



PROGRAMA DE APOYO A LA COMPETITIVIDAD Y LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA (CH-L1134)

Informe de Terminación de Proyecto (PCR)

Equipo de Proyecto Original:

Gabriel Casaburi (CTI/CAR), Jefe de Equipo; Pablo Angelelli (CTI/CUR), Jefe de Equipo Alterno; Gustavo Crespi (CTI/CPE); Claudia Suaznabar (IFCD/CTI); Edwin Goñi (IFD/CTI); Beatriz Gonzalez (IFD/CTI); Ernesto Stein (VPS/RES); Sebastian Miller (CSC/CCH); Maria Isabel Palomer (CSC/CHL); Mikael Larsson (INT/CCH); Francisco Lois (VPC/MFP); y Rodolfo Graham (LEG/SGO).

Equipo PCR:

Gabriel Casaburi (CTI/CAR), Jefe de Equipo; Pablo Angelelli (CTI/CUR); Gustavo Crespi (CTI/CPE); David Salazar (VPC/FMP); Rodolfo Graham (LEG/SGO); Maria Isabel Palomer (CSC/CCH); Yohana Gonzalez (IFD/CTI).

Índice

Links Electrónicos	ii
Enlaces electrónicos opcionales	ii
Información Básica	iv
I. Introducción	1
II. Criterios Centrales. Rendimiento del proyecto	3
II.1 Relevancia	3
a. Alineación con las necesidades de desarrollo del país	3
b. Alineación estratégica	3
c. Relevancia del diseño	4
II.2 Eficacia	8
a. Declaración de objetivos de desarrollo del proyecto	8
b. Resultados logrados	9
c. Análisis contrafactual	11
d. Resultados imprevistos	17
e. Calificación del programa	17
II.3 Sostenibilidad	17
a. Aspectos generales de sostenibilidad	17
III. Criterios no centrales	19
III.1 Desempeño del Banco	19
III.2 Desempeño del Prestatario	19
IV. Hallazgos y recomendaciones	20
IV.1 Dimensiones 1 a 5	20

Links Electrónicos

1. [Resumen de la Matriz de Efectividad del Desarrollo \(DEM\)](#)
2. [Matriz de Resultados](#)
3. [Versión final del Informe de seguimiento de proyecto \(PMR\)](#)
4. [Lista de verificación PCR](#)

Enlaces electrónicos opcionales

1. [Informe de Análisis Económico](#)
2. [Plan de Monitoreo y Evaluación](#)
3. [Análisis y Sugerencias de Mejora para el Fondo de Inversiones Estratégicas \(FIE\)](#)
4. [Matriz de Medios de Verificación](#)

Acrónimos y abreviaturas

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BIM	Building Information Modelling
CIE	Consejo de Inversiones Estratégicas
CLP	Pesos Chilenos
CTI	Competitividad, Tecnología e Innovación
CORFO	Corporación de Fomento
DOM	Direcciones de Obras Municipales
FCH	Fundación Chile
FIE	Fondo de Inversión Estratégica
MINECON	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo
SE	Secretaría Ejecutiva
SERNAPESCA	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura
PBP	Préstamo Programático de Apoyo a Reformas de Política
PBL	Préstamo de Apoyo a Reformas de Política
POD	Propuesta de Desarrollo de la Operación
MR	Matriz de Resultados
VAN	Valor Actual Neto

Información Básica (cantidad en dólares americanos US\$)

NÚMERO (S) DE PROYECTO: CH-L1134
 TÍTULO: PROGRAMA DE APOYO A LA COMPETITIVIDAD Y A LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA
 INSTRUMENTO DE PRÉSTAMO: PBL
 PAÍS: CHILE
 PRESTATARIO: REPÚBLICA DE CHILE
 PRÉSTAMO (S): 4272/OC-CH
 SECTOR / SUBSECTOR: EMPRESAS PRIVADAS Y DESARROLLO DE PYMES

FECHA DE APROBACIÓN DEL DIRECTORIO: 29 DE AGOSTO 2017
 FECHA DE ELEGIBILIDAD PARA EL PRIMER DESEMBOLSO: 01 DE MARZO 2018

MONTO (S) DEL PRÉSTAMO

MONTO ORIGINAL: US\$35.000.000
 CANTIDAD ACTUAL: US\$35.000.000
 PARI PASSU: N/A
 COSTO TOTAL DEL PROYECTO: US\$35.000.000

MESES EN EJECUCIÓN

DESDE APROBACIÓN: 17
 DESDE LA EFECTIVIDAD DEL CONTRATO: 11

PERIODO DE DESEMBOLSO

FECHA ORIGINAL DE DESEMBOLSO FINAL: 26 DE ENERO 2019
 FECHA ACTUAL DE DESEMBOLSO FINAL: 26 DE ENERO 2019
 EXTENSIÓN ACUMULATIVA (MESES): 0
 EXTENSIÓN ESPECIAL (MESES): 0
DESEMBOLSOS
 MONTO TOTAL DE DESEMBOLSOS A LA FECHA: 1
GRÁFICO DE DESEMBOLSOS

REDIRECCIONAMIENTO. ESTE PROYECTO:

¿RECIBIÓ FONDOS DE OTRO PROYECTO?
 ¿ENVIÓ FONDOS A OTRO PROYECTO?

Calificaciones del desempeño del proyecto en los PMR:

<u>No.</u>	<u>PMR Fecha</u>	<u>Etapas de PMR</u>		<u>Desembolsos reales (millones de USD)</u>
1	09 de mayo 2018		SATISFACTORIO	0.0

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS ECONÓMICO EX POST: -
METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EX POST :-

CLASIFICACIÓN DE EFECTIVIDAD DE DESARROLLO: *Parcialmente exitoso*

Personal del Banco

Posiciones	en PCR	En la aprobación
Vicepresidente VPS	Ana María Rodríguez	Santiago Levy
Vicepresidente VPC	Alexandre Meira da Rosa	Alexandre Meira da Rosa
Gerente de país	José Luis Lupo	José Luis Lupo
Gerente Sectorial	Moises Schwartz	Ana Maria Rodriguez
Jefe de División	Gonzalo Rivas	Claudia Stevenson (Jefe Interina)
Representante de país	Yolanda Martinez	Carolyn Robert
Jefe de equipo del proyecto	Gabriel Casaburi	Gabriel Casaburi
Jefe de equipo del PCR	Gabriel Casaburi	Gabriel Casaburi

Tiempo y costo (directo) del personal - usar <http://analytics:4030/Resources.aspx?oper=CH-L1134>

Ciclo de proyecto de etapa	# de semanas de personal	USD (incluidos los gastos de viaje y asesoría)
Preparación	33	\$ 244.130,00
Supervisión	10	\$ 94.050,00
Total	43	\$ 338.180,00

DECLARACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL PROYECTO / PROGRAMA:

El objetivo general de la serie programática es promover la transformación productiva a través de la diversificación económica, la competitividad de sectores estratégicos y la atención de proyectos transversales que representan grandes desafíos país asociados a la transformación productiva. El objetivo de la primera operación individual es apoyar la puesta en marcha de un fondo para impulsar iniciativas públicas y público-privadas en sectores estratégicos que promuevan la transformación productiva.

Los objetivos específicos son: (i) mantener un entorno macroeconómico y estable; (ii) consolidar una nueva estructura institucional para la identificación y financiamiento de inversiones estratégicas para la competitividad de sectores de alto potencial de crecimiento en la economía y/o para abordar grandes desafíos país asociados a la transformación productiva; (iii) diseñar, desarrollar y consolidar los mecanismos de intervenciones público-privadas de apoyo a la productividad en los sectores estratégicos y en sectores transversales que representan grandes desafíos país asociados a la transformación productiva; y (iv) establecer mecanismos de monitoreo y evaluación que permitan asegurar la correcta ejecución de los proyectos y el cumplimiento de sus objetivos.

La presente operación de préstamo es la primera de dos consecutivas, vinculadas técnicamente entre sí, pero financiadas en forma independiente bajo la modalidad de Préstamo Programático de Apoyo a Reformas de Política (PBP).

I. Introducción

Chile ha crecido a un ritmo sostenido, aun cuando a partir del año 2014 vio reducidas sus tasas de crecimiento, debido al contexto internacional menos favorable. Ello le ha significado consolidarse como una de las economías más competitivas y de mayor ingreso per cápita de la región y multiplicar en cerca de 6,6 veces el Producto Interno Bruto (PIB) en el período 1990 a 2015, y con ello reducir la pobreza e incrementar de manera significativa los estándares de vida de su población. También se ha destacado internacionalmente por su apertura económica, su liderazgo en materia de atracción de inversiones y la calidad y estabilidad de sus instituciones económicas, lo que se refleja en distintos indicadores macroeconómicos y fiscales.

Uno de los principales desafíos que enfrenta el país para mantener su desempeño económico es mejorar la tasa a la que aumenta su productividad. Desde el retorno a la democracia, la productividad creció de forma importante hasta el año 1997, para luego ralentizar su crecimiento entre la crisis asiática y el año 2006. A partir de ese año esta variable no presenta aumentos significativos. Puesto de otra forma, a partir de 1998 la productividad no ha contribuido casi nada al crecimiento del producto, pasando del 7% al 4% de contribución, cuando en economías dinámicas esa contribución es de alrededor del 25% (en EEUU, China e India), y llega a más del 50% en un país de alto crecimiento como Corea del Sur y el promedio de la OCDE es de 29%¹. Este estancamiento en el crecimiento de la productividad sigue siendo una preocupación nacional y ha habido un conjunto de diagnósticos para identificar los principales obstáculos que limitan su crecimiento. Estos diagnósticos señalaron algunos temas más generales que traban el crecimiento de la productividad, que Chile comparte con gran parte de otras economías del mundo, como deficiencias en infraestructura, capital humano insuficiente, regulaciones y clima de negocios, así como uno más específico de la economía chilena, que es la falta de diversificación productiva en su patrón de especialización².

Para enfrentar los desafíos de incrementar la productividad y la diversificación productiva, el Gobierno de Chile (2014-2018), a través de su Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento, puso en marcha 47 iniciativas específicas agrupadas en siete líneas de acción para lograr cuatro objetivos estratégicos: (i) promover la diversificación y el desarrollo productivo; (ii) impulsar sectores con alto potencial de crecimiento; (iii) aumentar la productividad de las empresas; y (iv) generar un nuevo impulso a las exportaciones.

En el marco de la mencionada agenda, el gobierno de Chile creó el Fondo de Inversiones Estratégicas (FIE) para financiar proyectos y acciones críticas para el desarrollo de sectores y temáticas prioritarias y el mejoramiento de la productividad. El FIE, que funciona en el ámbito del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (MINECON), se encuentra operativo desde fines de 2015 y ha seleccionado 36 proyectos e iniciativas para ser implementadas en el período 2015 a 2018, con una inversión pública de más de US\$160 millones. En esencia, el rol que viene a cumplir el FIE y que no se encontraba cubierto por otra institución o agencia en Chile es el de financiar insumos públicos con especificidad sectorial. El FIE es administrado por el Ministerio de Economía. Su junta directiva está presidida por el Ministro de Economía y está compuesta por los Ministros de Hacienda, Energía, Minería y Agricultura y tres representantes del sector empresarial. El objetivo original del fondo es proporcionar un financiamiento a largo plazo para proyectos estratégicos seleccionados conjuntamente por el sector público y el privado. En la práctica, su capacidad de financiamiento a largo plazo es limitada, ya que fue constituido como

¹ Productividad en Chile, Comisión Nacional de Productividad, 2016.

² “Desarrollando una agenda para impulsar la productividad de Chile Diagnóstico Macro”, McKinsey.

un fondo de tesorería con un límite de tiempo de 2018 ([OECD, 2018](#)). Actualmente, el FIE sigue operativo haciendo monitoreo y seguimiento a los proyectos financiados.

A mediados del año 2016, el Gobierno de Chile, por intermedio del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (MINECON), solicitó al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) un crédito bajo la modalidad de Préstamo en Apoyo de Reformas de Política (PBL) para contribuir a consolidar las reformas y cambios de políticas realizados y profundizar el camino en políticas para la diversificación productiva. El programa del Banco buscó, en primera instancia, apoyar al FIE, que se encontraba en una etapa incipiente, a enfrentar dos tipos de desafíos críticos: (i) los relacionados con su creación y consolidación como una nueva institucionalidad (el FIE) en el marco de las PDP chilenas; y (ii) los relacionados con poner en marcha estos nuevos mecanismos de selección, financiamiento y monitoreo de iniciativas sectoriales. Para ellos el programa utilizó la modalidad programática que se adecuaba mejor al calendario político de Chile durante la vigencia de la operación, con elecciones presidenciales en noviembre de 2017. Se esperaba que durante la primera operación se encuentre en marcha el FIE, se complete el circuito de identificación, evaluación, aprobación, financiación y monitoreo del primer conjunto de proyectos aprobados por el FIE, mientras que la segunda operación se apoyara la consolidación del funcionamiento en régimen del FIE.

La operación de préstamo fue preparada como la primera de dos consecutivas, vinculadas técnicamente entre sí, pero financiadas en forma independiente bajo la modalidad de PBP, con base en las directrices sobre preparación y aplicación de Préstamos en Apoyo de Reformas de Política (CS-3633-1). Esta primera operación ascendió a US\$35 millones con cargo a los recursos del Capital Ordinario (CO) del Banco. La propuesta de préstamo describió el compromiso del país para avanzar hacia una nueva fase de competitividad, innovación e incremento de la productividad. Esta propuesta presentada ante el Directorio Ejecutivo del BID resultó en la aprobación del Programa de Apoyo a la Competitividad y la Diversificación Productiva (CH-L1134) (en adelante el Programa) el 29 de julio de 2017.

En cumplimiento con las políticas del BID, al haber transcurrido un año del primer desembolso del Programa (primer tramo del PBP) y no haberse solicitado el segundo tramo, se debe preparar un Informe de Terminación del Proyecto (PCR por sus siglas en inglés). Se destaca que el cumplimiento de los plazos de preparación del PCR no hicieron posible la verificación del logro de las metas planteadas al 2019/2020; por lo tanto, se solicitó al MINECON reportar el avance más reciente de los indicadores a fin de verificar el avance hacia el cumplimiento de las metas o comprobar el logro anticipado de los compromisos acordados en la matriz de resultados (MR).

Por lo tanto, el PCR busca reportar el avance hacia el cumplimiento de los objetivos específicos. El documento se preparó tomando como fuentes de información los medios de verificación de la MR, estudios, documentos estratégicos y entrevistas a informantes clave del sector público. En el caso del sector público, los informantes clave, en adelante “los entrevistados” fueron, Benjamín Maturana (Jefe División de Innovación MINECON), Carlos Ladrix (Director de Programas Estratégicos - CORFO), Pedro Sierra (Ex Gerente Corporativo – CORFO), Claudio Maggi (Ex Gerente de Desarrollo Competitivo CORFO), Rodrigo Céspedes (Coordinador de Proyectos FIE).

El PCR se compone de 4 secciones principales. La primera sección es introductoria e incluye la descripción de los objetivos de la evaluación y la metodología empleada. La sección II evalúa los criterios esenciales de relevancia, efectividad y sostenibilidad del impacto del Programa, mientras que la sección III contiene los criterios de evaluación no esenciales que abarcan, entre otros, la contribución del Programa a los objetivos estratégicos del BID y de la Estrategia del BID con el país (EBP). Por último, la sección IV agrupa las principales lecciones aprendidas y recomendaciones.

II. Criterios Centrales. Rendimiento del proyecto

II.1 Relevancia

a. Alineación con las necesidades de desarrollo del país

El programa se encuentra alineado con los objetivos de cada una de las estrategias vigentes durante la vida del mismo. Se alinea con la Estrategia de País con Chile 2014-2018 (GN-2785), específicamente con el área prioritaria de competitividad e innovación y los objetivos estratégicos de promoción de la innovación; y con incrementar el nivel de institucionalización del Sistema Nacional de Innovación Chileno. Al igual, se alinea con la estrategia actual vigente 2019-2022, específicamente con el objetivo estratégico de aumentar la competitividad de las exportaciones de bienes y diversificar la economía.

Por el lado de la [Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento \(2014-2018\)](#), el programa se alinea con los ejes de apoyar la diversificación y sofisticación de la estructura productiva y en el de creación y fortalecimiento de instituciones que gatillen ganancias de productividad, y que den proyección y sustentabilidad a las políticas en estos ámbitos.

La creación y puesta en marcha del FIE implicó un gran esfuerzo de innovación y coordinación institucional. A su vez, el FIE ha sido complementario de otra política pública para estimular la productividad, la diversificación y la innovación, denominada Chile Transforma, a través de la cual la CORFO³ coordinó un proceso público-privado de elaboración de hojas de ruta en siete sectores prioritarios y cuatro plataformas habilitantes.

Asimismo, como se mencionó anteriormente, el FIE constituyó un soporte fundamental a políticas de apoyo a la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento, particularmente a aquellas orientadas a la diversificación productiva.

b. Alineación estratégica

El Programa es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2010-2020 (AB-3008) y se alinea estratégicamente con los desafíos de desarrollo de: (i) Productividad e Innovación; e (ii) Integración Económica por medio del apoyo a un fondo que provee insumos para mejorar las capacidades de innovación y mejora de la productividad de sectores claves de la economía chilena. La alineación se refleja en los siguientes indicadores de resultados del Programa: (i) incrementar inversión total (pública y privada) en insumos públicos en sectores estratégicos para promover diversificación productiva; y (ii) focalizar la inversión del FIE en sectores exportadores.

El Programa también se alinea con el área transversal de Capacidad Institucional y Estado de Derecho por medio del apoyo al fortalecimiento de la institucionalidad chilena de políticas de desarrollo productivo, en particular del FIE. Un resultado del programa relacionado con esta alineación es el que mide si el FIE ha focalizado sus inversiones en sectores estratégicos, de modo de mejorar su especialización institucional en el marco de las PDP chilenas. Adicionalmente, el Programa es consistente con el Documento de Marco Sectorial de Innovación, Ciencia y Tecnología (GN-2791-3), relacionado a clima de negocios para el desarrollo del sector privado y 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 implementar políticas de innovación.

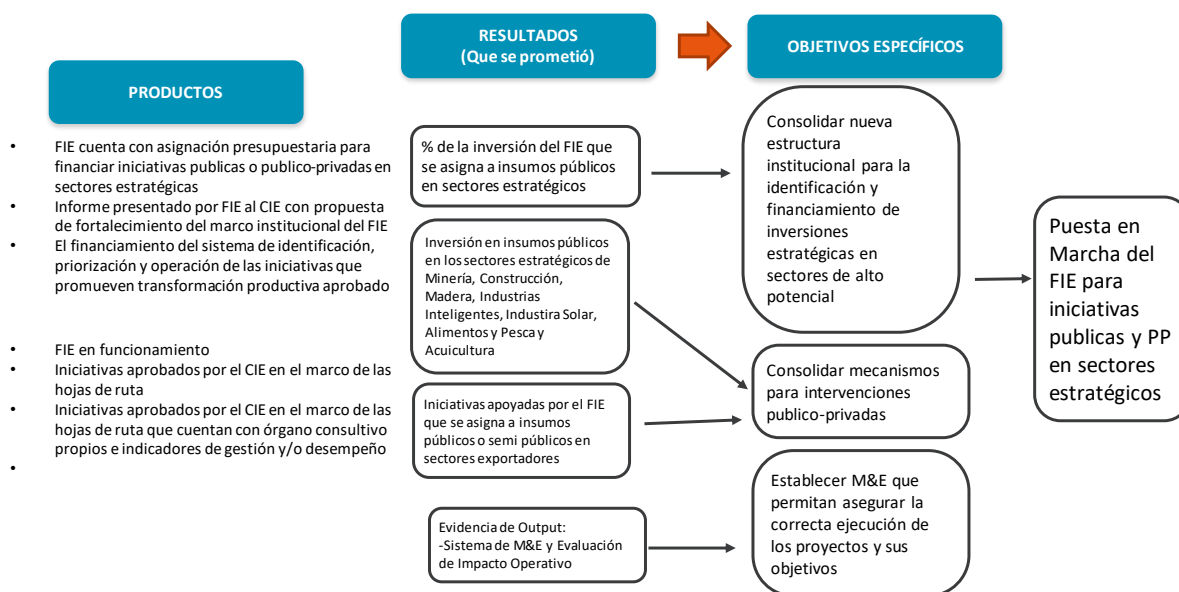
³ CORFO son las siglas de Corporación de Fomento de la Producción, la cual es la agencia del Gobierno de Chile, dependiente del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo a cargo de apoyar el emprendimiento, la innovación y la competitividad en el país junto con fortalecer el capital humano y las capacidades tecnológicas.

El Programa es también consistente con la Estrategia Sectorial de Apoyo a la Integración Competitiva Regional y Global (GN-2565-4), y con el Documento de Marco Sectorial de Integración y Comercio (GN-2715-6), en particular con el primero de los criterios indicativos de alineación, el de focalización multinacional, ya que un objetivo del FIE es mejorar la diversificación productiva de la economía de Chile, para lo cual financia proyectos orientados a mejorar la inserción internacional de sectores exportadores claves del país, tales como la acuicultura, la minería o el forestal. El proyecto está incluido en el Documento de Programa de País para 2017 (GN-2884).

El grado de cumplimiento de los indicadores de resultado e impacto descritos en el apartado “Efectividad” de este PCR, demuestran que el diseño mantuvo un criterio consistente con la lógica vertical del programa y realista sobre la fijación de metas para dos de los tres compromisos asumidos en la MR.

c. Relevancia del diseño

Los productos muestran vinculación con los objetivos y metas establecidas en el Programa por medio de la matriz de resultados.



Un análisis de lógica vertical evidencia que los productos de cada componente se encontraban alineados con los objetivos específicos y el objetivo general del Programa, lo que se encuentra plasmado en la MR. Asimismo, estos resultados guardan estrecha relación con la misión del FIE de “proveer financiamiento a iniciativas estratégicas orientadas a facilitar el desarrollo productivo en sectores prioritarios que diversifiquen y sofisticuen la economía chilena”⁴.

Los productos propuestos en el Programa constituyen insumos esenciales para la consecución de los resultados esperados, de manera tal de lograr el cumplimiento de los objetivos específicos y generales.

Los productos del segundo y tercer componente buscaban fortalecer la institucionalidad del FIE e insertarlo en el marco de las Políticas de Desarrollo Productivo en Chile, como así también lograr una correcta operación. Estos productos son: (i) asignación presupuestaria; (ii) un informe de fortalecimiento de su marco institucional; (iii) el financiamiento de la identificación, priorización y operación de las iniciativas que promueven la transformación productiva; (iv) el funcionamiento

⁴ <http://www.fie.cl/sobre-fie/mision-vision-y-objetivos/>.

del Fondo; (v) contar con iniciativas aprobadas y financiadas por el Consejo de Inversiones Estratégicas (CIE) que hubiesen sido definidas en las hojas de ruta sectoriales. Por lo tanto, estos productos están orientados a alcanzar los resultados de aumentar la inversión en insumos públicos en los sectores estratégicos, en aumentar el porcentaje de la inversión del FIE orientada a sectores estratégicos, y en aumentar el número de iniciativas de sectores estratégicos orientados exportación financiadas. De esta manera, estos resultados se orientaban al cumplimiento de los objetivos específicos de *“consolidar una nueva estructura institucional para la identificación y financiamiento de inversiones estratégicas para la competitividad de sectores de alto potencial de crecimiento en la economía y/o para abordar grandes desafíos país asociados a la transformación productiva”*, y el de *“diseñar, desarrollar y consolidar los mecanismos de intervenciones público-privadas de apoyo a la productividad en los sectores estratégicos y en sectores transversales que representan grandes desafíos país asociados a la transformación productiva”*.

Cabe destacar que el último objetivo específico de *“establecer mecanismos de monitoreo y evaluación que permitan asegurar la correcta ejecución de los proyectos y el cumplimiento de sus objetivos”*, se encuentra ligado solo a los productos propuestos en el cuarto componente, dado que no tiene correspondencia con ninguno de los resultados esperados. Por lo tanto, la evidencia de este objetivo se hará en base al cumplimiento del producto del funcionamiento de manera piloto del Sistema de Monitoreo y Evaluación de Impacto de las Iniciativas, y a la realización de Evaluaciones Costo Beneficios ex ante sobre una muestra de proyectos representativos (en el anexo II se presenta un resumen del Informe de Análisis Económico de Iniciativas, que se encuentra completo en el enlace opcional #1). Como se explicará en la sección 2.2b, se incluye como evidencia del cumplimiento de este objetivo porque se realizaron las evaluaciones ex ante, pero no las ex post como se detallaron en la matriz de productos. La razón de esto es que el compromiso de este producto siempre fue el de realizar evaluaciones ex ante que sirvieran como insumo para posibles evaluaciones ex post. Pero por error en algunos documentos del Programa se agregaron las palabras “ex post”. En el caso de un PBL, los productos de la matriz de resultados siempre están cercanamente ligados a la Matrix de Políticas, y en este caso la condición era la realización de las evaluaciones ex ante, que si se efectuaron.

El alto grado de coordinación entre los productos y objetivos específicos constituyen condiciones necesarias para el cumplimiento del objetivo general de este primer Programa que inicialmente iba a ser una serie. El objetivo general del primer Programa bajo la serie era *“apoyar la puesta en marcha de un fondo para impulsar iniciativas públicas y publico privadas en sectores estratégicos que promuevan la transformación productiva”*. Esto a la vez, se alineaba con el objetivo generalizado de la serie de *“promover la transformación productiva a través de la diversificación económica, la competitividad de sectores estratégicos y la atención de proyectos transversales que representan grandes desafíos país asociados a la transformación productiva”*.

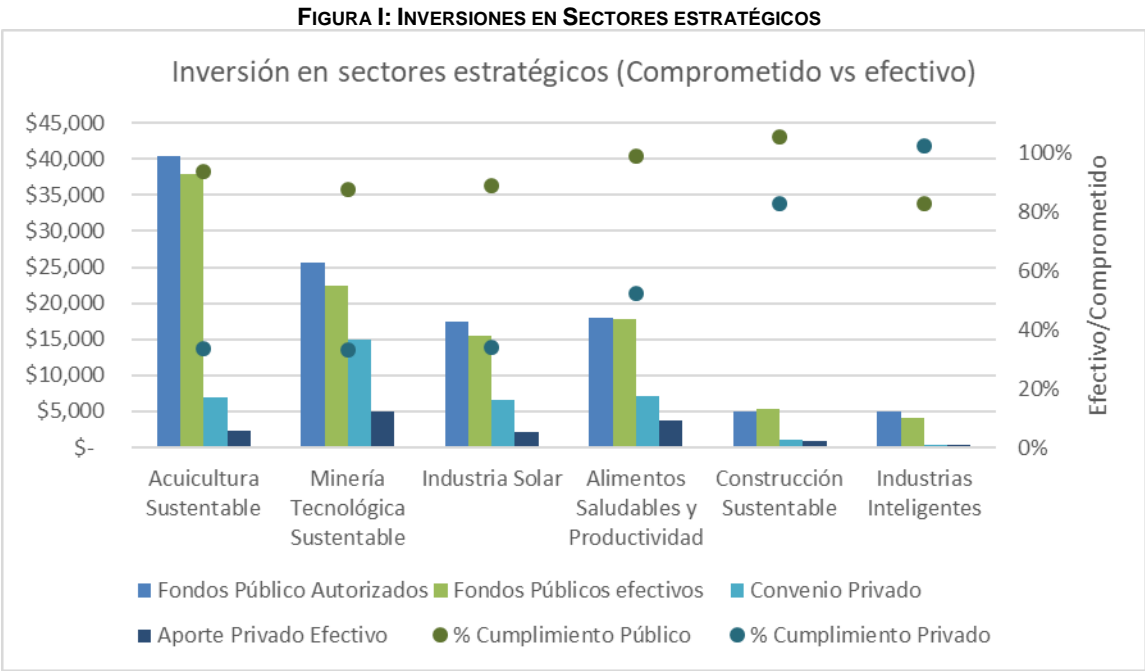
Estos resultados están exclusivamente orientados a presentar evidencia sobre el aumento en términos monetarios de la inversión, tanto pública como privada, en sectores estratégicos, como así en la focalización de los recursos del FIE en dichos sectores como en sectores orientados a exportación.

Estos sectores estratégicos identificados fueron acuicultura, minería tecnológica, industria solar, construcción sustentable, industrias inteligentes, y alimentos saludables. Estos sectores surgieron de trabajos previos en el sector público chileno, como su Plan Nacional de Clusters, o la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento, algunos de los cuales fueron incluidos en el diálogo y el trabajo técnico de preparación de la operación CH-L1088 (Programa de Apoyo a la Innovación y la Competitividad) durante el 2014, que la división CTI diseño y acompañó hasta la etapa de (Propuesta de Desarrollo de la Operación (POD), pero que por decisiones internas del Gobierno chileno finalmente no se envió al Directorio Ejecutivo del BID para aprobación.

Este análisis permite evidenciar que los objetivos del Programa se encuentran claramente definidos, apoyados adecuadamente por los productos pertinentes y focalizados en resultados claves para el cumplimiento del objetivo final de diversificación productiva y aumento de competitividad.

Asimismo, la relevancia del diseño del Programa también se encuentra respaldada por la ausencia de cambios en la matriz de resultados desde el momento de su aprobación.

Observando el grado de cumplimiento de los resultados, para dos de los tres objetivos fueron alcanzados, por lo cual en líneas generales fueron resultados realistas al momento de la aprobación. Sin embargo, el contexto cambiante ocasionado por el cambio de gobierno afectó significativamente el cumplimiento del primer resultado, dado que no se desembolsaron la totalidad de los fondos públicos previstos como así también disminuyeron los aportes privados a las iniciativas estratégicas (Figura I).



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS PROPORCIONADOS POR EL FIE

Tabla 1. Matriz de resultados

Indicadores	En aprobación			Elegibilidad + 60 días			Al terminar el proyecto (PCR)			Comentarios
	Unidad de Medida	Línea de Base	Meta (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	Meta (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	(A)	
Objetivo 1: Consolidar una nueva estructura institucional para la identificación y financiamiento de inversiones estratégicas para la competitividad de sectores de alto potencial de crecimiento en la economía y/o para abordar grandes desafíos país asociados a la transformación productiva										
Inversión en insumos públicos en los sectores estratégicos de Minería, Construcción y Madera, Industrias Inteligentes, Industria Solar, Alimentos y Pesca y Acuicultura.	Millones US\$	23.9	150	Millones US\$	23.9	150	Millones US\$	23.9	117.3	
Objetivo 2: Diseñar, desarrollar y consolidar los mecanismos de intervenciones público-privadas de apoyo a la productividad en los sectores estratégicos y en sectores transversales que representan grandes desafíos país asociados a la transformación productiva.										
% de la Inversión del FIE que se asigna a insumos públicos en sectores estratégicos.	%	35	70	%	35	70	%	35	70	
Número de iniciativas apoyadas por el FIE que se asigna a insumos públicos o semi públicos en sectores exportadores.	#	2	7	#	2	7	#	2	14	
Objetivo 3: Establecer mecanismos de monitoreo y evaluación que permitan asegurar la correcta ejecución de los proyectos y el cumplimiento de sus objetivos.										
Sistema de Monitoreo y Evaluación de Impacto Operativo en forma de prueba de piloto	#	0	1	#	0	1	#	0	1	Este es un producto y no un resultado del proyecto, pero al tratarse de un programa de reforma que apoyaba el FIE, el monitoreo del mismo estaba directamente ligado a este producto que se presenta por evidencia de su cumplimiento.

En líneas generales, se observa un diseño relevante en el Programa por el mecanismo de alineamiento entre productos, objetivos específicos y objetivo general, reflejado en la MR la cual se alinea con la misión y objetivos del FIE.

En síntesis, el diseño del Programa responde a un mecanismo de lógica vertical donde los productos esperados de cada uno de los componentes tienen una pertinencia y relación con los objetivos específicos, siendo estos insumos esenciales para lograr la consecución del objetivo general del Programa y la misión y objetivos del FIE, respaldados por los resultados esperados dentro del desarrollo del mismo. Es por esto que se califica a este proyecto como excelente en términos de su relevancia.

II.2 Eficacia

a. Declaración de objetivos de desarrollo del proyecto.

El objetivo general del Programa es promover la transformación productiva a través de la diversificación productiva, la competitividad de sectores estratégicos y grandes desafíos país habilitantes.

Por otra parte, los objetivos específicos, adicionales al de mantener un entorno macroeconómico estable, fueron:

- (i) Consolidar una nueva estructura institucional para la identificación y financiamiento de inversiones estratégicas para la competitividad de sectores de alto potencial de crecimiento en la economía y/o para abordar grandes desafíos país habilitantes.
- (ii) Diseñar, desarrollar y consolidar los mecanismos de intervenciones público-privadas de apoyo a la productividad en sectores estratégicos y grandes desafíos país habilitantes.
- (iii) Establecer mecanismos de monitoreo y evaluación que permitan asegurar la correcta ejecución de los proyectos y el cumplimiento de sus objetivos.

Relacionado a cada objetivo específico: El primer objetivo específico busca una consolidación del FIE como una herramienta importante de las PDP de Chile, complementario del resto de herramientas del sistema, a partir del aprendizaje logrado en sus primeros meses desde su creación, y con la posibilidad de mejoras basadas en propuestas de consultoría experta.

Por medio del segundo objetivo específico, se buscaba fomentar el diseño, desarrollo y consolidación de los mecanismos de intervenciones público-privadas de apoyo a la productividad en sectores estratégicos o de grandes desafíos país asociados a la transformación productiva, incluyendo: (i) tener un manual de procedimientos vigente; (ii) el CIE legalmente constituido y sus miembros designados; una SE en funciones; y (iii) proyectos ya aprobados. Hacia adelante, con la segunda operación se pretendía apoyar una revisión de los mecanismos establecidos para el arranque del FIE, y una propuesta para su mejora a partir del apoyo que se pondrá en marcha con la CT que acompaña a la presente operación. Por otra parte, también incluye los mecanismos de ejecución de los proyectos concretos, en manos de agencias ejecutoras diferentes, como CORFO y otras, incluyendo el ejercicio de priorización de iniciativas dentro de las hojas de ruta sectoriales desarrolladas en cada sector estratégico, y que al menos en algunos de ellos se logre:

- (i) la constitución de mecanismos de gobernanza público-privada en cada iniciativa apoyada; y
- (ii) y la generación de indicadores de gestión y/o desempeño.

El tercer objetivo específico incluía las acciones que se llevarán a cabo para montar un mecanismo de monitoreo ágil y de evaluación ex post para todas las iniciativas financiadas. Para la primera operación se buscaba que el sistema de monitoreo del FIE se encuentre al menos en marcha blanca, con indicadores que le permitan a la SE acompañar la ejecución de las iniciativas financiadas, y que se hayan llevado a cabo los análisis de costo beneficio ex ante de iniciativas claves financiadas, y que se establezcan los criterios y requerimientos para poder hacer análisis costo beneficio ex post de tales iniciativas como parte de las mediciones de resultados del programa.

La medición de los logros del Programa, se realizará vis-a-vis con estos objetivos específicos, por medio de los resultados y productos alcanzados.

b. Resultados logrados

Los compromisos asumidos en la MR a nivel de resultado fueron cumplidos y verificados, aunque de manera parcial, dado que, de los tres resultados previstos, solamente uno no logró cumplir con la meta propuesta.

Estos resultados se encuentran ligados a los objetivos (i) y (ii), dado que el cumplimiento del último objetivo de Monitoreo y Evaluación se encuentra ligado a un producto específico como señalado en la Tabla 1 arriba.

La inversión en iniciativas apoyadas por el FIE, tanto pública como privada, fue de alrededor de US\$117.3 millones, logrando cumplir con el 74% de la meta propuesta de US\$150 millones. Esto en gran parte fue debido al cumplimiento por debajo de lo convenido con el sector privado, donde la razón de cumplimiento efectivo sobre el convenido fue del 40%.

En el caso del resultado número 2, se alcanzó la meta definida en la MR, ya que de los US\$146.1 millones que invirtió el FIE, US\$102.8 millones fueron destinados a los sectores estratégicos definidos, representando el 70% de sus recursos aportados.

El resultado con mejor desempeño fue el tercero, donde se duplicó la meta establecida debido al apoyo del FIE en 3 iniciativas de Acuicultura sustentable, a 7 del sector de Alimentos Saludables y 9 de Minería Sustentable, siendo que estos sectores representan alrededor del 60% de las exportaciones chilenas⁵.

⁵ <https://www.cnc.cl/wp-content/uploads/2019/05/Exportaciones-Totales-y-por-Sector-Febrero-2019.pdf>

Tabla 2. Matriz de Resultados logrados

Resultado/Indicador	Unidad de Medida	Valor de Línea de base	Año de línea de base	Metas y alcance real	% Alcanzado	Medios de verificación
Objetivo 1: Consolidar una nueva estructura institucional para la identificación y financiamiento de inversiones estratégicas para la competitividad de sectores de alto potencial de crecimiento en la economía y/o para abordar grandes desafíos país asociados a la transformación productiva						
Inversión en insumos públicos en los sectores estratégicos de Minería, Construcción y Madera, Industrias Inteligentes, Industria Solar, Alimentos y Pesca y Acuicultura.	Millones US\$	23.9	2015	P P(a) A	150 117	74% 1) Listado de Proyectos Financiados del FIE
Objetivo 2: Diseñar, desarrollar y consolidar los mecanismos de intervenciones público-privadas de apoyo a la productividad en los sectores estratégicos y en sectores transversales que representan grandes desafíos país asociados a la transformación productiva.						
% de la Inversión del FIE que se asigna a insumos públicos en sectores estratégicos.	%	35	2015	P P(a) A	70 70	100% 1) Listado de Proyectos Financiados del FIE
Número de iniciativas apoyadas por el FIE que se asigna insumos públicos o semi públicos en sectores exportadores.	#	2	2015	P P(a) A	7 14	+100% 1) Listado de Proyectos Financiados del FIE
Objetivo 3: Establecer mecanismos de monitoreo y evaluación que permitan asegurar la correcta ejecución de los proyectos y el cumplimiento de sus objetivos.						
Sistema de Monitoreo y Evaluación de Impacto Operativo en forma de prueba de piloto.	#	0	2015	P P(a) A	1 1 1	100% Informe del FIE presentado al CIE sobre la implementación de la prueba piloto. Informe del FIE presentado al CIE sobre la implementación de la prueba piloto.

Donde: P = Planificado; P (a) = Objetivo anual revisado; A = real.

En el caso del objetivo (iii) sobre el Monitoreo y Evaluación, no tiene correspondencia con los resultados planteados en laMR, ya que se encuentran ligados a los dos últimos productos: tener un sistema de Monitoreo y Evaluación operativo en forma de prueba piloto y la realización de análisis costo-beneficios ex ante que sirvan como insumo para evaluaciones ex post.

Respecto al sistema de monitoreo y evaluación, una de las principales tareas que tuvo que enfrentar el FIE desde el momento de su creación, fue el establecimiento de un sistema para su adecuada gestión y seguimiento de los proyectos financiados, mediante la estandarización de mecanismos y procesos, la recolección sistemática y el análisis de la información y datos, junto con la definición de indicadores homogéneos de resultado y desempeño. Todo ello con el objetivo de generar la información adecuada que permitiera responder tanto a las diversas situaciones que se puedan dar en todo momento de la ejecución de las iniciativas, así como facilitar la elaboración de informes y rendimiento de cuentas ante los diferentes organismos de la República de Chile por el uso de fondos públicos. El FIE adoptó exitosamente un sistema dirigido por un panel asesor externo para aumentar la rendición de cuentas de los sub-proyectos ([OECD, 2018](#)). Actualmente, el FIE solo tiene funciones de monitoreo y evaluación.

En adición, como sistema de monitoreo ágil, se contrató el software Project and Portfolio Management (PPM) de Micro Focus. PPM ofrece registro de tiempo y planificación de proyectos, a la vez que integra un motor de flujos de trabajo que permite la automatización de los procesos de operación y negocio, facilitando la visualización y la adecuada gestión, así como la correcta alineación de los proyectos con los objetivos definidos para cada uno de ellos. Cada mes genera un informe financiero y cada seis meses recibe un informe técnico, siendo una herramienta potente como para manejar *data analytics* con la información que genera⁶. Sin embargo, dado que el FIE se encuentra entrando en una etapa de cierre por el cambio gubernamental (más sobre esto en la sección de sostenibilidad) y ya se produjo una reducción en el personal del mismo, este software adicional dejó de utilizarse en 2018 pero el FIE sigue ejerciendo las funciones de monitoreo y evaluación de los programas vigentes.

Por el lado del producto asociado a los análisis costo beneficio ex post, a los que se refería la MRde aprobación, se desarrollaron los análisis ex ante de 10 subproyectos que permiten sentar las bases para la evaluación ex-post de las mismas, como se expresa en el [POD](#), la [Matriz de Medios de Verificación](#) (Párrafo 1.27 y 3.4) y la [matriz de políticas](#). La intención original en este punto siempre fue respecto a evaluaciones costo beneficio ex ante, dado que fue una de las condiciones que debían cumplirse para realizarse el desembolso, lo cual se cumplió como se detalla en el [Informe sobre Cumplimientos de Condiciones Generales y Especiales](#) (Párrafo 3.14). El producto de “Evaluaciones Costo Beneficio ex post” que figura en la matriz de productos de convergencia se trató de un error y es contrario a la intención inicial como se evidencia en los documentos de preparación del préstamo mencionado. El producto correcto debiese haber sido “Análisis costo-beneficios ex ante que sirvan como insumo para evaluaciones ex post”. Al igual, a la fecha, no han alcanzado la suficiente madurez los sub-proyectos para desarrollar las evaluaciones ex post, pero el gobierno podría hacerlo en unos años más.

c. Análisis contrafactual

Al no haberse solicitado la segunda operación del PBP por parte del MINECON, no ha transcurrido el tiempo suficiente para poder hacer una evaluación de impacto rigurosa sobre los proyectos financiados, por el poco tiempo que pasó entre el desarrollo de los proyectos y la fecha

⁶ https://www.microfocus.com/es-es/media/success-story/strategic_investment_fund_ss_es.pdf

actual, como por el hecho de que no se cuenta con información cuantitativa diseñada para una evaluación de impacto.

Por lo tanto, la medición de los indicadores de resultado será a nivel agregado y el análisis del impacto sobre estos indicadores será reflexivo. También se presenta más adelante los hallazgos de la literatura relevante de proyectos similares que también respalda la atribución.

En este caso el análisis contrafactual va a ser considerando un análisis antes y después, donde el escenario sin Programa es de un escenario *business as usual*. Vamos a estipular la importancia del Programa para consolidar y mejor orientar las inversiones del FIE. Además, se darán algunos ejemplos de los proyectos apoyados para dejar evidencia del tipo de proyectos apoyados por el FIE – que eran estratégicos para Chile.

Este escenario **sin Programa** es uno en el cual el FIE se desenvolvía de la misma forma en la que comenzó a funcionar una vez creado. El FIE fue dotado de un presupuesto aproximado de U\$160 millones para ser asignados y ejecutados en un periodo de cuatro años, desde 2015 hasta 2018. Comenzó a operar en 2015, cuando se constituyó el CIE y la SE, experimentando con sus nuevos mecanismos y sistema de gobernanza, y estableciendo sus relaciones con el resto de los ministerios y agencias que forman parte del esquema de PDP del país. En 2015 también se seleccionaron las primeras iniciativas a ser financiadas, que en su mayoría fueron iniciativas generadas a través de la CORFO, de pequeño tamaño y en una gran cantidad de sectores, sin un enfoque claro de cómo se monitorearían los proyectos ni se evaluarían los resultados.

Frente a este desafío, y dada la novedad del tipo de intervención que el FIE planteaba para el país y la Región, el Ministerio de Economía solicitó al BID apoyo técnico para realizar una evaluación temprana de la forma en que se estaba desarrollando el FIE. Así, el Banco armó un equipo técnico con funcionarios de la división de CTI, de RES (Research Department) y se contrató un experto externo de gran renombre internacional, el profesor de la Universidad de Columbia, Charles Sabel. Esta solicitud de apoyo se basó no solo en la experiencia general del Banco en temas de políticas de desarrollo productivo (PDP) en toda la región, sino además en el largo camino recorrido por los equipos del Banco brindando asesoramiento técnico al Chile en estos temas. Particularmente, los equipos técnicos del Banco han acompañado en el desarrollo de las PDP chilenas a través del apoyo técnico y de recursos no reembolsables. Desde el año 2014 se trabajó con el MINECON y con CORFO, en el desarrollo de las nuevas políticas estratégicas. Este trabajo se continuó durante 2015 y 2016 con el apoyo de la Cooperación Técnica (CT) CH-T1151 “Apoyo a la Agenda Nacional de Competitividad e Innovación” con fondos del “*Public Capacity Building Korea Fund for Economic Development*”. Con el apoyo financiero de esta CT se contrató un informe de expertos coreanos (Ver [Link](#)) sobre la gobernanza del sistema ciencia, tecnología e innovación chilenos, que incluye un diagnóstico profundo del sistema y una serie de recomendaciones de política⁷.

Gracias a este apoyo, en 2016 el país solicitó este proyecto de PBP al Banco, dado la experiencia y divulgación del BID en temas de Políticas de Desarrollo Productivo, para darle un marco al acompañamiento técnico que se había comenzado y profundizar el camino en políticas para la diversificación productiva, por medio de la institucionalización y fortalecimiento del FIE. Algunas de las recomendaciones tempranas generadas por el equipo del Banco se pusieron en marcha casi inmediatamente, en particular el énfasis en **ser más selectivos en la asignación** de los recursos, y poner en marcha mecanismos de monitoreo activos para cada uno de los proyectos

⁷ El Banco también apoyó los esfuerzos de innovación en otras áreas de las PDP chilenas, con proyectos como el Programa de Apoyo al Sector de Exportación de Servicios Globales (4362/OC-CH) y el Proyecto de Financiamiento al Desarrollo Productivo en Chile (3677/OC-CH), así como un proyecto que innova con políticas productivas con alto grado de especificidad para sectores indígenas, a través del Programa de Desarrollo y Fomento Indígena (3693/OC-CH).

financiados. Por lo tanto, en un análisis contrafactual sin Programa, no habría existido esta relación estratégica entre el BID y el gobierno de Chile en el marco de las PDP por medio del FIE, ni hubiesen contado con el apoyo ni la experiencia del Banco en esta área. Sin esto, se habrían dado inversiones más dispersas y menos estratégicas, al carecer el enfoque que le brinda el apoyo del Programa sobre sectores estratégicos y siguiendo las tendencias del FIE en su etapa incipiente previa al Programa.

Dadas las limitaciones de tiempo e información cuantitativa, el análisis de atribución aquí presentado se realiza de manera cualitativa, recabando evidencia de los informes del FIE, de los informes de rendición de cuenta de CORFO al FIE, y de testimonios de actores claves por medio de entrevistas realizadas (resumen de las entrevistas más adelante). Asimismo, se usa como insumo de las tendencias del FIE previas al programa el Informe de Evaluación Temprana al FIE realizada por el BID (Ver enlace electrónico opcional #3). Para complementar este análisis reflexivo, a continuación, se presenta evidencia de la literatura sobre programas y fondos similares.

Respecto a evidencia internacional de fondos de inversión estratégicas, no existen referencias de evaluaciones de impacto de fondos nacionales de inversión estratégica que puedan ser usados como evidencia análoga para este caso (dada su naturaleza en afectar la gobernanza y la economía de manera global es difícil que las hubieran). La referencia más cercana a una evaluación de programas de este tipo es la evaluación del [Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas \(EFSE\)](#) hecha por el Banco Europeo de Inversión en 2018 (). En la misma, encuentran evidencia de que el EFSE ha logrado movilizar un gran volumen de inversión (315 mil millones de euros), movilizando principalmente capitales privados (80% del total). En términos de sectores apoyados, el EFSE ha logrado movilizar financiamiento en sectores clave que sufren fallas del mercado y situaciones de inversión subóptimas, que probablemente tengan un impacto estructural en la economía de la UE.

Además de esta evaluación, la literatura sobre fondos nacionales de inversiones estratégicas, aunque reciente y escasa, existe. Una referencia que hace una revisión de la literatura y de los programas más emblemáticos existentes internacionalmente es [Halland et al](#) (2016). La revisión hecha por los autores identifica que, en los últimos quince años, por lo menos 26 FIEs han sido establecidos a nivel mundial, y otros 13 están en planeación. Ejemplos incluyen el Mumtalakat de Bahréin (2006), el Fondo de Inversiones Estratégicas de Italia (2011), Baiterek de Kazakhstan (2013), la Alianza de Inversiones para Infraestructura de Filipinas (2012), el Fondo Nacional de Infraestructura FONADIN de México (2008) o el Fondo de Infraestructura Macquarie de México (2010). El análisis del grupo de FIEs considerados identifica algunos de los retos que estos fondos enfrentan en su afán de lograr objetivos de política económica y, a la vez, asegurar retornos financieros positivos (lo que es conocido en la literatura como double bottom line). La revisión de los objetivos, estrategias de inversión y operaciones de una muestra de FIEs revela las formas en que estos retos han sido abordados. **Los autores sugieren que FIEs correctamente estructurados y administrados pueden ser vehículos efectivos para apalancar inversión privada para el financiamiento de inversiones estratégicas o prioritarias, multiplicando así la capacidad de impacto del capital público** como creemos fue el caso del FIE en Chile apoyado por el programa según la evidencia presentada en este informe.

Para brindar evidencia adicional a la atribución de los logros presentados al Programa, fueron entrevistados actores claves, incluyendo personal del FIE y de la alta dirección del Ministerio de Economía, así como también actores clave vinculados a CORFO desde la creación del FIE. El hecho de inclinarnos a seleccionar como actores clave a directivos y exdirectivos vinculados a CORFO, radica en que el 70% de los aportes del FIE fue destinado a proyectos originados en esta institución, por lo que sus testimonios son lo suficientemente representativos para inferir el

desempeño e impacto del FIE en la economía. En base a la opinión de los entrevistados, podemos diferenciar tres aspectos del FIE que **fueron esenciales para la consecución los resultados de aumento de la inversión total en sectores estratégicos y la mayor focalización del FIE de acuerdo con diferentes momentos del mismo**. El primero es la coordinación público-privada por medio de la elaboración de hojas de rutas de sectores estratégicos bien definidas⁸, con apoyo del Banco en algunas de ellas. El segundo aspecto es la estructuración de las fuentes de financiamiento para proyectos desafiantes con miras al largo plazo. El tercero es la capacidad del FIE de financiar inversiones que no encontraban otra fuente de financiamiento en el aparato público. Por otra parte, según los entrevistados, las condiciones acordadas para el desembolso del PBP fueron importantes para reorientar y focalizar los esfuerzos del FIE, a ayudando a mejorar su naturaleza estratégica.

Respecto a la mayor coordinación público-privada, los entrevistados destacan que el Fondo surge de la necesidad de contar con un instrumento que permitiera invertir en proyectos estratégicos que requieren altos grados de coordinación entre distintos actores públicos y privados. Por lo tanto, con el FIE se pudo generar una institucionalidad que validó la toma de decisiones tanto en aspectos estratégicos como técnicos, a la vez que se evaluaban la pertinencia y el potencial de impacto de los proyectos financiados considerando ambos intereses. A modo de ejemplos de este tipo de coordinación, para el proyecto de [las Direcciones de Obras Municipales \(DOM\)](#) en Línea, participaron la Cámara Chilena de la Construcción, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y el Ministerio de Obras públicas. Por el lado del [Plan BIM](#) (Building Information Modelling), en 2016 se suscribió un convenio de colaboración entre los Ministerios de: Obras Públicas; Vivienda y Urbanismo; Economía, Fomento y Turismo; y Hacienda; Corfo, la Cámara Chilena de la Construcción y el Instituto de la Construcción al cual se sumó el 2017 la Corporación Administrativa del Poder Judicial. El 2018 se sumaron: Carabineros, Policía de Investigaciones, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Servicio de Registro Civil e Identificación, Ministerio de Desarrollo Social y la Dirección General de Aeronáutica

Este mayor grado de coordinación entre el sector público y el sector privado jugó un papel esencial, dado que permitió el apalancamiento de recursos privados en los sectores estratégicos definidos en las hojas de ruta. de cartera diversificación y productividad, ya que el 29% de la cartera de inversiones en estos sectores definidos en la hoja de ruta provino de instituciones y empresas privadas ([FIE, 2018](#)). Consecuentemente, este apalancamiento generó un mayor volumen de recursos, permitiendo aumentar las inversiones en insumos públicos de los sectores definidos.

Luego, la estructuración del financiamiento a inversiones sectoriales permitió realizar apuestas arriesgadas y disruptivas, pero con un elevado VAN (Valor Actual Neto) social⁹, con miras a lograr un cambio estructural en la economía. En ausencia del Programa, no se habría logrado la mejor orientación del FIE que incidió en ello.

Aunque este PCR podría detenerse a evaluar la intervención únicamente al nivel del funcionamiento exitoso del FIE, a continuación, se dan varios ejemplos del tipo de sub-proyectos apoyados por el FIE, **para mostrar lo estratégico e importantes que eran para la economía chilena y brindar mayor evidencia de la importancia de la orientación que brindo el Programa al FIE.**

⁸ Estas hojas de ruta consisten en una visión de futuro compartido por el sector, así como un conjunto de iniciativas para transitar a esa visión. El proceso de construcción de las hojas fue un proceso público privado colaborativo (FIE, 2018).

⁹ En un escenario base, el VAN resultante fue de US\$10,830MM, mientras que en el pesimista fue de US\$6,529MM, y en el optimista de US\$68,140MM.

Ejemplo de esto es el caso del sector de acuicultura sustentable, donde la inversión público-privada realizada en los tres programas financiados por el FIE en el periodo 2016-2018, representó el 35.7% del valor de las exportaciones del sector Pesquero¹⁰. En Chile, esta actividad es muy relevante para la economía nacional y su desarrollo se sustenta fundamentalmente en la producción de tres especies de salmónidos, salmón del Atlántico (*Salmo salar*), trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) y salmón coho (*O. kisutch*). La salmonicultura es, dentro de las exportaciones no mineras, la tercera actividad económica del país ([Servicio Nacional de Aduanas, 2015](#)). El sector se desarrolló vertiginosamente desde comienzos de los años 1980, llegando a producir 700.000 toneladas anuales de salmónidos a principios de los 2000. **Sin embargo, en 2008 el ataque del virus ISA (Infectious salmon anemia) le dio un golpe al sector, llevando a que cerca del 605 de los centros productivos se declararan fuera de producción en 2009, y la producción cayera a 300.000 toneladas**¹¹. Encontrar una forma de manejo sanitario de este sector que evitara crisis similares se volvió crítico. Así, el “**Programa para la Gestión Sanitaria en la Acuicultura**”, iniciativa apoyada por el FIE, es cual es una iniciativa público-privada, ejecutada por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (Sernapesca), con el objetivo de abordar las brechas en el conocimiento de la Caligidosis y Piscirickettsiosis, principales enfermedades que afectan la industria del salmón en Chile, a través de la investigación, desarrollo e innovación, toma particular relevancia. En el marco del programa se han realizado numerosas investigaciones epidemiológicas sobre piscirickettsiosis y caligidosis, se han generado bases de datos que sirven para desarrollar un modelo de simulación de biocapacidad en el futuro, y se han creado dos ceparios oficiales de enfermedades relevantes gestionados por Universidades Chilenas¹². Para finales del presente año se espera tener resultados de una disminución de 10% en la mortalidad de salmónidos por causas infecciones, disminuir un 40% el uso de antimicrobianos, y reducir el porcentaje de biomasa muerta.

En el sector de la construcción, los programas apoyados por el FIE se orientan a aumentar la productividad y competitividad del mismo por medio del fomento de la digitalización de procesos y la gestión de permisos de construcción online. Entre los dos programas del sector de la construcción, se invirtieron CLP (Pesos Chilenos) 2000MM, donde el programa de mayor envergadura, denominado Plan BIM se encuentra desarrollando una estrategia y plan de acción público-privado para modernizar la industria de la construcción, aumentar su sostenibilidad, desarrollar capacidad industrial y crear una dinámica que permita una mayor productividad, menores costos de construcción y operación, aumento de la calidad de los proyectos, por medio de la adopción de la tecnología BIM en el proceso de la construcción. Dentro de las actividades financiadas por el FIE se destaca la estandarización de procesos en proyectos del Ministerio de Obras Públicas (MOP) mediante el desarrollo de estándares para la construcción pública y el desarrollo de proyectos piloto al interior del MOP. Con este proyecto Chile se convirtió en un pionero en la región, y hoy otros países de América latina están usando el ejemplo chileno para difundir el BIM para mejorar la productividad de sus sectores de la construcción y mejorar la transparencia de las obras públicas. El otro programa, denominado DOM en Línea, consisten en la implementación de una plataforma única y nacional para la tramitación en línea, vía Internet, de permisos de edificación, recepciones de obra y otros trámites que se realizan en las DOM, que estandarice la documentación requerida y optimice los tiempos, trámites y costos que conllevan actualmente estas gestiones y tramitaciones. El DOM en línea se ha implementado en una comuna del país a principios de 2019 y se espera durante este año extenderse a otras 18 comunas de Chile. Su implementación será gradual y progresiva y llegará a los 345 municipios

¹⁰ Cálculo realizado de acuerdo a los montos invertidos FIE (2019) y estadísticas de exportaciones en Chile (Cámara Nacional de Comercio: <https://www.cnc.cl/estadisticas-comercio-exterior/>).

¹¹ Katz, Jorge et al, “Creciendo en base a recursos naturales, “tragedia de los comunes” y el futuro de la industria salmonera chilena”, División de Desarrollo Productivo, CEPAL, 2011.

¹² <http://pgsa.sernapesca.cl/>

del país en un plazo de 5 años, lo que permitirá a los ciudadanos realizar los trámites de las DOM sin la necesidad de ir a la municipalidad y reducir los tiempos y costos de construcción.

En el caso de la industria minera, se puede destacar el Programa “Plataforma de Transferencia para la Formación Técnica en Minería”, implementado por FCH, con el objetivo de mejorar la productividad del sector minero por medio del cierre de las brechas de capacidades de las instituciones de formación para el trabajo y articulándolas con el mundo productivo a través de una plataforma de desarrollo y transferencia de capacidades¹³. En el marco de este programa se generaron 34 paquetes de entrenamiento disponibles como estándares sectoriales, 7 perfiles de egresos en base a estándares formativos, tres perfiles de competencias para directivos, docentes e instructores, 10 faenas mineras y empresas proveedoras ajustadas en sus estándares de gestión de capital humano. Actualmente, cuenta con más de 100 instituciones educativas y empresas que trabajan para mejorar la pertinencia y la calidad de la formación técnico profesional (CORFO, 2018a). La visión de largo plazo quedó definida en la Roadmap Tecnológico de la Minería 2015–2035 de Corporación Alta Ley, que identifica oportunidades, requerimientos de I+D y desafíos para generar capacidades tecnológicas en el país y un sector de proveedores de base tecnológica¹⁴.

Otro programa a destacar es el de “Desarrollo de un Mercado de Inversión Energética Local”, ejecutado por la Subsecretaría de Energía, el cual logró aumentar la generación de energías renovables no convencionales de 110 MWh a 872.9 MWh, se alcanzaron 279MWh de ahorro por proyectos de eficiencia energética, y se produjo nueva inversión privada en proyectos energéticos a escala local de CLP 432MM (US\$ 665mil) (Subsecretaría de Energía, 2018).

Por otra parte, también se financiaron otras propuestas sectoriales que respondían a una demanda real pero que se encontraba cautiva, como fue el caso de los programas relacionados a la industria solar (proyecto fotovoltaico). Adicionalmente, los programas encontraron una buena respuesta por parte de los emprendedores e inversores que participaron de los mismos, ya que contaban con las capacidades requeridas para llevarlos a cabo¹⁵.

En este aspecto, sumado al aumento de los fondos destinados a sectores estratégicos, el FIE logró reducir la dispersión del uso de sus recursos en proyectos pequeños y de múltiples sectores que tuvo en sus comienzos, y así focalizar sus recursos a proyectos de los sectores definidos, ya que en 3 años aumentó la proporción destinada a programas sectoriales de; 35% al 70% como se indican en laMR, así como también a aumentar la cantidad de proyectos orientados a sectores exportadores como lo son el de minería sustentable, acuicultura y alimentos.

Por último, **una pregunta clave realizada en las entrevistas a un funcionario de CORFO y dos ex funcionarios de la institución fue si gracias al FIE esta institución pudo financiar una mayor cantidad de proyectos con especificidad sectorial y de gran envergadura, que de otra manera no se hubiesen podido realizar, hubo consenso en dar una respuesta afirmativa.** Ejemplo de esto son los 2.557 millones de pesos chilenos (aproximadamente US\$4 millones) transferidos a la Fundación Chile (CORFOb, 2018), institución que lidera e implementa el Programa Tecnológico de Monitoreo en línea de Depósitos de Relaves (Tranque), mientras que para otros proyectos de gran tamaño el tope de financiamiento era de 200 millones de pesos chilenos (aproximadamente US\$300mil), evidencia a favor del aumento de recursos destinados a insumos públicos a sectores estratégicos y a una mayor focalización a estos sectores ([Angelelli et al, 2017](#)).

¹³ La plataforma se orienta hacia el mundo de las instituciones de formación para el trabajo (CT-TP) que tienen foco en ocupaciones relevantes para la minería y que están basadas en habilidades STEM.

¹⁴ <https://fch.cl/proyecto/desarrollo-humano/eleva/>.

¹⁵ Carlos Ladrix.

Por otro lado, se pueden resumir los principales logros y resultados del [FIE \(2018\)](#) desde su lanzamiento en los siguientes puntos:

- I. Según la evaluación intermedia realizada por el BID (2017) el análisis Costo Beneficio ex ante de los proyectos financiados presentaba un VAN social promedio de US\$10,830MM junto a una TIR de 19.7%
- II. Se aumentó la coordinación público-público, ya que el 33% de los proyectos involucran a más de una entidad pública.
- III. Apalancamiento privado en las inversiones estratégicas.
- IV. Se aprobaron 36 iniciativas de 57 iniciativas presentadas desde su creación.
- V. Se llevaron a cabo 120 reuniones Públicos – Privadas
- VI. Se aprobaron más de 113 proyectos

Según la [OECD \(2018\)](#), a través de los programas estratégicos, Chile parece haber encontrado un enfoque de política eficaz al identificar áreas habilitantes que son relevantes para todas las industrias y al crear oportunidades para que los actores que operan en diferentes industrias compartan visiones y desafíos y definir las necesidades específicas futuras en términos de habilidades, infraestructura, desarrollo de la cadena de suministro, I+D y estándares. Este proceso fue un paso adelante en la creación de consenso y en el fomento de la cooperación público-privada para el desarrollo económico. Los ejemplos de acciones para cerrar las brechas de competitividad derivadas del proceso de las hojas de ruta a destacar según la OECD son: (i) la propuesta de creación del Instituto Internacional de Energía Solar y Minería (IISM) para fomentar la investigación aplicada en energía solar, minería y producción de hidrógeno limpio y otros componentes de almacenamiento de energía que tienen como objetivo llenar la brecha de conocimiento que impide a Chile participar en cadenas de valor basadas en recursos naturales de una manera más sofisticada; (ii) La plataforma de Innovación Abierta en Minería ([Expande](#)), lanzada en 2017 y administrada por Fundación Chile, para satisfacer la demanda y el suministro para desarrollar soluciones innovadoras para fomentar el desarrollo de la cadena de suministro en la minería; y (iii) la aclaración de la necesidad de desarrollar estándares para permitir el desarrollo de nuevas categorías de alimentos e ingredientes de alto valor para permitir la mejora en la agroalimentación, por medio del programa de [Innovación Empresarial Alimentos Saludables](#).

En conclusión, si bien existen limitaciones en este análisis reflexivo, basado en entrevistas y experiencias de actores clave y de documentación disponible, **hay suficiente evidencia para considerar que de no haberse constituido el FIE, no se hubiese aumentado en tanta magnitud los recursos a sectores específicos.**

II.3 Sostenibilidad

a. Aspectos generales de sostenibilidad

Se considera fuerte la sostenibilidad en el tiempo de los beneficios y aportes de los subproyectos financiados, pero se penaliza la sostenibilidad a *parcialmente insatisfactoria* por el hecho que el nuevo gobierno no dará continuidad al FIE como vehículo de inversión y el objetivo del Programa estaba ligado a la marcha exitosa del FIE. Sin embargo, sí se considera sostenible la gobernanza público-privada que se da gracias al programa, como se expone más adelante.

Si bien el FIE fue concebido como un fondo con un horizonte de 3 años de operación, se analizó la opción de extenderlo por un periodo adicional de tiempo. Por lo mismo, el PBP preveía una

segunda etapa de desembolso para continuar apoyando al FIE. Sin embargo, al producirse en 2018 el cambio de gobierno, se decidió discontinuarlo y no extender su horizonte de operación, por lo que al finalizar los proyectos actuales en marcha dejará de operar.

No obstante, algunos de los proyectos financiados han constituido una gobernanza público-privada que fomenta la continuidad aún sin el apoyo del FIE. Evidencia de esto se da en el caso del programa Plan BIM que pasó a ser una iniciativa de CORFO a 10 años, teniendo como meta la utilización de la metodología BIM para el desarrollo y operación de proyectos de edificación e infraestructura pública al año 2020¹⁶, con un marco regulatorio permanente que está cambiando la forma de operar del sector de la construcción en el país (y el impacto en el resto de LAC descrito más arriba).

En el caso del Programa de Plataforma de Transferencia para la Formación Técnica en Minería, en el presente año se analizará la sostenibilidad del programa, donde a la fecha se están levantando opciones y oportunidades que pudieran apalancar la sostenibilidad del programa. También, desde la ejecución se está propiciando la continuidad de espacios de acción, como es el caso de las redes regionales y sus nodos temáticos, en donde se está trabajando en gobernanzas regionales para darles continuidad. De esta forma, se acordó seguir trabajando en sesiones del Consejo Directivo, ya que es un tema que requiere del involucramiento de las distintas instituciones socias del Programa (CORFO, 2018).

En 2018, el programa de Monitoreo en Línea de Relaves tomó un nuevo impulso al ser considerada dentro de la Política Nacional de Relaves anunciada por el Ministerio de Minería, que dentro de sus pilares considera la implementación de herramientas para la gestión de depósitos activos, por medio de la creación del Observatorio Nacional de Depósitos de Relaves¹⁷.

El Programa de Minería Alta Ley, se fusionó en 2018 con el Centro de Investigación Minera y Metalúrgica (CIMM), dando vida a la Corporación Alta Ley, liderada por el Ministerio de Minería y Corfo, con el objetivo principal de “Exportar minería y no solo minerales”, contribuyendo así, a través de la industria minera, a la diversificación y sofisticación productiva de Chile y liderando la transformación tecnológica global que enfrentan las distintas actividades económicas, y la minería en particular¹⁸.

Generación de ámbitos de confianza multi-actor. El FIE se generó como una instancia de financiamiento para la generación de “insumos públicos estratégicos” para sectores relevantes de la economía chilena, con el énfasis de canalizar correctamente los fondos públicos necesarios. Sin embargo, con el desarrollo de cada proyecto individual se crearon gobernanzas público-privada que se constituyeron como ámbitos multi-actor donde discutir abiertamente problemas comunes del sector, cuya continuidad puede contribuir a la sostenibilidad general de las acciones del programa.

Por lo tanto, si bien el FIE no va a continuar en funcionamiento, las iniciativas financiadas van a continuar aún después del plazo inicial establecido con beneficios sostenibles en el tiempo y además la gobernanza y lazos de comunicación abiertos son ejemplo para futuras intervenciones.

¹⁶ <https://planbim.cl/que-es-planbim/>.

¹⁷ <https://fch.cl/proyecto/sustentabilidad/tranque/>

¹⁸ <https://corporacionaltaley.cl/>

b. Salvaguardas

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 (SPF), este PBP no requirió de clasificación. De todas formas, se determinó que no existían riesgos ambientales o sociales asociados a este proyecto, ya que el programa no financió inversiones físicas y tampoco actividades con implicaciones negativas sobre los recursos naturales. Por el contrario, se espera que algunos de los proyectos financiados hayan generado impactos ambientales y positivos, como el caso del Programa Tecnológico de Monitoreo en línea de Depósitos de Relaves (Tranque) mencionado más arriba.

c. Calificación del programa

La relevancia del Programa se califica como excelente. Para este criterio se verifica que los objetivos y el diseño del Programa están completamente alineados con la EBP y las prioridades del país. Además, el Programa tiene una lógica vertical coherente que se mantuvo en el tiempo en torno a una intervención que vincula la cadena causal de la intervención con los objetivos de desarrollo de la operación, las necesidades identificadas y las prioridades del país. En general, el Programa cumplió con los productos delineados.

La efectividad se clasifica como satisfactoria. Este criterio se valoró en base a los resultados EOP (End of Project) registrados en la MR disponible en Convergencia y según el puntaje del *Checklist* del PCR. La calificación hubiese sido excelente si no fuese por el logro parcial del primer objetivo específico donde el indicador dio en un 74% (cerca del umbral de 80%). En el anexo se coloca la tabla que resume la calificación por objetivo.

El criterio de sostenibilidad por su parte se califica como parcialmente insatisfactorio. Como se expone más adelante, se considera sostenible los beneficios de los sub-proyectos financiados, pero por el cambio de gobierno, después de cerrados estos sub-proyectos, no se dará continuación al FIE como vehículo de inversión.

La media ponderada de los criterios centrales califica al Programa como parcialmente exitoso. La Tabla del anexo I resume la calificación desagregada por criterio evaluado.

III. Criterios no centrales

III.1 Desempeño del Banco

El diseño e implementación del Programa fue acompañado de actividades de monitoreo y verificación desarrolladas por los responsables del equipo original. En la etapa de definición de la matriz de compromisos se identificaron los indicadores de productos y resultados esperados que conformaron el plan de monitoreo y verificación.

Las actividades de monitoreo fueron llevadas a cabo por la División de CTI y la oficina país por medio de la supervisión del cumplimiento de los productos comprometidos incluidos en las matrices de política del PBL. La MR fue el instrumento base para dar seguimiento a los logros del Programa.

III.2 Desempeño del Prestatario

El MINECON demostró contar con altas capacidades técnicas y de gestión en la implementación y logro de los compromisos del Programa. Los profesionales que actuaron como contraparte del Programa cuentan con un alto nivel de formación especializada en el de desarrollo productivo e innovación y capacidades de coordinación para trabajar en equipo.

IV. Hallazgos y recomendaciones

IV.1 Dimensiones 1 a 5

Tabla 3
Hallazgos y recomendaciones

Hallazgos	Recomendaciones
Hallazgo # 1: Las recomendaciones del comité de expertos del BID fueron incorporadas rápidamente por la contraparte	Recomendación # 1: En el trabajo en PBL/PBP, es importante buscar oportunidades de agregación del valor de los equipos del Banco incorporando también expertos externos, como el caso del profesor de Columbia que se unió al equipo BID
Hallazgo # 2: Cuando el pedido de un PBL/PBP es precedido por trabajo técnico intenso del Banco, el agregado de valor del proyecto parece ampliarse	Recomendación # 2: Buscar generar espacios de PBL/PBP en áreas en las cuales el Banco y el país ya hayan interactuado fuertemente en el pasado
Hallazgo # 3: Las intervenciones públicas de carácter sectorial se benefician más cuando se hacen en el marco de ambientes con gobernanza multi actor	Recomendación # 3: Diseñar bien los programas de desarrollo productivo para incorporar adecuadamente las voces del sector privado y la academia
Hallazgo # 4: El proyecto identificó en el diseño al impacto de un cambio de gobierno como un riesgo medio, y se llevaron adelante varias medidas de mitigación de este riesgo. Estas medidas no lograron prevenir que el gobierno entrante decidiera discontinuar el mecanismo del FIE. Sin embargo, a pesar de que es muy difícil prevenir y/o mitigar el riesgo de discontinuidad de políticas frente a cambios de gobierno, cuando se financian proyectos con mucho consenso por parte de actores privados y sociedad civil, los proyectos individuales pueden continuar aun cuando se abandone la iniciativa original de política.	Recomendación # 4: Cuando los proyectos apoyen cambios institucionales que requieren sostenibilidad de largo plazo, es importante verificar que un conjunto de actores que exceden a funcionarios del gobierno de ese momento participe activamente.
Hallazgo # 5: En casos de generación de nuevas agencias o institucionalidad pública (como el FIE), es importante tener claro desde el principio cuál es el problema que resolverá y que no podía hacerse con las herramientas públicas existentes. La ausencia de esta claridad en los primeros tiempos de operación del FIE, lo llevaron a financiar proyectos de tipo muy variado y que podrían haberse financiado por otras fuentes de fondos existentes	Recomendación # 5: En proyectos que apoyen nueva institucionalidad pública, realizar levantamientos de información adecuada sobre el universo de agencias existentes para poder identificar con claridad los espacios de vacancia