list-style-type: none"> Informe Ejecutivo que certifique la entrada en operación y resuma las actividades relevantes desarrolladas, de la 	<ul style="list-style-type: none"> Director o Directora de la Agencia Nacional de

Producto	Indicador	Línea de base		Año		Medio de Verificación	Responsable
		Valor	Año	2019/2020	2021		
	nueva Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo emitido por el o la Director(a) de dicha Agencia.					nueva Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo emitido por el o la Director(a) de dicha Agencia.	Investigación y Desarrollo.
h) Organización interna de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, establecida. (Tramo II)	<ul style="list-style-type: none"> Resolución del Director o Directora Nacional de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo que establece la organización interna de dicha Agencia. 	0	2018	1	0	<ul style="list-style-type: none"> Copia de la Resolución del Director o Directora Nacional de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo que establece la organización interna de dicha Agencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Director o Directora de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.
i) Ley de Presupuesto del Sector Público, en el presupuesto de la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, contemple el programa "Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología (FICYT)". (Tramo I)	<ul style="list-style-type: none"> Copia de la Ley de Presupuestos del Sector Público para el año 2020 que contempla el Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología (FICYT) en la partida de la Subsecretaría del MCTCI. 	0	2018	1	0	<ul style="list-style-type: none"> Copia de la Ley de Presupuestos del Sector Público para el año 2020 que contempla el Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología (FICYT) en la partida de la Subsecretaría del MCTCI. 	<ul style="list-style-type: none"> Ministerio de Hacienda
j) Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología (FICYT) cuenta con recursos presupuestarios asignados en la Ley de Presupuestos del Sector Público. (Tramo II)	<ul style="list-style-type: none"> Ley de Presupuestos del Sector Público para el año 2021. 	0	2018	0	1	<ul style="list-style-type: none"> Copia de la Ley de Presupuestos del Sector Público para el año 2021. 	<ul style="list-style-type: none"> Ministerio de Hacienda
Componente IV. Mecanismos de Monitoreo y Evaluación.							
a) Propuesta de diseño de un sistema de monitoreo de programas e instrumentos ejecutados por la Agencia	<ul style="list-style-type: none"> Propuesta enviada por la Subsecretaría del MCTCI al BID. 	0	2018	1	0	<ul style="list-style-type: none"> Copia de la propuesta enviada por la Subsecretaría del MCTCI al BID. 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI

Producto	Indicador	Línea de base		Año		Medio de Verificación	Responsable
		Valor	Año	2019/2020	2021		
Nacional de Investigación y Desarrollo elaborada. (Tramo I)							
b) Sistema de monitoreo de programas e instrumentos ejecutados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo puesto a prueba. (Tramo II)	<ul style="list-style-type: none"> Nota de recepción y aprobación del primer reporte sistematizado de monitoreo de programas por parte de la Subsecretaría de CTCI, y remitido al BID. 	0	2018	0	1	<ul style="list-style-type: none"> Copia de la nota de recepción y aprobación del primer reporte sistematizado de monitoreo de programas por parte de la Subsecretaría de CTCI y remitido al BID. 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI
c) Levantamiento de los procesos internos asociados a programas e instrumentos ejecutados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo efectuado que sirvan de línea de base para un sistema de evaluación. (Tramo I)	<ul style="list-style-type: none"> Informe de levantamiento de los procesos internos asociados a programas e instrumentos ejecutados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, enviada por la Subsecretaría de CTCI al BID. 	0	2018	1	0	<ul style="list-style-type: none"> Copia del informe de levantamiento de los procesos internos asociados a programas e instrumentos ejecutados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, enviada por la Subsecretaría de CTCI y remitido al BID. 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI
d) Propuesta de diseño de un sistema de evaluación de instrumentos y programas, incluyendo el establecimiento de los indicadores y la línea base correspondiente, para la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo elaborada. (Tramo II)	<ul style="list-style-type: none"> Informe de diseño de un sistema de evaluación de instrumentos y programas, incluyendo el establecimiento de los indicadores y la línea base correspondiente, para la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, aprobado por la Subsecretaría de CTCI y remitido al BID. 	0	2018	0	1	<ul style="list-style-type: none"> Copia del informe de diseño de un sistema de evaluación de instrumentos y programas, incluyendo el establecimiento de los indicadores y la línea base correspondiente, para la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, aprobado por la Subsecretaría de CTCI y remitido al BID. 	<ul style="list-style-type: none"> MCTCI

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-___/19

Chile. Préstamo ___/OC-CH a la República de Chile. Apoyo al Fortalecimiento de la Institucionalidad de la Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación en Chile

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con la República de Chile, como prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución del programa Apoyo al Fortalecimiento de la Institucionalidad de la Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación en Chile. Dicho financiamiento será por una suma de hasta US\$50.000.000, que formen parte de los recursos del Capital Ordinario del Banco, y se sujetará a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen de Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el ___ de _____ de 2019)

LEG/SGO/CSC/EZSHARE-430074535-11632
CH-L1148