

Evaluación de resultados del instrumento

Subsidio Semilla de Asignación
Flexible para el Apoyo de
Emprendimientos de Innovación
(SSAF – I)

Informe Final

6 de agosto 2019

ID N° 4872-8-LE18

Realizado por:



Resumen ejecutivo	6
Introducción.....	11
1. Descripción del Programa SSAF-I y su evolución	12
2. Resultados de la evaluación cuantitativa	16
2.1 Metodología y fuentes de información	16
2.2 Análisis descriptivo	20
Los emprendimientos beneficiados y los emprendedores que los impulsan	20
El perfil de los emprendedores.....	29
Caracterización de las empresas financiadas	31
Una mirada en detalle sobre los beneficiarios con mayor potencial dinámico	53
2.3 Evaluación de los resultados antes y después del SSAF-I	56
Análisis de los resultados en términos de ventas	57
Otros resultados	66
2.4 Resultados de las encuestas a beneficiarios.....	71
Evaluación de la contribución del SSAF-I	71
El diseño del SSAF-I. La visión de los beneficiarios	93
Opiniones de los beneficiarios sobre los procesos y la ejecución del SSAF-I	101
El premio por desempeño	108
Resumen de los principales resultados.....	112
2.5 Análisis de Encuesta de Gerentes de Incubadoras	115
Resultados intermedios	115
Contribuciones sistémicas	118
Diseño del Instrumento	120
Procesos Directos.....	123
Procesos indirectos	130
Evolución de los servicios	133
Resumen	137
3. Resultados de la evaluación cualitativa	139
3.1 Análisis de los resultados.....	139
Contribución del diseño del instrumento	139
Procesos directos	142
Incentivos y premios	150

Procesos indirectos	153
Contribuciones sistémicas	157
Resultados finales	157
3.2 Análisis Cualitativo de la Información entregada por CORFO	158
Efectividad de las incubadoras y el instrumento SSAF-I.	159
Eficiencia de las incubadoras y el instrumento SSAF-I.....	161
Rasgos generales de la efectividad y la eficiencia del instrumento SSAF-I.....	163
Conclusiones con base en la información de CORFO para los años 2017 y 2018.	164
3.3 Conclusiones	165
4. Conclusiones y recomendaciones de la evaluación cuantitativa y cualitativa	172
4.1 Aspectos generales del programa y los beneficiarios	172
4.2 Resultados y cumplimiento de objetivos.....	173
4.3 Contribución del Subsidio.....	174
4.4 Rol y contribución de las incubadoras.....	175
4.5 Diseño del instrumento	176
4.6 Gestión de hitos y articulación entre fases:	177
4.7 Aprendizaje, premios y castigos	177
4.8 Recomendaciones y propuestas de mejora.....	179
5. Diseño de una evaluación de impacto para el SSAF-I	186
5.1 Propuesta de un diseño experimental.....	186
Justificación.....	186
Descripción del experimento propuesto y del método de asignación aleatoria.....	186
Propuesta de tamaño sugerido para cada uno de los grupos y potencia del experimento	188
Definición de las variables para medir el impacto.....	190
Diseño del instrumento de recolección de datos para ambos grupos	192
Propuesta técnica de estimación de impactos	194
Breve manual de implementación con cronograma estimado	196
5.2 Propuesta de un diseño cuasi-experimental	197
Justificación del método propuesto	197
Definición de las variables para medir el impacto.....	200
Determinación de la muestra y tamaño mínimo requerido	201
Criterios para la conformación de los grupos de tratamiento y de control	202
Propuesta de contacto y diseño formularios para grupo de tratamiento y control .	203
Estimación del impacto del programa	206

Breve manual de implementación con cronograma estimado	209
Referencias bibliográficas	211
Anexo I: Revisión de Experiencias Internacionales de Programas Similares.....	213
Las herramientas de financiamiento de Business Finland	213
Los programas de Enterprise Singapur	217
Los programas de la Autoridad Israelí de Innovación	220
Programas de capital semilla en Uruguay.....	223
El capital semilla del Instituto Nacional del Emprendedor (México)	226
Herramientas de capital semilla en Perú	227
Comparación de experiencias internacionales y el SSAF-I	230
Revisión de evaluaciones de impacto del capital semilla	239
La evaluación de impacto del YIC (Finlandia).....	240
La evaluación de impacto del Buenos Aires Emprende (Argentina).....	242
Evaluaciones de impacto del Capital Semilla de CORFO (Chile)	244
Reflexiones que surgen a partir de la revisión de las evaluaciones de impacto.....	246
Anexo II: Modelo Orientador del Análisis y de la Consultoría.....	248
Anexo III: Proceso de implementación y seguimiento de la encuesta SSAF-I.	255
Aspectos metodológicos	255
Envío y seguimiento de la encuesta a beneficiarios	256
Dificultades encontradas	258
Análisis de las respuestas obtenidas.....	258
Envío de encuesta y seguimiento gerentes incubadoras.....	260
Anexo IV: Proceso de implementación y seguimiento de los grupos focales.....	261
Aspectos metodológicos	261
Contacto y seguimiento para entrevistas y grupos focales	265
Seguimiento Focus Group.....	265
Seguimiento Entrevistas	267
Realización de Focus Group y análisis de la información levantada.	268
Dificultades encontradas	269
Anexo V: Tablas ampliatorias para el análisis cuantitativo.....	271

Equipo de trabajo

Nombre	Funciones
Hugo Kantis	Jefe de Proyecto, Experto metodólogo, especialista en diseño y evaluación de políticas públicas. Dirección general del proyecto desde el punto de vista metodológico y de la organización de las actividades.
Juan Federico	Economista e investigador. Experto en evaluaciones de programas de política pública A cargo de la revisión internacional de herramientas de evaluación similares y estudios de impacto. Apoyo en el diseño metodológico general. Diseño de la evaluación cuantitativa de los resultados de SSAF-I.
Sandra Díaz	Asesor especialista en emprendimiento y ecosistema de i+e en Chile Diseño metodológico de la evaluación cualitativa y su implementación, desarrollo de focus groups y participación en las conclusiones y recomendaciones.
Carolina Castroff	Experto en monitoreo y evaluación de proyectos de I+D+i, con experiencia específica en incubación de empresas y emprendimiento Diseño e implementación de las herramientas cuantitativas y cualitativas de recolección de información. Análisis de información estadística de los resultados cuantitativos de emprendedores e incubadoras.
Mariano Pereira	Econometrista Diseño de muestreo para la encuesta de la evaluación de resultados y diseño de la metodología de evaluación de impacto.
Guillermo Suarez	Consultor en Políticas Públicas y componentes sociales (Sociólogo) Apoyo en el diseño metodológico de la evaluación cualitativa, entrevistas y focus groups.

Resumen ejecutivo

Este documento corresponde al informe final de la consultoría para la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño, del Ministerio de Economía (Licitación ID N° 4872-8-LE18) denominada: “Evaluación de resultados del instrumento Subsidio Semilla de Asignación Flexible para el Apoyo De Emprendimientos De Innovación (SSAF-I)” realizada por **ematrix SpA** empresa chilena, en alianza con **Prodem** e Innovos Group S.A

El objetivo de esta consultoría consistió en realizar una evaluación del instrumento Subsidio Semilla de Asignación Flexible para el Apoyo de Emprendimientos de Innovación (SSAF-I) y proponer el diseño de una evaluación de impacto cuasiexperimental y/o experimental para el mismo. Para la realización de esta evaluación se adoptó una estrategia de triangulación combinando metodologías cuantitativas y cualitativas. En cuanto al abordaje cuantitativo, éste se concentró en el análisis de la base de datos de beneficiarios provista por CORFO, en el análisis de una encuesta a una muestra representativa de los beneficiarios y una encuesta a los gerentes de las incubadoras que se desempeñan como administradoras del Fondo SSAF-I. En cuanto al abordaje cualitativo se realizaron focus groups con emprendedores, tanto de Santiago como de las regiones y entrevistas con gerentes de las incubadoras y funcionarios de CORFO. A continuación, se ofrecen las principales conclusiones del estudio.

Algunas características básicas

El SSAF-I se trata de un programa de un tamaño relativamente importante. En promedio, desembolsó poco más de 3,3 mil millones de pesos chilenos (5 millones de dólares) por año; con un valor medio por proyecto de casi 27 millones de pesos chilenos (unos 40 mil dólares).

La cartera de beneficiarios ha venido creciendo; especialmente desde 2016 se verifica un “escalamiento” importante del programa SSAF-I. La mayoría de los proyectos son liderados por equipos compuestos principalmente por hombres jóvenes, o de edades intermedias, con un elevado nivel de instrucción; y sus propuestas de valor suelen basarse en la innovación tanto regional como global.

A nivel sectorial abarca un amplio abanico de actividades entre las que predominan ampliamente las actividades más “livianas”, esto es, con menores demandas de tiempos y recursos para salir al mercado (TICs, audiovisual e industrias creativas, sector comercial y sobre todo, servicios empresariales y financieros). El instrumento contiene ingredientes que contribuyen en esa dirección, más allá de que el universo tenga esas características en toda la región.

Los proyectos financiados muestran una importante concentración en la Región Metropolitana. La decisión de incluir incubadoras en las regiones es positiva, pero no garantiza la descentralización del deal flow dado que se trata de un fenómeno sistémico, que excede lo que una incubadora puede hacer a nivel local.

25 resultados destacables

Caracterización de beneficiarios

1. Uno de cada tres beneficiarios ha abandonado su proyecto o se encuentra en stand by.
2. Del otro lado, la gran mayoría de los proyectos activos (70%) logró culminar, al finalizar la ejecución del SSAF-I, el desarrollo de su innovación e iniciar sus ventas.
3. El propósito del instrumento de lograr la validación e ingreso al mercado y fomentar su progreso comercial se cumple, en el caso de los proyectos activos. Casi todos registran ventas en la actualidad, con ventas crecientes y uno de cada tres vendía más de 100 millones de pesos chilenos en 2018.

Efectos del instrumento

4. De no haber accedido al SSAF-I, según los emprendedores, no habrían podido desarrollar el proyecto en los tiempos en que lo lograron; ni acceder a recursos humanos y colaboradores; o contar con una plataforma institucional de soporte. Habrían tenido que redimensionar sus escalas. En alguna medida, podría decirse que el programa aceleró el desarrollo de sus emprendimientos.
5. La exportación no es una actividad generalizada; aunque un grupo que equivale a uno de cada cuatro proyectos activos vende fuera del país. Tampoco lo es levantar capital privado (uno de cada tres activos en 2018); siendo el apalancamiento de los recursos públicos de 1:1,7, es decir, por cada peso que invierte el Estado en este instrumento, se levantó 1,7 pesos de privados.
6. Entre el “antes” y el “después” del SSAF-I, las ventas evolucionaron de manera positiva. No sólo aumentó la proporción de los emprendimientos que venden (de la mitad a más de tres cuartos) sino que, en promedio, se triplicó el tamaño de las ventas iniciales. Todo ello en no más de 22 meses.
7. En coherencia con estos resultados, los gerentes de las incubadoras manifestaron que el SSAF-I permitió a los emprendedores acceder a servicios comerciales para vender y para crecer. Es menor, en su opinión, su contribución al levantamiento de capital y a exportar.
8. El crecimiento en las ventas es muy heterogéneo, aunque les va mejor a los que están localizados en la Región Metropolitana; a los sectores de menor demanda de tiempos/recursos; a los mejor calificados por CORFO; a los que ingresan al programa vendiendo y a los de las incubadoras mejor calificadas en el benchmark.
9. Los que han conseguido alcanzar el piso de ventas para acceder al Programa Scale Expansión y los que lograron las mayores ventas en 2018, tienen en común, una mejor calificación de CORFO; mayores ventas el primer año y una trayectoria de apoyos de CORFO (no sólo SSAF-I).

Contribución del subsidio

10. La opinión acerca de la contribución del subsidio, a contratar al menos algún servicio relevante, es mayoritariamente positiva (80%). No ocurre lo mismo con la contribución para contratar servicios orientados a exportar o a levantar capital (menos de un tercio), si bien la evolución es positiva.
11. La contribución del subsidio es más valorada por quienes ya tuvieron acceso a otros instrumentos de CORFO antes y por los que pasaron por Fase 2, evidenciando las ventajas de aquellos que logran construir una ruta de instrumentos que conforman una cadena de valor.
12. La contribución del apoyo de las incubadoras fue reconocida como elevada, en al menos alguno de sus servicios, por el 60%, siendo mayor entre los emprendedores de Fase 2. Posibles explicaciones son que al pasar a la Fase 2 los mejores proyectos, aumentaría la probabilidad de obtener mejores resultados con el instrumento. Además, un horizonte temporal más extenso, como es el caso de la Fase 2 versus la Fase 1; ayudaría a que se desarrollen lazos de trabajo.
13. Este reconocimiento es algo inferior en sectores con mayores demandas de tiempos/recursos; que requieren de una plataforma de acompañamiento e incubación más especializada.

Diseño del instrumento

14. Las opiniones acerca del diseño del instrumento (criterios, montos y gastos elegibles) son predominantemente positivas, aunque existen miradas más críticas en cuestiones tales como los montos del subsidio Fase 1 y la flexibilidad para usarlo en diversos rubros de gastos. La mayoría valoró que existan dos fases como una forma de organizar mejor el trabajo y definir metas, aunque no tanto la articulación alcanzada entre ambas fases.
15. Los procesos para acceder al subsidio (difusión, convocatoria y selección) son, por lo general, vistos favorablemente por parte de los emprendedores. En particular la difusión y comunicación del programa; la información solicitada, y la claridad y transparencia del proceso de selección. Las percepciones sobre los tiempos de evaluación y selección fueron un poco menos favorables, en especial en relación a los tiempos de evaluación de la Fase 1.

Aspectos relacionados con la eficiencia

16. Las valoraciones de los trámites, así como los tiempos para acceder al subsidio y su rendición son menos positivas, afectando su eficiencia.
17. Los emprendedores valoran la existencia del Fondo bajo administración de las incubadoras por su aporte a la flexibilidad y agilidad; y los gerentes destacan su contribución para ganar visibilidad ante los emprendedores y el ecosistema; para atraer más y mejores proyectos y para avanzar hacia una mayor sostenibilidad.

18. El rol de las incubadoras en estos procesos de operación del programa y del Fondo recibieron una calificación general medio-alta; con una valoración creciente de su rol en la gestión y administración del subsidio.
19. La eficiencia de la operación fue una cuestión levantada por los gerentes de las incubadoras, quienes indicaron que le dedican una parte importante de su tiempo (un 45% en promedio, cifra autoreportada por los gerentes) a las cuestiones administrativas y formales del instrumento y que ello los desfocaliza de su objetivo principal, que es la atención de los emprendedores.

Sistema de incentivos

20. Los premios definen incentivos más potentes para lograr ventas que para levantar capital (mayores costos de transacción); aunque tienen cierto sesgo favorable hacia los proyectos más maduros a nivel comercial y desfavorable hacia los sectores que tienen mayores demandas de tiempos/recursos para ingresar al mercado y crecer.
21. Se requiere actualizar el sistema de reconocimiento de premios en términos formales para incluir el levantamiento de capital mediante deuda convertible (incluyendo SAFE), las ventas en el extranjero de empresas incorporadas fuera de Chile como parte de la estrategia de internacionalización de un proyecto SSAF-I, o considerar las ventas que realiza una empresa relacionada al SSAF-I que se constituye de manera independiente para la comercialización.

Oportunidades de mejora

22. El Comité de CORFO en Santiago tiene algunas descoordinaciones con los comités de inversión en las incubadoras, como cuando se vuelven a revisar los hitos entre fases, o cuando se produce el cambio de miembros del comité, instancia en que se produce una mayor tasa de rechazo de proyectos. Esto se intenta resolver con las nuevas bases del 17-SSAF.
23. Los emprendedores beneficiarios indican que la intermediación de las incubadoras es de valor agregado para el buen funcionamiento del instrumento. Incluso en los casos donde los emprendedores indicaron una mala experiencia, manifestaron que sería mejor postular con una incubadora que cumpliera con un mínimo de estándar de calidad de servicios.
24. Para las incubadoras, el SSAF-I es un programa importante que les permite un mayor posicionamiento en el mercado y también flexibilidad para complementar sus modelos de negocios donde es posible combinar estrategias de ingresos de corto plazo como los fees mensuales por servicios, de mediano plazo como los royalties por ventas, con los de largo plazo como son las opciones de compra por el 7% de la propiedad de una empresa beneficiaria.
25. El sistema SGP presenta rigideces que afectan la eficiencia del programa que incluye la dificultad para hacer cambios de proyectos individuales dentro de un mismo fondo de una incubadora, la existencia de procesos manuales y las restricciones para realizar el cierre de proyectos individuales de SSAF-I en la medida que se vayan cerrando.

Resumen de conclusiones y recomendaciones

El SSAF-I es un instrumento sofisticado que combina el subsidio con la actuación de las incubadoras en la administración y el apoyo a los emprendimientos, junto con un sistema de gestión de hitos y premios por desempeño. A lo largo de su ejecución ha permitido conseguir resultados positivos con los emprendimientos, siendo su contribución reconocida, aunque con variaciones según las capacidades de las incubadoras y del perfil de los emprendimientos. Los aspectos de diseño y su ejecución combinan evidencias de efectividad y eficiencia junto con oportunidades de mejora, que se resumen a continuación:

1. El estudio indica que el SSAF-I es un programa con resultados positivos sobre los emprendedores y el ecosistema. Por lo tanto, la primera recomendación es relanzar el programa.
2. Definir una plataforma institucional más selectiva, habilitada y potente con administradoras y patrocinadoras con capacidades mínimas y con posibilidad de evolucionar.
3. Revisar el rol del Comité de CORFO y perfeccionar su funcionamiento para permitir mayor autonomía de manera más efectiva a las incubadoras en la colocación de fondos.
4. Implementar una línea especial para sectores complejos adaptada a sus necesidades, como es el caso de biotecnología o emprendimientos de base científica-tecnológica.
5. Fortalecer los montos del instrumento, especialmente en la Fase 1.
6. Asegurar la flexibilización prevista en las bases 2017 según la cual las dos fases se fusionan en una con un hito clave que dispara el segundo tramo de desembolso.
7. Fortalecer los procesos de selección de incubadoras por parte de los emprendedores y su acceso a información sobre el SSAF-I.
8. Mejorar la eficiencia del programa especialmente en lo referente a la plataforma SGP.
9. Perfeccionar y potenciar el sistema de premios y castigos, para potenciar ecosistemas regionales, sectores complejos, levantamiento de capital. Reconocer los logros correspondientes a deuda convertible y ventas formalizadas en el exterior.
10. Habilitar una conversación entre el SSAF-I y otros instrumentos para generar mayor integralidad e impacto sistémico.
11. Abordar la alta heterogeneidad en la entrega de servicios por parte de los ejecutivos (intra-incubadora).
12. Exigir que las incubadoras mantengan un registro actualizado de los beneficiarios.

Introducción

Este documento corresponde al informe final de la consultoría para la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño, del Ministerio de Economía (Licitación ID N° 4872-8-LE18) denominada: “Evaluación de resultados del instrumento Subsidio Semilla de Asignación Flexible para el Apoyo De Emprendimientos De Innovación (SSAF-I)” realizada por **ematrix SpA** empresa chilena, en alianza con **Prodem** e Innovos Group S.A., de acuerdo a las bases de licitación y la propuesta realizada por el equipo consultor.

El objetivo de esta consultoría es realizar una evaluación del instrumento Subsidio Semilla de Asignación Flexible para el Apoyo de Emprendimientos de Innovación (SSAF-I) con una estrategia de triangulación entre metodologías cuantitativas y cualitativas, y proponer el diseño de una evaluación de impacto cuasiexperimental y/o experimental para el mismo.

El presente informe se hace cargo de los siguientes entregables:

A.g Desarrollo de conclusiones y propuesta de mejora del diseño e implementación del instrumento SSAF-I.

B. Diseño de una evaluación de impacto cuasiexperimental y/o experimental para el instrumento SSAF-I.

Además, se incorporan dentro de este informe final, los informes n°1¹ y n°4 revisados y modificados de acuerdo a los comentarios recibidos y que incluyen:

- e) Estimación de los resultados cuantitativos del SSAF-I del 2012-2017, tomando como fuentes de información los datos levantados históricamente por CORFO y las encuestas desarrolladas por el equipo consultor (Gerentes – Beneficiarios)
- f) Evaluación cualitativa de los resultados del SSAF-I del 2012-2017 en base a las preguntas claves incluidas en los términos de referencia de esta consultoría, incluyendo un análisis de la información cualitativa levantada históricamente por CORFO.

El siguiente informe se organiza en 5 secciones. En la primera se realiza una introducción al instrumento de Subsidio Semilla de Asignación Flexible y su evolución en el periodo de evaluación. En una segunda sección se presentan los resultados de la evaluación cuantitativa. Luego en la tercera sección se describen los principales hallazgos de la evaluación cualitativa. Por su parte en la cuarta sección se presentan las principales conclusiones y recomendaciones que surgen de los resultados obtenidos de la evaluación cuantitativa y cualitativa del instrumento SSAF-I. Finalmente, la última sección se dedicará a la propuesta de diseño de una evaluación de impacto para el SSAF-I,

¹ En el anexo I se incluye la revisión internacional de experiencias similares, en el anexo II se incluye el modelo orientador de la evaluación, anexo III el proceso de implementación y seguimiento de la evaluación cuantitativa, anexo IV el proceso de implementación de los grupos focales y el anexo V se incluye una sección adicional de tablas y gráficos.

donde en primer lugar, se describirá la propuesta de un experimento y en segundo lugar se presentará la propuesta de un diseño cuasi-experimental.

1. Descripción del Programa SSAF-I y su evolución

El **antecedente más directo del SSAF-I** es el programa de **Capital Semilla** que CORFO venía implementando desde 2005. Luego en el 2010 se puso en marcha el SSAF a partir de la Resolución (E) N° 404 de la Dirección Ejecutiva del Comité Innova Chile, que regula el "Procedimiento Postulación Proyectos de Emprendimiento a la Línea de Financiamiento Subsidio Semilla de Asignación Flexible". Los **cambios más importantes** que este nuevo instrumento traía respecto del Capital Semilla eran, por un lado, la asignación de una mayor responsabilidad a las incubadoras, y por otro, dotar de mayor flexibilidad al instrumento para adaptarse a las necesidades de los emprendedores. Además del apoyo técnico y la entrega de los recursos a los beneficiarios por parte de las incubadoras/administradoras, se preveía su participación más activa en la selección de beneficiarios y la administración de los fondos, a niveles muy superiores al apoyo del capital semilla previo. Se buscaba de este modo dotar al subsidio de mayor flexibilidad y mejorar el proceso de captación.

Junto con estos cambios **se replanteó también el sistema de remuneraciones a las incubadoras**, reemplazando el anterior, que retribuía la labor de las incubadoras con un monto fijo por proyecto aprobado, a otro en donde el pago pasó a estar relacionado con el desempeño de las empresas apoyadas. Así se confiaba que las incubadoras mejorarían los procesos de selección y se comprometerían más con el logro de resultados en los emprendimientos.

A continuación, se describen los aspectos centrales del instrumento según sus propios documentos:

El **objetivo** del SSAF-I es apoyar a emprendedores innovadores en las etapas tempranas del desarrollo, creación, puesta en marcha y lanzamiento de sus empresas. Los **destinatarios del programa son dos**: (i) los **emprendedores** con sus proyectos, en definitiva, los **beneficiarios** del programa y, (ii) las **incubadoras** u otras instituciones que actúan como **Administradoras** del Fondo SSAF-I.

Los emprendedores **beneficiarios** pueden ser personas naturales o bien empresas de reciente creación (con menos de 36 meses de actividad y ventas menores a los cien millones de pesos chilenos en los 6 últimos meses anteriores a la postulación a CORFO, esto es, a valores de hoy alrededor de 150 mil dólares). **No hay una preferencia sectorial** explícita, sólo el hecho de ser **emprendimientos innovadores y con potencial de crecimiento**, aspectos que se tienen en cuenta en la evaluación de los proyectos con un 40% del puntaje total (el resto refiere a la idoneidad del equipo emprendedor y colaboradores).

Al igual que en el capital semilla anterior, el SSAF se organiza en dos etapas (o fases). La primera etapa está enfocada en lograr la validación comercial y lograr los hitos de continuidad que permitan obtener el financiamiento siguiente. Todos los proyectos deben demostrar capacidad de cumplir hitos antes de obtener el financiamiento siguiente; por lo tanto, la línea no considera casos en que

se pueda acceder directamente a la Fase 2. Tampoco se tienen cupos para cada fase, por lo que aquellos proyectos que cumplen los hitos de continuidad en la Fase 1 son directamente presentados al comité y continúan al siguiente subsidio. Una única restricción práctica puede darse por la disponibilidad de los montos de recursos que tenga la incubadora por lo que es posible que se deba esperar entre una fase y otra.

En la **Fase 1** el subsidio es de hasta **10 millones de pesos chilenos (unos USD 14.500)**² y su asignación es realizada por el Subcomité de Financiamiento Temprano. En la **Fase 2**, en las bases del 2010, el monto del subsidio dependía del tipo de incubadora según se calificaba como A, B o C. El **Tipo A** podía asignar **hasta 60 millones de pesos (unos USD 87.000)** en total al emprendimiento, es decir, 50 millones adicionales a los 10 millones asignados en Fase 1. El **Tipo B** también podía asignar ese **mismo monto**, pero tenía que presentar un **informe de hitos críticos** al llegar a los 30 millones de pesos para poder asignar los restantes 30 millones. Finalmente, el **Tipo C** podría asignar **hasta 20 millones en total (unos USD 29.000)**, es decir, 10 millones adicionales a los que ya habían asignado en la Fase 1³. A pesar de que estaba en las bases de la primera convocatoria, esta política no se alcanzó a implementar ya que la propuesta de categorización de las incubadoras no se llevó a cabo producto de la propuesta de medición de desempeño del sistema de incubadoras chileno. En las bases del 2013 y 2017 no se contemplaba la categorización de incubadoras para la entrega de recursos, sino que se basaba en el cumplimiento de los hitos acordados que permitía el acceso a 50 millones adicionales al financiamiento de la fase 1, totalizando un monto total máximo de subsidio de 60 millones.

En el caso de las bases de 2010, 2013 y 2017, el subsidio no podía superar el 75% del costo total del proyecto, y la contraparte debía ser aportada por los beneficiarios.

Las incubadoras pueden registrar emprendimientos hasta el 4° año del Fondo SSAF-I vigente, mientras que el caso del 17 SSAF pueden registrar proyectos hasta el tercer año. La **duración** de los proyectos fijada en las bases es **hasta 48 meses**. Sin embargo, el incentivo tanto de incubadoras como de emprendedores es a acelerar los tiempos de asignación de fase 1 y fase 2, por lo que en la práctica se intenta cumplir la fase 1 en un plazo de 4 a 6 meses y la fase 2 en un plazo de 10 a 12 meses, aunque eso es variable dependiendo de la incubadora, del tipo de proyecto y de la capacidad de los emprendedores de demostrar que se está en condiciones de seguir a la siguiente fase. También es posible que las incubadoras decidan no continuar con la siguiente fase, o demorar la entrega de recursos de la fase 2, o realizar prórrogas de 2 a 6 meses en base al comportamiento de los emprendimientos.

Como se dijo, uno de los cambios que trajo el SSAF-I fue la mayor responsabilidad de las incubadoras como Administradoras del Fondo. En las bases del 2010 y del 2014, cada administradora del Fondo

² La tasa de cambio es de un dólar americano = 688,11 pesos chilenos (Fuente: Banco Central del Chile, diciembre 2018)

³ La categorización de las incubadoras dependía de tres variables: 1) Proporción de los gastos que eran cubiertos con los ingresos de la incubadora, 2) Número de emprendimientos apoyados, 3) Personal de la incubadora, infraestructura disponible y sucursales regionales. Las de tipo A tenían los indicadores más exigentes, tipo B con mediana exigencia y tipo C con menor exigencia.

podía acceder a un fondo de 700 MM los primeros cuatro años de ejecución. Los siguientes 5 años eran de seguimiento a los proyectos que fueron financiados. Para las bases del 2017 el monto anual cambió a 400MM por dos años y los 5 años restantes de seguimiento. Además, a partir del 4° año se podía postular para un nuevo fondo. El financiamiento aportado por SSAF-I corresponde a un 75% del financiamiento total, mientras el 25% restante debe ser aportado por los beneficiarios como aporte pecuniario.

En total existen 11 Incubadoras habilitadas como Administradoras del Fondo SSAF-I. Siete de ellas se localizan principalmente en la Región Metropolitana de Santiago: Fundación Chile, Imagine Labs, UDD Ventures, Incuba UC, Innovo Usach, Magical Startups y Santiago Innova. Las restantes 4 se ubican en regiones: Instituto 3iE y Chrysalis (Valparaíso), Austral Incuba (Valdivia) e Incubatec UFRO (Temuco).

El otro elemento diferencial de este instrumento es el **sistema de incentivos para las incubadoras**. Las incubadoras reciben su pago en base **al desempeño de los emprendimientos que seleccionen y acompañen**. En concreto se fijaron **tres variables y metas**: **a) comenzar a vender** (al menos 50 millones en un periodo de 6 meses, ventas adicionales a las que tenía el emprendimiento en los 6 meses anteriores a la incorporación a la nómina de la Gerencia de Emprendimiento), **b) crecimiento de ventas** (al menos un 50% equivalente anual sobre el monto acumulado de la meta anterior), **y c) captación de capital privado**. La escala implementada prevé que **cuanto mayor sea el logro respecto de la meta, mayor será el pago** a la incubadora. Los rangos de premios van desde \$10 a 20 millones por el cumplimiento de la meta a, desde \$10 a 20 millones por el cumplimiento de la meta b y desde \$7,5 a 20 millones por cumplir la meta c. Estos premios son acumulativos por lo que es posible obtener desde \$60 a 7,5 millones en premios por proyecto al cumplir las metas. Además, las incubadoras tienen el derecho de **participar en hasta un 7% de la propiedad de las empresas apoyadas**.

Los primeros cambios se introdujeron en el año 2013 donde las incubadoras podían solicitar traspasar los recursos no utilizados al año siguiente. En **2017, se introdujeron nuevos cambios en las bases del SSAF**, entre ellos, la **eliminación de las dos fases** y su reemplazo por un único subsidio.

Instrumentos que pueden utilizar algunos emprendedores antes de aplicar al SSAF-I:

- Subsidios VIU de FONDEF, de la línea de **Valorización de Investigación Universitaria** correspondiente a \$24 millones (alrededor de 40 mil dólares) para un periodo máximo de 12 meses con el objetivo de transformar las tesis de pregrado y postgrado de estudiantes universitarios en posibles negocios tecnológicos. Financia la transformación de una tecnología, prueba de concepto o prototipo en una oferta comercializable y la puesta en marcha de una empresa. Algunas incubadoras apoyan a los proyectos VIU exitosos a postular luego de terminada esta línea a la línea SSAF-I, PRAE o Capital Semilla.
- Capital semilla, PRAE o Start-up Chile, de Corfo: El financiamiento Capital Semilla o PRAE consiste en hasta 25 millones de pesos para etapas tempranas, que buscan validar el modelo de negocios en base a un prototipo o solución temprana. Mientras PRAE busca generar

impacto regional, el Capital Semilla busca generar emprendimientos dinámicos. El financiamiento de Startup Chile está orientado a emprendimientos de alto potencial, dinámicos y tecnológicos, muchos de ellos extranjeros que llegan a nuestro país por este programa y luego continúan su progreso de la mano de incubadoras con otros subsidios. Para aquellos emprendimientos que pasaron por Capital Semilla y que presenten buenos avances y potencial de escalamiento, también pueden ser presentados a la línea SSAF-I, restando el primer financiamiento, generalmente de 25 millones, al total de 60 millones que tiene como tope el SSAF-I.

- Subsidios de Innovación Tecnológica. **Programa de Innovación Tecnológica Empresarial:** Cuenta con dos líneas. La **Línea 1 – Prototipo** - brinda soporte financiero al desarrollo de productos o procesos nuevos o significativamente mejorados hasta la fase de prototipo. El subsidio no reembolsable es de hasta USD 97 mil por proyecto y el porcentaje de co-financiación depende del tamaño de los beneficiarios.⁴ La **Línea 2 – Validación y Empaquetamiento** - abarca desde la fase posterior al prototipado con el propósito de facilitar la salida al mercado. A pesar de ser posterior a la línea anterior también pueden participar los emprendimientos con hasta 1 año de antigüedad acompañados por una entidad patrocinadora (una incubadora, aceleradora o fondo de inversión). El apoyo consiste en un co-financiamiento de hasta USD 323 mil por proyecto. El porcentaje de co-financiación varía según el tamaño de empresa al igual que en los instrumentos anteriores⁵.

Posterior al SSAF-I se cuenta con el financiamiento Scale Up Expansión de CORFO. Este financiamiento consiste en un subsidio de \$60 millones (USD 90 mil) que tiene como objetivo que el proyecto logre un crecimiento de al menos un 30% en las ventas, con un mínimo de \$60.000.000 en ventas adicionales. Además de alguno de los siguientes resultados: 1) Apalancamiento de capital privado, 2) Inicio y/o incremento de exportaciones en al menos 2 países.

⁴ Los rubros financiados son: Iniciativas de innovación y desarrollo (I+D), integración o aplicación de tecnologías ya existentes, desarrollo de pruebas de concepto y/o laboratorio, experimentación, pruebas de ensayo y error, actividades de mejoramiento y validación de un proceso, actividades iniciales de la estrategia de protección, diseño y construcción de prototipos (mínima escala). El plazo de ejecución es de entre 12 y 18 meses

⁵ Los rubros financiados son: ajuste del prototipo, escalamiento del prototipo, ajuste de modelos de negocios, estrategia de protección, validación del prototipo productivo y/comercial, testeo con grupos clientes, estandarización del prototipo. El plazo de ejecución es de 24 meses.

2. Resultados de la evaluación cuantitativa

2.1 Metodología y fuentes de información

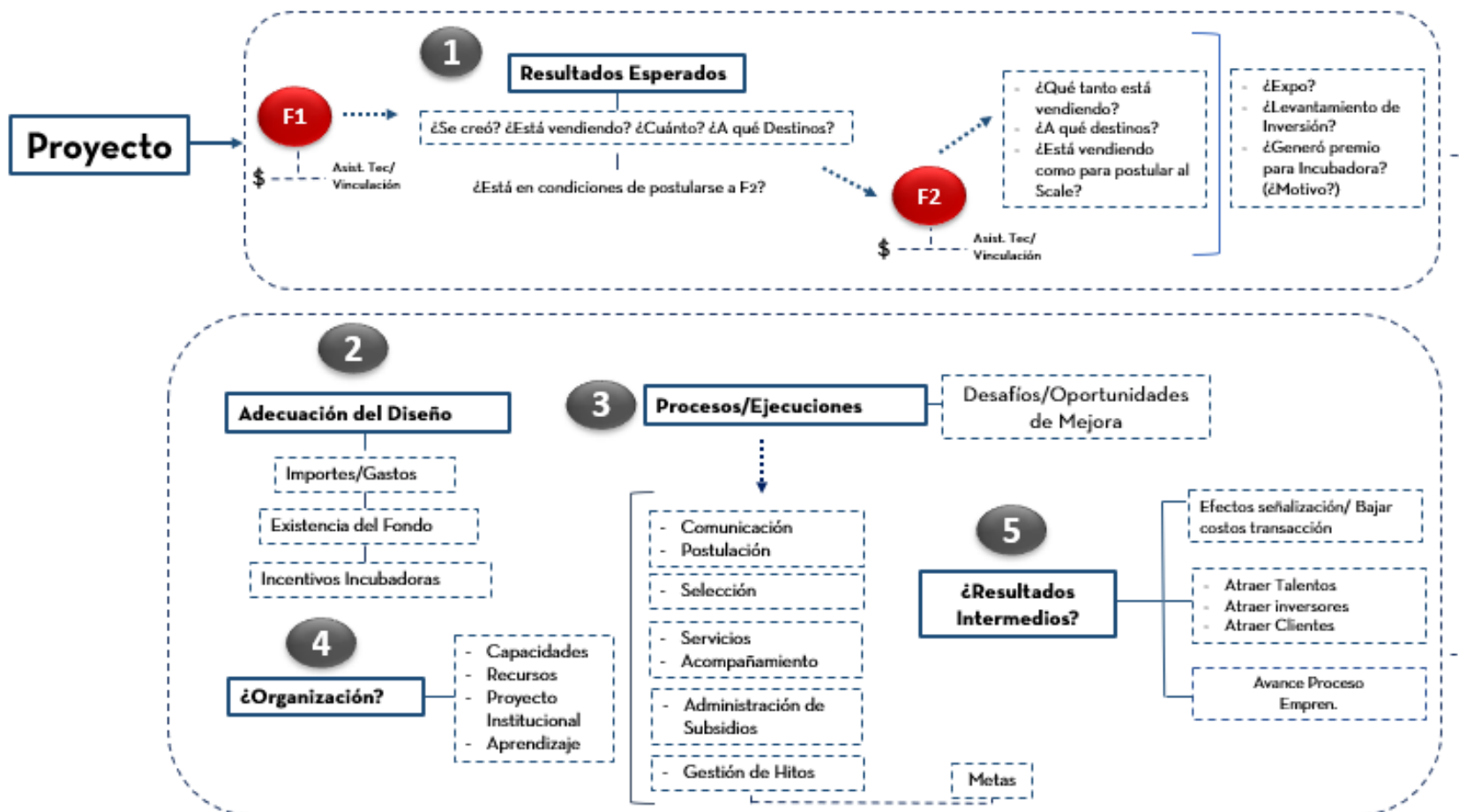
El modelo de evaluación propuesto – explicado en más detalle en el Anexo II - parte de reconocer una relación fundamental entre el subsidio, el proceso de acompañamiento/vinculación que desarrollan las incubadoras, el desarrollo del propio proyecto/emprendimiento y el logro de los resultados (intermedios y esperados). Para que éstos se verifiquen debe darse una relación virtuosa entre el subsidio y el acompañamiento, teniéndose en cuenta las diferentes necesidades presentes en cada fase de ejecución y de la trayectoria de los emprendimientos. Y para ello, son claves el despliegue de un conjunto de capacidades y recursos de las incubadoras, así como la ejecución eficaz y eficiente de un número de procesos como la captación; el desarrollo de los servicios de acompañamiento y vinculación y los procesos organizacionales que le dan soporte a la gestión del instrumento, incluyendo la administración del Fondo de subsidio semilla flexible.

La siguiente gráfica ilustra de manera simplificada el modelo de evaluación que guiará esta evaluación de resultados del Instrumento SSAF-I. Los números buscan ayudar al lector a seguir una secuencia en la lectura que le permita comprender su lógica.

Con el número 1, en primer lugar, el modelo de evaluación presenta los resultados esperados de la Fase 1 y de la Fase 2 como resultado, tanto del subsidio (simbolizado con el signo pesos), como de la asistencia y vinculación que realiza la incubadora.

Del 2 al 4 le suceden los distintos componentes del modelo que inciden sobre los resultados intermedios, con el número 5. Con el número 2 se consideran aspectos del diseño y su incidencia sobre el funcionamiento del instrumento. Con el número 3 los procesos clave que inciden sobre la ejecución del instrumento desde la comunicación hasta la gestión de hitos, pasando por la selección (crucial para que el instrumento pueda incidir sobre emprendimientos con potencial dinámico e innovador), los servicios de acompañamiento y vinculación y la administración de subsidios. Finalmente, con el número 4 se alude al soporte de capacidades organizacionales puestas en juego, que incidirán en el funcionamiento del instrumento, tal como ocurre no sólo a nivel de las políticas y programas públicos sino en cualquier organización. Esta cadena de medios y fines, muy antigua en la teoría organizacional, es la que acabaría generando los resultados del instrumento de acuerdo con la teoría de cambio adoptada para la evaluación.

Diagrama-modelo evaluación SSAF-I



Fuente. Elaboración propia.

Considerando el modelo orientador anterior y con el fin de organizar la evaluación, se identificaron las siguientes preguntas claves que se pretenden responder a partir de este estudio:

1. ¿En qué medida los beneficiarios están obteniendo los resultados esperados luego de un tiempo de concluido el proyecto de ejecución? ¿Dónde estaban al inicio y donde están luego de la ejecución?
2. ¿En qué medida el subsidio contribuye al desarrollo del emprendimiento y al logro de los hitos?
3. ¿En qué medida los hitos son consistentes con el logro de los resultados finales esperados?
4. ¿En qué medida el instrumento genera resultados intermedios derivados de la señalización que genera (p.ej.: para atraer talento; ante inversores y otras fuentes de financiamiento)?
5. ¿Cuál es la percepción acerca del valor agregado por el instrumento que tienen otros actores clave de la cadena de valor del ecosistema?
6. ¿En qué medida las dos fases del instrumento conforman una cadena virtuosa en su articulación con otros instrumentos (p.ej.: Scale)?
7. ¿En qué medida el SSAF-I genera otros resultados indirectos y/o externalidades sobre los emprendedores y/o el ecosistema?
8. ¿En qué medida las características del instrumento de subsidio se ajustan a las necesidades del proceso de emprendimiento? (montos, gastos, tiempos, etc.)
9. ¿En qué medida el instrumento permite a los emprendimientos desarrollarse y pegar el salto a una nueva etapa?
10. ¿En qué medida las incubadoras realizan una comunicación activa y efectiva del instrumento? ¿Cómo perciben los emprendedores esta comunicación?
11. ¿En qué medida los procesos de búsqueda y selección permiten captar proyectos potentes e innovadores?
12. ¿En qué medida la existencia de un Fondo (vis a vis entrega directa) contribuye a la efectividad y eficiencia? ¿Cómo perciben las partes el grado de eficiencia y flexibilidad de los procesos vinculados a la operación del fondo SSAF-I y cuáles son sus principales oportunidades de mejora?
13. ¿En qué medida los beneficiarios y las incubadoras perciben que los servicios de las incubadoras y el subsidio del instrumento generan efectos directos positivos sobre el desarrollo de los proyectos y resultados concretos como ventas, levantamiento de capital o internacionalización?
14. ¿En qué medida el premio por desempeño es un incentivo potente, efectivo y eficiente?
15. ¿Qué aspectos del funcionamiento del instrumento podrían ser mejorados para lograr una mayor efectividad en términos de los resultados esperados?
16. ¿Cuáles son los principales desafíos enfrentados por las incubadoras y los emprendimientos durante el proceso de ejecución del proyecto beneficiario del SSAF-I?
17. ¿En qué medida las incubadoras realizan una gestión eficiente de los procesos organizacionales indirectos (administración, comunicación, etc.) y esto permite lograr la efectividad/eficiencia de los procesos directos (captación, servicios, entrega del subsidio)?
18. ¿En qué medida las incubadoras cuentan con una gestión del aprendizaje que les ha permitido alcanzar la efectividad y la eficiencia?

Dada la complejidad de las variables y procesos involucrados en el modelo de evaluación propuesto, el **diseño metodológico** adoptado es el de la **triangulación** (Jick, 1979, den Hertog, 2002). Se trata de un abordaje que implica combinar métodos cuantitativos y cualitativos para poder tener una mirada más completa, holística y contextual del fenómeno bajo análisis.

El **abordaje cuantitativo** de esta evaluación de resultados se basa en una metodología de comparación “antes” y “después” del SSAF-I, y se realizó en base a **tres fuentes diferentes**. En primer lugar, el procesamiento y análisis de la información histórica sobre el instrumento recolectada por CORFO. Luego, la realización y análisis de la encuesta online a los beneficiarios del instrumento y finalmente, una encuesta a los gerentes de las incubadoras patrocinadoras de los proyectos SSAF-I.

En primer lugar, se utilizó la **base de datos histórica de CORFO**. Aquí se partió de la información compilada en dos bases (una de datos de los proyectos y otra con datos de los postulantes) y se realizó el *merge* entre ambas siguiendo el código SSAF-I como variable principal, pero realizando controles con otras variables para cerciorarse que se estaba realizando la compilación de forma correcta. El resultado final de este trabajo fue la compilación en una sola base de datos de toda la información sobre las características de los emprendedores, del proyecto y de los resultados alcanzados por cada uno de los 737 beneficiarios del SSAF-I en el periodo 2012-2017. Incluso se realizó el *merge* a esta base de datos con los puntajes de las evaluaciones realizadas como parte del proceso de selección de los proyectos. Con esta base de datos consolidada se realizó el análisis descriptivo inicial y la evaluación de los resultados. Ésta se focalizó en analizar las diferencias observadas en las distintas variables de desempeño (ventas, exportaciones y capital levantado) comparando la situación “antes” y “después” del SSAF-I (sección 2.3). Asimismo, y como parte de la sección descriptiva que sigue, se utilizó la base histórica de CORFO para la delimitación y análisis de un subsegmento de beneficiarios de particular interés: los de mayor potencial dinámico.

En segundo lugar, y complementando la evaluación de las variables de desempeño, se realizó una **encuesta de beneficiarios**. Para ello, primero se diseñó una muestra aleatoria y luego un testeo del formulario. Para la estimación de la muestra, se partió de la información de contacto incluida en los registros de la base de datos de CORFO. Como sugerían las bases, la muestra representativa debería tener un tamaño del 60% del total de beneficiarios y contemplar un *attrition* (porcentaje de no respuesta) del 30%. En otras palabras, según las bases de esta evaluación debería alcanzarse como requisito el 70% de una muestra que corresponda al 60% de los beneficiarios. La meta era conseguir una muestra de 310 encuestas.

Luego de un importante e intenso trabajo de búsqueda e identificación de los emprendedores beneficiarios y de actualización de la información de contacto de los registros de CORFO – que se resume en el Anexo III – se logró alcanzar un tamaño muestral de 308 encuestas, de las cuales 287 están completas. A un nivel de confianza del 95%, el error muestral fue de 4,5% y de 5% si se eleva el nivel de confianza a 97%. Con base en esta encuesta se realizó todo el análisis de la sección 2.4. sobre los beneficiarios y se completó información sobre las variables de resultados que se utilizaron tanto en la sección de descriptivos como en el análisis de “antes” y “después” (sección 2.3.).

La tercera fuente de este abordaje cuantitativo fue **la encuesta a los gerentes de las incubadoras**. En este caso el porcentaje de respuesta fue del 100%, incluyéndose en el análisis las 11 incubadoras que hoy son parte del programa.

El **abordaje cualitativo** se realizó en base a **grupos focales** con emprendedores y gerentes de incubadoras, y **entrevistas** con funcionarios de CORFO y otros actores relevantes del ecosistema. En total se organizaron un total de **9 grupos focales de beneficiarios**, compuestos por unos **4 beneficiarios en promedio** cada uno. Estos grupos focales incluyeron tanto a beneficiarios de Fase 1 como de Fase 2 y se realizaron tanto en Santiago como en regiones. Se realizaron 2 focus groups en Valparaíso, 1 en Temuco y 1 en Valdivia. De los 5 que se hicieron en Santiago, se realizó uno con beneficiarios destacados en cuanto a sus resultados (ventas, inversión recibida, etc.) y uno con beneficiarios que discontinuaron sus proyectos. Asimismo, se realizó un focus group con gerentes de las incubadoras de Santiago y entrevistas individuales con los restantes 4 gerentes ubicados en regiones. Estos contactos con los gerentes sirvieron además para validar y completar datos de la encuesta on-line. Finalmente se realizaron 4 entrevistas con funcionarios de CORFO. Los resultados de este abordaje cualitativo se describen en la sección 3.

A continuación, y luego de esta introducción metodológica, se avanzará sobre un análisis descriptivo de la ejecución del SSAF-I, los emprendedores beneficiarios y las empresas apoyadas.

2.2 Análisis descriptivo

En esta primera sección se ofrece una primera mirada sobre la ejecución del instrumento SSAF-I a partir de la descripción de los principales datos que se pueden extraer de la base histórica de beneficiarios provista por CORFO en el marco de esta evaluación. Esta base de datos cuenta con información sobre la ejecución del programa, el perfil de los emprendedores beneficiarios y de sus empresas para los 737 beneficiarios del instrumento. Por lo tanto, en esta sección se estará trabajando sobre el total de los beneficiarios.

La presentación se hará en tres secciones:

1. En la primera, se focalizará en aspectos administrativos y de ejecución del Programa, tales como la cantidad de proyectos aprobados, finalizados y montos de subsidios pagados.
2. La segunda tendrá por objetivo caracterizar a los beneficiarios típicos del instrumento, describiendo aspectos tales como género, edad y nivel educativo.
3. Finalmente, en la tercera sección se describirán los resultados alcanzados por los beneficiarios (ventas, exportaciones, empleo y capital levantado) comenzando por una foto de los datos de 2018 – extraídos de la encuesta a beneficiarios – y luego un análisis de la evolución de estas variables en el tiempo.

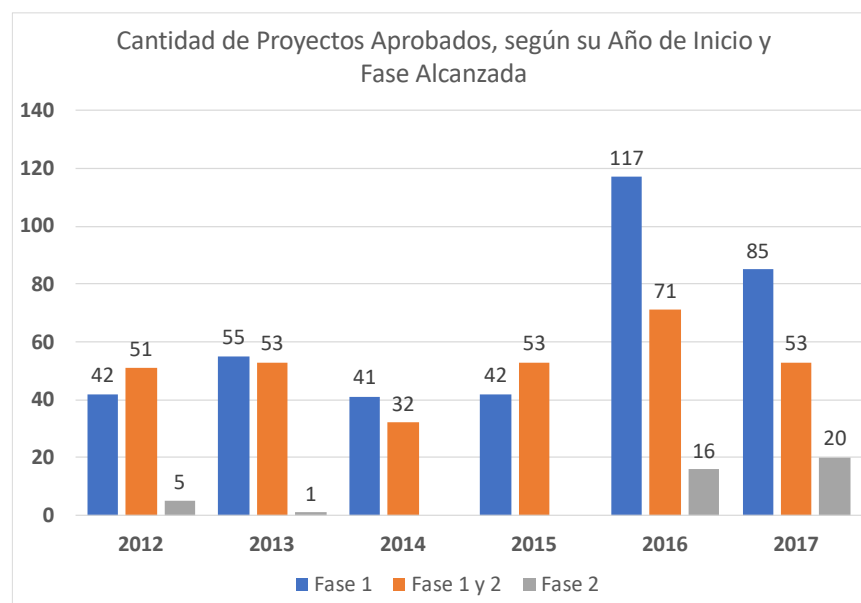
Los emprendimientos beneficiados y los emprendedores que los impulsan

Durante el período 2012-2017 (abarcado por esta evaluación), el programa SSAF-I ha beneficiado a un total de 737 proyectos y empresas. De este total, **poco más de la mitad (52%) fue beneficiario sólo de Fase 1 en tanto que 42% siguieron luego a la Fase 2**. El 6% restante pasó sólo por Fase 2,

procedente de capital semilla. Es decir, que **la población se reparte prácticamente en dos mitades entre ambas fases.**

La **duración promedio de la ejecución**, prevista en las bases en hasta 48 meses, y medida como el promedio del tiempo entre la fecha de notificación y la de finalización, **fue de aproximadamente de 18 meses** (537 días) para el caso de los proyectos que tuvieron Fase 1 y Fase 2. En promedio, la Fase 1 duró casi 6 meses (176 días) y la Fase 2 unos 12 meses (364 días). Por su parte, la duración promedio de la ejecución para los que sólo tuvieron Fase 1 fue de poco más de 6 meses (196 días) y de 11 meses (345 días) para los que sólo tuvieron Fase 2.

Mirando la **evolución en el tiempo** se nota que el número de proyectos por año – según fase- muestra una tendencia estable hasta 2015, en torno a los 45 proyectos por fase, y crece desde el año 2016, donde alcanzó un máximo, a nivel total, que casi duplica a los años previos. Este aumento no se sostuvo al año siguiente, en el que, de todos modos, la cantidad total de proyectos siguió siendo muy superior al promedio anual del período 2012-2015.

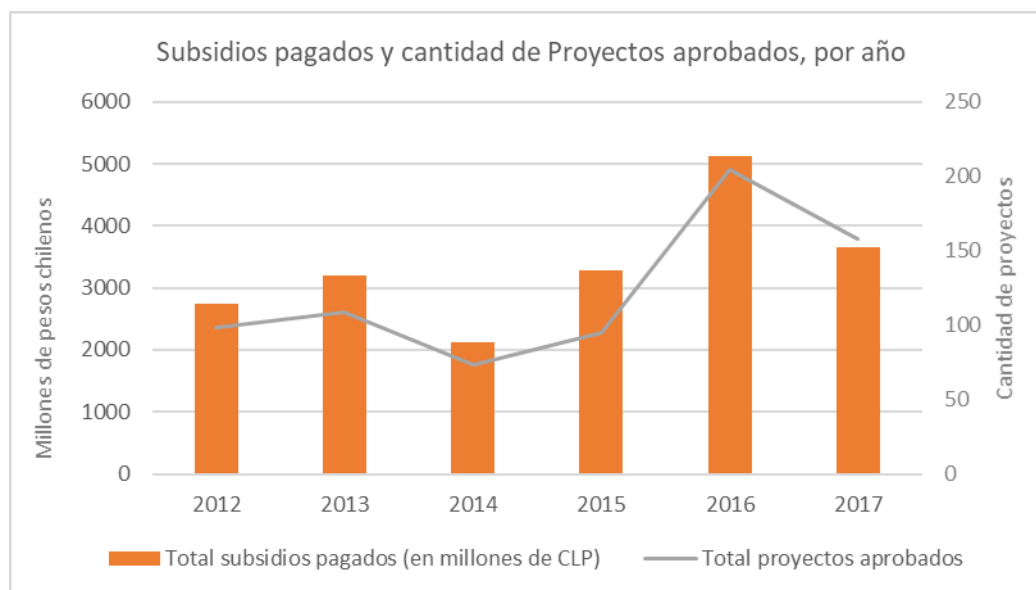


Fuente: elaboración propia en base a Registros CORFO.

Un dato adicional de la gráfica es que desde 2016 las diferencias entre los proyectos de Fase 1 que los de Fase 2, comienzan a ser mayores, y comienzan a aparecer proyectos de Fase 2 que no proceden de Fase 1. En otros términos, **se produce una ampliación de la base de deal flow del programa (escalamiento).**

El **dinero desembolsado** por el Programa ascendió a **poco más de 20 mil millones de pesos chilenos** (aproximadamente 30 millones de dólares), lo que arroja un valor **promedio por proyecto de casi 27 millones de pesos chilenos** (unos 40 mil dólares). En términos anuales, se pagaron poco más de 3,3 mil millones de pesos chilenos por año (5 millones de dólares) con excepción del 2016 donde se

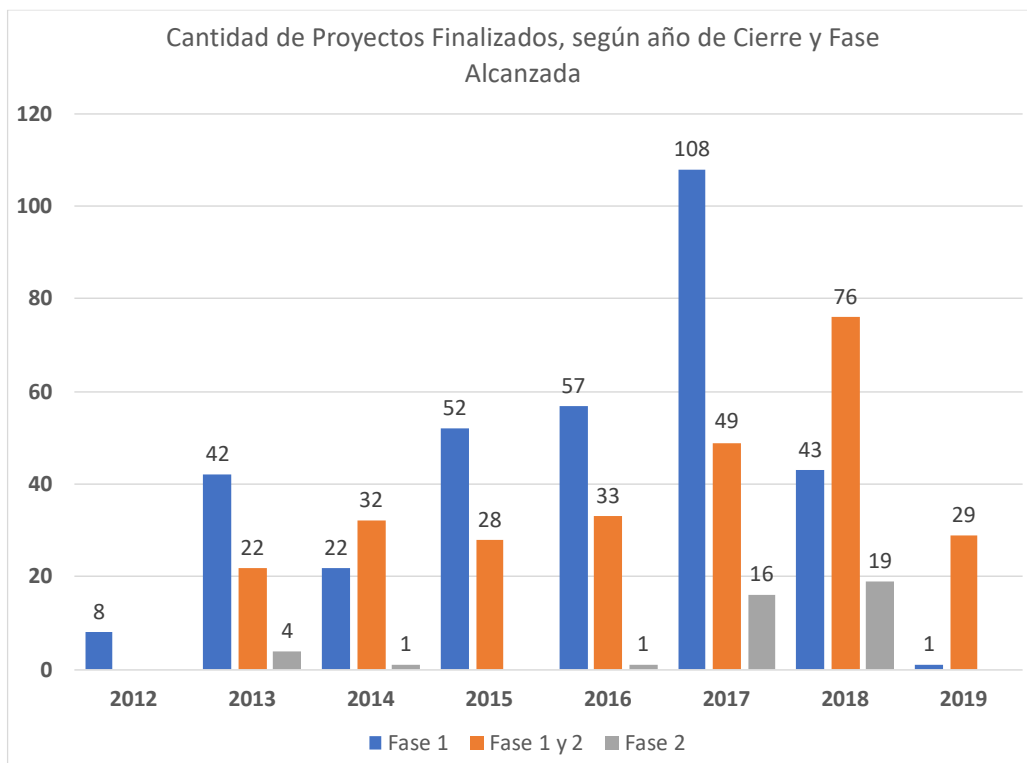
superaron los 5 mil millones de pesos chilenos (7,5 millones de dólares) en línea con la evolución de la cartera de proyectos⁶.



Fuente: elaboración propia en base a Registros CORFO.

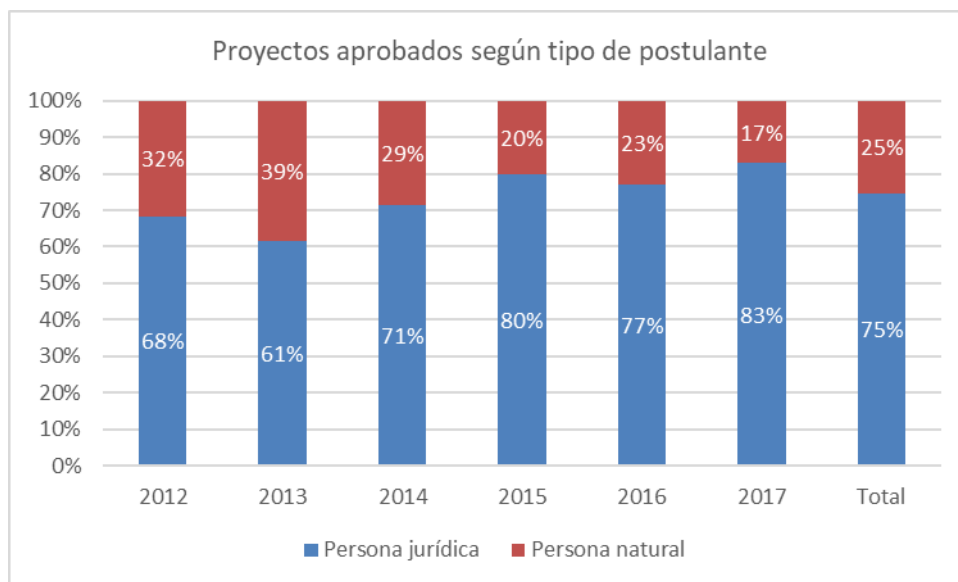
Del total de proyectos aprobados en el período 2012-2017, **el 87% ya finalizó su ejecución** o se encuentra finalizando la misma en este año. El gráfico siguiente muestra la evolución promedio del número de proyectos según el año de finalización de su ejecución por fase.

⁶ El tipo de cambio utilizado es el publicado por el Banco Central de Chile al día 26 de marzo de 2019 (1 dólar = 679 pesos).



Fuente: elaboración propia en base a Registros CORFO.

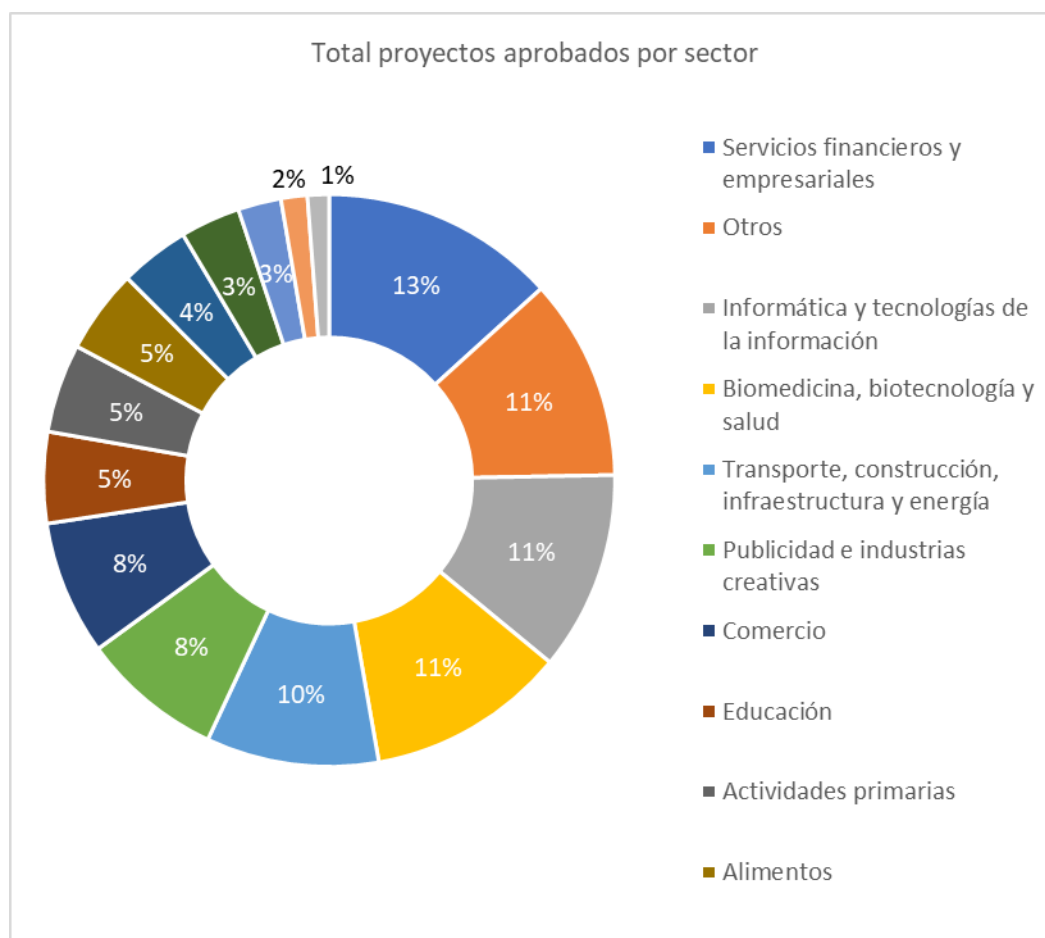
Tres de cada cuatro proyectos aprobados se presentaron a las convocatorias del SSAF-I como persona jurídica, es decir, con una empresa formalizada, tendencia que se fue consolidando a lo largo del período de análisis, especialmente en los últimos tres años.



Fuente: elaboración propia en base a Registros CORFO.

La **distribución sectorial de los proyectos aprobados** muestra un **amplio abanico de actividades** tales como los dedicados a los **servicios financieros y empresariales (13%)**, las actividades de **informática y TICs (11%)**, las de **biomedicina, biotecnología y salud (11%)** y al área de **transporte,**

construcción, infraestructura y energía (10%). Le siguen en un segundo escalón las actividades de publicidad e industrias creativas y el sector comercial (8% en ambos casos). Como puede verse, la composición sectorial de los proyectos aprobados muestra un **peso muy disímil entre los sectores con demandas de recursos y procesos madurativos mayores (p.ej.: biotecnología o minería) y aquellos con menores requerimientos de capital y tiempos de salida al mercado más cortos (por ejemplo, los asociados a los servicios y las TICs).** Estos últimos representan poco más de la mitad de los proyectos aprobados, mientras los primeros son sólo el 14% del total.



Fuente: elaboración propia en base a Registros CORFO.

Sin embargo, con el tiempo, ha tendido a aumentar la importancia de los proyectos relacionados con la biomedicina, la biotecnología y la salud, pasando de un 6% en 2012 a un 11% en 2017. La contracara son las actividades de publicidad e industrias creativas que perdieron peso relativo desde un 13% a un 5%, y en menor grado, las de informática y TICs que pasaron de 14% a 11%.

Tabla 1. Evolución de la composición sectorial de los proyectos aprobados - por año (en %)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Servicios financieros y empresariales	9%	12%	18%	8%	10%	22%	13%
Informática y tecnologías de la información	14%	14%	11%	8%	10%	11%	11%
Publicidad e industrias creativas	13%	13%	12%	5%	5%	5%	8%
Social	5%	2%	10%	2%	3%	4%	4%
Turismo	6%	1%	3%	2%	2%	2%	2%

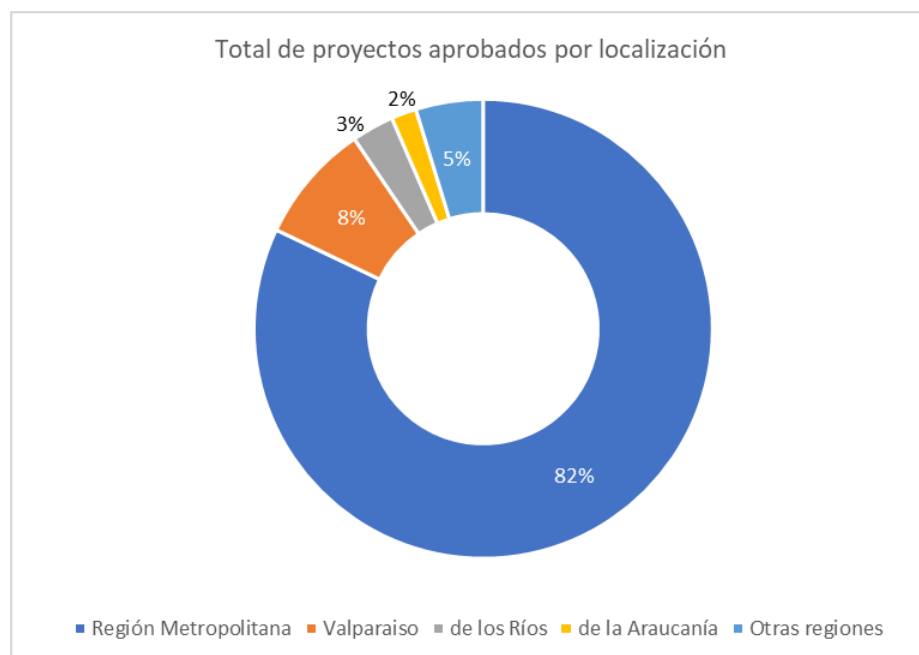
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Educación	4%	6%	3%	4%	5%	6%	5%
Comercio	13%	8%	5%	5%	8%	6%	8%
Subtotal sectores maduración corta	64%	56%	62%	34%	43%	56%	51%
Biomedicina, biotecnología y salud	6%	11%	7%	15%	13%	12%	11%
Minería y metalmecánica	1%	4%	1%	5%	6%	1%	3%
Subtotal sectores maduración larga	7%	15%	8%	20%	19%	13%	14%
Transporte, construcción, infraestructura y energía	10%	12%	15%	11%	8%	8%	10%
Actividades primarias	1%	3%	5%	11%	6%	4%	5%
Alimentos	7%	5%	4%	3%	4%	5%	5%
Multisectorial	0%	0%	0%	1%	4%	1%	1%
Otras manufacturas	2%	0%	0%	0%	1%	3%	1%
Otros	7%	10%	5%	19%	14%	9%	11%
Subtotal otros	17%	18%	14%	34%	29%	22%	32%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia en base a Registros CORFO.

La mayor presencia de actividades vinculadas a los **servicios financieros y empresariales** encuentra explicación en el importante aumento de proyectos aprobados de este sector en el último año del período de análisis, llegando a concentrar poco más del 20% del total.

En cuanto a la región de ejecución, la **Región Metropolitana de Santiago predomina con un 82% del total de proyectos aprobados**, porcentaje que no se ha visto modificado a lo largo del período de evaluación. Le sigue en orden de importancia la región de Valparaíso (8%) y luego la región de Los Ríos y la región de La Araucanía. En gran medida esta concentración responde a la distribución geográfica de las incubadoras administradoras del SSAF-I y de la población chilena. Sólo el 5% del total (35 proyectos) provienen de regiones donde no hay radicadas incubadoras habilitadas para operar el Fondo SSAF-I.

Siete de las once administradoras se encuentran en Santiago y el resto en las regiones mencionadas, aunque estas últimas atienden también la demanda de la Región Metropolitana. **En efecto, uno de cada tres proyectos radicados en Santiago es atendido por alguna de las incubadoras localizadas en las regiones.**



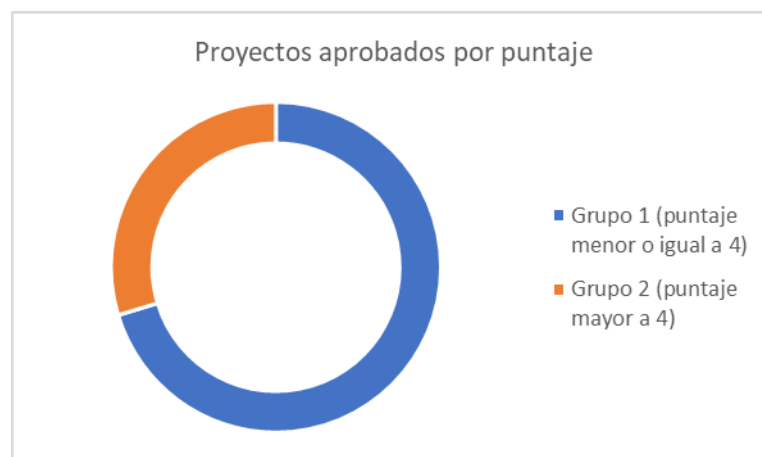
Fuente: elaboración propia en base a Registros CORFO.

La centralidad de la Región Metropolitana queda demostrada también al analizar la composición geográfica de la cartera de las incubadoras ubicadas en las regiones. En una mitad de ellas, el porcentaje de beneficiarios de la Región Metropolitana supera el 70%, en tanto que en la otra mitad se ubica en torno al 50%⁷. En otras palabras, **la existencia de incubadoras en regiones no garantiza la descentralización del proceso de emprendimiento, algo que no debería sorprender si se tiene en cuenta su naturaleza sistémica**, requiriéndose, además de incubadoras, de la presencia de otros factores dinamizadores.

Por otra parte, cerca de **uno de cada tres proyectos aprobados fue evaluado con puntaje por encima de 4 puntos (en una escala de 1 a 5) por el Jurado Evaluador de CORFO**, esto es, los de mayor potencial de desarrollo⁸.

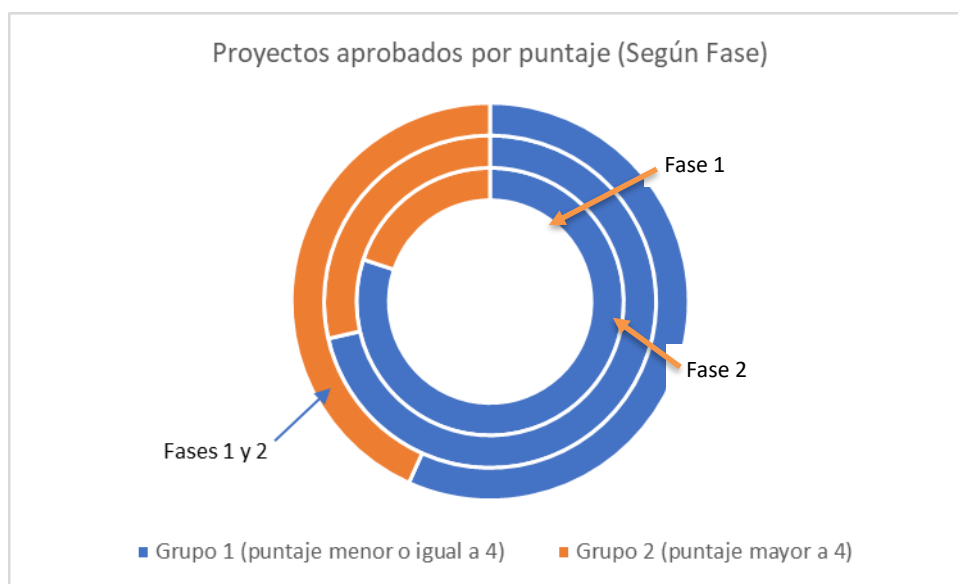
⁷Por otra parte, se identificaron algunos pocos casos que teniendo en su región una incubadora habilitada para operar el Fondo SSAF-I, han decidido presentar sus proyectos en incubadoras de Santiago. En total, son 19 proyectos los que reúnen esta condición.

⁸ La escala de puntuación es de 1 a 5 tanto para Fase 1 como para Fase 2. El punto de corte para recomendar aprobación es de 3 puntos.



Fuente: elaboración propia en base a Registros CORFO.

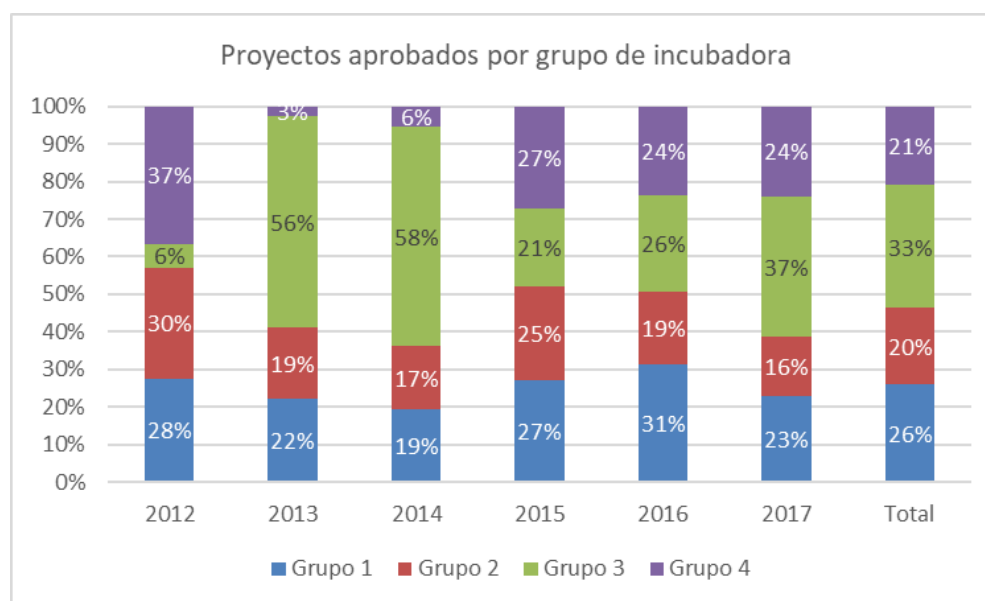
La siguiente gráfica permite afirmar que **el puntaje otorgado por CORFO y el proceso de apoyo de los proyectos en el marco del SSAF-I están asociados**. Esto se constata al observar que los que pasan a Fase 2, luego de pasar por Fase 1, tienen mejores calificaciones que los que están en Fase 1 y también que los que ingresan a Fase 2 sin pasar por Fase 1. Un 43% de los que pasaron por Fase 1 y luego Fase 2 tuvieron una calificación superior a 4, mientras que menos de un tercio de los que ingresaron directo a Fase 2 obtuvo esta calificación (29%). Finalmente, apenas uno de cada cinco (20%) de los que accedieron sólo a Fase 1 obtuvo nota mayor a 4.



Fuente: elaboración propia en base a Registros CORFO.

Es interesante analizar el **nivel de actividad de las incubadoras** administradoras del instrumento SSAF-I. Para ello, se las clasificó en base al puntaje que obtuvieron en el Estudio *Evaluación de Plataformas de Apoyo al Emprendimiento - Incubadoras y Aceleradoras de Negocios apoyadas por CORFO, 2018*. En concreto, lo que se buscó es agruparlas según la calidad/efectividad de sus procesos – tanto de apoyo a emprendedores como de gestión internos; la calidad de su staff; sus recursos y corporate governance, y sus procesos de aprendizaje. A partir de esta puntuación se clasificó a las incubadoras en 4 grupos, los que se utilizarán a lo largo de este documento.

Algo más de la mitad de los proyectos aprobados, considerando todo el período, corresponde a las incubadoras de los dos grupos de mayor calificación (3 y 4). El mayor peso del grupo 3 obedece a que se trata de las incubadoras de mayor trayectoria en el programa.

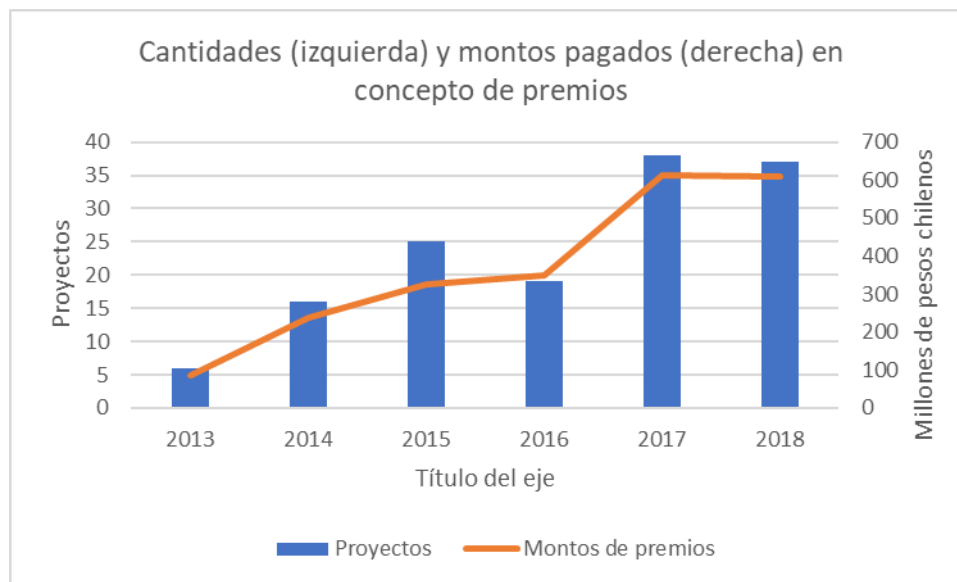


Fuente: elaboración propia en base a Registros CORFO y Estudio Benchmark. **Nota:** Grupo 1 - puntaje menor a 3,20; Grupo 2 - puntaje menor a 3,6; Grupo 3 – puntaje menor a 3,8; Grupo 4 - puntaje mayor a 3,8. Según Benchmark 2018. Grupo 1, 2 y 3 están compuestos por 3 incubadoras cada uno, mientras que el grupo 4 por dos incubadoras

Al descomponer esta foto por año, es posible observar una tendencia a la declinación del peso del grupo 3 dentro del total en el marco del ya comentado aumento en el número de proyectos del programa, que en buena medida se generó en base a la incorporación de nuevas incubadoras durante su ejecución. No obstante, **en el último año, alrededor de dos tercios de los proyectos corresponden a los dos grupos de incubadoras de mayor calificación.** Esto es, aún a pesar del escalamiento en el número de proyectos registrado a partir de 2016, no se ha observado un desplazamiento hacia las incubadoras de menor calificación.

Otro aspecto de interés tiene que ver con el funcionamiento del esquema de incentivos para las incubadoras, las que son estimuladas por CORFO a través del pago de premios asociados al desempeño de los emprendimientos apoyados (por inicio e incremento de ventas y levantamiento de capital). **En total, hasta 2018, uno de cada cinco proyectos generó premios** para las incubadoras, **por un valor total acumulado de más de dos mil millones de pesos chilenos (unos 3 millones de dólares, medio millón por año).**

Asimismo, **la cantidad de premios por año se ha cuadruplicado a lo largo del tiempo**, partiendo de un promedio de 10 por año en el primer bienio, a algo menos de 40 en el último bienio. Sin embargo, y como se verá más adelante, los premios todavía no constituyen un porcentaje importante de los presupuestos en buena parte de las incubadoras.

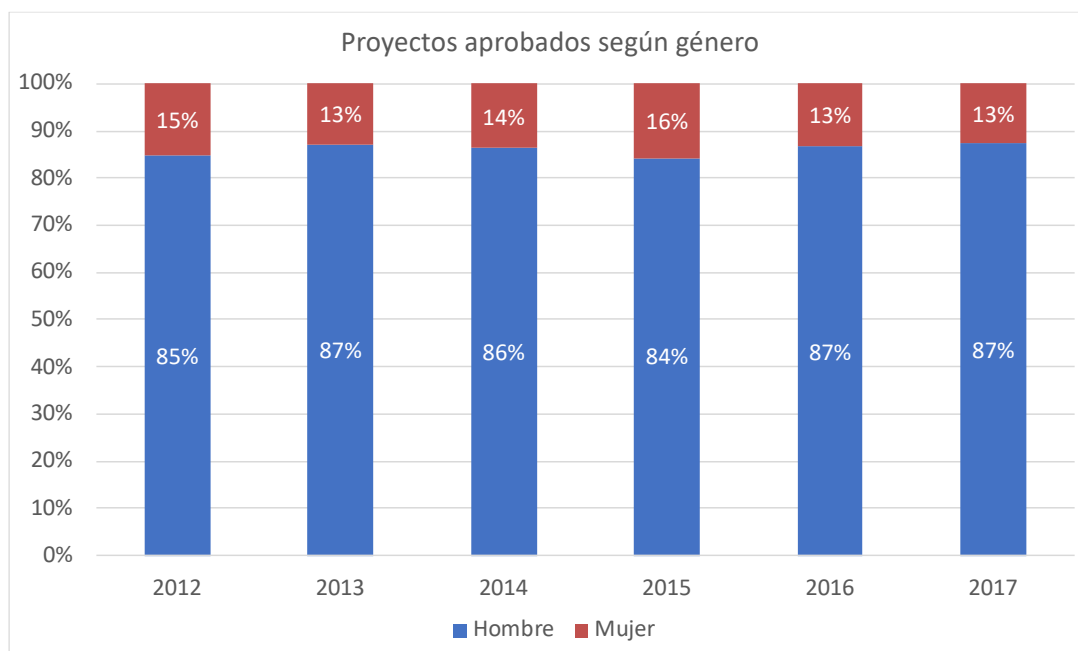


Fuente: elaboración propia en base a Registros CORFO.

En suma, el SSAF-I es un programa que beneficia a los proyectos de emprendimientos pertenecientes a un amplio conjunto de sectores, aunque es limitada la presencia de aquellas actividades que requieren recursos y tiempos de maduración de más largo alcance. Los mismos están fuertemente concentrados en Santiago, a pesar de la existencia de incubadoras regionales. Esto no debería sorprender dado que el fenómeno emprendedor es sistémico, es decir, que junto a la existencia de incubadoras harían falta otros factores para dinamizar los diferentes ecosistemas. Por otra parte, en los últimos años ha habido un escalamiento del programa que ha buscado incrementar el deal flow y generar un mayor impacto. También han crecido los premios pagados por el esquema de incentivos asociados al desempeño de los proyectos. Es decir, que al menos desde la orientación que brinda este esquema, se estaría avanzando en un sentido positivo desde la perspectiva de los resultados esperados. Este tema será retomado más adelante.

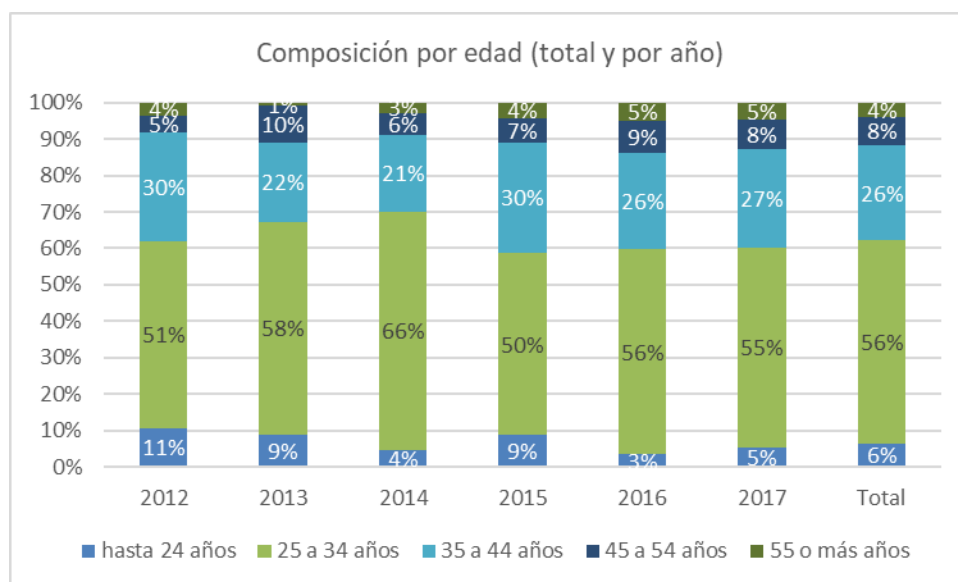
El perfil de los emprendedores

El **perfil típico** del emprendedor beneficiario del programa SSAF-I es el de un **hombre, de entre 25 y 34 años de edad y que posee un título universitario**. En efecto, si se analiza la **composición por género** del total de los proyectos aprobados, se observa que la participación de las mujeres es sólo del 14%, porcentaje que se ha mantenido relativamente estable durante el período bajo análisis.



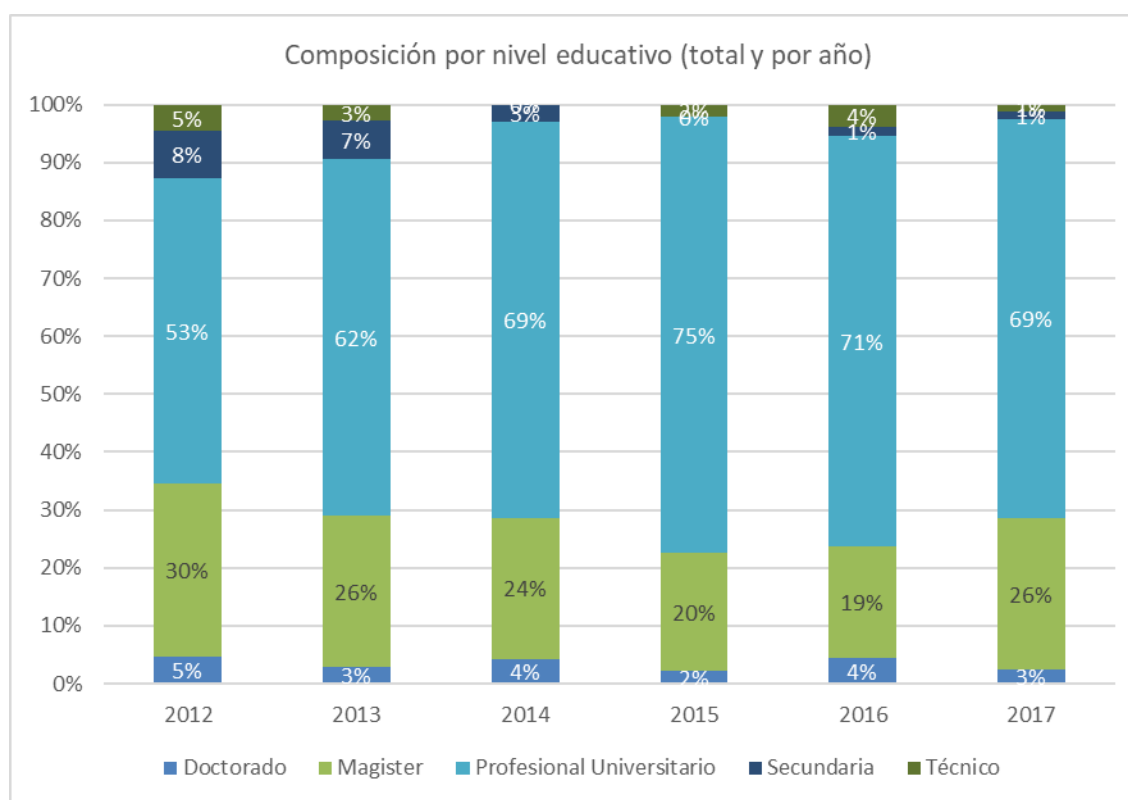
Fuente: elaboración propia en base a Registros CORFO.

Por otra parte, **poco más de la mitad de los beneficiarios** tenían entre 25 y 34 años de edad, segmento etario denominado como la “edad de oro para emprender”, al momento de su presentación ante el programa. En general esta proporción ha permanecido bastante estable, con la excepción del 2014.



Fuente: elaboración propia en base a Registros CORFO.

Por otra parte, existe un **claro predominio de aquellos que tienen al menos un título universitario (94%)**. En particular, es interesante notar que casi 30% tiene título de posgrado (maestría o doctorado), reflejando que se trata de equipos emprendedores con alto nivel de capital humano, propio de los emprendimientos de perfil innovador como los que busca financiar este Programa.



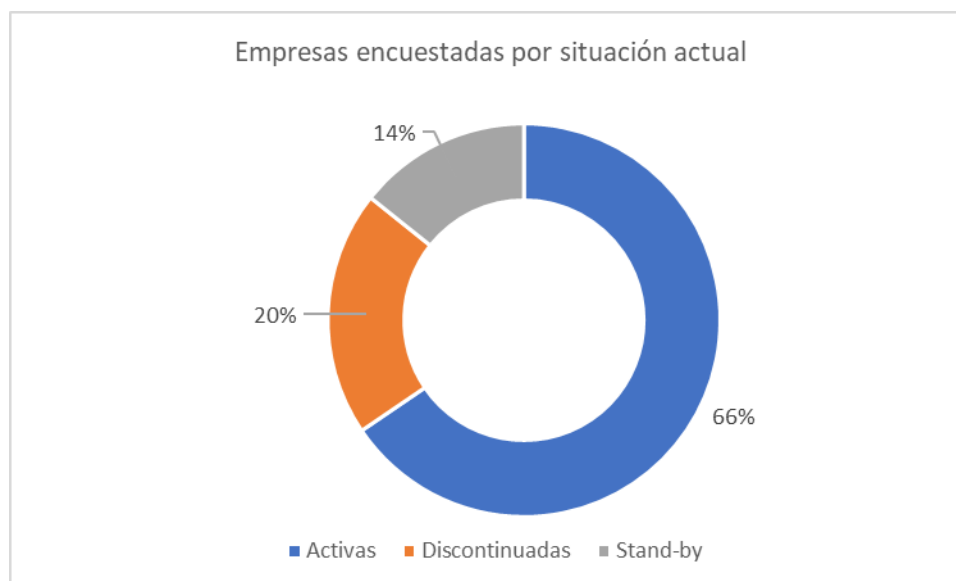
Fuente: elaboración propia en base a Registros CORFO.

Caracterización de las empresas financiadas

En esta sección se describirán los principales aspectos relacionados con las ventas, exportaciones, empleo y capital levantado en 2018 de las empresas beneficiarias del programa SSAF-I. Para ello, se utilizará la información de la encuesta a una muestra representativa de beneficiarios realizada en el marco de esta evaluación de la que se obtuvieron 287 respuestas válidas y completas. Esta muestra fue realizada a partir de un muestreo aleatorio estratificado por lo que es representativa de la población general de beneficiarios. El tamaño final de la muestra (287 casos) implica un error muestral de 4,5% y 5% para un nivel de significancia del 95% y 97%, respectivamente.

Esta información fue luego complementada con los datos correspondientes a la base histórica de CORFO de manera de tener una mirada evolutiva sobre las variables de ventas, exportaciones y capital levantado para el caso de las empresas relevadas. Debe tenerse presente entonces que durante este análisis referido a las ventas, las exportaciones, el empleo y las inversiones en 2018, el universo de referencia serán las empresas que respondieron de forma completa la encuesta.

Un primer punto por señalar, y que constituye un resultado relevante en sí mismo, es que del total de empresas encuestadas, **una de cada tres se encuentra discontinuada o en stand-by**, por lo que no se podrán incluir sus respuestas en esta sección. De esta manera, las **188 empresas encuestadas que declararon permanecer activas** son el universo de referencia en esta sección.



Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios.

Entre las razones principales que llevaron a los emprendedores a suspender o abandonar sus proyectos, en los de la Fase 2, se encuentra el **no haber logrado los resultados económicos esperados** (uno de cada dos) y el **no haber conseguido escalar** (uno de cada cuatro). Entre los que sólo pasaron por **Fase 1**, aparece como relevante el hecho de **no haber podido levantar el capital necesario para poder continuar y no haber obtenido los resultados esperados** (uno de cada tres en ambos casos). Este último punto plantea al menos la duda de por qué no avanzaron a la segunda fase del programa para obtener ese capital necesario, dado que la Fase 1 suele demorar medio año. Es posible que esta cuestión esté relacionada con cierta visión crítica acerca del monto del subsidio en dicha fase, tal como se verá más adelante.

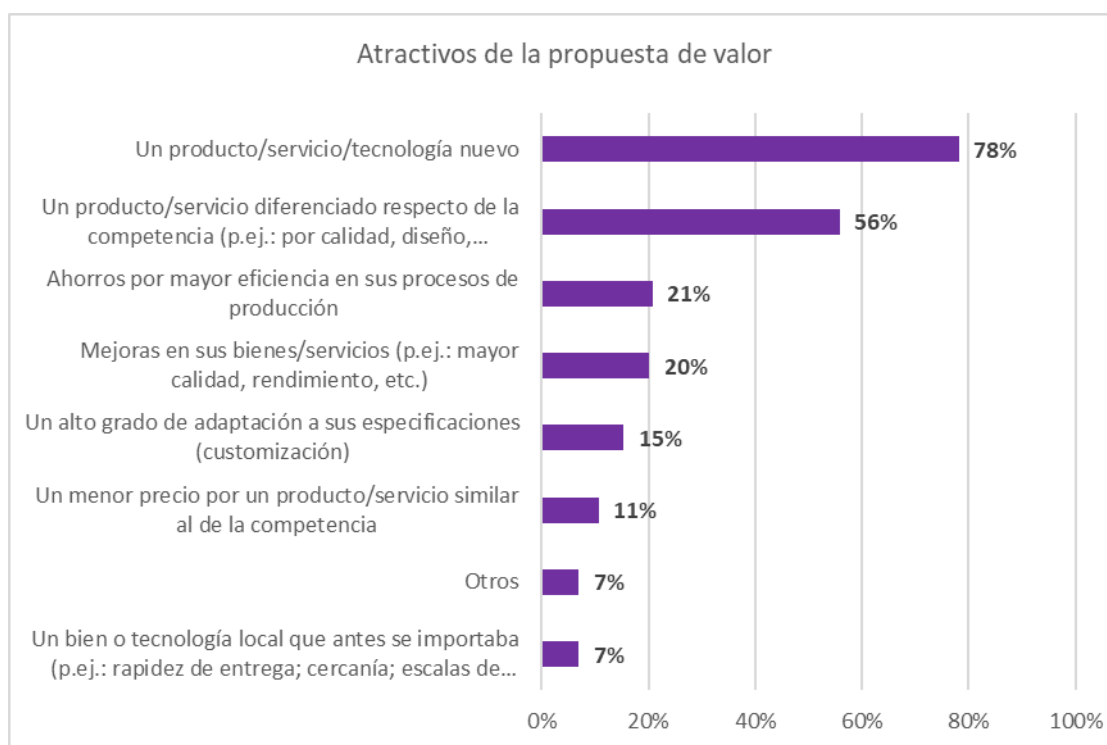
Tabla 2. Razones del abandono de los proyectos - total y por fase (en %)

	Total	% Fase 1	% Fase 2
El emprendimiento no obtuvo los resultados económicos esperados	37%	35%	46%
No logramos el escalamiento de ventas esperado	17%	15%	25%
Enfrentamos competencia/ innovación que no pudimos superar	5%	5%	4%
No pudimos levantar el capital necesario para financiar el crecimiento	29%	35%	13%
Problemas técnicos / Innovación no dio los resultados esperados	21%	25%	8%
Desavenencia de los socios / equipo ejecutivo	16%	20%	4%

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta Beneficiarios.

En su mayoría, los proyectos que permanecen activos son proyectos que se declaran innovadores. **Tres de cada cuatro encuestados manifestó que la introducción de una tecnología, producto o servicios nuevo para el mercado es la base de su propuesta de valor.** En segundo lugar, aparecen

las propuestas basadas en la diferenciación con poco más de la mitad y más atrás aparecen propuestas de valor que implican ahorros o mejoras para los clientes (cerca del 20%).



Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios.

Este orden se repite al dividir a los encuestados según la fase del programa a la cual accedieron. En efecto, como se ve en la tabla siguiente, no existen diferencias significativas en cuanto al atractivo de la propuesta de valor entre aquellos proyectos que pasaron sólo por la Fase 1 y los que pasaron por las dos fases. Tampoco se observan diferencias significativas por región, donde el porcentaje de innovadores asciende al 78% tanto en Santiago como en el resto de las regiones.

Tabla 3. Atractivo de la propuesta de valor - por fase (en%)

Atractivo	Sólo Fase 1	Fases 1 y 2	Total
Un producto/servicio/tecnología nuevo	78%	76%	79%
Un producto/servicio/tecnología nuevo para el mercado global	28%	30%	28%
Un producto/servicio/tecnología nuevo para el mercado latinoamericano	28%	22%	30%
Un producto/servicio/tecnología nuevo para el mercado chileno	22%	24%	21%
Un producto/servicio diferenciado respecto de la competencia (p.ej.: por calidad, diseño, marketing, etc.)	56%	60%	54%
Mejoras en sus bienes/servicios (p.ej.: mayor calidad, rendimiento, etc.)	20%	16%	22%
Ahorros por mayor eficiencia en sus procesos de producción	21%	26%	19%
Un alto grado de adaptación a sus especificaciones (customización)	15%	20%	14%
Un menor precio por un producto/servicio similar al de la competencia	11%	6%	12%

Un bien o tecnología local que antes se importaba (p.ej.: rapidez de entrega; cercanía; escalas de compra menores; etc.)	7%	2%	9%
Otros	7%	0%	9%
Total	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** Los proyectos que solamente pasaron por Fase 2 se incluyeron dentro del Grupo de Fase 1 y 2.

A nivel sectorial, se repite el mismo patrón, pero con una **mayor presencia de innovadores, en especial a nivel global, entre aquellos emprendimientos en sectores de maduración más larga (biomedicina, biotecnología, salud, minería)**. Por el contrario, entre aquellos emprendimientos de sectores con menor tiempo de maduración o salida al mercado más rápida predominaron las propuestas orientadas a la diferenciación o a la innovación a escala regional, aun cuando estas diferencias no son estadísticamente significativas.

Tabla 4. Atractivo de la propuesta de valor - por sector (en%)

Atractivo	Sectores de maduración larga	Sectores de maduración corta	Total
Un producto/servicio/tecnología nuevo	93%***	66%	79%
Un producto/servicio/tecnología nuevo para el mercado global	59%***	17%	28%
Un producto/servicio/tecnología nuevo para el mercado latinoamericano	19%	31%	30%
Un producto/servicio/tecnología nuevo para el mercado chileno	15%	19%	21%
Un producto/servicio diferenciado respecto de la competencia (p.ej.: por calidad, diseño, marketing, etc.)	48%	61%	54%
Mejoras en sus bienes/servicios (p.ej.: mayor calidad, rendimiento, etc.)	11%	23%	22%
Ahorros por mayor eficiencia en sus procesos de producción	15%	24%	19%
Un alto grado de adaptación a sus especificaciones (customización)	11%	21%	14%
Un menor precio por un producto/servicio similar al de la competencia	7%	16%	12%
Un bien o tecnología local que antes se importaba (p.ej.: rapidez de entrega; cercanía; escalas de compra menores; etc.)	4%	7%	9%
Otros	4%	7%	9%
Total	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los distintos sectores analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

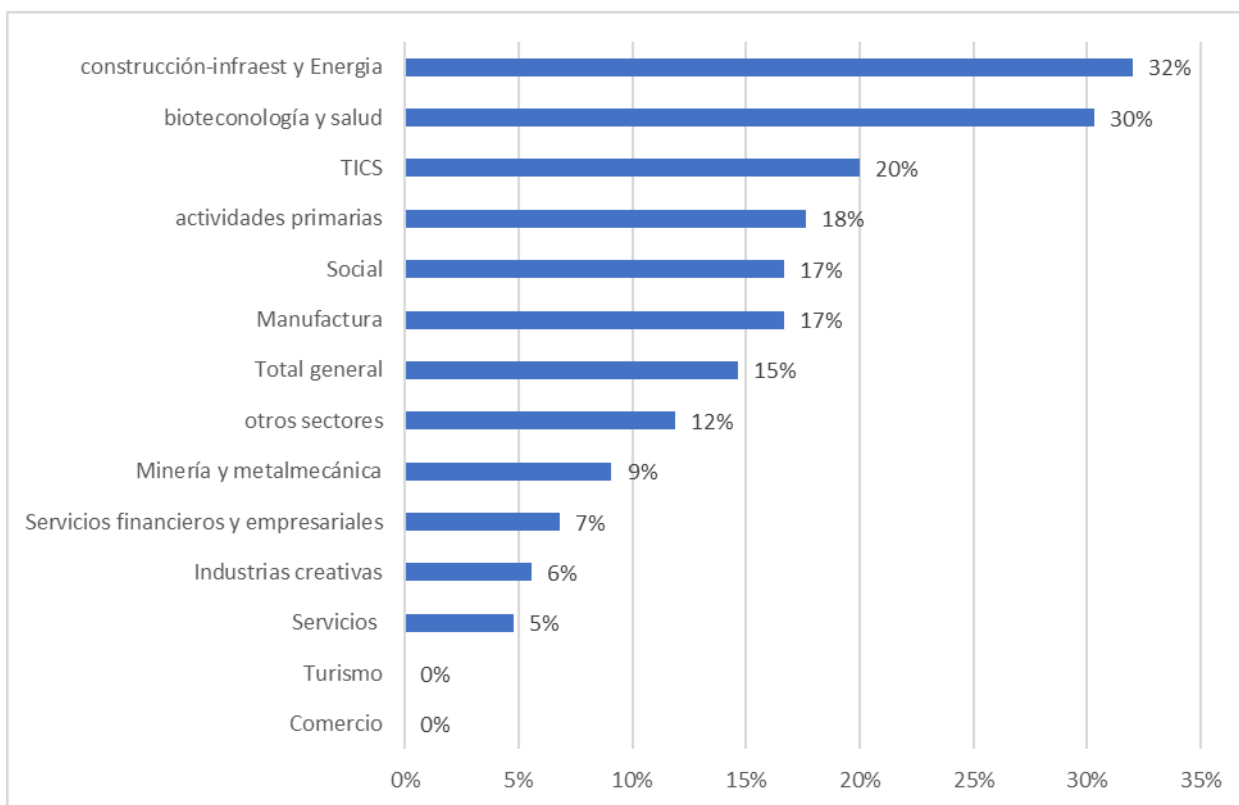
Un resultado similar se encuentra al clasificar a los emprendimientos según el puntaje que recibieron por parte de los Evaluadores de CORFO en su postulación al SSAF-I. En especial en aquellos proyectos que pasaron por la Fase 2, se nota una **mayor presencia de emprendimientos innovadores entre los de mayor puntaje (Grupo 2) y una mayor presencia de emprendimientos basados en la diferenciación entre los de menor puntaje (Grupo 1)**.

Tabla 5. Atractivo de la propuesta de valor - por puntaje evaluación Corfo (en %)

Atractivo	Fase 1		Fases 1 y 2		Total
	Puntaje menor o igual a 4	Puntaje mayor a 4	Puntaje menor o igual a 4	Puntaje mayor a 4	
Un producto/servicio/tecnología nuevo	77%	80%	73%	91%***	79%
Un producto/servicio/tecnología nuevo para el mercado global	30%	23%	22%	36%	28%
Un producto/servicio/tecnología nuevo para el mercado latinoamericano	27%	27%	32%	29%	30%
Un producto/servicio/tecnología nuevo para el mercado chileno	20%	30%	19%	27%	21%
Un producto/servicio diferenciado respecto de la competencia (p.ej.: por calidad, diseño, marketing, etc.)	57%	53%	66%***	44%	54%
Mejoras en sus bienes/servicios (p.ej.: mayor calidad, rendimiento, etc.)	20%	23%	21%	29%	22%
Ahorros por mayor eficiencia en sus procesos de producción	24%	13%	14%	22%	19%
Un alto grado de adaptación a sus especificaciones (customización)	14%	20%	11%	18%	14%
Un menor precio por un producto/servicio similar al de la competencia	7%	19%	14%	9%	12%
Un bien o tecnología local que antes se importaba (p.ej.: rapidez de entrega; cercanía; escalas de compra menores; etc.)	7%	10%	7%	11%	9%
Otros	6%	7%	7%	13%	9%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

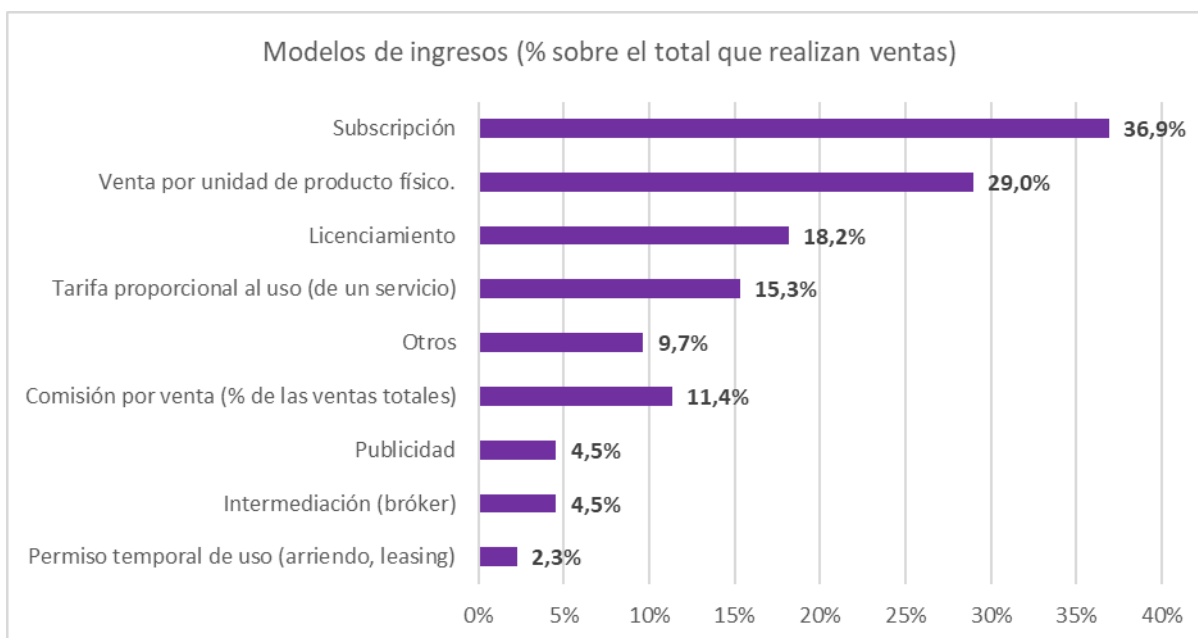
Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre cada par de columnas correspondiente a cada fase al 99%, 95% y 90%, respectivamente. Los proyectos que solamente pasaron por Fase 2 se incluyeron dentro del Grupo de Fase 1 y 2.

Por otra parte, sólo el 22% cuenta con patentes aprobadas o en estado de trámite. En términos sectoriales la presencia de patentes es muy variable, oscilando entre valores en torno al 50% en biotecnología o infraestructura/construcción/energía; seguida de algo más de un tercio en actividades primarias; un poco más de un quinto en manufactura y en TICS, y menos del 15% en minería y metalmecánica, industrias creativas y servicios.



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de beneficiarios

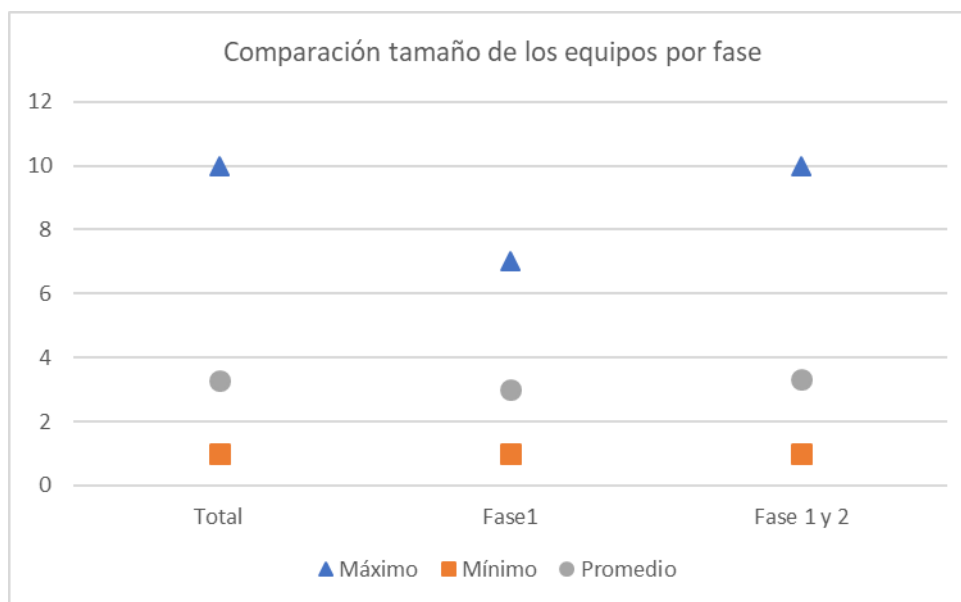
La **suscripción es el modelo de ingresos más frecuentes entre los emprendimientos encuestados**. Uno de cada tres emprendimientos utiliza esta forma de generación de ingresos. Le sigue en orden de importancia la venta de productos físicos y el licenciamiento. En gran medida, la importancia de empresas de servicios y de TICS en el total de encuestados, explica este resultado. De hecho, en los sectores con mayores periodos de maduración, la venta de productos físico tiende a estar significativamente más presente (47% vs. 12%).



Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios.

Estos emprendimientos están liderados, en su inmensa mayoría, por equipos emprendedores. **Nueve de cada diez emprendimientos beneficiados tienen más de un socio en la actualidad.** En este contexto predominan los equipos de 2 o 3 miembros (31% y 25%, respectivamente). El tamaño de los equipos no ha cambiado respecto del que existía al inicio de la ejecución del SSAF-I. Tampoco existen diferencias entre el tamaño del equipo para los proyectos que sólo pasaron por la Fase 1 y los que pasaron por Fase 1 y 2, ni por región. En todos los casos, el tamaño medio de los equipos es de 3 miembros.

Sólo se observa una ligera diferencia en el caso de los sectores de tiempos de maduración más largos que en promedio están formados por 4 emprendedores, en especial los de biotecnología, biomedicina y salud. Un dato adicional es que en la inmensa mayoría (98%) los equipos tienen al menos un socio que se dedica a tiempo completo al emprendimiento. No obstante, lo que se ve es que a medida que se incrementa el tamaño de los equipos, el porcentaje de socios a tiempo parcial va subiendo. Por ejemplo, en los equipos formados por 5 miembros, sólo el 6% tiene a los 5 socios a tiempo completo, la mayoría tiene sólo dos a tiempo completo y el resto a tiempo parcial.



Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios.

La inmensa mayoría ambiciona crecer. Sólo el 2% espera generar un ingreso para vivir bien. **Poco más de la mitad manifestó su deseo de “construir en pocos años una gran empresa”.** Le sigue en orden de importancia, con algo más de un cuarto, menos de uno de cada tres, la motivación por **“construir una empresa que crezca rápido para poder venderla”.** La opción de “construir en pocos años una pyme con proyección de seguir creciendo”, más asociada a la realidad latinoamericana del emprendimiento, representa algo menos de un quinto y fue mencionada con mayor frecuencia entre los emprendimientos de Fase 1. No se observan diferencias significativas en lo que ambición refiere ni por localización ni por sector de actividad.

Tabla 6. Ambición por el crecimiento - por fase (en %)

Ambición por el crecimiento	Sólo Fase 1	Fases 1 y 2	Total
Construir en pocos años una gran empresa	50%	54%	53%
Construir una empresa que crezca rápido para poder venderla	24%	31%	29%
Construir en pocos años una PyME con proyección de seguir creciendo	26%**	12%	16%
Construir una empresa que me genere ingresos como para vivir bien	0%	2%	2%
Construir una pequeña empresa que pueda controlar	0%	0%	0%
Total	100%	100%	100%

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. Nota: ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre los grupos por fase analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente. Los proyectos que solamente pasaron por Fase 2 se incluyeron dentro del Grupo de Fase 1 y 2.

En suma, esta primera descripción de los encuestados muestra que en general se trata de emprendimientos innovadores, basados en modelos de ingresos de suscripciones o ventas de productos, formados por equipos de 3 miembros en promedio cuyo principal motor motivacional pasa por crear rápidamente una gran empresa.

Habiendo hecho esta primera descripción de las empresas, sus propuestas de valor y sus equipos, se pasará ahora a una mirada sobre las variables de ventas, exportaciones y capital levantado. En la próxima sección se describirán los resultados del análisis de resultados antes y después del SSAF-I.

Ventas

Nueve de cada diez emprendimientos encuestados que permanecen activos registraron ventas en 2018. En total, estas empresas vendieron casi 30 mil millones de pesos chilenos (44 millones de dólares), un promedio de poco más de 181 millones de pesos chilenos (unos 260 258 mil dólares).

Sin embargo, estos valores agregados ocultan muy diferentes niveles de ventas y maduración. **Una de cada tres empresas facturó más de 100 millones de pesos chilenos** (147 mil dólares aproximadamente) en 2018. **Este grupo del tramo superior de ventas es más común entre las cohortes más antiguas**, revelando la maduración de los procesos empresariales. Casi 60%, en las cohortes 2012-2014 pertenecen al mismo, esto es, el doble que en las de 2015-2017.

Tabla 7. Ventas 2018 - Composición del total de empresas - por tramo de ventas y año de inicio (en %)

Ventas 2018 (en millones de pesos – MM\$)	Año de inicio						Total
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Sin ventas	13%	0%	0%	18%	17%	11%	12%
1 a 10 MM\$	0%	6%	0%	12%	13%	14%	11%
10 a 20 MM\$	0%	0%	8%	12%	10%	11%	9%
20 a 40 MM\$	0%	22%	8%	29%	8%	13%	13%
40 a 60 MM\$	0%	6%	8%	0%	10%	9%	7%
60 a 80MM\$	13%	11%	17%	0%	0%	7%	6%
80 a 100 MM\$	25%	0%	0%	6%	10%	9%	8%
100 a 350 MM\$	25%	22%	25%	12%	19%	25%	21%
350 a 700 MM\$	25%	17%	25%	12%	8%	2%	9%
Más de 700 MM\$	0%	17%	8%	0%	6%	0%	4%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Cantidad de activos	8	18	12	17	52	56	163
Cantidad de inactivos/stand by	11	13	8	13	35	19	99
VENTAS PROMEDIO (MM\$)	199	415	382	106	176	85	181

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios (dato ventas 2018) y registros CORFO (para determinar cohorte). **Nota:** Los intervalos de ventas son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente. Esto aplica a todas las tablas con intervalos similares. En el cálculo de activos e inactivos solo se consideran las encuestas completas. No se presentan los test de diferencias estadísticas porque el total de observaciones por año es menor a 30 en especial en los años 2012 a 2015.

También son significativamente mayores las ventas de aquellos proyectos que tuvieron Fase 1 y Fase 2 del instrumento (226 millones vs 75 millones) que los de la Fase 1. La diferencia en el monto del subsidio y el nivel de maduración de los proyectos en cada una de estas fases pueden explicar este contraste.

Tabla 8. Ventas 2018 - Porcentaje de empresas por tramo de ventas - por Fase

Ventas 2018 (en millones de pesos – MM\$)	Sólo Fase 1	Sólo Fase 2	Fases 1 y 2	Total
Sin ventas	24%	6%	7%**	12%
1 a 10 MM\$	22%	0%	8%**	11%
10 a 20 MM\$	11%	6%	8%	9%
20 a 40 MM\$	13%	13%	13%	13%
40 a 60 MM\$	2%	6%	10%*	7%
60 a 80 MM\$	2%	13%	6%	6%
80 a 100 MM\$	7%	6%	9%	8%
100 a 350 MM\$	7%	38%	25%***	21%
350 a 700 MM\$	11%	13%	8%	9%
Más de 700 MM\$	0%	0%	7%**	4%
Total	100%	100%	100%	100%
VENTAS PROMEDIO (MM\$)	78	175	226***	181

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO. **Nota:** Los intervalos de ventas son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente. ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las medias y proporciones de los grupos Fase 1 y Fase 1 y 2 al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

A nivel regional existe una ligera diferencia en términos de ventas actuales, sin llegar a ser estadísticamente significativa. Tanto en Santiago como fuera de la Región Metropolitana, alrededor de un tercio de las empresas tienen una facturación mayor a 100 millones de pesos chilenos. En el tramo de ventas de 20 a 40 MM\$ se observa la única diferencia significativa. Es en este tramo donde se observa la mayor concentración de empresas de otras regiones (32%) que corresponde a un total de 8 empresas de las cuales 4 se encuentran en Valparaíso y las restantes en el resto de las regiones.

Tabla 9. Ventas 2018 - Porcentaje de empresas por tramo de ventas - por localización

Ventas 2018 (en millones de pesos – MM\$)	Región Metropolitana	Otras regiones	Total
Sin ventas	12%	12%	12%
1 a 10 MM\$	12%	4%	11%
10 a 20 MM\$	8%	12%	9%
20 a 40 MM\$	9%	32%**	13%
40 a 60 MM\$	8%	4%	7%
60 a 80 MM\$	5%	8%	6%
80 a 100 MM\$	9%	0%	8%
Más de 100 MM\$	36%	28%	35%
Total	100%	100%	100%
VENTAS PROMEDIO (MM\$)	191	130	181

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO. **Nota:** Los intervalos de ventas son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente. ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las medias y proporciones de las distintas regiones al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

A nivel sectorial, **los sectores con menores requerimientos de tiempo/recursos para salir al mercado tienen mayores niveles de venta promedio** (211 millones vs 75 millones). Por un lado, el

porcentaje de empresas que factura más de 100 millones de pesos chilenos es casi el doble en el sector menos complejo (40% vs. 24%).⁹ Junto a su mayor demanda de recursos y tiempos de maduración, hay que tener en cuenta que en este grupo hay más beneficiarios de las cohortes más recientes.

Tabla 10. Ventas 2018 - Porcentaje de empresas por tramo de ventas- por tipo de sector

Ventas 2018 (en millones de pesos – MM\$)	Sectores maduración larga	Sectores de maduración corta	Total
Sin ventas	24%	6%**	12%
1 a 10 MM\$	24%	8%*	11%
10 a 20 MM\$	4%	7%	9%
20 a 40 MM\$	4%	15%*	13%
40 a 60 MM\$	8%	11%	7%
60 a 80 MM\$	0%	7%	6%
80 a 100 MM\$	12%	6%	8%
Más de 100 MM\$	24%	40%	35%
Total	100%	100%	100%
VENTAS PROMEDIO (MM\$)	75	211***	181

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO. **Nota:** Los intervalos de ventas son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente. ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las medias y proporciones de los distintos sectores analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

Mayores son también las diferencias observadas entre los proyectos con distinto puntaje en la evaluación inicial realizada por CORFO antes de iniciar el SSAF-I. Justamente, **los proyectos con mayor puntaje (Grupo 2) exhiben valores medios de ventas significativamente mayores a los que obtuvieron un puntaje menor**. Además, poco más de la mitad de los de mayor puntaje factura en 2018 más de 100 millones de pesos (vs. 29% en el caso de los proyectos con menor puntaje).

Tabla 11. Ventas 2018 - Empresas por tramo de ventas - según puntaje Evaluación (en %)

Ventas 2018 (en millones de pesos – MM\$)	Puntaje menor o igual a 4	Puntaje mayor a 4	Total
Sin ventas	13%	8%	12%
1 a 10 MM\$	13%	5%	11%
10 a 20 MM\$	11%	3%*	9%
20 a 40 MM\$	13%	13%	13%
40 a 60 MM\$	7%	5%	7%
60 a 80 MM\$	6%	3%	6%
80 a 100 MM\$	8%	10%	8%
Más de 100 MM\$	29%	54%***	35%
Total	100%	100%	100%
VENTAS PROMEDIO (MM\$)	120	378***	190

⁹ Sin embargo, las diferencias no son estadísticamente significativas debido a la baja presencia de observaciones.

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO. **Nota:** Los intervalos de ventas son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente. ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las medias y proporciones de los grupos analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

Otro aspecto interesante para indagar es en qué medida el desempeño observado se relaciona con la trayectoria de apoyos recibidos. La información disponible nos permite analizar si los proyectos han sido beneficiarios de otros instrumentos de CORFO antes y/o después del SSAF-I. Así, puede verse que, efectivamente, **los emprendimientos que tuvieron otros apoyos tienen hoy un tamaño mayor**. Esta **diferencia es aún más significativa para los que tuvieron algún apoyo luego de la ejecución del SSAF-I**.

En otros términos, **el logro de mayores ventas estaría asociada a la existencia de una cadena de valor entre distintos instrumentos y entre etapas del SSAF-I, a lo largo del proceso de emprendimiento**.

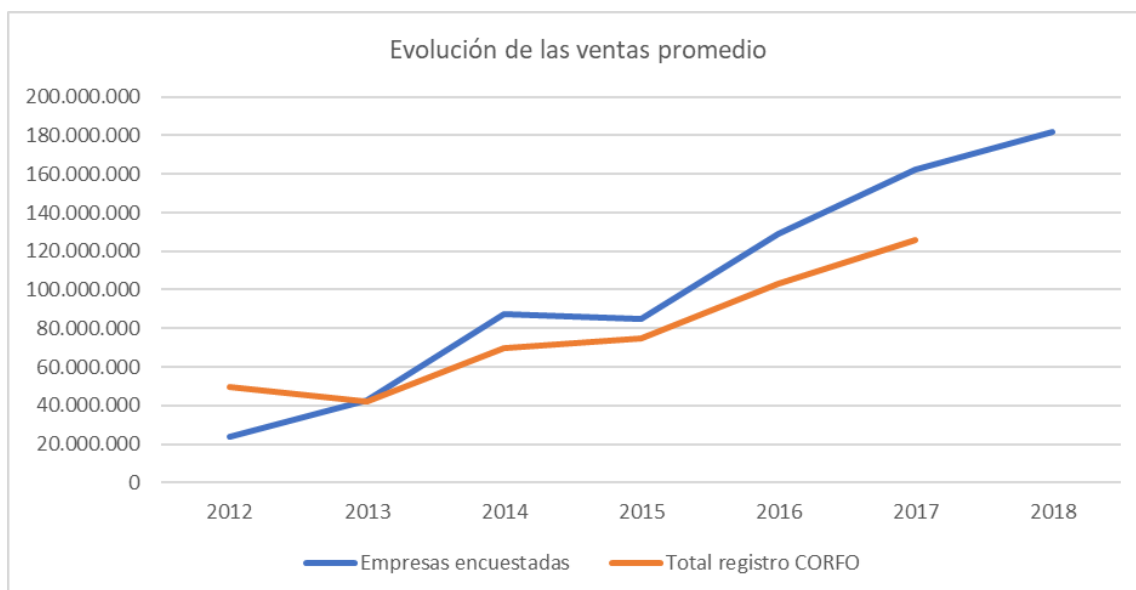
Tabla 12. Ventas 2018 - Porcentaje de empresas por tramo de ventas - según haya tenido apoyo de otros instrumentos de CORFO

	Con apoyo previo	Sin apoyo previo	Con apoyo posterior	Sin apoyo posterior	Total
Sin ventas	9%	13%	5%	14%*	12%
1 a 10 MM\$	7%	13%	10%	12%	11%
10 a 20 MM\$	2%	11%**	0%	12%***	9%
20 a 40 MM\$	13%	13%	5%	16%**	13%
40 a 60 MM\$	9%	7%	5%	8%	7%
60 a 80 MM\$	4%	6%	7%	5%	6%
80 a 100 MM\$	9%	8%	2%	10%*	8%
Más de 100 MM\$	48%	30%**	67%	24%***	35%
Total	100%	100%	100%	100%	100%
VENTAS PROMEDIO (MM\$)	251**	154	266***	152	181

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO. **Nota:** Los intervalos de ventas son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente. ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las medias y proporciones de los grupos con y sin apoyo al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

Una vez descrita la situación actual en términos de ventas, resulta interesante analizar su evolución a lo largo del período. Para este análisis se “empalmó” la base de datos histórica de Corfo con las empresas activas que respondieron la encuesta a beneficiarios realizada en el marco de esta evaluación. Por lo tanto, el análisis estará circunscripto a este conjunto de empresas. De todas formas, en algunos gráficos como el siguiente, se agregará el dato del total de los registros a fin de comparar la evolución y ver que no existen sesgos importantes respecto del total del universo de beneficiarios.

Las ventas promedio muestran una tendencia creciente, pasando de poco más de 20 millones en 2012 a más de 181 millones en 2018. Una evolución similar muestra el total del padrón de beneficiarios de CORFO, marcados en el siguiente gráfico con color naranja.



Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO.

Si se desagrega esta evolución por cohorte de inicio se observa que en todos los casos existe una evolución positiva, aunque tiende a desacelerarse en el último año. Si se toma como punto de referencia el tercer año de cada cohorte, por lo general el año posterior al de finalización de la fase 2, es posible observar que, salvo en la de 2013, las ventas medias se ubican por encima de los 100 millones de \$CL. Un caso atípico es la cohorte 2016, que ya parte con ventas medias por encima de este valor.

Tabla 13. Evolución de las ventas promedio - por año de inicio (en millones de pesos chilenos)

Año Cohorte	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
2012	32,7	83,5	157,8	179,2	319,1	315,5	199,8
2013	18,5	17,8	87,7	91,1	269,2	384,0	415,4
2014	-	3,6	61,5	100,6	169,0	276,1	382,2
2015	-	5,6	33,4	10,8	52,9	101,4	106,2
2016	1,9	-	60,2	22,0	101,7	159,6	176,8
2017	-	-	16,0	94,9	44,1	53,9	85,4

Nota: La existencia de valores medios de ventas en años previos al año de inicio es consecuencia de la existencia de beneficiarios que ya ingresan al programa con ventas. **Fuente:** elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios (2018) y registros CORFO (2012-2017).

Un dato llamativo es la oscilación de los valores de ventas medias de cada cohorte en su primer año. La información disponible no permite saber, sin embargo, cuánto de ello obedece al peso de las empresas con mayores ventas en ciertos años al inicio del SSAF-I y qué tanto al incremento verificado a lo largo de dicho primer año.

En suma, **los datos de ventas medias muestran una tendencia creciente** a lo largo de los años, llegando en 2018 a casi 200 millones de pesos chilenos (promedio de cohortes). En este contexto, **a juzgar por las ventas alcanzadas, las de mejor desempeño comercial serían las que tuvieron una trayectoria de apoyos** (p.ej: pasaron por ambas fases del programa y **contaron con otros apoyos de Corfo** antes y/o después del SSAF-I), así como también las de **sectores con menores demandas de**

tiempos/recursos para salir al mercado y las que obtuvieron una **mejor calificación inicial de CORFO**.

Exportaciones

Sólo una de cada cuatro empresas encuestadas que permanece activa exportó en 2018, y la mitad de ellas exporta menos del 10% de sus ventas. Quienes exportaron, lo hicieron por un monto promedio de 52 millones de pesos chilenos por empresa (unos 76 mil dólares). El **total de exportaciones ese año fue de apenas poco más de mil setecientos millones de pesos chilenos (unos 2,6 millones de dólares)**.

Es un poco más frecuente encontrar **empresas exportadoras entre las localizadas en Santiago** que en el resto de las regiones (25% vs. 17%)¹⁰. En segundo lugar, ellas tienden a estar más presentes en los **sectores con demanda de recursos y tiempos menores de salida al mercado** (36% vs. 24%), destacándose entre los servicios empresariales y financieros (42%). Finalmente, se observa una mayor presencia de exportadores entre las que tienen una **trayectoria de apoyos de CORFO** (42% vs 35% respectivamente).

La **evolución de las exportaciones para este conjunto de empresas activas muestra un comportamiento positivo**, excepto en 2017, con aumentos tanto en el monto promedio como el total, alcanzando un máximo en 2018.



Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios (2018) y registros CORFO (2012-2017).

¹⁰ Debido al limitado número de observaciones incluidas en este análisis no se pudieron calcular los test para evaluar la significatividad estadística de las diferencias.

Empleo

Casi la totalidad de las empresas encuestadas y que se encuentran activas (96%) cuenta hoy con empleados en relación de dependencia. En total, en 2018 generaron 1.606 puestos de trabajo, siendo el **empleo medio de 9 personas**. Sin embargo, este número oculta, diferencias tanto al interior de cada cohorte como entre las mismas, tal como muestra la siguiente tabla. En efecto, en cada cohorte, existe un grupo de empresas que emplean al menos a 10 personas, número asociable al inicio de una PyME y, del otro, están aquellas que no llegan a 5. En las tres primeras cohortes, alrededor de la mitad alcanza ese umbral de 10 empleados, en tanto que en los últimos tres no supera el 12% del total.

Nuevamente puede observarse la existencia de procesos madurativos que llevan varios años hasta que se llega a cierto tamaño. En promedio, **llevaría unos 4 años hasta alcanzar el umbral de tamaño de PyME señalado en el párrafo anterior, lapso de tiempo razonable para un emprendimiento dinámico**^{11,12}

Tabla 14. Empleo 2018 – Empresas por tramo de empleo y empleo medio - por año de inicio (Cantidad y %)

	2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sin empleados	2	17%		0%		0%		0%	3	6%	2	3%	7	4%
De 1 a 4 empleados	3	25%	6	32%	3	18%	11	53%	13	23%	28	42%	64	33%
De 5 a 9 empleados	1	8%	4	21%	6	35%	6	35%	24	46%	23	35%	64	35%
De 10 a 14 empleados	2	17%	2	11%	3	18%	1	0%	7	13%	6	10%	21	11%
De 15 a 19 empleados	1	8%	2	11%	2	12%	1	6%	2	4%	4	6%	12	7%
De 20 a 49 empleados	2	17%	5	26%	3	18%	1	6%	4	8%	2	3%	17	9%
De 50 a 99 empleados	1	8%		0%		0%		0%		0%		0%	1	1%
Total	12	100%	19	100%	17	100%	20	100%	53	100%	65	100%	186	100%
EMPLEO PROMEDIO	15		12		11		6		8		7		9	

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO. **Nota:** no se presentan los test de diferencias estadísticas porque el total de observaciones por año es menor a 30.

¹¹ Se define como emprendimiento dinámico a todo aquel que al finalizar el período inicial de mayor mortalidad empresarial (3er año) logra abandonar el mundo de la microempresa para convertirse en una PyME con potencial de seguir creciendo (Prodem 2015).

¹² Téngase en cuenta que la mitad de los beneficiarios de la base comienza el SSAF-I sin ventas, esto es, que si se computara el período transcurrido desde el inicio de las mismas el tiempo sería aún menor.

También son más grandes en promedio **las empresas que pasaron por Fase 1 y Fase 2** que sus pares que sólo pasaron por Fase 1 (10 vs. 6 empleados).

Tabla 15. Empleo 2018 - Porcentaje de empresas por tramo de empleo y empleo medio - por fase

	Sólo Fase 1	Sólo Fase 2	Fases 1 y 2	Total
Sin empleados	9%	5%	2%*	4%
De 1 a 4 empleados	43%	26%	30%	33%
De 5 a 9 empleados	28%	26%	40%	35%
De 10 a 14 empleados	11%	21%	10%	11%
De 15 a 19 empleados	9%	11%	5%	7%
De 20 a 49 empleados	2%	11%	12%**	9%
De 50 a 99 empleados	0%	0%	1%	1%
Total	100%	100%	100%	100%
EMPLEO PROMEDIO	6	9	10***	9

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las medias y proporciones de los grupos Fase 1 y Fase 1 y 2 al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

A nivel sectorial, **las empresas más grandes, en promedio, se ubican entre las actividades con tiempos de maduración más cortos**, en especial, en el sector comercial, algunas actividades de servicios (p. ej. servicios empresariales y financieros, turismo) y las industrias creativas y publicidad. En todas ellas, el tamaño medio está entre 10 y 14 empleados con un máximo en el sector comercial de 22 ocupados.

No se encontraron, sin embargo, diferencias relevantes entre los emprendimientos localizados en Santiago y los de regiones.

Tabla 16. Empleo 2018 - Porcentaje de empresas por tramo de empleo y empleo medio - por región

	Región Metropolitana	Otras regiones	Total
Sin empleados	3%	7%	4%
De 1 a 4 empleados	32%	40%	33%
De 5 a 9 empleados	37%	27%	35%
De 10 a 14 empleados	12%	7%	11%
De 15 a 19 empleados	7%	7%	7%
De 20 a 49 empleados	9%	13%	9%
De 50 a 99 empleados	1%	0%	1%
Total	100%	100%	100%
EMPLEO PROMEDIO	9	8	9

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las medias y proporciones de los grupos analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

Por otra parte, si se analizan los tamaños alcanzados por las empresas en la actualidad y se los compara con las evaluaciones que se hicieron sobre ellos al momento de su postulación, se ve que efectivamente **los proyectos que recibieron puntajes más altos en la evaluación antes de iniciar son hoy 50% más grandes, en promedio**. No sólo su tamaño medio es mayor, sino que existe una

correlación positiva (23%) y estadísticamente significativa entre el puntaje y el tamaño medido por empleados. De esta forma, podría decirse que se cumplieron en alguna medida las expectativas iniciales sobre su potencial de crecimiento.

Tabla 17. Empleo 2018 - Porcentaje de empresas por tramo de empleo y empleo medio - según puntaje evaluación al inicio

	Grupo 1 (puntaje menor o igual a 4)	Grupo 2 (puntaje mayor a 4)	Total
Sin empleados	4%	4%	4%
De 1 a 4 empleados	42%	14%***	33%
De 5 a 9 empleados	32%	39%	35%
De 10 a 14 empleados	11%	10%	11%
De 15 a 19 empleados	6%	10%	7%
De 20 a 49 empleados	4%	22%***	9%
De 50 a 99 empleados	1%	0%	1%
Total	100%	100%	100%
EMPLEO PROMEDIO	7	12***	9

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las medias y proporciones de los grupos analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

Del mismo modo, las empresas que tuvieron algún apoyo de otros instrumentos de CORFO **antes de su postulación al SSAF-I tienen un tamaño mayor, y es mayor aún el tamaño alcanzado** por los que tuvieron el apoyo de otros instrumentos de CORFO **con posterioridad a su finalización del SSAF-I**. Aun cuando estas diferencias no son estadísticamente significativas, reforzarían la **importancia de la trayectoria de apoyos**.

Tabla 18. Empleo 2018 - Porcentaje de empresas por tramo de empleo y empleo medio - según apoyos recibidos

	Con apoyo previo	Sin apoyo previo	Con apoyo posterior	Sin apoyo posterior	Total
Sin empleados	2%	5%	0%	5%*	4%
De 1 a 4 empleados	27%	35%	11%	40%***	33%
De 5 a 9 empleados	33%	36%	33%	36%	35%
De 10 a 14 empleados	15%	10%	22%	7%	11%
De 15 a 19 empleados	13%	5%*	7%	7%	7%
De 20 a 49 empleados	10%	9%	27%	4%***	9%
De 50 a 99 empleados	0%	1%	0%	1%	1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%
EMPLEO PROMEDIO	10	8	13	7	9

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las medias y proporciones de los grupos con y sin apoyo al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

Otro punto que se vincula con el apoyo recibido refiere a las intervenciones de las incubadoras. Al respecto **no se identificaron diferencias en relación al grupo de incubadora que acompañó a los proyectos, aunque sí en términos de la intensidad de uso de sus servicios**. Tal como muestra la tabla siguiente, en general, quienes más utilizaron los servicios de la incubadora no son las empresas más grandes en la actualidad. Es muy posible que, en la medida que van alcanzando cierta escala y dinámica de funcionamiento mínimos, la intensidad de apoyo requerida vaya disminuyendo.

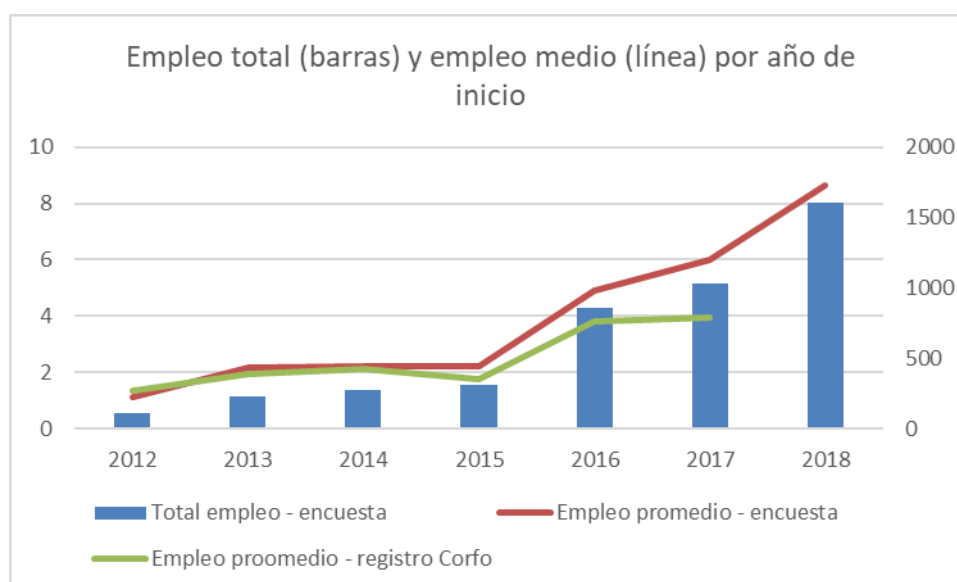
Tabla 19. Empleo 2018 - Porcentaje de empresas por tramo de empleo y empleo medio - según intensidad de uso de los servicios de las incubadoras

	Alto uso de servicios	Medio uso de servicios	Bajo uso de servicios	Total
Sin empleados	10%	2%	5%	4%
De 1 a 4 empleados	29%	33%	34%	33%
De 5 a 9 empleados	43%	33%	37%	35%
De 10 a 14 empleados	19%	12%	6%	11%
De 15 a 19 empleados	0%	7%	8%	7%
De 20 a 49 empleados	0%	12%	9%	9%
De 50 a 99 empleados	0%	0%	2%	1%
Total	100%	100%	100%	100%
EMPLEO PROMEDIO	6	9	9	9

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO.

Para finalizar esta descripción en términos del empleo de las empresas encuestadas, se pasará a retratar la **evolución del empleo** para este conjunto de empresas beneficiarias. Si consideramos **sólo a las empresas que respondieron la encuesta**, complementando la información del 2018 con la de los registros de CORFO, vemos que estas empresas han generado un total de 4.421 empleos a lo largo del período, pasando de 107 en 2012 a 1.606 puestos de trabajo en 2018.

El **empleo medio de los emprendimientos creció en ese mismo período de 1 a 9 puestos** de trabajo. El año **2016 constituye un punto de inflexión**, dejando la estabilidad y comenzando un sendero de crecimiento. Y esto es así tanto para el empleo total como para cada cohorte, como se verá a continuación.



Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO.

Al descomponer la evolución por año de inicio, se observa como cada cohorte tiene un salto de escala en 2016.

Tabla 20. Evolución del empleo medio por año de inicio

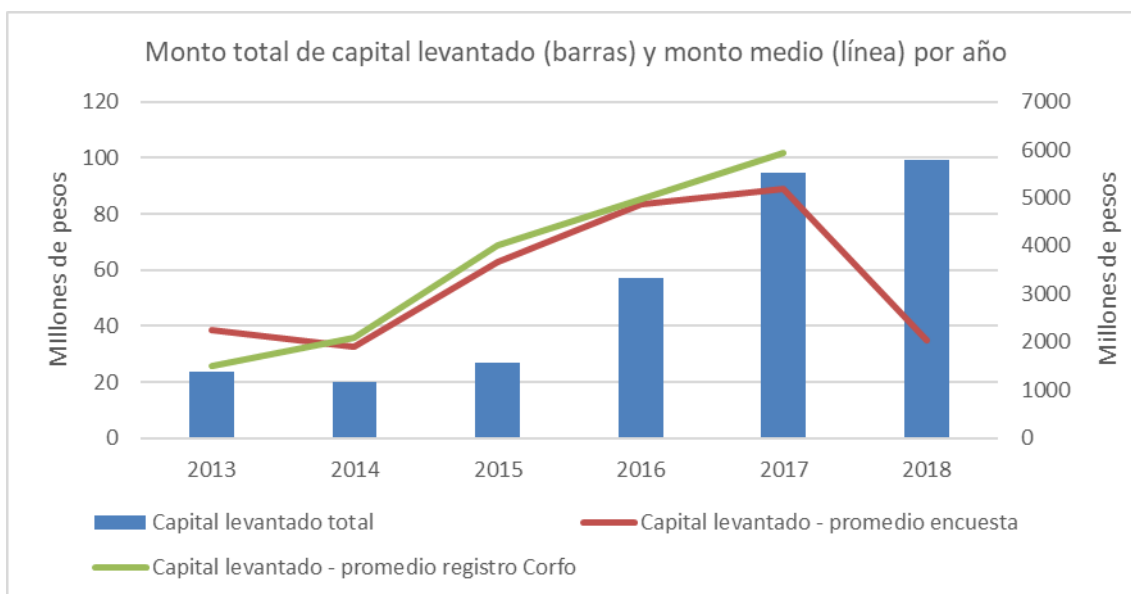
Año de inicio	Empleo 2012	Empleo 2013	Empleo 2014	Empleo 2015	Empleo 2016	Empleo 2017	Empleo 2018
2012	3	7	8	6	9	13	15
2013	3	6	5	4	10	11	12
2014	1	2	2	4	6	8	11
2015		1	2	3	4	4	6
2016		0	1	1	4	6	8
2017		0	0	1	3	4	7
Total	1	2	2	2	5	6	9

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO.

En suma, **los datos de empleo muestran una evolución positiva**. Por otra parte, la desagregación de los datos de empleo 2018 muestra que **el tamaño es mayor en las empresas más antiguas, en las actividades con menores tiempos de maduración y demanda de recursos, así como en las que pasaron por la Fase 2, en las que obtuvieron mayor puntaje en la evaluación inicial, en las que tuvieron otros apoyos de CORFO, y en especial con posterioridad al SSAF-I.**

Capital privado levantado

Entre las empresas que respondieron la encuesta y se mantienen activas, el **total acumulado de inversiones es de poco más de 17 mil millones de pesos chilenos** (unos 25 millones de dólares), es decir, alrededor de 3,5 millones de dólares promedio por año. Si se tiene en cuenta que para alcanzar esa cifra hay que sumar a todas las empresas, se trata de una cifra baja sin duda, teniendo en cuenta cómo funciona la industria. No obstante, la evolución es favorable y debe ser analizada desde esa perspectiva.



Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO.

Por otra parte, los valores medios de inversión en el primer año del SSAF-I tienden a crecer, especialmente desde 2015. Esta situación podría deberse a diversos factores que pueden plantearse a modo de hipótesis. Por ejemplo, a cierta evolución positiva del ecosistema en lo que hace a su mayor escala de deal flow (escalamiento) y de inversionistas; a un mayor esfuerzo de las incubadoras del programa (logrando un “sello de calidad” que ayuda a apalancar recursos privados) y de cierta propensión de las mismas a buscar emprendimientos más maduros, por ejemplo, inducidas por el esquema de pago de premios por desempeño.

Tabla 21. Evolución de las inversiones promedio (millones de pesos) y cantidad de empresas que recibieron inversión por año de inicio

Año de inicio SSAF-I		Inversiones 2013	Inversiones 2014	Inversiones 2015	Inversiones 2016	Inversiones 2017	Inversiones 2018
2012	MM\$	99,7	95	145,1		283,9	8,0
	Empresas	12	6	5		3	11
2013	MM\$	22,8	22,7	98,3	74,6	98,3	45,9
	Empresas	21	14	3	3	5	15
2014	MM\$		25,2	97,5	79,6	148,8	2,5
	Empresas		12	3	6	5	14
2015	MM\$			50,3	87,5	18,2	21,2
	Empresas			11	10	9	16
2016	MM\$				75,7	77,6	65,5
	Empresas				18	16	51
2017	MM\$					64,2	22,7
	Empresas					24	59
Total	MM\$	50,6	38,9	68,5	81,8	93,1	34,8
	Empresas	36	36	25	40	62	166

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO. **Nota:** no se registran en la base levantamientos de capital en 2016 para los beneficiarios de la cohorte 2012.

Una de cada tres empresas encuestadas logró levantar capital privado en el 2018. Quienes lo lograron, obtuvieron un valor medio apenas por encima de los 100 millones de pesos chilenos

(unos 150 mil dólares). En términos relativos, el monto levantado por proyecto es 1,7 veces el monto del subsidio otorgado por el SSAF-I.

Sin embargo, existe un importante nivel de dispersión en los valores. Un **20% logró levantar más de 32 millones de pesos chilenos (aproximadamente, 50.000 dólares)** y el monto máximo recibido fue de mil millones de pesos chilenos (1,4 millones de dólares).

Si se analizan los montos de inversión recibidos según año de inicio del proyecto se puede ver **que los proyectos de la cohorte 2016 fueron los más activos en el levantamiento de capitales el último año (el 60% recibió alguna inversión, y su monto medio fue mayor).**

Tabla 22. Capital levantado en 2018 — Porcentaje de empresas por tramo de inversión y monto medio - según año de inicio

Capital levantado en millones de pesos (MM\$)	Cohorte						Total
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Sin inversión	82%	73%	93%	75%	41%	73%	66%
hasta 6.MM\$	0%	0%	0%	6%	10%	2%	4%
entre 6.MM\$y 16 MM\$	0%	0%	0%	6%	4%	3%	3%
entre 16 MM\$ y 32 MM\$	9%	7%	0%	0%	10%	7%	7%
entre 32 MM\$ y 60 MM\$	0%	0%	7%	0%	10%	3%	5%
entre 60 MM\$y 100 MM\$	9%	7%	0%	0%	8%	3%	5%
más de 100 MM\$	0%	13%	0%	13%	18%	8%	11%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
INVERSIÓN PROMEDIO (MM\$)	8	46	3	18	65	22	35

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO. **Nota:** no se presentan los test de diferencias estadísticas porque el total de observaciones por año es menor a 30.

También existen diferencias según Fase. Si bien el porcentaje que logra acceder a inversiones no es muy diferente, los montos recibidos sí lo son. **Uno de cada tres proyectos que accedieron sólo a Fase 2 recibió más de 100 millones de pesos frente a 10% o menos en los otros grupos.** Es posible que en algunos casos se trate de proyectos más avanzados al momento de ingresar al SSAF-I y que por ello logran montos mayores de inversión.

Tabla 23. Capital levantado 2018 - Porcentaje de empresas por tramo de inversión y monto medio - según fase

	Sólo Fase 1	Sólo Fase 2	Fases 1 y 2	Total
Sin inversión	61%	58%	69%	66%
hasta 6.MM\$	5%	5%	4%	4%
entre 6.MM\$y 16 MM\$	5%	0%	3%	3%
entre 16 MM\$ y 32 MM\$	10%	5%	6%	7%
entre 32 MM\$ y 60 MM\$	5%	0%	6%	5%
entre 60 MM\$ y 100 MM\$	5%	0%	6%	5%

más de 100 MM\$	10%	32%	8%	11%
Total	100%	100%	100%	100%
INVERSIÓN PROMEDIO (MM\$)	27	92	27	35

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO.

Asimismo, es mayor el porcentaje de empresas de la Región Metropolitana que accedió a inversiones en 2018 y sus montos son también mayores.

Tabla 24. Capital levantado 2018 - Porcentaje de empresas por tramo de inversión y monto medio - según región

	Región Metropolitana	Otras regiones	Total
Sin inversión	62%	86%***	66%
hasta 6.MM\$	5%	0%	4%
entre 6.MM\$y 16 MM\$	4%	0%	3%
entre 16 MM\$ y 32 MM\$	6%	11%	7%
entre 32 MM\$ y 60 MM\$	5%	4%	5%
entre 60 MM\$ y 100 MM\$	6%	0%*	5%
más de 100 MM\$	13%	0%***	11%
Total	100%	100%	100%
INVERSIÓN PROMEDIO (MM\$)	41	4	35

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO. Nota: ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

A nivel sectorial, no se observan grandes diferencias en cuanto al porcentaje de empresas que accede a capital emprendedor, aunque los montos medios son mayores en aquellos que pertenecen a actividades de más corta maduración.

Tabla 25. Capital levantado 2018 - Porcentaje de empresas por tramo de inversión y monto medio- según sector

	Sectores maduración larga	Sectores de maduración corta	Total
Sin inversión	71%	65%	66%
hasta 6.MM\$	0%	4%	4%
entre 6.MM\$y 16 MM\$	4%	8%	3%
entre 16 MM\$ y 32 MM\$	4%	0%	7%
entre 32 MM\$ y 60 MM\$	4%	5%	5%
entre 60 MM\$y 100 MM\$	13%	4%	5%
más de 100 MM\$	4%	13%	11%
Total	100%	100%	100%
INVERSIÓN PROMEDIO (MM\$)	15	36	35

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta a beneficiarios y registros CORFO.

Por otra parte, aquellas empresas que tuvieron algún apoyo de CORFO previo al SSAF-I pudieron acceder a inversiones en mayor medida durante 2018, al tiempo que son más las que consiguieron

levantar más de 100 millones (21 vs 7%). Algo similar, pero menos acentuado, se da en el caso de los que recibieron apoyos de CORFO luego de la ejecución del SSAF-I.

En resumen, **partiendo de niveles muy bajos, el capital levantado ha ido aumentando. En 2018, una de cada tres empresas logró obtener financiamiento privado en 2018.** Existe una heterogeneidad importante en los valores medios de las inversiones, oscilando entre tramos muy pequeños a otros de entidad considerable. Algunos perfiles, como las localizadas en Santiago o las que tuvieron apoyo de otros programas de CORFO han conseguido levantar montos medios más elevados, en tanto que en las cohortes más recientes crece la cantidad de empresas que levantan capital, junto con el aumento del número de beneficiarios del SSAF-I.

Una mirada en detalle sobre los beneficiarios con mayor potencial dinámico

En el marco de esta evaluación de resultados del programa SSAF-I se ofrece una primera aproximación al dinamismo focalizándose en un segmento de la población beneficiaria: los de mayor potencial dinámico. Este interés deviene de la comprobación de que los que acceden a este instrumento suelen a la vez alcanzar mayores niveles de ventas.

Para ello se tomó la totalidad del registro de beneficiarios de SSAF-I provisto por CORFO y se definieron un conjunto de criterios para identificar a los de mayor potencial dinámico. Primero, se tomó solamente a aquellas empresas que tengan al menos tres años de facturación, esto es, cierta trayectoria; luego se requirió que hayan completado la Fase 2 y finalmente de este grupo se seleccionó a las que hayan logrado alcanzar el umbral de ventas requerido para acceder al programa Scale Expansión.¹³ A este último subgrupo se lo denominó de mayor potencial dinámico.

¿Cuántos son y qué importancia relativa tienen los de mayor potencial dinámico?

El grueso de los emprendimientos que finalizaron su fase 2, dos de cada tres, pueden ser clasificados en este grupo. Son en total **unos 193 emprendimientos** y se distribuyen de manera relativamente homogénea entre las diferentes cohortes. Es decir, no habría una relación entre el dinamismo y el momento en el cual iniciaron su SSAF-I.

Tabla 26. Emprendimientos según potencial de dinamismo - por año de inicio (en %)

	Mayor potencial dinámico	Resto	Total
2012	13%	14%	14%
2013	9%	20%	13%
2014	12%	5%	9%
2015	17%	17%	17%
2016	28%	28%	28%
2017	21%	16%	19%
Total	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia en base a registros CORFO.

¹³ Las empresas con menos de tres años de vida pero que igualmente hayan superado el umbral mínimo también fueron incluidas en esta definición.

¿En qué sectores se encuentran?

En general, estos emprendimientos **se encuentran en todos los sectores de actividad, aunque son más frecuentes en los sectores de salida al mercado más rápida**, es decir, los que tienen tiempos de maduración más cortos. En particular, hay una mayor presencia del sector de servicios financieros y empresariales entre los de mayor potencial de dinamismo.

Tabla 27. Emprendimientos según potencial de dinamismo - por sector (en %)

	Mayor potencial dinámico	Resto	Total
Sectores de maduración más corta	61%	41%***	54%
Informática y tecnologías de la información	12%	11%	12%
Servicios financieros y empresariales	20%	9%	16%
Educación	7%	6%	7%
Comercio	7%	9%	7%
Social	6%	2%	5%
Publicidad e industrias creativas	6%	5%	6%
Turismo	3%	0%	2%
Sectores de maduración más larga	9%	16%*	12%
Minería y metalmecánica	5%	2%	4%
Salud y farmacéutica	3%	7%	4%
Biomedicina y biotecnología	2%	8%	4%
Otros sectores	30%	43%	35%
Agropecuaria	2%	4%	3%
Alimentos	6%	5%	5%
Frutícola, vitivinícola y hortofrutícola	2%	3%	2%
Manufactura	1%	2%	1%
Multisectorial	3%	2%	2%
Otros	9%	13%	10%
Pesca y acuicultura	0%	1%	0%
Transporte, construcción, infraestructura y energía	8%	14%	10%
Total	100%	100%	100%

Fuente: elaboración en base a registros CORFO. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos con y sin potencial dinámico analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

¿Es un fenómeno particularmente metropolitano?

No se observan diferencias significativas en cuanto a su concentración espacial. **Ambos grupos de emprendimientos están concentrados de igual forma en la Región Metropolitana y en otras regiones.**

Tabla 28. Emprendimientos según potencial de dinamismo - por localización (en %)

	Mayor potencial dinámico	Resto	Total
Región Metropolitana	85%	81%	84%
Otras Regiones	15%	19%	16%
Total	100%	100%	100%

Fuente: elaboración en base a registros CORFO. **Nota*****, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las medias y proporciones de los grupos con y sin potencial dinámico analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

¿Es que acaso comienzan ya más grandes? ¿Puede el puntaje inicial de Corfo ayudar a identificarlos?

Si bien no se dispone de información sobre las ventas de los emprendimientos en el año previo al inicio del SSAF-I, es posible aproximarse a ellas en base a los datos del año en que iniciaron el programa. Efectivamente, de ello se desprende que alrededor de la mitad de los emprendimientos con potencial dinámico, frente al 1% de los demás, ya habían alcanzado ventas anuales de al menos 40 millones en el primer año del programa. Es posible entonces inferir que **se trata de emprendimientos que arrancan más grandes o bien que logran crecer más fuerte el primer año.**

Tabla 29. Emprendimientos según potencial de dinamismo -por ventas del primer año del SSAF-I (en %)

Ventas iniciales (en millones de pesos – MM\$)	Mayor potencial dinámico	Resto	Total
Sin ventas	16%	47%***	28%
1 a 10 MM\$	19%	31%***	24%
10 a 20 MM\$	8%	12%	10%
20 a 40 MM\$	16%	9%	13%
40 a 60 MM\$	10%	1%	6%
60 a 80 MM\$	7%	0%	5%
80 a 100 MM\$	8%	0%	5%
Más de 100 MM\$	16%	0%***	10%
Total	100%	100%	100%

Fuente: elaboración en base a registros CORFO. **Nota:** Los intervalos de ventas son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente. ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos con y sin potencial dinámico analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

No existen, sin embargo, diferencias respecto del puntaje que se les dio a los emprendimientos al ingreso al SSAF-I. En otras palabras, el dinamismo ex post difícilmente puede ser predicho ex ante, salvo por el tamaño inicial. Sin embargo, adoptar este criterio a la hora de seleccionar a los proyectos implica asumir errores de dejar por fuera a los proyectos más potentes y disruptivos, que si bien son una minoría pueden traer asociado un gran impacto.

¿Está relacionado con el tipo de incubadora y con la trayectoria de apoyos?

En lo que respecta al tipo de incubadora que los acompañó durante la ejecución del SSAF-I, no se observa una particular concentración de los primeros en torno a algún grupo del Benchmark. Tampoco se observan diferencias con relación a la intensidad de uso de los servicios de las incubadoras. Donde **sí aparece alguna diferencia entre ambos grupos es en la existencia de otros instrumentos de CORFO antes y/o después de la ejecución del SSAF-I.**

Si bien el acceso a otros instrumentos de CORFO no es un fenómeno generalizado en ninguno de los dos grupos, es más común encontrar proyectos que accedieron entre los de mayor potencial dinámico. En particular la diferencia es mayor al considerar los apoyos previos que contribuyen a ampliar la base de capacidades y recursos de la empresa en el punto de arranque.

Tabla 30. Emprendimientos según potencial de dinamismo - apoyos recibidos (en %)

	Mayor potencial dinámico	Resto	Total
¿Tuvo otros apoyos antes del SSAF-I?			
Si	31%	21%*	27%
No	69%	79%*	73%
¿Tuvo otros apoyos después del SSAF-I?			
Si	28%	20%*	25%
No	72%	80%*	75%
Total	100%	100%	100%

Fuente: elaboración en base a registros CORFO. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos con y sin potencial dinámico analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

En resumen, en base a la definición adoptada, **una porción mayoritaria de los beneficiarios de la Fase 2 del programa SSAF-I podrían ser catalogados como de potencial dinámico.** En general, éstos se encuentran en todos los sectores, aunque con una participación algo mayor en los de salida más rápida al mercado. Además, es más común entre ellos tener ventas mayores el primer año y haber accedido previamente al apoyo de otros programas de CORFO.

2.3 Evaluación de los resultados antes y después del SSAF-I

Un punto clave en el marco de esta evaluación de resultado es saber en qué medida quienes han recibido el subsidio y el acompañamiento de la incubadora como parte del SSAF-I han evidenciado resultados en términos de desempeño.

Para hacer este análisis se utilizó la base de la totalidad de los beneficiarios del SSAF-I entre 2012 y 2017 y se los dividió entre aquellos que completaron la Fase 2 y los que terminaron la Fase 1. Se

trata en total de unos 333 emprendimientos que terminaron la fase 1 y 310 que finalizaron la Fase 2.¹⁴ Quedan fuera del análisis también los que no completaron todavía ninguna fase.

En lo que respecta a los que **finalizaron su Fase 1**, el análisis de la base de datos de Corfo 2012-2017 muestra que **apenas 26 emprendimientos comenzaron a vender en el año posterior a finalizada esta fase del SSAF-I (13%)**, alcanzando en promedio unos 35 millones de pesos chilenos en ventas. **Unos 137 (67%) no comenzaron a vender aún y unos 40 ya estaban vendiendo** al inicio de la Fase 1 del SSAF-I (20%), de los cuales **26 lograron aumentar sus ventas** una vez finalizada la ejecución de esta fase del SSAF-I. En total, estos 26 emprendimientos incrementaron sus ventas en promedio unos 39 millones de pesos chilenos. Es importante señalar que estos proyectos recibieron como máximo 10 millones de pesos chilenos (y en algunos casos solo la mitad de ese valor). El análisis de resultados intermedios basados en la encuesta de beneficiarios, que sigue a esta sección, aportará más elementos acerca de estos resultados. Por lo tanto, **el análisis a continuación se concentra en el segundo grupo, los que finalizaron la Fase 2, tanto aquellos que tuvieron previamente una Fase 1 como los que llegaron desde otros programas.**

El análisis de los resultados del grupo de Fase 2 está basado en la comparación entre la situación “antes” y “después” de la ejecución del SSAF-I en términos de incrementos de facturación, exportaciones y capital levantado. Para ello, primero se identificó el año de inicio y el primer año completo posterior a la finalización de la ejecución para cada proyecto. Luego, se imputaron las ventas, exportaciones y capital levantado correspondientes al año de inicio y al año siguiente a la finalización del SSAF-I.¹⁵ Las limitaciones en la información disponible hacen que sólo se haya realizado este análisis para aquellas empresas que cuentan con datos sobre resultados “antes” y “después” de la ejecución del SSAF-I. Por lo tanto, es importante ser cautelosos al momento de analizar las implicancias de los resultados ya que no todos los beneficiarios del padrón pudieron ser incluidos en este análisis.

Análisis de los resultados en términos de ventas

Una primera aproximación para conocer la evolución de estas variables de desempeño es a través del análisis de matrices de transición que permiten comparar el antes y el después. Siguiendo los criterios y pasos relatados previamente, se elaboró la siguiente matriz que compara el tramo de ventas al inicio del SSAF-I y la correspondiente situación a un año de finalizado. Antes de comenzar el análisis desde una perspectiva evolutiva es posible señalar que algo menos de la mitad de las empresas facturaba “después del programa” al menos 100 millones de pesos chilenos y que el 14% vendía 300 millones de pesos o más.

La mayoría de las empresas ha experimentado algún cambio positivo en su facturación entre el “antes” y el “después” del SSAF-I. Esto se ve directamente al observar el peso marginal que tienen

¹⁴ Los proyectos que pasaron por Fase 1 y 2 se computan en Fase 2. Quedan fuera de este análisis aquellos emprendimientos que no cuentan con datos suficientes para calcular su situación al inicio y al final de la ejecución del SSAF-I. En el caso de los que completaron Fase 1 el total utilizado fue de 203 de 333 (61%) y en el caso de Fase 2 se incluyeron a 147 de los 310 posibles (47%).

¹⁵ En los casos en que este dato no estuviera disponible se imputó el dato más cercano a la finalización del subsidio. En caso de que no tuviera ese dato, se excluyó del análisis. En total 147 casos se pudieron incluir en este análisis de los 310 posibles, un 47%.

las celdas de la diagonal principal, que refleja el porcentaje de empresas que permanecieron en el mismo estrato del inicio. Cerca de 9 de cada 10 empresas logró “ascender” de estrato de ventas, excepto los del intervalo entre 20 y 40 millones, donde tres de cada cuatro evolucionaron positivamente. Del otro lado, es marginal la presencia de casos que disminuyeron sus ventas una vez finalizado el SSAF-I (ubicados por debajo de la diagonal principal).

Tabla 31. Matriz de transición entre el inicio y el primer año completo posterior a la ejecución del SSAF-I

		Ventas en el año posterior a la finalización del SSAF-I (en millones de pesos chilenos)								Total
		1 a 10 MM\$	De 10 a 20 MM\$	De 20a 40 MM\$	De 40 a 60 MM\$	De 60 a 80 MM\$	De 80 a 100 MM\$	De 100 a 300 MM\$	Más de 300 MM\$	
Ventas en el año de inicio del SSAF-I (en millones de pesos chilenos)	0	20%	17%	20%	7%	7%	7%	17%	5%	100%
	1 a 10 MM\$	9%	18%	21%	15%	6%	6%	24%	3%	100%
	De 10 a 20 MM\$	0%	7%	14%	21%	21%	14%	14%	7%	100%
	De 20a 40 MM\$	0%	11%	16%	16%	5%	0%	37%	16%	100%
	De 40 a 60 MM\$	0%	0%	0%	13%	13%	25%	25%	25%	100%
	De 60 a 80 MM\$	0%	0%	0%	0%	0%	22%	44%	33%	100%
	De 80 a 100 MM\$	0%	14%	0%	0%	0%	0%	57%	29%	100%
	Más de 100 MM\$	0%	0%	0%	7%	0%	0%	53%	40%	100%
Total		7%	12%	14%	11%	7%	7%	29%	14%	100%

Fuente: elaboración propia en base a registros CORFO y encuesta a beneficiarios. **Nota:** Los intervalos de ventas son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente.

Por otra parte, salvo el grupo de los que no tenían facturación en el primer año, todos los demás consiguieron superar, por ejemplo, el piso de ventas de 40 millones que es el que se necesita para acceder al programa Scale Expansión, el cual por lógica de cadena entre programas sería el que viene “después” del SSAF-I aunque ello no implica que el único resultado del SSAF-I sea acceder a dicho programa. Inclusive entre los que no vendían antes del SSAF-I, algo menos de la mitad no sólo pasó a vender, sino que creció hasta superar ese umbral de 40 millones de pesos y uno de cada cinco terminó vendiendo más de 100 millones.

De este modo, esta primera aproximación a los resultados **en lo que se refiere a las ventas permite afirmar que hubo crecimiento entre “antes” y “después” del SSAF-I**. Un primer resultado a destacar es que el incremento promedio de ventas entre el “antes” y el “después” fue de 128 millones de pesos chilenos (es decir, cerca de 200 mil dólares). **En términos del tamaño (ventas) al momento de iniciar el SSAF-I** significa, en promedio, **un crecimiento de 3 veces**.

Ahora bien, este resultado general tiene sus propias especificidades cuando se lo analiza a través de las diferentes variables de interés en este estudio (tamaño inicial, antigüedad, sector, región, puntaje evaluación, entre otras). En este sentido, la pregunta relevante a indagar es qué caracteriza a aquellos emprendimientos que lograron incrementar sus ventas en mayor medida, en especial en los tramos de mayor incremento. Por tal motivo, las tablas que siguen se analizan con el total por fila y no por columnas. En otras palabras, se identificarán como destacadas aquellas celdas donde el porcentaje en los tramos superiores de crecimiento de ventas sean mayores al peso que ese grupo tiene en el total. Como complemento a ese análisis se incluye también el crecimiento medio de ventas para cada grupo analizado (expresado tanto en pesos chilenos como en porcentaje respecto del tamaño inicial).

En efecto, lo primero que se quiere analizar es **la relación entre la escala inicial y el incremento de ventas alcanzado**. Según muestra la tabla siguiente, ésta **tiende a ser positiva, pero dista de ser lineal**. En primer lugar no puede dejar de notarse que el grupo que no vendía al inicio y el que facturaba hasta 10 millones, esto es los dos estratos inferiores y que agrupan a la mayoría de las empresas analizadas, están sobrerrepresentados entre los que tuvieron incrementos de al menos 100 millones; es decir, en los dos grupos con mayores aumentos (66% vs. 41% en el caso de los sin ventas y 26% vs. 20% para los que vendían hasta 10 millones al inicio). Si bien existe una clara tendencia creciente, es decir, que a medida que las ventas del primer año aumentan también lo hace el incremento absoluto, ello ocurre dentro de escalones de una amplitud muy elevada que encierra una gran dispersión.

Así, el crecimiento medio absoluto tiende a aumentar a partir de cierto nivel inicial y en forma de tramos escalonados crecientes. En efecto, un primer escalón está conformado por aquellas empresas que no vendían el primer año o que facturaban hasta 20 millones de pesos chilenos, ellas registraron incrementos medios en torno a los 70 millones; le sigue un segundo tramo que abarca a los que tenían ventas iniciales entre más de 20 y 100 millones, con aumentos entre 100 y 200 y, por último, el escalón superior de más de 100 millones, que registra un aumento medio de casi 400 millones de pesos chilenos. Así también, el crecimiento relativo – en relación al tamaño al inicio - tiende a decrecer a medida que aumenta el tamaño inicial.

Tabla 32. Incrementos de ventas antes y después del SSAF-I - por tamaño inicial (en %)

Incremento de ventas (millones de pesos – MM\$)	Ventas en el primer año								
	Sin Ventas	1 a 10 MM\$	10 a 20 MM\$	20 a 40 MM\$	40 a 60 MM\$	60 a 80 MM\$	80 a 100 MM\$	Más de 100 MM\$	Total
1 a 10 MM\$	62%	15%	15%	8%	0%	0%	0%	0%	100%
10 a 20 MM\$	39%	28%	6%	11%	6%	6%	0%	6%	100%
20 a 30 MM\$	33%	40%	0%	13%	0%	7%	0%	7%	100%
30 a 40 MM\$	27%	27%	18%	9%	18%	0%	0%	0%	100%
40 a 50 MM\$	22%	33%	22%	0%	11%	0%	0%	11%	100%
50 a 60 MM\$	17%	0%	33%	0%	17%	17%	0%	17%	100%
60 a 100 MM\$	33%	22%	17%	11%	6%	0%	6%	6%	100%
100 a 300 MM\$	23%	26%	3%	16%	6%	13%	10%	3%	100%
Más de 300 MM\$	66%	2%	2%	7%	0%	5%	5%	12%	100%
Total	41%	20%	9%	10%	5%	6%	4%	7%	100%
Crecimiento medio (MM\$)	72	68	71	213	101	201	197	378	128
Crecimiento medio (en % tamaño inicial)		1540%	501%	720%	220%	290%	230%	140%	300%

Fuente: elaboración propia en base a registros CORFO y encuesta a beneficiarios. **Nota:** Los intervalos de ventas son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente.

En lo que respecta a las diferentes cohortes y la evolución de las ventas entre el antes y el después, en general, no es posible identificar un patrón claro. Los comportamientos son muy variables al igual que los montos medios de crecimiento.

Por otra parte, **a nivel sectorial tampoco es posible obtener una conclusión definitiva debido a la heterogeneidad observada.** Por un lado, las **actividades de maduración más corta** tienen un incremento medio de sus ventas mayor a las demás (132 vs 91 millones de pesos) pero sin que llegue a ser significativa. Por otra parte, están sobrerrepresentadas en la mayoría de los estratos analizados, pero no en el de los de mayor crecimiento. Precisamente, en este último estrato la proporción es menor que su peso en la población y relativamente similar a la de los sectores de maduración más larga.

En efecto, 4 de 10 empresas de las que más incrementaron sus ventas están en **sectores de larga maduración** los que a su vez, exhiben **un crecimiento en términos relativos mucho más importante** que en el resto de los sectores (5 vs. 3 veces). Esto último no debería sorprender si se tiene en cuenta la menor edad promedio de estas firmas dentro de la muestra y que partían de un menor tamaño promedio.

El corolario de este análisis sería que en un contexto general donde los sectores de maduración más corta tuvieron mayores incrementos de ventas, es posible identificar un segmento muy dinámico entre los emprendimientos de sectores de maduración más larga que aumentó significativamente sus ventas “el año después” del SSAF-I, partiendo de tamaños más pequeños.

Tabla 33. Incrementos de ventas antes y después del SSAF-I - según sectores (en %)

Incremento de ventas (millones de pesos – MM\$)	Sectores de maduración más larga	Sectores de maduración más corta	Otros sectores	Total
1 a 10 MM\$	31%	54%	15%	100%
10 a 20 MM\$	61%	33%	6%	100%
20 a 30 MM\$	27%	67%	7%	100%
30 a 40 MM\$	18%	73%***	9%	100%
40 a 50 MM\$	22%	78%***	0%	100%
50 a 60 MM\$	33%	67%**	0%	100%
60 a 100 MM\$	33%	56%*	11%	100%
100 a 300 MM\$	26%	58%***	16%	100%
Más de 300 MM\$	41%	44%	15%	100%
Total	35%	54%	11%	100%
Crecimiento medio (MM\$)	91	132	132	128
Crecimiento medio (en % tamaño inicial)	500%	310%	280%	300%

Fuente: elaboración propia en base a registros CORFO y encuesta a beneficiarios. **Nota:** Los intervalos de ventas son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente. ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los 3 grupos analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

Desde otra perspectiva, **las firmas de la Región Metropolitana son las que registran un significativamente mayor incremento medio** (138 vs 74 millones de pesos). La siguiente tabla muestra, sin embargo, que detrás de esos promedios existen realidades muy distintas dentro de cada región.

Tabla 34. Incrementos de ventas antes y después de SSAF-I - según región (en %)

Incremento de ventas (millones de pesos – MM\$)	Región Metropolitana	Otras regiones	Total
1 a 10 MM\$	100%	0%	100%
10 a 20 MM\$	78%	22%	100%
20 a 30 MM\$	73%	27%	100%
30 a 40 MM\$	100%	0%	100%
40 a 50 MM\$	89%	11%	100%
50 a 60 MM\$	83%	17%	100%
60 a 100 MM\$	78%	22%	100%
100 a 300 MM\$	77%	23%	100%
Más de 300 MM\$	83%	17%	100%
Total	83%	17%	100%
Crecimiento medio (MM\$)	138	74***	128
Crecimiento medio (en % tamaño inicial)	310%	240%	300%

Fuente: elaboración propia en base a registros CORFO y encuesta a beneficiarios. **Nota:** Los intervalos de ventas son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente. ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

También es más elevado el incremento después del programa del grupo que recibió mayor puntaje inicial por parte de CORFO, reconfirmando tal calificación. De hecho, estas firmas tienden a estar

sobrerrepresentadas en los 3 estratos con mayores aumentos de ventas entre el “antes” y el “después”. Además, si bien el valor medio es estadísticamente diferente sólo al 90% de significancia, en el crecimiento relativo al tamaño al inicio del SSAF-I, el Grupo 2 claramente se destaca con un incremento promedio de más de 5 veces (frente a casi 2 en el caso de los emprendimientos del Grupo 1). Es decir, aun cuando es posible encontrar empresas con altos y bajos crecimientos en ambos grupos, la tendencia promedio favorece a los que obtuvieron mejores puntajes en la evaluación, lo cual corrobora las expectativas que se tuvieron en aquel momento. En efecto, la correlación entre incremento de ventas y el puntaje obtenido es relativamente baja (13%) pero estadísticamente significativa a un nivel de significancia del 99%.

Tabla 35. Incrementos de ventas antes y después del SSAF-I - según puntaje evaluación CORFO (en %)

Incremento de ventas (millones de pesos – MM\$)	Puntaje menor o igual a 4	Puntaje mayor a 4	Total
1 a 10 MM\$	60%	40%	100%
10 a 20 MM\$	81%	19%	100%
20 a 30 MM\$	36%	64%	100%
30 a 40 MM\$	45%	55%	100%
40 a 50 MM\$	57%	43%	100%
50 a 60 MM\$	83%	17%	100%
60 a 100 MM\$	47%	53%	100%
100 a 300 MM\$	48%	52%	100%
Más de 300 MM\$	46%	54%	100%
Total	53%	47%	100%
Crecimiento medio (MM\$)	106	174*	138
Crecimiento medio (en % tamaño inicial)	550%	170%	300%

Fuente: elaboración propia en base a registros CORFO y encuesta a beneficiarios. **Nota:** Los intervalos de ventas son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente. ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

Por último, interesa analizar la relación entre el aumento de las ventas y el apoyo obtenido. En primera instancia, los resultados muestran que **existiría una relación positiva entre el nivel de crecimiento de las ventas y el grupo de pertenencia de la incubadora que los acompañó.**¹⁶ Por un lado, los emprendedores de las incubadoras con menor calificación tienen los más bajos incrementos medios de ventas. Del otro lado, el incremento medio en relación al tamaño al inicio muestra sus valores más altos en los emprendimientos de las incubadoras de los grupos 3 y 4. No obstante ello, no es posible obtener conclusiones definitivas. La heterogeneidad es el denominador común también en este caso.

Tabla 36. Incrementos de ventas antes y después del SSAF-I - según puntaje de la Incubadora¹⁷ (en %)

Incremento de ventas (millones de pesos – MM\$)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Total
1 a 10 MM\$	31%	15%	46%	8%	100%

¹⁶ Debe recordarse que para el cálculo del puntaje de la incubadora se excluyó la dimensión de resultados para evitar duplicaciones con este análisis.

¹⁷ Grupo 1 - puntaje menor a 3,20; Grupo 2 - puntaje menor a 3,6; Grupo 3 – puntaje menor 3,8; Grupo 4 - puntaje mayor a 3,8. Según Benchmark 2018. Grupo 1, 2 y 3 están compuestos por 3 incubadoras cada uno, mientras que el grupo 4 por dos incubadoras.

Incremento de ventas (millones de pesos – MM\$)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Total
10 a 20 MM\$	28%	6%	44%	22%	100%
20 a 30 MM\$	7%	33%	40%	20%	100%
30 a 40 MM\$	9%	9%	36%	45%	100%
40 a 50 MM\$	11%	11%	44%	33%	100%
50 a 60 MM\$	17%	17%	17%	50%	100%
60 a 100 MM\$	17%	17%	39%	28%	100%
100 a 300 MM\$	6%	23%	55%	16%	100%
Más de 300 MM\$	12%	29%	29%	29%	100%
Total	14%	20%	40%	25%	100%
Crecimiento medio (MM\$)	52	165	147	103	128
Crecimiento medio (en % tamaño inicial)	290%	210%	330%	450%	300%

Fuente: elaboración propia en base a registros CORFO y encuesta a beneficiarios. **Nota:** Los intervalos de ventas son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente.

Por otra parte, **los emprendimientos con más incrementos medios en sus ventas son los que hicieron un uso menos intensivo de los servicios de las incubadoras, seguidos de los que hicieron un uso intermedio.** La distribución de frecuencias de los tres grupos tiende a avalar estas impresiones, dado que el grupo de baja intensidad está sobrerrepresentado en el estrato de mayor incremento, el de uso intermedio lo está en el segundo y tercer tramo superior; en tanto que los de alta intensidad están subrepresentados en los 3 estratos superiores. Si se toma el crecimiento en términos del tamaño inicial, se refuerza este resultado. Mientras que los de menor intensidad de uso tendieron a quintuplicar su tamaño inicial, aquellos que mayor intensidad de uso tuvieron incrementaron sus ventas en un 120%.

Una hipótesis que podría ayudar a interpretar estos resultados es el hecho de que los que logran mayores incrementos de ventas entre el “antes y después” del programa suelen ser además los que tienen ventas más elevadas en el primer año. El uso más moderado de los servicios de las incubadoras podría tener que ver con que, para quienes se encuentran más avanzados en el ingreso al mercado, algunas actividades estructurales de las incubadoras, como el fortalecimiento del modelo de negocios y la conquista del primer cliente, son menos necesarias. También podría ocurrir que las necesidades de estos emprendedores más avanzados sean menos atendidas, por lo general, por las incubadoras, más formateadas para fases más tempranas. Adicionalmente, no cabría descartar que estos emprendimientos más avanzados cuenten con redes de contactos propias más desarrolladas en el punto de partida. En este caso, **no podría concluirse que el crecimiento esté asociado a la intensidad de uso de los servicios de las incubadoras, sino que podría estar mediatizado por otras variables como el tamaño del primer año.**

Tabla 37. Incrementos de ventas antes y después del SSAF-I - según intensidad de uso de los servicios de la Incubadora (en %)

Incremento de ventas (millones de pesos – MM\$)	Alto uso de servicios	Medio uso de servicios	Bajo uso de servicios	Total
1 a 10 MM\$	0%	57%	43%	100%
10 a 20 MM\$	20%	70%	10%	100%
20 a 30 MM\$	11%	44%	44%	100%
30 a 40 MM\$	29%	57%	14%	100%

40 a 50 MM\$	20%	60%	20%	100%
50 a 60 MM\$	20%	60%	20%	100%
60 a 100 MM\$	0%	64%	36%	100%
100 a 300 MM\$	5%	64%	32%	100%
Más de 300 MM\$	6%	53%	41%	100%
Total	10%	59%	31%	100%
Crecimiento medio (MM\$)	43	136	172	138
Crecimiento medio (en % tamaño inicial)	120%	260%	530%	

Fuente: elaboración propia en base a registros CORFO y encuesta a beneficiarios. **Nota:** Los intervalos de ventas son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente.

Finalmente, y con relación al apoyo de otros instrumentos de CORFO, la balanza tiende a inclinarse hacia aquellos que no utilizaron otros apoyos, tanto antes como después de la ejecución del SSAF-I. Sin embargo, si se toma en cuenta solamente a los dos estratos de mayores incrementos, por ejemplo, es posible observar que tanto los que tuvieron apoyos adicionales de CORFO, como los demás, tienen una participación similar a la que tienen en la muestra total. **La heterogeneidad de situaciones no permitiría obtener conclusiones definitivas acerca de la existencia de asociación entre los incrementos de ventas antes y después del programa y los apoyos adicionales de CORFO.**

Tabla 38. Incrementos de ventas antes y después del SSAF-I - según apoyos recibidos (en %)

Incremento de ventas	Con apoyo previo	Sin apoyo previo	Con apoyo posterior	Sin apoyo posterior	Total
1 a 10 MM\$	15%	85%	15%	85%	100%
10 a 20 MM\$	28%	72%	28%	72%	100%
20 a 30 MM\$	13%	87%	13%	87%	100%
30 a 40 MM\$	55%	45%	55%	45%	100%
40 a 50 MM\$	22%	78%	22%	78%	100%
50 a 60 MM\$	50%	50%	33%	67%	100%
60 a 100 MM\$	17%	83%	17%	83%	100%
100 a 300 MM\$	23%	77%	19%	81%	100%
Más de 300 MM\$	22%	78%	22%	78%	100%
Total	24%	76%	23%	77%	100%
Crecimiento medio (MM\$)	113	133	115	132	128
Crecimiento medio (en % tamaño inicial)	2,2	3,4	2,4	3,3	3,0

Fuente: elaboración propia en base a registros CORFO y encuesta a beneficiarios. **Nota:** Los intervalos de ventas son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente.

Resumiendo, los resultados del análisis previo acerca de los incrementos en las ventas de los proyectos Fase 2 permiten afirmar que **existe una clara evolución positiva de los emprendimientos entre el “antes” y el “después” del SSAF-I**. Asimismo, se encontró una **asociación positiva, aunque no lineal, entre el incremento de ventas y algunas variables propias de los emprendimientos, tales como la calificación**

inicial, el tamaño inicial, el sector y la región¹⁸. Del otro lado, el análisis de la relación existente entre crecimiento de ventas y apoyos arrojó evidencias acerca de cierta asociación con la **calificación de las incubadoras**, así como también de cierta **relación inversa no lineal con la intensidad en el uso de sus servicios**, posiblemente asociada a la menor demanda de ciertos servicios más intensivos de las incubadoras propios de las instancias más tempranas. En todos estos casos, tanto de variables propias de las empresas como en los apoyos, existe una heterogeneidad de situaciones que hace necesario tomar los resultados con cautela, dado que los grupos que no siguen la tendencia son relevantes.

Otros resultados

De igual modo que en la sección anterior sobre las ventas, a continuación, se describirán los principales resultados alcanzados por las empresas en materia de exportaciones entre el inicio y el primer año una vez culminada la ejecución del SSAF-I¹⁹.

Un primer comentario general que debe hacerse es que en comparación con lo que pasó en el caso de las ventas, aquí son menos las empresas que han mostrado incrementos en sus exportaciones entre la situación al inicio y luego de la finalización del SSAF-I. **Sólo una de cada tres empresas registró un crecimiento en sus exportaciones. La mayoría tendió a permanecer sin cambios.** Dado que se trata de pocas empresas, el análisis que sigue se concentra en los grandes trazos solamente y no se presentan test de diferencias estadísticas.

Al igual que en el caso de las ventas, lo que se quiere responder es que perfil tienen aquellos emprendimientos que lograron incrementar sus exportaciones de manera más significativa. Por esa razón las tablas se diseñaron poniendo los totales por fila y no por columna. Junto a ese dato se incluye también el crecimiento promedio de las exportaciones a nivel de cada columna para poder indagar en las diferencias entre los grupos.

A nivel sectorial, y tal como sucede en el caso de las ventas, son las empresas de los sectores de más rápida salida al mercado (tiempos de maduración más cortos) las que muestran una sobrerrepresentación en los estratos de mayor crecimiento de exportaciones (80% vs. 56%). También es mayor el crecimiento promedio de las exportaciones en estos sectores. No obstante, la limitada cantidad de observaciones y la importante variedad de desempeños, dificultan la obtención de conclusiones taxativas.

Tabla 39. Incrementos de exportaciones - según sectores (en %)

Incremento de exportaciones	Sectores de maduración más larga	Sectores de maduración más corta	Otros sectores	Total
Sin cambios	12%	53%	35%	100%
De 1 a 10 MM\$	0%	59%	41%	100%
De 10 a 20 MM\$	0%	100%	0%	100%
De 20 MM\$ a 30 MM\$	0%	25%	75%	100%
De 30 MM\$ a 40 MM\$	0%	50%	50%	100%

¹⁸ No se realizó un análisis según el tipo de beneficiarios (personas naturales vs. personas jurídicas) porque el total de beneficiarios que completaron Fase 2 como personas naturales y que tuvieron un incremento de ventas es de sólo 6 casos.

¹⁹ El proceso de imputación de las exportaciones, así como los criterios de identificación de los años iniciales y posteriores son los mismos que los que se realizaron para el caso de las ventas.

De 40 MM\$ a 50 MM\$	0%	100%	0%	100%
De 50 MM\$ a 60 MM\$	0%	0%	0%	100%
Más de 60 MM\$	10%	80%	10%	100%
Total	9%	56%	35%	100%
Crecimiento medio (MM\$)	12	22	8	16

Fuente: elaboración propia en base a registros CORFO y encuesta a beneficiarios. **Nota:** Los intervalos son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente.

En el plano regional, es interesante señalar que **las empresas localizadas en las regiones tuvieron un promedio de crecimiento superior al de las empresas de Santiago** y están sobre representadas en **el estrato de los que más incrementaron** sus exportaciones (30% vs 15%). Lo que estos resultados podrían estar indicando es que en las regiones existen algunas pocas empresas cuyos valores de exportación han crecido de manera muy importante y que por lo tanto elevan el valor medio.

Tabla 40. Incrementos de exportaciones - según región (en %)

Incremento de exportaciones	Región Metropolitana	Otras regiones	Total
Sin cambios	89%	11%	100%
1 a 10 MM\$	94%	6%	100%
10 a 20 MM\$	50%	50%	100%
20 a 30 MM\$	75%	25%	100%
30 a 40 MM\$	50%	50%	100%
40 a 50 MM\$	89%	11%	100%
50 a 60 MM\$	0%	0%	100%
Más de 60 MM\$	70%	30%	100%
Total	85%	15%	100%
Crecimiento medio (MM\$)	14	29	16

Fuente: elaboración propia en base a registros CORFO y encuesta a beneficiarios. **Nota:** Los intervalos son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente.

Un dato de particular interés es que se observa **cierta asociación positiva entre el crecimiento de las exportaciones antes y después del SSAF-I y el puntaje que los proyectos recibieron al inicio de la ejecución del SSAF-I** como parte de su evaluación. De esta manera, se ve que las empresas con mayor puntaje no sólo muestran un crecimiento promedio muy superior, sino que también están sobrerrepresentadas entre las empresas que más crecieron en exportaciones (89% vs. 38%). Al contrario, entre las empresas que no modificaron su orientación internacional están sobrerrepresentadas las de menor puntaje (72% vs, 28%).

Tabla 41. Incrementos de exportaciones - según puntaje recibido en la evaluación CORFO (en %)

Incremento de exportaciones	Puntaje menor o igual a 4	Puntaje mayor a 4	Total
Sin cambios	72%	28%	100%
1 a 10 MM\$	57%	43%	100%
10 a 20 MM\$	100%	0%	100%
20 a 30 MM\$	25%	75%	100%
30 a 40 MM\$	67%	33%	100%
40 a 50 MM\$	0%	0%	100%

50 a 60 MM\$	0%	0%	100%
Más de 60 MM\$	11%	89%	100%
Total	62%	38%	100%
Crecimiento medio (MM\$)	4	34	16

Fuente: elaboración propia en base a registros CORFO y encuesta a beneficiarios. **Nota:** Los intervalos son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente.

Algo similar puede decirse en términos del potencial de dinamismo de los emprendimientos. **Las empresas con mayor potencial de dinamismo se encuentran sobrerrepresentadas entre las que muestran mayores crecimientos de su actividad exportadora (80% vs. 75%).**

Tabla 42. Incrementos de exportaciones - según potencial de dinamismo (en %)

Incremento de exportaciones	Mayor potencial de dinamismo	Resto	Total
Sin cambios	65%	35%	100%
De 1 a 10 MM\$	94%	6%	100%
De 10 a 20 MM\$	100%	0%	100%
De 20 a 30 MM\$	100%	0%	100%
De 30 a 40 MM\$	100%	0%	100%
De 40 a 50 MM\$	100%	0%	100%
De 50 a 60 MM\$	0%	0%	100%
Más de 60 MM\$	80%	20%	100%
Total	75%	25%	100%
Crecimiento medio (MM\$)	19	8	16

Fuente: elaboración propia en base a registros CORFO y encuesta a beneficiarios. **Nota:** Los intervalos son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente.

No parece haber, sin embargo, diferencias entre las empresas que tuvieron algún otro programa de apoyo de CORFO ni tampoco en el perfil de la incubadora que los acompañó. Por el contrario, los datos parecerían indicar que las que utilizaron en menor medida los servicios de las incubadoras están sobrerrepresentadas entre las que tendieron a incrementar en mayor medida sus exportaciones, en especial en los estratos de 20 a 30 millones, de 40 a 50 millones y más de 60 millones. Sin embargo, la limitada cantidad de observaciones lleva a ser cautelosos al interpretar estos resultados.

Tabla 43. Incrementos de exportaciones - según intensidad de uso de los servicios de la Incubadora (en %)

Incremento de exportaciones	Alto uso de servicios	Medio uso de servicios	Bajo uso de servicios	Total
Sin cambios	15%	51%	34%	100%
1 a 10 MM\$	18%	73%	9%	100%
10 a 20 MM\$	0%	100%	0%	100%
20 a 30 MM\$	0%	25%	75%	100%
30 a 40 MM\$	0%	75%	25%	100%
40 a 50 MM\$	0%	50%	50%	100%
50 a 60 MM\$	0%	0%	0%	100%
Más de 60 MM\$	0%	0%	100%	100%
Total	12%	54%	34%	100%
Crecimiento medio (MM\$)	1	6	18	10

Fuente: elaboración propia en base a registros CORFO y encuesta a beneficiarios. **Nota:** Los intervalos son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente.

10 resultados relevantes sobre levantamiento de capital privado (antes y después del SSAF-I)²⁰

Los resultados permiten afirmar que el SSAF-I está asociado al levantamiento de capital, y que dicho proceso también guarda cierta relación con otras variables como el tiempo de maduración del proyecto; el haber recibido otro apoyo previo de CORFO; el sector de actividad; el perfil innovador y de dinamismo y la calificación de la incubadora con la que han trabajado.²¹

- 1) **La proporción de emprendimientos que logró levantar capital privado después del SSAF-I es relevante** (33 proyectos de los 83 incluidos en este análisis).
- 2) **Este resultado se ve amplificado al considerar que en general se trata de su primer deal.** Para la mayoría (dos de cada tres casos), se trató de su primera ronda de inversiones, esto es, que no tenían antecedentes de inversión privada. Este resultado amplifica el anterior.
- 3) **El importe levantado, en promedio, es importante.** Ascende a algo más de 145 millones de pesos (unos USD 200 mil).
- 4) **Las cifras tienen entidad económica para el desarrollo de un emprendimiento en esta etapa.** Tres de cada cuatro de los que recibieron inversiones se capitalizaron en al menos 32 millones de pesos (cerca de USD 50 mil), e inclusive la mitad lo hizo por encima de los 100 millones de pesos (USD 150 mil).
- 5) **Levantar capital requiere de cierto período de maduración.** Mientras que en el período 2012-2015 el promedio anual de emprendimientos que recibieron inversión fue de casi 8 (de 83), en 2016 (último año computado) fue de apenas 2.
- 6) **Haber recibido otro apoyo previo de CORFO es relevante.** La mayoría de los que tuvieron este antecedente recibieron inversión después del SSAF-I (tres de cuatro), mientras que sólo una minoría de los que no contaron con dicho apoyo lo logró (uno de cada cuatro).²²

²⁰ Para conocer estos resultados se tomaron en cuenta los datos correspondientes al capital levantado antes y después del programa de aquellos emprendimientos que concluyeron la Fase 2, computando los datos disponibles para los dos años posteriores a la finalización del proyecto SSAF-I y aquellos que reflejan la situación antes del programa. En el ejercicio se incluyeron las cohortes 2012 a 2016 a los efectos de que sea factible contar con 2 años de finalizado el proyecto, totalizando unos 83 proyectos. En cuanto a la representatividad no se realizó muestreo sino que se incluyeron todas aquellas empresas que disponían de datos y cumplían los criterios. Estos resultados son, en ese sentido, representativos del segmento de empresas que se está analizando (aquellas que finalizaron fase 2 y que estaban activos en la encuesta). En total son 134 proyectos de los cuales se incluyeron 83 en el estudio (62%).

²¹ Algunas otras variables como la intensidad en el uso de la incubadora o el nivel de ventas del primer año no pudieron ser analizados por la cantidad de observaciones disponibles en algunos estratos.

²² La cantidad de observaciones impide calcular el test Z.

- 7) **Para los que trabajan en sectores que requieren más tiempo y recursos es mucho más difícil.** Todos los que levantaron capital pertenecen a los sectores de actividades con menores requerimientos de tiempo/capital. Ninguno de los proyectos pertenece a los sectores de maduración más larga.
- 8) **El perfil innovador y de dinamismo de CORFO no es infalible, pero anticipa.**²³ La mayoría de los proyectos mejor calificados por CORFO levantó capital (algo más de la mitad), frente a una minoría de los que recibieron notas más bajas (30%).
- 9) **Dime con qué incubadora trabajaste y te diré si levantaste capital o no.** La calificación de las incubadoras en base al benchmark guarda una asociación positiva con el levantamiento de capital privado. Las de nota más elevada son las que mayores casos con inversión exhiben (85%); en tanto que ninguno de los que trabajaron con las de menor calificación lo consiguió (0%). Los apoyados por las incubadoras con niveles intermedios de puntaje se ubican en torno al promedio general (40%).
- 10) **Dime con qué incubadora trabajaste y te diré si eres de los que más inversión han recibido.** Los que más capital levantaron (al menos 100 millones de pesos) trabajaron con incubadoras clasificadas entre los dos grupos de mayor calificación.

Fuente: elaboración propia en base a datos de CORFO y Encuesta de beneficiarios

²³ Se tomaron las calificaciones del proceso de selección de Fase 2, esto es, una vez que el proyecto ya tiene un mínimo recorrido en materia de cumplimiento de hitos.

2.4 Resultados de las encuestas a beneficiarios

Esta sección presenta y analiza los principales resultados de la encuesta administrada a los beneficiarios del programa SSAF-I, de la cual se obtuvieron 287 respuestas válidas. Se trata de una muestra representativa de la población de beneficiarios que no difiere significativamente de la originalmente planteada (310 casos) y que implica un error muestral de 4,5% o de 5%, para un nivel de confianza del 95% y 97%, respectivamente.

Siguiendo el modelo de evaluación propuesto (Anexo II), se organizará la presentación en aquellos aspectos vinculados con la contribución del SSAF-I, los propios del diseño del programa y los relacionados con los procesos y la ejecución del mismo. Finalmente se dedica un espacio al sistema de premios a las incubadoras.

Evaluación de la contribución del SSAF-I

Este análisis buscará aproximarse a las siguientes preguntas y será completado con los resultados de la etapa cualitativa basada en el trabajo de campo.

- ¿En qué medida el subsidio contribuye al desarrollo del emprendimiento y al logro de los hitos?
- ¿En qué medida estos hitos son consistentes con el logro de los resultados finales esperados?
- ¿Permite el instrumento dar el salto a una nueva etapa?
- ¿En qué medida el SSAF-I genera otros resultados indirectos y/o externalidades?
- ¿En qué medida los beneficiarios y las incubadoras perciben que los servicios de las incubadoras y el subsidio del instrumento generan efectos directos positivos sobre el desarrollo de los proyectos y resultados?

El producto/servicio como ABC del emprendimiento: antes y después del SSAF-I

Un aspecto clave inicial de todo proceso de emprendimiento es contar con el producto/servicio desarrollado para poder ingresar al mercado y comenzar a comercializarlo. Por lo tanto, resulta interesante obtener una primera mirada sobre el estado de los beneficiarios en este aspecto antes y después del programa.

La encuesta indica que ha habido una **evolución positiva entre el momento previo y el posterior**, dado que ha habido un **incremento muy importante en el porcentaje de emprendimientos activos que ya tienen el producto desarrollado y, especialmente en los de Fase 2, están vendiendo.**

Tabla 44. Situación antes y después del SSAF-I (en %)

	Fase 1	Fase 1 y 2	Total		Fase 1	Fase 1 y 2	Total
	Antes del SSAF				Después de SSAF		
Sin prototipo/MVP, (Producto Mínimo Viable) pero el desarrollo de la innovación avanzaba según lo planificado	6%	7%	7%	Aún sin prototipo/MVP, (Producto Mínimo Viable) pero el desarrollo de la innovación avanzaba según lo planificado	2%	0%	0,5%
Sin prototipo/MVP, pero el desarrollo de la innovación avanzaba más lento que lo planificado	8%	4%	5%	Aún sin prototipo/MVP, pero el desarrollo de la innovación avanzaba más lento que lo planificado	4%	0%	1%
Sin prototipo/MVP y se estaba reformulando el proyecto de innovación por dificultades que surgieron en su desarrollo	6%	3%	4%	Aún sin prototipo/MVP y se estaba reformulando el proyecto de innovación por dificultades que surgieron en su desarrollo	0%	1%	0,5%
SIN PROTOTIPO/MVP	20%	14%	16%	SIN PROTOTIPO/MVP	6%	1%	2%
Con prototipo/MVP y algunos diálogos con potenciales clientes	20%	21%	21%	Ya con prototipo/MVP y algunos diálogos con potenciales clientes	4%	4%	4%
Perfeccionando el prototipo/producto mínimo viable en base a respuestas de potenciales clientes	12%	13%	13%	Perfeccionando el prototipo/producto mínimo viable en base a respuestas de potenciales clientes	16%	4%	7%
CON PROTOTIPO VALIDANDO	32%	34%	34%	CON PROTOTIPO VALIDANDO	20%	8%	11%
Con producto/servicio desarrollado, pero aún sin ventas	10%	10%	10%	Ya con producto/servicio desarrollado, pero aún sin ventas	14%	5%	7%
Con un producto/servicio desarrollado y con ventas	38%	41%	40%	Ya con un producto/servicio desarrollado y con ventas	48%	81%	72%
CON PRODUCTO DESARROLLADO	48%	51%	51%	CON PRODUCTO DESARROLLADO	62%	86%	79%
				Todavía no finalizo la ejecución del SSAF-I	12%	6%	7%

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a beneficiarios

Además, teniendo en cuenta el antes y después a nivel de los distintos grupos que reúnen los diferentes grados de avance en el proceso de desarrollo del producto y, a la vez, en la interacción con potenciales clientes, es posible percibir una evolución positiva a nivel de cada uno de estos grupos. Por ejemplo, dentro del grupo que no contaba con un producto mínimo viable antes del SSAF-I, la gran mayoría ya había superado ese estadio una vez concluido el programa y habían avanzado en la interacción con clientes, dando lugar a ajustes en el producto y buena parte ya concretando ventas. Del otro lado, los que ya contaban con un prototipo, también manifestaron saltos de etapa rumbo al mercado. Tanto aquellos que estaban ajustando el producto en base al feedback de potenciales clientes como, en especial, los que ya contaban con el producto listo, en su mayoría ya estaban vendiendo una vez finalizado el programa.

Tabla 45. Matriz de transición entre niveles de desarrollo de los proyectos - antes y después del SSAF-I

ANTES / DESPUÉS	Aún sin prototipo/MVP, (Producto Mínimo Viable) pero el desarrollo de la innovación avanzaba según lo planificado	Aún sin prototipo/MVP, pero el desarrollo de la innovación avanzaba más lento que lo planificado	Aún sin prototipo/MVP y se estaba reformulando el proyecto de innovación por dificultades que surgieron en su desarrollo	Ya con prototipo/MVP y algunos diálogos con potenciales clientes	Perfeccionando el prototipo/ producto mínimo viable en base a respuestas de potenciales clientes	Ya con producto/ servicio desarrollado, pero aún sin ventas	Ya con un producto/servicio desarrollado y con ventas	Todavía no finalizó la ejecución del SSAF-I	Total
Sin prototipo/MVP, (Producto Mínimo Viable) pero el desarrollo de la innovación avanzaba según lo planificado	0%	8%	8%	31%	15%	8%	31%	0%	100%
Sin prototipo/MVP, pero el desarrollo de la innovación avanzaba más lento que lo planificado	0%	10%	0%	0%	20%	10%	60%	0%	100%
Sin prototipo/MVP y se estaba reformulando el proyecto de innovación por dificultades que surgieron en su desarrollo	14%	0%	0%	14%	0%	14%	29%	29%	100%
Con prototipo/MVP y algunos diálogos con potenciales clientes	0%	0%	0%	0%	13%	13%	72%	3%	100%
Perfeccionando el prototipo/producto mínimo viable en base a respuestas de potenciales clientes	0%	0%	0%	8%	13%	13%	58%	8%	100%
Con producto/servicio desarrollado, pero aún sin ventas	0%	0%	0%	0%	0%	11%	74%	16%	100%
Con un producto/servicio desarrollado y con ventas	0%	0%	0%	0%	1%	1%	89%	8%	100%
TOTAL	1%	1%	1%	4%	7%	7%	72%	7%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a beneficiarios

La contribución del subsidio

En primer lugar, interesa conocer cuál es el grado de satisfacción de los emprendedores con la contribución del subsidio a nivel general para luego indagar en los diferentes servicios que permite contratar. Aquí el análisis se centra exclusivamente en la percepción de los beneficiarios acerca de la medida en que la ejecución del subsidio le permitió acceder a ciertos servicios. Luego, en otra subsección, se analizará la percepción acerca de la contribución de la incubadora. En tal sentido, la mayoría de los encuestados manifestó una satisfacción elevada en relación a la contribución del subsidio, siendo significativamente mayor en los de Fase 2 (67% vs 36%). Por su parte, los de Fase 1 se reparten casi en partes iguales entre los que señalaron una satisfacción elevada, los más moderados (medio-alto) y los que fueron más críticos (medio bajo o menos).

Tabla 46. Grado de satisfacción general con el aporte del programa SSAF-I al desarrollo de su emprendimiento (en %)

	Total	Fase 1	Fase 1 y 2
Muy bajo	5%	10%	3%
Bajo	4%	8%**	3%
Medio-bajo	10%	14%	9%
Medio-alto	22%	32%**	19%
Alto	34%	22%	38%**
Muy alto	25%	14%	29%**
Subtotal Alto más Muy Alto	59%	36%	67%***

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos fase 1 y fase 1y2 analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente. Fase 1 y 2, incluye proyectos que fueron directo a Fase 2.

Entrando ya en los distintos servicios que permite contratar el instrumento de subsidio, **el 80% indicó una contribución alta en al menos uno** de ellos; aun cuando considerando a cada uno de estos servicios, **la contribución fue valorada, en promedio, en niveles intermedios** de la escala (que va desde muy alto a muy bajo). Otro aspecto de interés es que **la contribución es algo superior entre quienes han accedido a la segunda fase del instrumento.**

Tabla 47. Valoración de las contribuciones de la ejecución del subsidio - total y por fase (puntaje promedio)

	Total empresas	Fase 1	Fase2
Contratar servicios para desarrollar el prototipo/producto mínimo viable	4,55	4,49	4,60
Contratar servicios para identificar/ y contactar a potenciales clientes	4,05	3,60	4,39
Contratar servicios para desarrollar modelo / Plan de negocio	3,57	3,24	3,82
Contratar mentorías para tener acceso a experiencia empresarial	2,98	2,66	3,21
Contratar estudios para obtener certificaciones y normas de calidad	2,81	2,54	3,00
Contratar servicios para mejorar productos/servicios	4,13	3,85	4,32

	Total empresas	Fase 1	Fase2
Contratar servicios para proteger la innovación	3,10	2,74	3,38
Constituir la empresa (como persona jurídica y ante el Servicio de Impuestos Internos)	3,65	4,02	3,35
Contratar servicios comerciales que permitieron conseguir/incrementar ventas	3,68	2,86	4,12
Contratar servicios que permitieron exportar	2,75	2,09	3,09
Contratar servicios que permitieron levantar capital privado	2,69	2,26	2,96
Promedio general	3,45	3,12	3,66

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de Beneficiarios – promedios de respuestas sobre una escala de 1 a 6 donde 6= Muy alto, 5= Alto, 4= Medio-Alto, 3= Medio- Bajo, 2= Bajo, 1= Muy Bajo. Fase 1 y 2, incluye proyectos que fueron directo a Fase 2.

Este resultado podría ser bastante lógico, a priori, si se tiene presente que en las etapas más iniciales del emprendimiento las necesidades suelen estar más concentradas en modelar el negocio y desarrollar redes, concretar el prototipo o producto mínimo viable (PMV) y conseguir clientes, en tanto que en la fase 2 el propio proceso madurativo va colocando a los emprendedores ante la necesidad y la posibilidad de ir por más apoyos y servicios especializados.

La encuesta permitió conocer que la mayor contribución del subsidio en la fase 1 se verifica en la contratación de servicios para desarrollar el prototipo/producto mínimo viable, cuyo valor se ubica en niveles medio-altos. Le siguen, con valores un tanto inferiores, los apoyos orientados a mejorar esos productos, a constituir formalmente la empresa y, por último, a identificar/contactar clientes.

Cabe destacar que estos valores medios comentados son el resumen de un conjunto de respuestas que se distribuyen a lo largo de una escala que va desde una contribución muy alta a una muy baja. Interesa por lo tanto conocer en qué casos la contribución del subsidio ha sido alta o muy alta, sin olvidar que el 80% indicó que la contribución es elevada en al menos un servicio. En tal sentido, por ejemplo, ello ocurre con al menos **la mitad de los emprendedores en los servicios para el desarrollo del prototipo/PMV**. Para contratar los demás servicios señalados arriba, es decir, que están orientados a mejorar el producto o a constituir la empresa, esa proporción se reduce a algo menos de la mitad y a poco menos de un tercio en el caso de identificar/contactar clientes. El aporte de los demás servicios es menos gravitante.

Por otra parte, son los emprendedores de Fase 2 los que reconocen en mayor medida estas contribuciones, siendo la mayoría de las diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 48. Contribución del Subsidio - total y por fase (en % Alto/Muy Alto)

	Total	Fase 1	Fase 1 y 2
Contratar servicios para desarrollar el prototipo/producto mínimo viable	61%	57%	64%
Contratar servicios para identificar/ y contactar a potenciales clientes	43%	31%	51%***
Contratar servicios para desarrollar modelo / Plan de negocio	32%	23%	38%**
Contratar mentorías para tener acceso a experiencia empresarial	23%	17%	27*

	Total	Fase 1	Fase 1 y 2
Contratar estudios para obtener certificaciones y normas de calidad	24%	16%	29%**
Contratar servicios para mejorar productos/servicios	49%	40%	55%**
Contratar servicios para proteger la innovación	30%	20%	38%***
Constituir la empresa (como persona jurídica y ante el Servicio de Impuestos Internos)	41%	50%	34%**
Contratar servicios comerciales que permitieron conseguir/incrementar ventas	38%	21%	47%***
Contratar servicios que permitieron exportar	21%	11%	27%**
Contratar servicios que permitieron levantar capital privado	20%	9%	27%***
Promedio general	35%	27%	40%**

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de Beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos Fase 1 y Fase 1 y 2 analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente. Fase 1 y 2, incluye proyectos que fueron directo a Fase 2.

Una hipótesis preliminar, que permitiría interpretar estos datos, es que buena parte de las necesidades básicas de los emprendedores son atendidas con los servicios de apoyo propios del equipo de la incubadora y que luego, dependiendo del caso, cada emprendedor adiciona la contratación de aquel servicio que más requiere. Es ahí donde entraría a jugar el uso del subsidio en la Fase 1.

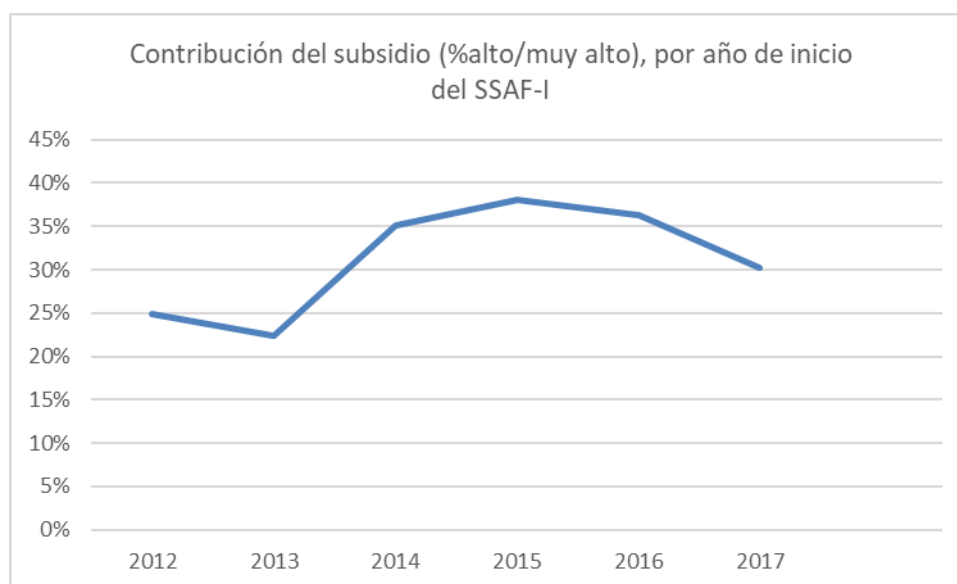
La situación cambia cuando se analizan las respuestas de quienes accedieron a la Fase 2. Ahí es posible observar que la contribución del subsidio es mayor, tanto a nivel promedio como en la cantidad de servicios en los que ello sucede. Entre las contribuciones más destacadas se agregan los servicios orientados a incrementar las ventas. Esto resulta lógico debido al mayor grado madurativo de los emprendimientos en esta fase. Lo señalado también puede constatare al observar el porcentaje de quienes marcaron las respuestas alto o muy alto. A la cabeza de las contribuciones del subsidio están los servicios para lograr el desarrollo del prototipo/PMV y sus mejoras posteriores seguidos de la identificación/contacto con clientes y el incremento de ventas. El foco está puesto, fundamentalmente, en tener el producto/servicio y en desarrollar el proceso de ventas.

Por último, un resultado que merece ser comentado es la contribución del subsidio a la contratación de servicios ligados a exportar y a levantar capital emprendedor. Si bien no sorprende que en los de Fase 1 la contribución sea baja, no deja de llamar la atención que entre los de Fase 2 sea medio-baja y que menos del 20% de los emprendimientos hayan indicado que la misma ha sido alta o medio alta, aun cuando, según se vio más arriba son pocos los que aumentaron exportaciones. En otros términos, solo una pequeña minoría es la que aprovecha el subsidio para avanzar hacia la internacionalización y para levantar inversiones.

Ampliando el foco

Todo instrumento de política pública suele tener un proceso madurativo natural derivado del aprendizaje de los beneficiarios, así como también de las mejoras de funcionamiento. Por lo tanto, una perspectiva de interés es aquella que permite analizar en qué medida existen diferencias en el grado de contribución del subsidio entre las distintas cohortes.

Según la siguiente gráfica, se nota un incremento en la contribución que se obtiene del subsidio a partir del tercer año de operación. Hacia el final del período la mejoría tiende a detenerse o inclusive, en varios casos, a perderse.



Fuente: elaboración en base a Encuesta a Beneficiarios.

El análisis a nivel de cada servicio requiere de una mirada más detenida.

Tabla 49. Contribución del subsidio - por año de inicio (en % Alto/Muy alto)

	Total	2012 A	2013 B	2014 C	2015 D	2016 E	2017 F
Contratar servicios para desarrollar el prototipo/producto mínimo viable	61%	45%	52%	71% a	67%	67% a	57%
Contratar servicios para identificar/ y contactar a potenciales clientes	43%	32%	34%	52%	56% ab	40%	43%
Contratar servicios para desarrollar modelo / Plan de negocio	32%	36%	25%	41%	32%	34%	28%
Contratar mentorías para tener acceso a experiencia empresarial	23%	25%	12%	22%	19%	28%	22%
Contratar estudios para obtener certificaciones y normas de calidad	24%	17%	17%	20%	40%	30%	14%
Contratar servicios para mejorar productos/servicios	49%	41%	44%	43%	43%	55%	51%
Contratar servicios para proteger la innovación	30%	16%	5%	31% B	35% B	42% AB	26% B
Constituir la empresa (como persona jurídica y ante el Servicio de Impuestos Internos)	41%	35%	38%	29%	36%	51%	40%
Contratar servicios comerciales que permitieron conseguir/incrementar ventas	30%	9%	13%	38% Ab	41% AB	32% AB	45% AB
Contratar servicios que permitieron exportar	21%	12%	5%	31% b	24%	26% b	24% b

	Total	2012 A	2013 B	2014 C	2015 D	2016 E	2017 F
Contratar servicios que permitieron levantar capital privado	20%	6%	0%	8%	26% aB	27% aB	27% aB
Promedio general	34%	25%	22%	35%	38%	36%	30%

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de Beneficiarios. **Nota:** Para indicar las diferencias significativas según los años se identificó a cada año con una letra de la A a la F y en cada celda se indica respecto de que año existe la diferencia y con qué nivel de significatividad, con la siguiente escala: letra minúscula (90%), letra mayúscula (95%) y letra mayúscula negrita (99%).

También es interesante conocer a quienes les contribuyó más el subsidio, si a los que ya tuvieron el beneficio de algún otro instrumento de CORFO previamente o bien a los que no. Una hipótesis podría ser que a quien no accedió previamente, le agregaría más valor y, en consecuencia, la contribución marginal es en este caso mayor. Contrariamente, podría plantearse que quienes ya recibieron otro apoyo consiguen aprovechar mejor este subsidio, por ejemplo, porque pueden hacer que el mismo potencie esfuerzos previos o incluso porque se trata de emprendedores más experimentados en el uso de beneficios de programas de CORFO. Esta segunda es la especulación más acertada.

En efecto, uno de cada cinco emprendedores ya accedió a otro programa de CORFO antes del SSAFI, y ellos han reconocido una mayor contribución del subsidio para contratar servicios que les ayudaron a conseguir/incrementar ventas o a proteger la innovación. En ambos casos se trata de más de la mitad del grupo que indicó esta percepción. Otro tanto ocurre con los servicios para exportar, con algo más de un tercio. Esta mayor contribución del subsidio, con respecto a los emprendedores “vírgenes de programas de CORFO”, es estadísticamente significativa, al menos al 95%.

Otra dimensión habitualmente relevante a la hora de analizar la contribución de los instrumentos de política pública es la posible existencia de contrastes entre sectores y regiones. En ninguno de estos casos se identificaron diferencias estadísticamente significativas.

Tampoco se ve contrastes importantes entre los emprendimientos que permanecen activos y los que abandonaron o están en stand-by (inactivos) excepto en el caso de contratar servicios para conseguir o incrementar ventas y servicios para contactar inversores.

Tabla 50. Contribución del subsidio - por estado actual (en % alto / muy alto)

	Total	Activos	Inactivos
Contratar servicios para desarrollar el prototipo/producto mínimo viable	61%	60%	57%
Contratar servicios para identificar/ y contactar a potenciales clientes	43%	44%	43%
Contratar servicios para desarrollar modelo / Plan de negocio	32%	33%	27%
Contratar mentorías para tener acceso a experiencia empresarial	23%	23%	24%
Contratar estudios para obtener certificaciones y normas de calidad	24%	24%	22%
Contratar servicios para mejorar productos/servicios	49%	50%	47%
Contratar servicios para proteger la innovación	30%	29%	33%

Constituir la empresa (como persona jurídica y ante el Servicio de Impuestos Internos)	41%	36%	41%
Contratar servicios comerciales que permitieron conseguir/incrementar ventas	38%	43%	26%**
Contratar servicios que permitieron exportar	21%	23%	14%
Contratar servicios que permitieron levantar capital privado	20%	24%	9%*
Promedio general	35%	35%	31%

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de Beneficiarios. Nota: ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos por proyectos activos e inactivo analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

El subsidio del SSAF-I es administrado por incubadoras, las que a la vez, brindan servicios en su carácter de tales, por lo general teniendo como plataforma de operación los recursos del proyecto que le aporta el programa de incubadoras de CORFO. Sin embargo, la intensidad del uso de los servicios de incubación de estas organizaciones puede ser muy variado, dependiendo de diversos factores que incluyen tanto aquellas cuestiones ligadas a la propuesta de valor de las mismas (oferta) como de la necesidad y propensión de los emprendedores (demanda). Por ejemplo, si se clasifica esta intensidad en niveles altos, medios o bajos es posible observar que el nivel de uso es intermedio en cerca de la mitad de los emprendedores, bajo en alrededor de un tercio y alto en algo menos de un quinto.

Lo cierto es que la contribución del subsidio a la contratación de servicios especializados está íntimamente asociada a la intensidad con que utilizan el apoyo de la incubadora. En efecto, tanto cuando se analizan los valores promedio total como cada uno de los servicios, la **contribución del subsidio es significativamente mayor cuanto más intenso es el uso del apoyo de las incubadoras**. Lo mismo se observa en la tabla que exhibe los porcentajes de emprendedores que reconocen que el subsidio ha tenido una contribución alta/muy alta, en el promedio de los servicios, algo más del 60% del total. Del otro lado, en el caso de los que menos usan los servicios de las incubadoras este % no llega al 20%.

Tabla 51. Valoración alta/muy alta a la contribución del subsidio - según intensidad de uso de los servicios de la incubadora (en % alto/muy alto)

	Total	Baja intensidad	Intensidad Media	Alta intensidad
Contratar servicios para desarrollar el prototipo/producto mínimo viable	61%	46%*** ²⁴	62%* ²⁵	81%* ²⁶
Contratar servicios para identificar/ y contactar a potenciales clientes	43%	27%***	49%***	60%
Contratar servicios para desarrollar modelo / Plan de negocio	32%	8%***	38%***	61%**
Contratar mentorías para tener acceso a experiencia empresarial	23%	15%***	21%	46%***
Contratar estudios para obtener certificaciones y normas de calidad	24%	5%***	21%**	64%***

²⁴ Significancia entre Baja intensidad y Alta intensidad

²⁵ Significancia entre Intensidad media y Baja intensidad

²⁶ Significancia entre Alta intensidad e Intensidad media

	Total	Baja intensidad	Intensidad Media	Alta intensidad
Contratar servicios para mejorar productos/servicios	49%	30%***	57%***	68%
Contratar servicios para proteger la innovación	30%	12%***	30%**	64%***
Constituir la empresa (como persona jurídica y ante el Servicio de Impuestos Internos)	41%	26%***	37%	60%*
Contratar servicios comerciales que permitieron conseguir/incrementar ventas	38%	18%***	51%***	66%
Contratar servicios que permitieron exportar	21%	3%***	28%***	50%*
Contratar servicios que permitieron levantar capital privado	20%	6%***	27%**	53%**
Promedio general	35%	18%***	38%**	61%**

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los tres grupos analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

El máximo se observa en el caso de los servicios de prototipado y desarrollo del PMV, en donde más del 80% de los emprendedores con alta intensidad de uso de la incubadora reconocen una contribución alta/muy alta del subsidio para contratar servicios especializados en este campo. Le siguen los que permiten mejorar tales productos, conseguir o incrementar ventas o bien identificar y contactar clientes, en todos los casos por encima del 60%. Un resultado que no deja de llamar la atención es que también existe un grupo de similar tamaño en el cual el subsidio contribuyó a modelar o elaborar el plan de negocios. Este grupo podría corresponder a casos diversos, tanto los que han debido pivotar o bien perfeccionar el modelo de negocio como elaborar un plan de negocios.

¿En qué medida la contribución del subsidio a la contratación, así como crece con la intensidad en el uso de las incubadoras, aumenta también en alguna relación con la calificación obtenida por las incubadoras en el benchmark de CORFO? Podría en tal sentido sostenerse, por ejemplo, que los emprendedores apoyados por incubadoras de mayor calificación que son más sofisticadas y, por lo tanto, facilitan la detección de demandas por mayores servicios tendrán, por ende, una mayor contribución del subsidio a la contratación de los mismos. O bien, por el contrario, son aquellas de menor calificación las que, al carecer de una base propia de capacidades y recursos, tienden a hacer que los emprendedores acudan en mayor medida a la búsqueda del apoyo de profesionales externos a las mismas. La información derivada de la encuesta no permite obtener resultados concluyentes y significativos que permitan responder estos interrogantes ni a partir de los valores medios ni en relación al porcentaje de valoración de las contribuciones del subsidio a la contratación de servicios (ver tabla en Anexo V).

Otra dimensión de especial interés es la que refiere al nivel de ventas alcanzado por los emprendedores y ver su relación con la contribución del subsidio, tomando para este análisis aquellos que han accedido a Fase 2 (en los que cabe esperar mayores progresos) y adoptando un piso de ventas anuales alcanzado luego de cumplidos los 3 años de vida (40 millones de \$CL).

Este análisis permite corroborar que los emprendedores del grupo de menor dinamismo en ventas son los que en general han reconocido una mayor contribución del subsidio en la contratación de servicios. Esto es particularmente evidente en los servicios para identificar/contactar clientes; o

incluso se triplica, como sucede con aquellos que les ayudan a constituir formalmente la empresa, con diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 52. . Valoración alta/muy alta a la contribución del subsidio - según potencial de dinamismo (en % Alto/Muy Alto)

	Total	Mayor potencial dinámico	Resto
Contratar servicios para desarrollar el prototipo/producto mínimo viable	64%	62%	68%
Contratar servicios para identificar/ y contactar a potenciales clientes	51%	46%	62%**
Contratar servicios para desarrollar modelo / Plan de negocio	38%	39%	37%
Contratar mentorías para tener acceso a experiencia empresarial	27%	26%	28%
Contratar estudios para obtener certificaciones y normas de calidad	29%	26%	34%
Contratar servicios para mejorar productos/servicios	55%	56%	53%
Contratar servicios para proteger la innovación	38%	35%	44%
Constituir la empresa (como persona jurídica y ante el Servicio de Impuestos Internos)	34%	26%	48%***
Contratar servicios comerciales que permitieron conseguir/incrementar ventas	47%	50%	42%
Contratar servicios que permitieron exportar	27%	27%	26%
Contratar servicios que permitieron levantar capital privado	27%	24%	33%
Promedio general	40%	36%	44%

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos con y sin potencial dinámico analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

Esta situación puede estar reflejando distintas situaciones. Por un lado, podría plantearse a modo de hipótesis que los emprendimientos de menor dinamismo dependen en mayor medida de la contratación de servicios profesionales dado que parten de una menor base de capacidades y recursos propios. De hecho, también hacen un mayor uso de los servicios de las incubadoras. Por el otro, en lo que podría ser otra cara de lo mismo, los de mayor dinamismo podrían estar aplicando el subsidio en mayor medida a otros fines diferentes, más ligados a la operación misma y consolidación de una empresa en marcha. Un caso muy común es el uso para contratar recursos humanos, sea en relación de dependencia o bien bajo otras modalidades, antes que servicios externos de consultores.

El apoyo de la incubadora

Además del subsidio SSAF-I, el instrumento implica contar con el apoyo de las incubadoras. Sin embargo, tal como han mostrado estudios previos, las incubadoras exhiben una gran dispersión de

situaciones en lo que respecta al grado de apoyos y servicios que ofrecen. Interesa por lo tanto indagar en qué medida han contribuido al desarrollo de los procesos de emprendimiento.

En primer lugar, cabe señalar que la mayoría de los emprendedores (60%) señalaron que el aporte de la incubadora a su proceso de emprendimiento fue alto en al menos uno de los apoyos recibidos. Tomando el promedio de los apoyos por los que fueron consultados, esta contribución se ubica en valores medio-bajos entre los que accedieron a la Fase 1 y en niveles un poco más elevados entre los de la Fase 2. A medida que el proceso de emprendimiento avanza hacia instancias donde los emprendimientos se conocen mejor y se desarrolla una relación y un horizonte de trabajo más extenso, el aporte de las incubadoras crece.

Por otra parte, tanto en la Fase 1 como en la Fase 2, su aporte varía según el tipo de aspecto del proceso de emprendimiento. En ambos casos, alcanza un valor máximo en el apoyo a la vinculación con otros emprendedores, con valores medio-altos, seguido del acceso a mentores, en niveles un poco inferiores apenas, y a definir hitos relevantes para lograr resultados comerciales.

Tabla 53. Contribuciones de la incubadora - por fase (valores promedio)

	Total	Fase 1	Fase 1 y 2
Definir hitos relevantes para lograr resultados comerciales	3,7	3,6	3,8
Contar con el prototipo/PMV	3,4	3,4	3,4
Identificar/contactar clientes	3,0	2,8	3,1
Desarrollar modelo/plan de negocio	3,5	3,4	3,6
Validar comercialmente el negocio	3,4	3,1	3,6
Subtotal desarrollo del negocio	3,4	3,3	3,5
Acceder a mentores	3,9	3,8	4,0
Acceder a consultores especializados	3,4	3,2	3,6
Subtotal acceso acompañamiento	3,7	3,5	3,8
Proteger la innovación	2,8	2,5	2,9
Formalizar la constitución de la empresa	3,3	3,4	3,3
Conseguir/incrementar ventas	3,0	2,6	3,3
Exportar	2,5	2,0	2,7
Estar preparado ante potenciales inversionistas	3,2	2,8	3,5
Contactar a inversionistas privados	2,9	2,3	3,2
Levantar capital de inversionistas	2,7	2,2	3,0
Acceder a otros subsidios públicos	3,0	2,6	3,2
Acceder al instrumento Scale de Corfo	2,9	2,2	3,3
Subtotal acceso financiamiento	2,9	2,4	3,2
Vincularse con otras organizaciones de apoyo (nacionales/internacionales)	3,2	2,8	3,5
Vincularse con ejecutivos de grandes empresas	2,8	2,6	3,0
Vincularse con otros emprendedores	4,2	4,1	4,4
Subtotal Vinculaciones	3,4	3,1	3,6
Fortalecer y desarrollar capacidades del equipo emprendedor	3,6	3,4	3,7
Promedio General	3,2	2,9	3,4

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de Beneficiarios – promedios de respuestas sobre una escala de 1 a 6 donde 6= Muy alto, 5= Alto, 4= Medio-Alto, 3= Medio- Bajo, 2 – Bajo, 1= muy Bajo. Fase 1 y 2, incluye proyectos que fueron directo a Fase 2.

Esto también puede constatarse a través del porcentaje de emprendedores que asignó un valor alto/muy alto, en cada fase, a ciertos aportes de la incubadora. Tomando el promedio de todos los apoyos de la incubadora, este porcentaje es significativamente mayor en el caso de los de la Fase 2. El grupo de emprendedores que más valoró el apoyo de la incubadora en distintos servicios suele equivaler a alrededor de un tercio en la Fase 2, frente a no más de un quinto en la Fase 1. Donde mayores son estos contrastes, a nivel estadístico, es en el plano comercial y financiero. Por ejemplo, en el aporte de las incubadoras para acceder a recursos adicionales, tanto de inversores privados como de programas públicos; vincularse con otras organizaciones del ecosistema; validar el modelo de negocios y conseguir/incrementar ventas.

Para los de Fase 2 también es superior la contribución para definir hitos relevantes a nivel comercial (38% vs 28%), identificar/contactar clientes (26% vs 16%) y exportar (20% vs 8%), aunque en estos casos las diferencias son de un menor nivel de significatividad estadística, tal como se ve en la siguiente tabla.

Tabla 54. Contribuciones de la incubadora - por fase (en % Alto /Muy Alto)

	Total	Fase 1	Fase 1 y 2
Definir hitos relevantes para lograr resultados comerciales	34%	28%*	38%
Contar con el prototipo/PMV	32%	30%	32%
Identificar/contactar clientes	22%	16%*	26%
Desarrollar modelo/plan de negocio	31%	28%	33%
Validar comercialmente el negocio	29%	17%***	37%
Subtotal desarrollo del negocio	29%	20%*	30%
Acceder a mentores	43%	38%	46%
Acceder a consultores especializados	30%	24%	34%
Subtotal acceso acompañamiento	36%	30%	40%
Proteger la innovación	20%	14%*	24%
Formalizar la constitución de la empresa	35%	32%	38%
Conseguir/incrementar ventas	21%	7%***	29%
Exportar	16%	8%*	20%
Estar preparado ante potenciales inversionistas	29%	18%***	36%
Contactar a inversionistas privados	24%	9%***	34%
Levantar capital de inversionistas	20%	8%***	27%
Acceder a otros subsidios públicos	26%	20%*	30%
Acceder al instrumento Scale de Corfo	28%	12%***	37%
Subtotal acceso financiamiento	26%	10%***	30%
Vincularse con otras organizaciones de apoyo (nacionales/internacionales)	30%	20%***	37%
Vincularse con ejecutivos de grandes empresas	23%	16%*	27%
Vincularse con otros emprendedores	53%	50%	56%
Subtotal Vinculaciones	35%	30%*	40%
Fortalecer y desarrollar capacidades del equipo emprendedor	32%	29%	34%

	Total	Fase 1	Fase 1 y 2
Promedio General	29%	20%**	30%

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos Fase 1 y Fase 1y 2 analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente. Fase 1 y 2, incluye proyectos que fueron directo a Fase 2.

Por último, es interesante comparar estas contribuciones del apoyo de las incubadoras con las del subsidio a la hora de contratar servicios. Este análisis permite concluir que no existen diferencias significativas a nivel del valor promedio que surge de la escala que va de muy alto a muy bajo, ubicándose en ambos casos en torno a valores medios. Sin embargo, **es estadísticamente mayor el porcentaje de emprendedores que indicó una alta contribución del subsidio en alguno de los aspectos consultados (80%) que en lo que hace al aporte de la incubadora, tratándose de todos modos en este último caso de la mayoría (60%)²⁷.**

Ampliando el foco

Un primer análisis de interés se refiere a la evolución del aporte de las incubadoras en el marco del SSAF-I. Para ello, el análisis de diferencias entre el aporte reconocido por los emprendedores cada año en comparación con los años iniciales del programa permite poner en evidencia la existencia de una tendencia de mejora en varios de los apoyos desde 2014, alcanzando un punto máximo en 2016, aun cuando el promedio total se comporte menos linealmente. En rigor, se registran mejoras en el reconocimiento prácticamente en todos los apoyos consultados en la encuesta, aunque no todos ellos llegan a ser estadísticamente significativos debido a que la cantidad de observaciones por año, especialmente en 2012 y 2013 no lo hace posible.

Tabla 55. Contribución de las incubadoras - por año de inicio (en % alto/muy alto)

	Total	2012 A	2013 B	2014 C	2015 D	2016 E	2017 F
Definir hitos relevantes para lograr resultados comerciales	34%	27%	14%	17%	38% Bc	40% Bc	39% bc
Contar con el prototipo/PMV	32%	15%	26%	30%	38% A	34% A	34%
Identificar/contactar clientes	22%	10%	17%	14%	23%	27% A	23%
Desarrollar modelo/plan de negocio	31%	5%	31% A	27% A	38% A	37% A	29% A
Validar comercialmente el negocio	29%	18%	21%	23%	28%	35%	31%
Subtotal desarrollo del negocio	29%	15%	22%	22%	33%	35% A	31%
Acceder a mentores	43%	39%	37%	18%	38%	43% C	54% bC
Acceder a consultores especializados	30%	18%	21%	17%	42% Abc	35%	31%

²⁷ Para valorar la contribución del subsidio, se consideró que el emprendedor valore con calificación alta o muy alta alguna de las posibles contrataciones de servicios en las que la ejecución del dinero SSAF-I puede haber contribuido. Se observó que 228 emprendedores indicaron alto o muy alto en algún ítem. Mientras que, para valorar la contribución de la incubadora, se contabilizaron las respuestas de los emprendedores que indicaron que la contribución de la incubadora fue alta o muy alta en alguna de las opciones de contribución posible, se observó que 172 emprendedores valoraron alguna opción como alta o muy alta.

	Total	2012 A	2013 B	2014 C	2015 D	2016 E	2017 F
Subtotal acceso acompañamiento	36%	29%	29%	18%	40%	39%	43% bC
Proteger la innovación	20%	16%	5%	0%	19% Ac	29% BC	24% bC
Formalizar la constitución de la empresa	35%	17%	16%	8%	24%	27%	22% C
Conseguir/incrementar ventas	21%	10%	11%	5%	16%	26% bC	28% abc
Exportar	16%	12%	5%	0%	12%	24% bC	19% c
Estar preparado ante potenciales inversionistas	29%	14%	22%	14%	27%	36% aC	35% a
Contactar a inversionistas privados	24%	33%	22%	10% a	23%	27%	24% c
Levantar capital de inversionistas	20%	14%	12%	5%	17%	26% AC	23%
Acceder a otros subsidios públicos	26%	10%	26%	19%	20%	33% A	29% A
Acceder al instrumento Scale de Corfo	28%	7%	26%	21%	26%	38%	28% b
Subtotal acceso financiamiento	26%	16%	22%	14%	22%	32% C	28%
Vincularse con otras organizaciones de apoyo (nacionales/internacionales)	30%	25%	25%	32%	23%	37%	30%
Vincularse con ejecutivos de grandes empresas	23%	10%	28% C	5%	27% C	28% C	21%
Vincularse con otros emprendedores	53%	52%	47%	46%	56%	51%	50%
Subtotal Vinculaciones	35%	29%	33%	28%	35%	38%	34%
Fortalecer y desarrollar capacidades del equipo emprendedor	32%	19%	27%	22%	27%	40% Ac	32%
Promedio General	29%	19%	22%	17%	28%	34%	30%

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** Para indicar las diferencias significativas según los años se identificó a cada año con una letra de la A a la F y en cada celda se indica respecto de que año existe la diferencia y con qué nivel de significatividad, con la siguiente escala: letra minúscula (90%), letra mayúscula (95%) y letra mayúscula negrita (99%).

Por ejemplo, si se toma la comparación entre 2016 y 2012, es posible observar una diferencia positiva en el reconocimiento del aporte de las incubadoras a la modelación/planificación del negocio y al acceso de otros subsidios públicos. De menos de uno cada diez salta a más de uno cada tres emprendedores que responden que el aporte es alto/muy alto. Le siguen en orden de importancia y significatividad de la diferencia, el apoyo para fortalecer el equipo (salta de 19% a 40%); para prepararse ante potenciales inversores (de 14% a 36%); para identificar/contactar clientes (de 10 a 27%) y para vincularse con ejecutivos de grandes empresas (de 10 a 28%). En otros términos, se ha registrado una tendencia positiva en el aporte que hacen las incubadoras al desarrollo de los emprendimientos en el marco del programa SSAF-I.

Un aspecto relevante de la evaluación del aporte de las incubadoras en el marco del programa es la posible existencia de diferencias entre sectores. En tal sentido, si bien no se aprecia una relación lineal ni para todos los servicios de las incubadoras, sus procesos de apoyo parecen adaptarse más

en el caso de los emprendimientos con tiempos de maduración e inversiones relativamente bajos - como son las TICs, diseño u otros servicios y comercio-, que a aquellos otros donde son elevados, como la biotecnología, la biomedicina o la salud, donde los mismos son más importantes.

El aporte de las incubadoras es más elevado para los primeros que para los segundos, llegando a ser esta diferencia estadísticamente significativa en aspectos tales como el apoyo para conseguir/incrementar ventas o incluso para acceder a otros subsidios públicos (p: 95%) y, con un nivel de significatividad menor (p: 90%) para conseguir mentores, desarrollar redes relevantes o a exportar. También hay diferencias en contra de los emprendimientos más complejos en lo que hace a la preparación y contacto con inversionistas y al acceso al capital privado, aunque en estos casos no llegan a ser estadísticamente significativas.

Tabla 56. Valoración alta/muy alta a la contribución de las incubadoras por sector (en % de alto /muy alto)

	Total general	Sectores maduración larga	Sectores maduración corta	Otros sectores
Definir hitos relevantes para lograr resultados comerciales	34%	33%	41%** ²⁸	27%
Contar con el prototipo/PMV	32%	31%	32%	31%
Identificar/contactar clientes	22%	13%	25%	21%
Desarrollar modelo/plan de negocio	31%	33%	32%	29%
Validar comercialmente el negocio	29%	23%	33%	27%
Subtotal desarrollo del negocio	29%	27%	33%	27%
Acceder a mentores	43%	27%* ²⁹	45%	45%* ³⁰
Acceder a consultores especializados	30%	20%	29%	33%
Subtotal acceso acompañamiento	36%	23%	37%	39%
Proteger la innovación	20%	11%	20%	23%
Formalizar la constitución de la empresa	35%	40%	33%	36%
Conseguir/incrementar ventas	21%	8%*	27%*	17%
Exportar	16%	6%**	20%	14%
Estar preparado ante potenciales inversionistas	29%	22%	35%	26%
Contactar a inversionistas privados	24%	18%	29%	21%
Levantar capital de inversionistas	20%	11%	26%*	16%
Acceder a otros subsidios públicos	26%	8%**	29%	28%**
Acceder al instrumento Scale de Corfo	28%	18%	30%	29%
Subtotal acceso financiamiento	26%	15%	30%	24%
Vincularse con otras organizaciones de apoyo (nacionales/internacionales)	30%	19%*	36%	27%
Vincularse con ejecutivos de grandes empresas	23%	12%*	27%	21%
Vincularse con otros emprendedores	53%	37%*	55%	56%*
Subtotal Vinculaciones	35%	22%*	39%	35%

²⁸ Significancia entre corta maduración y otros sectores

²⁹ Significancia entre maduración larga y maduración corta

³⁰ Significancia entre maduración larga y otros sectores

	Total general	Sectores maduración larga	Sectores maduración corta	Otros sectores
Fortalecer y desarrollar capacidades del equipo emprendedor	32%	34%	31%	32%
Promedio General	29%	21%	32%	28%

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los tres grupos analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente

Además, cuando se compara a los sectores de maduración corta con otros sectores, aparecen diferencias significativas en la definición de hitos relevantes para conseguir resultados comerciales y también a la hora de levantar capital privado, aunque con una menor significatividad estadística en este caso. Por último, algunas diferencias, que indican el mayor aporte de las incubadoras a cierto tipo de sectores, pueden encontrarse además al comparar los grupos de nivel medio y alto, aunque menos atenuadas.

En lo que respecta a las diferencias entre regiones, la contribución de las incubadoras a los procesos de emprendimiento no arroja diferencias relevantes a nivel general. Los valores medios de las contribuciones son similares en Santiago y en regiones (ver tabla con valores promedio en Anexo V).

Sólo se observa cierto mayor aporte de las incubadoras de regiones en aspectos tales como la protección de la innovación; fortalecer las capacidades del equipo y contar con el prototipo/PMV. En coherencia con ello, es mayor el grupo de emprendedores de regiones que reconocen un aporte alto/muy alto que en Santiago en estos aspectos aunque sin llegar a ser estadísticamente significativos.

Tabla 57. Contribuciones de las incubadoras - por región (en% alto/muy alto)

	Total	Región Metropolitana	Otras Regiones
Definir hitos relevantes para lograr resultados comerciales	34%	33%	38%
Contar con el prototipo/PMV	32%	29%	41%
Identificar/contactar clientes	22%	21%	24%
Desarrollar modelo/plan de negocio	31%	30%	35%
Validar comercialmente el negocio	29%	29%	29%
Subtotal desarrollo del negocio	29%	28%	33%
Acceder a mentores	43%	41%	51%
Acceder a consultores especializados	30%	28%	38%
Subtotal acceso acompañamiento	36%	35%	44%
Proteger la innovación	20%	18%	32%*
Formalizar la constitución de la empresa	35%	34%	38%
Conseguir/incrementar ventas	21%	21%	18%
Exportar	16%	15%	19%
Estar preparado ante potenciales inversionistas	29%	29%	31%
Contactar a inversionistas privados	24%	25%	20%

	Total	Región Metropolitana	Otras Regiones
Levantar capital de inversionistas	20%	20%	19%
Acceder a otros subsidios públicos	26%	25%	32%
Acceder al instrumento Scale de Corfo	28%	29%	25%
Subtotal acceso financiamiento	26%	26%	25%
Vincularse con otras organizaciones de apoyo (nacionales/internacionales)	30%	29%	37%
Vincularse con ejecutivos de grandes empresas	23%	22%	26%
Vincularse con otros emprendedores	53%	54%	52%
Subtotal Vinculaciones	35%	35%	38%
Fortalecer y desarrollar capacidades del equipo emprendedor	32%	29%	41%
Promedio General	29%	28%	32%

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente

Donde existe una correlación muy nítida es entre la contribución de las incubadoras y la intensidad en el uso de sus servicios. El grupo de alta intensidad reconoció mayoritariamente este aporte como alto/muy alto, llegando a máximos superiores al 80% en varios aspectos ligados: al desarrollo del negocio; al acceso a servicios de mentores y profesionales; al desarrollo de vinculaciones relevantes y al fortalecimiento del equipo. Inclusive, sin llegar a dichos porcentajes, más de la mitad reconoció la contribución de la incubadora al incremento de las ventas y, algo más de la mitad, a estar preparados y a levantar inversiones.

Tabla 58. Valoración alta/muy alta a la contribución de las incubadoras - según intensidad de uso de sus servicios (en % alto/muy alto)

	Total general	Alta intensidad	Baja intensidad	Intensidad Media
Definir hitos relevantes para lograr resultados comerciales	34%	78%*** ³¹	3%*** ³²	43%*** ³³
Contar con el prototipo/PMV	32%	85%***	4%***	33%***
Identificar/contactar clientes	22%	75%***	0%***	27%***
Desarrollar modelo/plan de negocio	31%	84%***	4%***	31%***
Validar comercialmente el negocio	29%	84%***	4%***	34%***
Subtotal desarrollo del negocio	29%	80%***	0%***	30%***
Acceder a mentores	43%	91%***	9%***	53%***
Acceder a consultores especializados	30%	93%***	4%***	28%***
Subtotal acceso acompañamiento	36%	90%***	10%***	40%***
Proteger la innovación	20%	82%***	0%***	20%***
Formalizar la constitución de la empresa	35%	90%***	11%**	33%***

³¹ Hay significancia entre Alta intensidad y Baja intensidad

³² Hay significancia entre Baja intensidad e Intensidad media

³³ Hay significancia entre Alta intensidad e Intensidad media

	Total general	Alta intensidad	Baja intensidad	Intensidad Media
Conseguir/incrementar ventas	21%	68%***	0%***	29%***
Exportar	16%	65%***	2%**	17%***
Estar preparado ante potenciales inversionistas	29%	74%***	9%***	39%***
Contactar a inversionistas privados	24%	73%***	2%***	33%***
Levantar capital de inversionistas	20%	75%***	4%***	24%***
Acceder a otros subsidios públicos	26%	75%***	2%***	34%***
Acceder al instrumento Scale de Corfo	28%	88%***	2%***	43%***
Subtotal acceso financiamiento	26%	80%***	0%***	30%***
Vincularse con otras organizaciones de apoyo (nacionales/internacionales)	30%	93%***	2%***	37%***
Vincularse con ejecutivos de grandes empresas	23%	69%***	2%***	25%***
Vincularse con otros emprendedores	53%	94%***	14%***	66%***
Subtotal Vinculaciones	35%	90%***	10%***	40%***
Fortalecer y desarrollar capacidades del equipo emprendedor	32%	88%***	2%***	32%***
Promedio General	29%	80%***	3,9%***	30%***

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. Nota: ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los tres grupos analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

También cabe señalar que el aporte de las incubadoras es en general más reconocido por los emprendedores apoyados por el grupo de incubadoras de mayor puntaje en el Estudio de Benchmark 2018 que en las del grupo de menor puntaje, aún cuando son pocas las diferencias estadísticamente significativas. En especial se observan diferencias importantes en lo que tiene que ver con el acceso a mentores y en menor medida, la vinculación con otros emprendedores.

Tabla 59. Valoración alta/muy alta a la contribución de las incubadoras según puntaje de la incubadora (en % alto/muy alto)

	Total general	Grupo 1 A	Grupo 2 B	Grupo 3 C	Grupo 4 D
Definir hitos relevantes para lograr resultados comerciales	34%	29%	38%	30%	39%
Contar con el prototipo/PMV	32%	25%	27%	37%	35%
Identificar/contactar clientes	22%	25%	18%	21%	22%
Desarrollar modelo/plan de negocio	31%	30%	31%	28%	34%
Validar comercialmente el negocio	29%	26%	26%	28%	35%
Subtotal desarrollo del negocio	29%	27%	28%	29%	33%
Acceder a mentores	43%	37%	35%	44%	54% aB
Acceder a consultores especializados	30%	31%	38% c	23%	32%
Subtotal acceso acompañamiento	36%	34%	37%	33%	43%
Proteger la innovación	20%	16% b	31% ac	15%	23%

	Total general	Grupo 1 A	Grupo 2 B	Grupo 3 C	Grupo 4 D
Formalizar la constitución de la empresa	35%	26% B	51%	34%	33%
Conseguir/incrementar ventas	21%	20%	22%	20%	20%
Exportar	16%	22% Cd	24% c	10%	10%
Estar preparado ante potenciales inversionistas	29%	23%	35%	27%	34%
Contactar a inversionistas privados	24%	17% B	31%	23%	28%
Levantar capital de inversionistas	20%	14%	24%	16%	27%
Acceder a otros subsidios públicos	26%	22%	28%	29%	27%
Acceder al instrumento Scale de Corfo	28%	22%	28%	31%	32%
Subtotal acceso financiamiento	26%	22%	28%	30%	29%
Vincularse con otras organizaciones de apoyo (nacionales/internacionales)	30%	26%	40%	29%	28%
Vincularse con ejecutivos de grandes empresas	23%	21%	28%	22%	22%
Vincularse con otros emprendedores	53%	50%	45%	53%	63% B
Subtotal Vinculaciones	35%	32%	38%	35%	38%
Fortalecer y desarrollar capacidades del equipo emprendedor	32%	32%	41% d	30%	26%
Promedio General	29%	26%	32%	28%	31%

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** Para indicar las diferencias significativas según los años se identificó a cada grupo de incubadoras con una letra de la A a la D y en cada celda se indica respecto de qué grupo existe la diferencia y con qué nivel de significatividad, con la siguiente escala: letra minúscula (90%), letra mayúscula (95%) y letra mayúscula negrita (99%). Grupo 1 - puntaje menor a 3,20; Grupo 2 - puntaje menor a 3,6; Grupo 3 – puntaje menor a 3,8; Grupo 4 - puntaje mayor a 3,8. Según Benchmark 2018. Grupo 1, 2 y 3 están compuestos por 3 incubadoras cada uno, mientras que el grupo 4 por dos incubadoras

Asimismo, entre los proyectos que permanecen activos se observa un mayor reconocimiento a las incubadoras que entre los que han discontinuados, aspecto que no estaba tan presente al momento de evaluar la contribución del subsidio. Salvo en los servicios referidos a las vinculaciones en todos los demás, se ve un menor reconocimiento hacia las incubadoras por parte de los proyectos que se discontinuaron. En alguna medida se podría conjeturar que parte de la razón del abandono del proyecto se haya vinculado a no encontrar en la incubadora el apoyo que se buscaba.

Tabla 60. Valoración alta/muy alta a la contribución de las incubadoras - según estado actual (en % alto/muy alto)

	Total general	Activos	Discontinuados
Definir hitos relevantes para lograr resultados comerciales	34%	36%	24%*
Contar con el prototipo/PMV	32%	34%	21%*
Identificar/contactar clientes	22%	26%	8%***
Desarrollar modelo/plan de negocio	31%	32%	20%

	Total general	Activos	Discontinuados
Validar comercialmente el negocio	29%	34%	15%***
Subtotal desarrollo del negocio	29%	32%	17%***
Acceder a mentores	43%	46%	30%***
Acceder a consultores especializados	30%	31%	22%
Subtotal acceso acompañamiento	36%	39%	26%
Proteger la innovación	20%	23%	12%
Formalizar la constitución de la empresa	35%	37%	17%***
Conseguir/incrementar ventas	21%	26%	7%***
Exportar	16%	19%	6%
Estar preparado ante potenciales inversionistas	29%	35%	15%***
Contactar a inversionistas privados	24%	29%	14%*
Levantar capital de inversionistas	20%	25%	7%***
Acceder a otros subsidios públicos	26%	30%	18%
Acceder al instrumento Scale de Corfo	28%	35%	13%***
Subtotal acceso financiamiento	26%	31%	13%*
Vincularse con otras organizaciones de apoyo (nacionales/internacionales)	30%	34%	30%
Vincularse con ejecutivos de grandes empresas	23%	24%	20%
Vincularse con otros emprendedores	53%	54%	48%
Subtotal Vinculaciones	35%	38%	33%
Fortalecer y desarrollar capacidades del equipo emprendedor	32%	33%	19%
Promedio General	29%	32%	18%***

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos de proyectos activos y discontinuados analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente

Además, ciertos apoyos parecieran ser más aprovechados por un grupo de emprendedores que han tenido acceso previo a otros programas de CORFO, tal como fuera comentado más arriba al analizar la contribución del subsidio. En efecto, en especial, se destaca un grupo que ha tenido esa experiencia previa y también posterior al SSAF-I. Representan algo menos de un quinto del total de beneficiarios y han reconocido un mayor aporte de las incubadoras en varios de sus apoyos, así como en el promedio de los mismos, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (p: 90%). Es de notar que este mayor aporte de las incubadoras se registra en la validación comercial del negocio, en la consecución de ventas, en la preparación y contacto con inversionistas e inclusive en la concreción de inversiones (p: 99%) y, en menor medida, para exportar (p.: 90%). Pero también incluye el apoyo para vincularse con otras organizaciones del ecosistema, con otros programas públicos y para acceder al Scale (p: 99%), así como también para identificar hitos clave para el logro

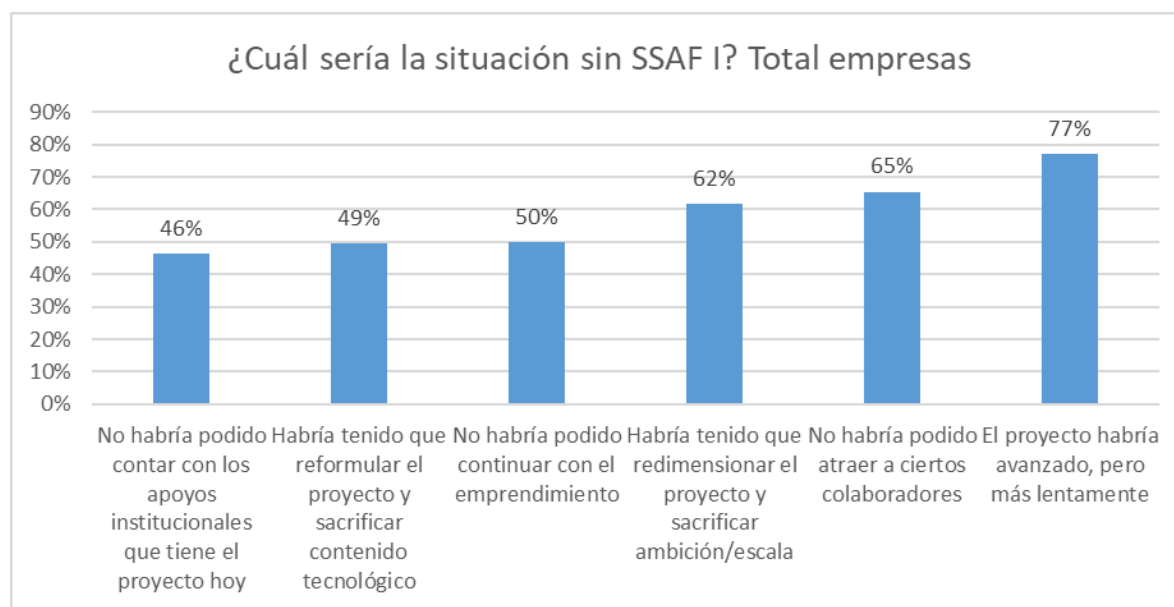
comercial y desarrollar modelo/plan de negocios (p: 90%), esto es, que no sólo ocurre a nivel de resultados sino en el mismo proceso.³⁴

En otras palabras, quienes cuentan con una experiencia más amplia con programas de CORFO también se caracterizan por conseguir un mayor aporte de las incubadoras y, como fuera dicho más arriba, de las contribuciones del subsidio para contratar servicios.

Por último, cabe señalar que tal como sucediera en relación a la contribución del subsidio, el reconocimiento al aporte de las incubadoras tiende a ser menor, en alguna medida y en ciertos aspectos, en los emprendimientos con potencial de dinamismo que en el resto. Por ejemplo, en aquellos servicios ligados al desarrollo del negocio, al acceso a servicios especializados, a la protección de la innovación y a formalizar la constitución de la empresa.

Percepción de los emprendedores de su situación sin SSAF-I

Por último, es interesante conocer qué percepción tienen los beneficiarios acerca de cuál sería su situación en caso de no haber contado con el apoyo del instrumento. En tal sentido, las respuestas de los emprendedores indican que ello no habría sido neutral para sus procesos de emprendimiento. El perjuicio que más inequívocamente hubiera ocasionado habría sido la ralentización de los tiempos.



Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios

³⁴ El grupo de quienes han accedido a otros instrumentos de CORFO antes pero no después, también suele reconocer un mayor apoyo de las incubadoras, aunque sin que las mismas lleguen a ser estadísticamente significativas como en el caso anterior, salvo en lo que respecta al acceso a otros subsidios públicos.

La mayoría también señaló otros perjuicios, como no poder atraer colaboradores, o tener que redimensionar el proyecto y un grupo un tanto menor que su apoyatura institucional sería más estrecha. En otras palabras, sin el programa la base de capacidades y recursos sería muy inferior y ello podría amenazar su continuidad. De hecho, la mitad de los emprendedores estuvo de acuerdo con que este sería el escenario.

Es interesante destacar que hubo un mayor grado de acuerdo con la existencia de efectos negativos sobre el proyecto de emprendimiento en el caso de los que accedieron a la fase 2. En efecto, es significativamente mayor a nivel estadístico el porcentaje de quienes señalaron que habrían tenido que redimensionar o inclusive discontinuar el proyecto. Este resultado amplifica las conclusiones acerca del perjuicio que implicaría un escenario sin el beneficio del instrumento, dado que el segundo grupo es el que lleva invertido más recursos en su proyecto, tanto de los propios como de los públicos.

Tabla 61. Situación sin SSAF-I - por fase (en % de acuerdo/muy de acuerdo)

	Total	Fase 1	Fase 1 y 2
No habría podido continuar con el emprendimiento	50%	28%***	58%
No habría podido atraer a ciertos colaboradores	65%	56%	69%
Habría tenido que redimensionar el proyecto y sacrificar ambición/escala	62%	38%	70%
Habría tenido que reformular el proyecto y sacrificar contenido tecnológico	49%	40%***	53%
No habría podido contar con los apoyos institucionales que tiene el proyecto hoy	46%	42%	48%
El proyecto habría avanzado, pero más lentamente	77%	30%	84%

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos Fase 1 y Fase 1y2 analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente. Fase 1 y 2, incluye proyectos que fueron directo a Fase 2.

El diseño del SSAF-I. La visión de los beneficiarios

Habiéndose analizado los resultados finales e intermedios del instrumento corresponde analizar las percepciones de los emprendedores acerca de las cuestiones ligadas al diseño, el proceso y la ejecución del instrumento. Las primeras preguntas del modelo de evaluación aluden, precisamente, al diseño.

- ¿En qué medida las características del instrumento de subsidio se ajustan a las necesidades del proceso de emprendimiento? (montos, gastos, tiempos, etc.)
- ¿En qué medida la existencia de un Fondo (vis a vis entrega directa) contribuye a la efectividad y eficiencia?
- ¿En qué medida las dos fases del instrumento conforman una cadena virtuosa?

Para responder a estas cuestiones se indagó sobre diferentes aspectos del diseño. Por ejemplo, la mayoría de los emprendedores consideró que los criterios solicitados para ser elegibles son razonables (casi nueve de cada diez para Fase 1 y dos de cada tres para la Fase 2). Sin embargo, los que ya accedieron a esta segunda etapa, es decir, quienes tienen experiencia, tienen una mirada significativamente más favorable acerca de estos criterios (84% vs 40%) que los que aún no accedieron.

Tabla 62. Opiniones de los beneficiarios acerca de aspectos del diseño - por fase (en % según grado de acuerdo)

	Total general	Fase 1	Fase 1 y 2
Los criterios exigidos a los proyectos para ser elegibles en la fase 1 son razonables			
De acuerdo	87%	84%	89%
En desacuerdo	9%	12%*	6%
Los gastos permitidos por la fase 1 son adecuados para las necesidades de esa etapa			
De acuerdo	60%	56%	64%
En desacuerdo	34%	40%*	30%
El monto del subsidio de la fase 1 es adecuado para las necesidades de esa etapa			
De acuerdo	52%	44%**	58%
En desacuerdo	37%	47%***	30%
Los criterios exigidos a los proyectos para ser elegibles en la fase 2 son razonables			
De acuerdo	68%	40%***	84%
En desacuerdo	25%	49%***	12%
Los gastos permitidos por la fase 2 son adecuados para las necesidades de esa etapa			
De acuerdo	61%	47%***	67%
En desacuerdo	27%	32%	25%
El monto del subsidio de la fase 2 es adecuado para las necesidades de esa etapa			
De acuerdo	68%	58%*	72%
En desacuerdo	21%	22%	21%
El uso del subsidio permite asignar los recursos con flexibilidad según las necesidades			
De acuerdo	40%	34%	44%
En desacuerdo	44%	46%	43%
La existencia de dos fases permite fijarse metas más claras y concretas y ayuda a organizar mejor el desarrollo del proyecto			
De acuerdo	68%	59%	74%***
En desacuerdo	20%	27%	16%**
Existe una clara articulación y continuidad entre la fase 1 y fase 2			
De acuerdo	54%	39%	64%***
En desacuerdo	29%	40%	22%***

	Total general	Fase 1	Fase 1 y 2
La existencia de incubadoras que administran y asignan los fondos le da mayor flexibilidad y agilidad al instrumento que si fuera Corfo el que lo administra			
De acuerdo	52%	42%	60%***
En desacuerdo	32%	43%	24%***
La incubadora administradora del SSAF está/estuvo comprometida con el desempeño del proyecto y el logro de resultados (ventas, exportaciones, inversiones)			
De acuerdo	55%	43%	65%***
En desacuerdo	30%	35%	26%*

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos Fase 1 y Fase 1 y 2 analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente. Fase 1 y 2, incluye proyectos que fueron directo a Fase 2.

Algo similar ocurre con respecto al monto del subsidio y su adecuación a las necesidades de cada una de las dos fases, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (p: 99% al opinar sobre Fase 1 y 95% sobre Fase 2). En efecto, mientras que un 58% de los de Fase 2 coincide en que el monto es correcto para la etapa 1, entre los que están en la Fase 1 es ligeramente mayor la opinión negativa (47 vs 44%).

No obstante, aún dentro de los de Fase 2 existe un núcleo de disconformes equivalente a algo menos de un tercio del total. Por otra parte, ambos grupos tienen una mirada más positiva sobre la adecuación de los recursos de la Fase 2 que para la Fase 1. Nótese que entre los que ya accedieron a esta fase esta mirada positiva es mayor que lo que habían indicado para la Fase 1 (72% vs 58%). En otros términos, pareciera haber un menor grado de acuerdo en torno a la adecuación del monto para la Fase 1 que para la Fase 2.

Con respecto al tipo de gasto permitido para ambas fases, si bien predominan quienes están de acuerdo con su adecuación a las necesidades de los emprendedores (alrededor del 60%), nuevamente, se aprecia una percepción más favorable por parte de los más avanzados (dos tercios versus cerca de la mitad), así como también la existencia de bolsones de cierta disconformidad.

La existencia de dos fases como factor que ayuda a organizar mejor el desarrollo del proyecto es algo en torno a lo que coincidió la mayoría de los emprendedores, especialmente los de Fase 2 (74% vs 58%). A pesar de que esta diferencia entre ambos grupos es estadísticamente significativa, lo cierto es que en ambos casos predominan las opiniones favorables. Las perspectivas son más divergentes al ser consultados acerca de otros aspectos del instrumento. Por ejemplo, en lo que refiere a la existencia de articulación y continuidad entre ambas fases (64% vs 39%). Es posible que entre los de Fase 2 exista una comprensión ex post de cómo una y otra etapa se vinculan, ello es coherente con sostener que los de Fase 1 aún no tienen información o que no logran percibir como ello ocurre.

Ligado a lo anterior, y tal como fuera señalado más arriba, quienes ya están en la Fase 2 desarrollan una relación de trabajo más prolongada que los de la Fase 1 y entonces no debería sorprender que ellos manifiesten en mayor medida que las incubadoras se comprometen con el desempeño del proyecto y el logro de resultados. Esto ocurre entre dos tercios de los primeros y algo menos de la mitad de los segundos, siendo esta diferencia significativa a nivel estadístico. Otro tanto puede

decirse de su opinión acerca del valor que agregan las incubadoras en su rol de administradores del fondo SSAF y su contribución a una mayor flexibilidad y agilidad. Son los de Fase 2 los más positivos una vez más (60% vs 42%). Todas estas diferencias son significativas.

Por último, algo más de dos tercios de los emprendedores que accedieron a la segunda fase del instrumento indicaron que el proceso de trabajo con la incubadora continuó sin alteraciones entre ambas etapas. Uno de cada cinco, sin embargo, consignó que la intensidad de la interacción disminuyó y apenas el 5% que se detuvo. Este resultado permite afirmar que, en general, existe articulación entre ambas fases del programa en lo que hace al apoyo que brindan las incubadoras. Lo mismo no puede decirse, sin embargo, del puente para acceder a otros programas como el Scale. Según lo señalado en partes anteriores de este mismo informe ello no ocurre de manera generalizada, tendiendo a observarse más entre los emprendedores apoyados por las incubadoras de mayor calificación y en los que tienen experiencia con otros instrumentos de CORFO.

En resumen, hay algunas cuestiones del diseño que concitan una opinión mayoritariamente favorable, más allá de que pueda haber diferencias de magnitud entre los de Fase 1 y 2, y otras en las que las aguas están más divididas. Entre las primeras pueden mencionarse los criterios de elegibilidad para Fase 1; el tipo de gastos permitidos; la existencia de dos fases o la adecuación del monto del subsidio para la Fase 2. En el segundo grupo se destacan el monto del subsidio para Fase 1; la posibilidad de utilizar flexiblemente los recursos y, entre los de menor avance, los criterios para ser elegibles y acceder a Fase 2. En todos los casos los emprendedores de Fase 2 son los más positivos. Pero también al interior de los de Fase 1 suelen existir posturas heterogéneas.

Ampliando el foco

Al igual que en partes anteriores del reporte, para profundizar en el análisis se realizaron comparaciones entre emprendedores de distintas regiones, sectores, cohortes, con y sin otros beneficios de CORFO antes, la calificación de la incubadora y el dinamismo de los emprendimientos.

En tal sentido, se encontraron diferencias significativas entre sectores, siendo por lo general menos favorables las opiniones de los emprendedores de sectores con tiempos de maduración y demandas de recursos más elevadas que entre los que se ubican en el otro extremo de la clasificación. Ello puede constatare, por ejemplo, en los criterios para ser elegible para Fase 2. Quienes estuvieron en desacuerdo son algo más de la mitad en ese grupo mientras frente a un quinto en los de sectores con niveles bajos de demanda de tiempos/recursos. No sólo las diferencias son estadísticamente significativas sino que mientras que en un grupo la opinión predominante es negativa, en el otro es claramente positiva.

Tabla 63. Opiniones de los beneficiarios acerca de aspectos del diseño - por sector (en %)

	Total general	Sectores maduración larga	Sectores maduración corta	Otros sectores
Los criterios exigidos a los proyectos para ser elegibles en la fase 1 son razonables				
De acuerdo	87%	79%	87%* ³⁵	89%

³⁵ Significancia entre sectores de maduración corta y otros sectores

	Total general	Sectores maduración larga	Sectores maduración corta	Otros sectores
En desacuerdo	9%	9%	8%	9%
Los gastos permitidos por la fase 1 son adecuados para las necesidades de esa etapa				
De acuerdo	60%	61%	61%	59%
En desacuerdo	34%	30%	35%	34%
El monto del subsidio de la fase 1 es adecuado para las necesidades de esa etapa				
De acuerdo	52%	55%	57%	47%
En desacuerdo	37%	39%	33%	41%
Los criterios exigidos a los proyectos para ser elegibles en la fase 2 son razonables				
De acuerdo	68%	46% ^{**36}	74% ^{***}	67% ^{**37}
En desacuerdo	25%	54% ^{***}	20% ^{***}	23% ^{***}
Los gastos permitidos por la fase 2 son adecuados para las necesidades de esa etapa				
De acuerdo	61%	52%	63%	61%
En desacuerdo	27%	35%	30%	23%
El monto del subsidio de la fase 2 es adecuado para las necesidades de esa etapa				
De acuerdo	68%	59%	68%	71%
En desacuerdo	21%	23%	23%	19%
El uso del subsidio permite asignar los recursos con flexibilidad según las necesidades				
De acuerdo	40%	38%	37%	46%
En desacuerdo	44%	52%	48%	42%
La existencia de dos fases permite fijarse metas más claras y concretas y ayuda a organizar mejor el desarrollo del proyecto				
De acuerdo	68%	53% [*]	72% ^{***}	68% [*]
En desacuerdo	20%	27%	21%	19%
Existe una clara articulación y continuidad entre la fase 1 y fase 2				
De acuerdo	54%	38% [*]	57% ^{***}	56% [*]
En desacuerdo	29%	52% ^{***}	26% ^{***}	25% ^{***}
La existencia de incubadoras que administran y asignan los fondos le da mayor flexibilidad y agilidad al instrumento que si fuera Corfo el que lo administra				
De acuerdo	52%	36%	52% ^{**}	57%
En desacuerdo	32%	52% [*]	34% ^{***}	26% [*]

³⁶ Significancia entre sectores de maduración corta y larga

³⁷ Significancia entre sectores de maduración larga y otros sectores

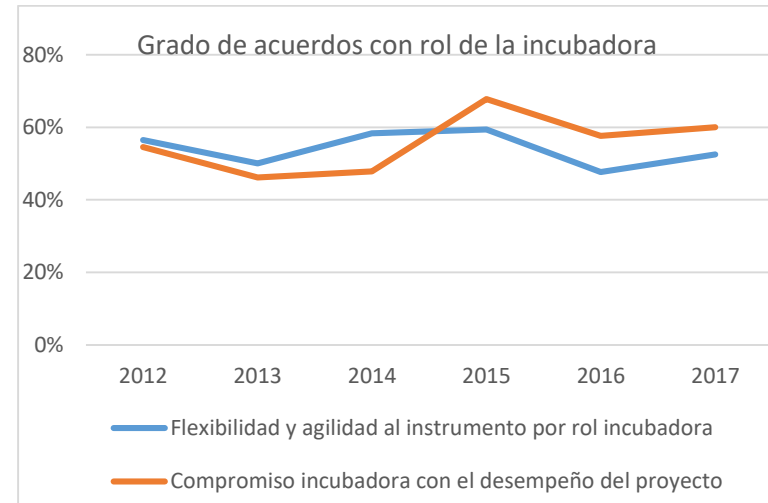
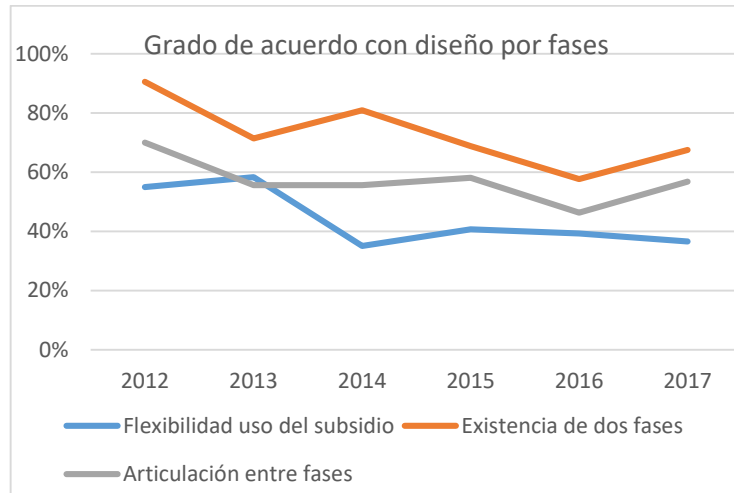
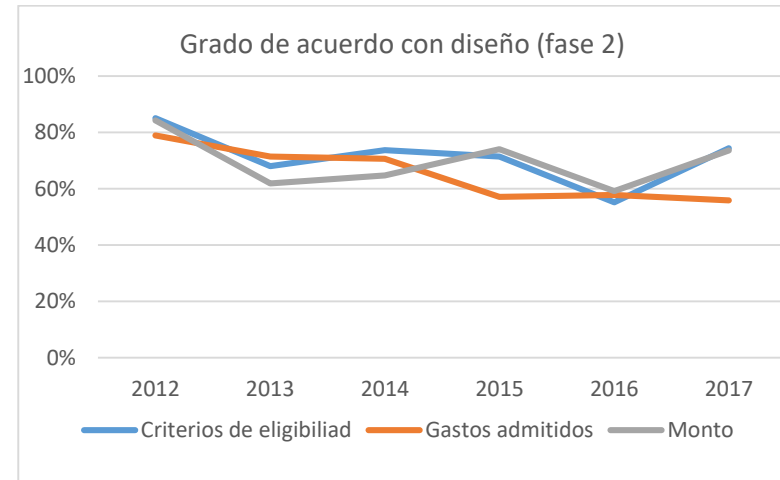
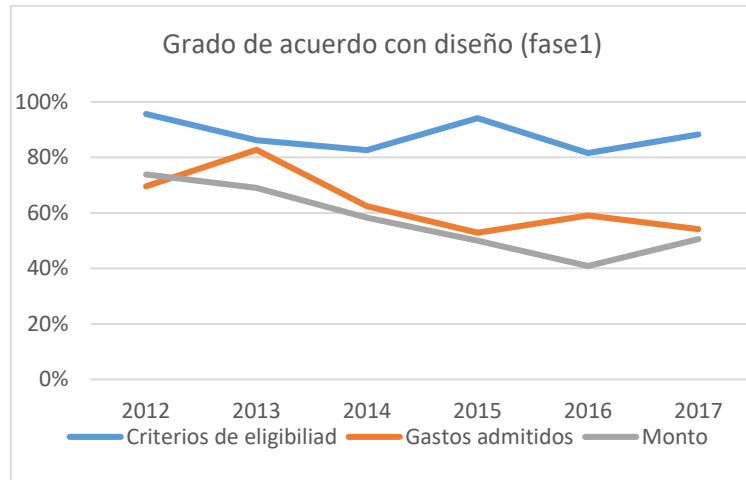
	Total general	Sectores maduración larga	Sectores maduración corta	Otros sectores
La incubadora administradora del SSAF está/estuvo comprometida con el desempeño del proyecto y el logro de resultados (ventas, exportaciones, inversiones)				
De acuerdo	55%	45%	58%**	59%
En desacuerdo	30%	35%	35%	27%

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente.

Otros aspectos en los que se verifica este nivel de divergencia entre uno y otro grupo tienen que ver con la ventaja de contar con dos fases para organizar mejor el desarrollo del proyecto y grado su articulación; así como también en las cuestiones ligadas al rol de la incubadora en la administración del fondo; en su contribución a la flexibilidad/agilidad del instrumento y su grado de compromiso con los resultados de los proyectos. En ambos casos, la opinión que predomina en los sectores con proyectos más exigentes es de desacuerdo con las afirmaciones positivas, verificándose la situación opuesta en el otro grupo de emprendimientos.

También se ha podido identificar cierta evolución desfavorable entre cohortes en lo que respecta a las opiniones sobre algunos aspectos del instrumento. Más allá de las diferencias puntuales que puedan verificarse entre pares de años, interesa consignar aquellas en los que puede hablarse de tendencias claras. Tal es el caso de los montos del subsidio, especialmente para la fase 1 y, en una evolución menos marcada para la Fase 2.

Pero también de los gastos permitidos para ambas fases, o de la flexibilidad en la asignación de los mismos en la ejecución según las necesidades. Otro tanto puede decirse de la existencia de dos fases y de su articulación. Se carece de información que permita argumentar sólidamente acerca de este comportamiento de las opiniones, pudiéndose plantear a modo de hipótesis cierta relación con la pérdida de poder adquisitivo del monto del subsidio y, con ello, algo que podría teñir de mayor negatividad a las miradas de las distintas cohortes.



Fuente: elaboración en base a encuesta a beneficiarios

Relacionado con lo anterior, cabe destacar que entre los emprendedores que han accedido a otro programa de CORFO con anterioridad se percibe una mayor adecuación de los montos del subsidio que entre los que no lo han hecho, tanto para la Fase 1 (68% vs 48%) como, en especial, para la Fase 2 (82% vs 65%).

Por otra parte, algunos aspectos estructurales del instrumento han sido claramente mejor valorados por los emprendedores apoyados por las incubadoras con mayor puntaje en el benchmark que en las del otro extremo de la escala. Si bien existen otras diferencias en la tabla entre otros pares de grupos, los comentarios se focalizan en aquellas que respaldan este argumento.

Tabla 64. Opiniones de los beneficiarios acerca de aspectos del diseño - por calificación Incubadora (en %)

	Total general	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
Los criterios exigidos a los proyectos para ser elegibles en la fase 1 son razonables					
De acuerdo	87%	83%*	91%	82%**	94%
En desacuerdo	9%	10%	5%	11%	6%
Los gastos permitidos por la fase 1 son adecuados para las necesidades de esa etapa					
De acuerdo	60%	51%	70%	59%	64%
En desacuerdo	34%	44%*	23%*	36%	29%
El monto del subsidio de la fase 1 es adecuado para las necesidades de esa etapa					
De acuerdo	52%	51%	61%**	53%	42%**
En desacuerdo	37%	40%	25%**	38%	44%**
Los criterios exigidos a los proyectos para ser elegibles en la fase 2 son razonables					
De acuerdo	68%	65%	80%*	68%	64%*
En desacuerdo	25%	29%	18%	26%	25%
Los gastos permitidos por la fase 2 son adecuados para las necesidades de esa etapa					
De acuerdo	61%	60%	73%**	54%	64%
En desacuerdo	27%	30%	22%	32%	22%
El monto del subsidio de la fase 2 es adecuado para las necesidades de esa etapa					
De acuerdo	68%	65%	83%**	61%	70%
En desacuerdo	21%	23%	7%**	28%	21%*
El uso del subsidio permite asignar los recursos con flexibilidad según las necesidades					
De acuerdo	40%	32%**	44%	37%**	55%
En desacuerdo	44%	59%***	42%	47%*	31%

	Total general	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
La existencia de dos fases permite fijarse metas más claras y concretas y ayuda a organizar mejor el desarrollo del proyecto					
De acuerdo	68%	74%*	65%	60%	73%
En desacuerdo	20%	19%	27%*	23%	14%*
Existe una clara articulación y continuidad entre la fase 1 y fase 2					
De acuerdo	54%	51%	55%	48%**	66%
En desacuerdo	29%	28%	31%	32%	23%
La existencia de incubadoras que administran y asignan los fondos le da mayor flexibilidad y agilidad al instrumento que si fuera Corfo el que lo administra					
De acuerdo	52%	40%***	52%	52%*	67%
En desacuerdo	32%	39%**	35%*	35%**	20%*
La incubadora administradora del SSAF está/estuvo comprometida con el desempeño del proyecto y el logro de resultados (ventas, exportaciones, inversiones)					
De acuerdo	55%	45%	60%	59%	67%***
En desacuerdo	30%	45%**	25%	29%	23%***

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente. Grupo 1 – puntaje menor a 3,20; Grupo 2 – puntaje menor a 3,6; Grupo 3 – puntaje menor a 3,8; Grupo 4 – puntaje mayor a 3,8. Grupo 1, 2 y 3 están compuestos por 3 incubadoras cada uno, mientras que el grupo 4 por dos incubadoras. Hay significancia entre Grupo 1 y 3, Grupo 1 y 4, Grupo 2 y 3 y entre Grupo 3 y 4.

Por ejemplo, puede apreciarse la existencia de diferencias significativas (99%) en favor de las primeras en lo que hace a cuestiones tales como el reconocimiento del rol de la incubadora como administradora de fondos y su aporte a la flexibilidad/agilidad del instrumento; de su compromiso con los resultados de los proyectos; de su contribución a la flexibilidad en el uso del subsidio acorde las necesidades e incluso y, con una significatividad menor (90%), a la articulación entre ambas fases. Estos resultados son coherentes dado que indican que el instrumento funciona mejor allí donde el rol de agente intermediario es ejercido por una organización más calificada.

Opiniones de los beneficiarios sobre los procesos y la ejecución del SSAF-I

Las preguntas de evaluación relacionadas a estas cuestiones son las siguientes:

- ¿En qué medida las incubadoras realizan una comunicación activa y efectiva del instrumento? ¿Cómo perciben los emprendedores esta comunicación? ¿En qué medida les comunica un atractivo diferencial con respecto a otros instrumentos, como, por ejemplo, el capital semilla?

- ¿En qué medida las incubadoras cuentan con procesos de selección específicos del instrumento para los proyectos que se presentan en el SSAF-I? ¿Están estos procesos documentados de manera clara, definida y estable de manera particular para el SSAF-I?
- ¿Cómo perciben las partes el grado de eficiencia y flexibilidad de los procesos vinculados a la operación del fondo SSAF-I?

La información captada por la encuesta permite afirmar que los emprendedores suelen tener una percepción que califica como medio-alta a los procesos que tienen lugar antes de acceder al instrumento; como los de difusión y comunicación del programa y la información solicitada; la claridad y transparencia del proceso de selección y los tiempos asociados al mismo.

En todos los casos se ubican en valores iguales o superiores a 4 (ver tabla en Anexo V). Entre los de la fase 1, sin embargo, existe una valoración un tanto menor en algunos de estos aspectos, como ocurre con la claridad y transparencia del proceso de selección de la fase 2, algo que podría estar asociado a quienes no lograron acceder a la misma; y con los tiempos que dura el proceso de selección.

Cuando sólo se analiza el porcentaje de los que dieron una valoración alta/muy alta de este conjunto de cuestiones es posible advertir una mirada más positiva entre los de Fase 2, siendo las diferencias con respecto al otro grupo estadísticamente significativas a nivel del conjunto de aspectos, en promedio y, en mayor medida, en lo que respecta a la claridad y transparencia para acceder a la Fase 2 (55% vs 31%). Si bien se carece de elementos adicionales, este resultado llevaría a reforzar la comunicación que al respecto se hace con los emprendedores de la Fase 1. Otro tanto puede decirse, con respecto a los tiempos que demanda la selección en ambas fases y su percepción en ambos grupos (58% vs 28% para la primera etapa y 42% vs 27% para la segunda).

Tabla 65. Grado de satisfacción con los procesos previos al acceso - total y por fase (en % alto / muy alto)

Procesos previos al acceso	Total	Fase 1	Fase 2
Claridad y efectividad de la campaña de difusión del instrumento	46%	44%	47%
Información y documentación solicitados para postularse a la fase 1	53%	52%	54%
Información y documentación solicitados para postularse a fase 2	57%	58%	56%
Sub total información requerida	55%	55%	55%
Claridad y transparencia del proceso de selección para acceder a fase 1	45%	47%	43%
Claridad y transparencia del proceso de selección para acceder a fase 2	48%	31%	55%***
Subtotal transparencia	46%	39%	49%*
Tiempo que duró el proceso de selección para acceder a fase 1	49%	28%	58%***
Tiempo que duró el proceso de selección para acceder a fase 2	38%	27%	42%*
Sub total tiempos	44%	27%	50%***
Promedio general	48%	41%	51%

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos Fase 1 y Fase 2 analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente

Ampliando el foco

Las percepciones acerca de estos procesos no suelen registrar diferencias estadísticamente significativas entre cohortes, grado de dinamismo, ni entre los sectores con distinta demanda de tiempos/recursos para madurar. En este último caso, no obstante, ello sí ocurre con los tiempos asociados a la selección de la fase 1, siendo menos positiva la valoración de los mismos en los sectores más complejos. En efecto, apenas un cuarto de este grupo contra alrededor de la mitad en los de complejidad media y baja respondieron alto/muy alto. De todos modos, ello no debe interpretarse como que existe una valoración negativa dado que los valores se ubican en niveles medios en el primer grupo. La selección de los emprendimientos de sectores con mayor complejidad es también más compleja.

Tabla 66. Grado de satisfacción con los procesos previos al acceso – por sector (en % alto / muy alto)

Procesos previos al acceso	Total	Sectores maduración más larga	Sectores maduración más corta
Claridad y efectividad de la campaña de difusión del instrumento	46%	39%	49%
Información y documentación solicitados para postularse a la fase 1	53%	55%	56%
Información y documentación solicitados para postularse a fase 2	57%	52%	57%
Sub total información requerida	55%	53%	56%
Claridad y transparencia del proceso de selección para acceder a fase 1	45%	48%	42%
Claridad y transparencia del proceso de selección para acceder a fase 2	48%	33%	51%
Subtotal transparencia	46%	41%	46%
Tiempo que duró el proceso de selección para acceder a fase 1	49%	25%	50%***
Tiempo que duró el proceso de selección para acceder a fase 2	38%	39%	39%
Sub total tiempos	44%	32%	45%
Promedio general	48%	42%	49%

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente

Tampoco se encuentran diferencias significativas entre proyectos activos y los que abandonaron en cuanto a los procesos previos a la adjudicación del subsidio. En ambos casos, la mitad de los encuestados manifestó una valoración alta o muy alta de los mismos.

Las valoraciones son menos favorables en lo que respecta a los trámites y tiempos para acceder al subsidio y su rendición. En general predominan valores un poco por encima del nivel medio de la escala. La menor valoración corresponde a los procesos de rendición. Por otra parte, el acceso a los recursos de la Fase 1 es percibido como un tanto más ágil que en la Fase 2, en coherencia con la

existencia de un fondo administrado por las incubadoras para atender los requerimientos de capital semilla inicial de los emprendedores (ver tabla en Anexo V).

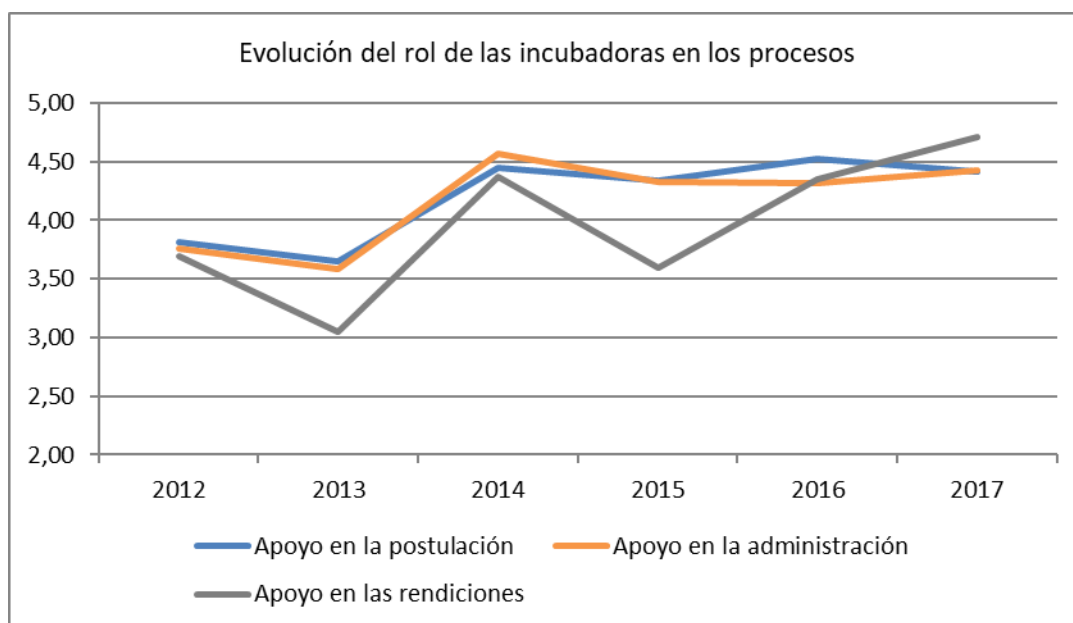
El apoyo de la incubadora en su rol de intermediación del subsidio, esto es, para postularse; para administrar los fondos y para la rendición, recibieron una valoración medio-alta. Sólo los de Fase 1 tuvieron una valoración un poco menor en lo que hace al soporte para las rendiciones de esa etapa (ver Tabla en Anexo V). Además, los emprendedores de la Fase 1 tuvieron una mirada menos positiva que sus pares de la Fase 2 en lo que respecta al apoyo de la incubadora en la administración del subsidio en la etapa inicial (64% vs 47%), diferencia estadísticamente significativa.

Tabla 67. Grado de satisfacción con el rol de la incubadora en los procesos – por fase (en % alto / muy alto)

Rol incubadora en...	Total	Fase 1	Fase 1 y 2
El apoyo para postular a la fase 1	61%	56%	65%
El apoyo para postular a la fase 2	49%		56%
Subtotal apoyo postulación	55%	56%	61%
La administración/gestión del subsidio (fase 1)	56%	47%	64%***
La administración/gestión del subsidio (fase 2)	54%		67%
Subtotal administración/gestión	55%	47%	65%***
El apoyo en la presentación de informes y rendiciones ante Corfo en fase 1	51%	40%	53%
El apoyo presentación de informes y rendiciones ante Corfo en fase 2	56%		61%
Subtotal rendiciones	54%	40%	57%*

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos Fase 1 y Fase 1y2 analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente. Fase 1 y 2, incluye proyectos que fueron directo a Fase 2.

La valoración del apoyo de las incubadoras ha tendido a crecer a lo largo de las distintas cohortes cuando se toman como período de base los años 2012 y 2013. Los años posteriores exhiben una mejoría que, si bien no resulta lineal, permite apreciar que ha habido una clara tendencia positiva en el funcionamiento de las incubadoras como agentes intermediarios del instrumento.



Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios.

Tabla 68. Grado de satisfacción con el rol de la incubadora en los procesos – total y por fase, según año de inicio – (valores promedio)

Rol incubadora en...	Total	2012	2013	2014	2015	2016	2017
El apoyo para postular a la fase 1	4,48	4,00	3,70	4,52	4,58	4,78	4,51
El apoyo para postular a la fase 2	4,14	3,62	3,60	4,36	4,09	4,27	4,30
La administración/gestión del subsidio (fase 1)	4,35	3,71	3,67	4,68	4,42	4,41	4,59
La administración/gestión del subsidio (fase 2)	4,14	3,80	3,50	4,44	4,23	4,23	4,26
El apoyo en la presentación de informes y rendiciones ante Corfo en fase 1	4,05	3,72	2,86	4,20	3,50	4,30	4,64
El apoyo presentación de informes y rendiciones ante Corfo en fase 2	4,21	3,67	3,23	4,53	3,69	4,41	4,77

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios.

A partir de 2014 las percepciones de los emprendedores comienzan a distanciarse de las menos favorables existentes en los dos primeros años y, si bien no de manera lineal, tienden a crecer en todos los aspectos. El último año de la serie es el que recibe mayor puntaje en lo que respecta a la administración del fondo y las rendiciones, con valores entre medios-altos y altos.³⁸

³⁸ La cantidad de observaciones existentes en algunos años no permite realizar un análisis comparado entre las distribuciones de frecuencias en base al test z para todos los pares de años. Aun así, desde 2014 en adelante se registran diferencias estadísticamente significativas que confirman lo señalado acerca de la tendencia positiva que se registra en la percepción de los apoyos de las incubadoras en su rol intermediario.

Los emprendedores de sectores más complejos (mayor demanda de tiempo/recursos para madurar) tuvieron una valoración media, esto es, menos favorable que los demás.

Tabla 69. Grado de satisfacción con el rol de la incubadora en los procesos - total y por sector (valores promedio)

Rol incubadora en...	Total	Maduración larga	Maduración corta
El apoyo para postular a la fase 1	4,48	4,06	4,50
El apoyo para postular a la fase 2	4,14	3,59	4,17
Subtotal apoyo postulación	4,31	3,83	4,33
La administración/gestión del subsidio (fase 1)	4,35	3,88	4,37
La administración/gestión del subsidio (fase 2)	4,14	3,33	4,20
Subtotal administración/gestión	4,24	3,60	4,29
El apoyo en la presentación de informes y rendiciones ante Corfo en fase 1	4,05	3,36	4,11
El apoyo presentación de informes y rendiciones ante Corfo en fase 2	4,21	3,86	4,26
Subtotal rendiciones	4,13	3,61	4,18
Promedio general	4,23	3,68	4,27

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios.

Al comparar el porcentaje de valoraciones altas/muy altas de este grupo hacia dicho apoyo versus el de los de menor complejidad, se aprecia una mirada menos positiva entre los primeros; especialmente en lo que hace a la administración del subsidio (59% vs 40%; p: 95%), particularmente en la fase 2. Pero también en lo que respecta al apoyo para postularse (59% vs 43%; p: 90%).

En lo que respecta a la dimensión espacial, los emprendedores de regiones suelen tener una mirada un tanto menos favorable con respecto a algunos de los apoyos de las incubadoras, aunque sólo se aprecian diferencias de significatividad estadística en lo que respecta a la administración del subsidio en la fase 2 (57% vs 40%; p: 95%). La mayor proximidad geográfica con CORFO podría ayudar a interpretar este resultado.

Tabla 70. Grado de satisfacción con el rol de la incubadora en los procesos - por región (en % alto / muy alto)

Rol incubadora en...	Total	Región Metropolitana	Otras regiones
El apoyo para postular a la fase 1	61%	62%	57%
El apoyo para postular a la fase 2	49%	49%	50%
Subtotal apoyo postulación	55%	56%	54%
La administración/gestión del subsidio (fase 1)	56%	57%	52%
La administración/gestión del subsidio (fase 2)	54%	57%**	40%
Subtotal administración/gestión	55%	57%	46%
El apoyo en la presentación de informes y rendiciones ante Corfo en fase 1	51%	53%	43%
El apoyo presentación de informes y rendiciones ante Corfo en fase 2	56%	58%	48%

Subtotal rendiciones	54%	55%	46%
----------------------	-----	-----	-----

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente

Esta mirada menos favorable acerca del rol de las incubadoras en la ejecución del subsidio es compartida por aquellos que abandonaron sus proyectos (vs. los que permanecen activos). En efecto, en 5 de los 6 aspectos evaluados, el porcentaje de valoraciones altas o muy altas es **significativamente menor** entre este grupo de beneficiarios y los que permanecen activos.

Tabla 71. Grado de satisfacción con el rol de la incubadora en los procesos - por estado actual (en % alto / muy alto)

Rol incubadora en...	Total	Activos	Discontinuados
El apoyo para postular a la fase 1	61%	61%	52%
El apoyo para postular a la fase 2	49%	54%	38%***
Subtotal apoyo postulación	55%	58%	45%*
La administración/gestión del subsidio (fase 1)	56%	61%	44%***
La administración/gestión del subsidio (fase 2)	54%	63%	34%***
Subtotal administración/gestión	55%	62%	39%***
El apoyo en la presentación de informes y rendiciones ante Corfo en fase 1	51%	56%	23%***
El apoyo presentación de informes y rendiciones ante Corfo en fase 2	56%	62%	33%***
Subtotal rendiciones	54%	59%	28%***

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos activos y discontinuados analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente

En conjunto con lo que se había señalado previamente respecto de la menor contribución de las incubadoras manifestada por quienes abandonaron su proyecto, los resultados sobre su rol en la administración podrían dar la pauta de que para este segmento de beneficiarios las experiencias con las incubadoras no fueron del todo favorables.

Por otra parte, al comparar las incubadoras con distinta calificación en el benchmark, es posible apreciar que las de mayor puntaje son también aquellas cuyo apoyo más valoración ha recibido (ver tabla en Anexo V). Ello puede comprobarse tanto en lo que respecta a la postulación, como a la administración del subsidio y la presentación de informes y rendiciones.

Los emprendedores en las incubadoras del grupo 4 son, por otra parte, los que más se distancian de las del grupo de menor calificación en el benchmark, siendo estas diferencias estadísticamente significativas, especialmente en lo que hace a las rendiciones (70% vs 42% de alto/muy alto), pero también, en menor medida, en lo que respecta al apoyo y a la administración del fondo (dos tercios versus cerca de la mitad en ambos casos).

Tabla 72. Grado de satisfacción con el rol de la incubadora en los procesos - por grupo de incubadora (en % alto / muy alto)

Rol incubadora en...	Total	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
El apoyo para postular a la fase 1	61%	64%	68%	49%	68%

El apoyo para postular a la fase 2	49%	39%	54%	42%	65%**
Subtotal apoyo postulación	55%	51%	61%	46%	67%*
La administración/gestión del subsidio (fase 1)	56%	51%	61%	51%	66%*
La administración/gestión del subsidio (fase 2)	54%	48%	53%	54%	61%
Subtotal administración/gestión	55%	49%	57%	52%	64%**
El apoyo en la presentación de informes y rendiciones ante Corfo en fase 1	51%	40%	54%	48%	64%
El apoyo presentación de informes y rendiciones ante Corfo en fase 2	56%	44%	57%	51%	77%***
Subtotal rendiciones	54%	42%	55%	49%	70%**

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** ***, ** y * representan diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los grupos analizados al 99%, 95% y 90%, respectivamente. Las diferencias encontradas estadísticamente significativas son entre el grupo 4 y el grupo 1.

El premio por desempeño

- ¿En qué medida el premio por desempeño es un incentivo potente, efectivo y eficiente?

Una primera aproximación a esta pregunta puede obtenerse a partir del análisis del peso relativo de los premios cobrados en el presupuesto de cada incubadora. Para ello se utiliza información de los presupuestos que surge de la encuesta del benchmark y del monto de premios cobrados de la base de CORFO correspondiente al período 2012-2018.

Tabla 73. Importancia de los premios cobrados sobre el total del presupuesto

	Presupuesto total	Monto total en premios	% de premios sobre el total del presupuesto	Puntaje Benchmark promedio
Incubadora A	430.000.000	136.146.412	32%	4
Incubadora B	263.000.000	83.359.715	32%	4
Incubadora C	494.000.000	125.806.654	25%	3,7
Incubadora D	280.000.000	68.918.838	25%	3,82
Incubadora E	196.363.140	41.372.930	21%	4
Incubadora F	300.000.000	56.698.351	19%	3,85
Incubadora G	490.255.000	66.494.192	14%	3,75
Incubadora H	483.710.257 ³⁹	43.425.675 ⁴⁰	9%	3,65
Incubadora I	282.595.748	15.560.000	5%	4
Incubadora J	476.082.453	20.961.590	4%	3,58
Incubadora K	265.000.000	0	0%	3,6

³⁹ Presupuesto de 2015 según encuesta.

⁴⁰ Se toma los premios recibidos en 2018 ya que para los años anteriores no hay premio.

Fuente: elaboración en base a registros CORFO y estudio de benchmark. **Nota:** el puntaje de benchmark tiene un rango que va de 1 a 5

Los resultados permiten observar que para ninguna incubadora los premios alcanzan el 40% del total. Es decir, que los premios no constituyen una fuente dominante en ningún caso. No obstante, para la mitad de estas organizaciones, los premios representan más del 20%, e inclusive existe un grupo de 2 incubadoras para las cuáles supera ligeramente el 30%. Por lo general, las incubadoras que han recibido mayor calificación en el benchmark son también las que tienen ingresos por premios de cierta cantidad (más del 20%).

Desde la perspectiva del perfil de los emprendimientos, la generación de premios no es algo generalizado. Sólo el 27% los generó. Y la propensión a generarlos es muy superior entre aquellos con mayor potencial de dinamismo (más de un tercio versus a uno de cada diez en los demás).

Tabla 74. Empresas según ventas y premios – solo las finalizadas en fase 2 (en %)

	Mayor potencial de dinamismo	Resto	Total
¿Generó Premio?			
Si	37%	10%	27%
No	63%	90%	73%
Total	100%	100%	100%
¿Qué tipo de premio?			
Inicio de ventas	96%	42%	96%
Crecimiento de ventas	43%	0%	43%
Levantamiento de capital	11%	67%	11%

Fuente: elaboración en base a registros CORFO

Dentro del grupo de mayores ventas, casi todos los que generaron premios lo hicieron por inicios de ventas, frente a algo menos de la mitad en el otro grupo. También les sacan ventajas en los premios por crecimiento de ventas, algo menos de la mitad frente a ninguno. Entre los que venden menos, la gran mayoría de aquellos pocos que generaron premios lo hicieron por levantamiento de capital, algo que sólo se verifica en uno de cada diez del grupo con mayores ventas.

Cuando se computan no solo los que finalizaron la Fase 2 sino el total de los beneficiarios en el período 2012-2018, el porcentaje de premios generados por el grupo de los de mayor potencial dinámico y el resto, es todavía más contrastantes (40% vs 5%). En términos absolutos, 85 emprendimientos contra apenas 26.

Por otra parte, el 83% de los que generaron premios por inicios de ventas y el 95% de los que lo hicieron por incrementos de ventas pertenecen al grupo de los que facturan por sobre el umbral de 40 millones de pesos chilenos. Esto define cierto piso de dinamismo relacionado con el cobro de los premios asociados a logros comerciales. Esta diferencia es mucho menos marcada en lo que respecta al levantamiento de capital (55% vs 44%), siendo muy pocos encuestados los que generaron este tipo de premio, apenas 27 emprendimientos (4% del total).

Por otra parte, si se tiene en cuenta los incrementos de ventas generados al año de finalizado el SSAF-I, Fase 2, es posible constatar que se registran “ganadores” en casi todos los intervalos. No

obstante, existe un salto en su presencia relativa a partir de crecimientos de al menos 50 millones de pesos.

Tabla 75. Incrementos de ventas al tiempo de finalizado el SSAF-I (Fase 2) y generación de premios (en %)

Incremento de ventas en millones de pesos (MM\$)	Generó Premio	No Generó Premio	Total
De 1 a 10 MM\$	23%	77%	100%
De 10 MM\$ a 20 MM\$	22%	78%	100%
De 20 MM\$ a 30 MM\$	13%	87%	100%
De 30 MM\$ a 40 MM\$	0%	100%	100%
De 40 MM\$ a 50 MM\$	11%	89%	100%
De 50 MM\$ a 60 MM\$	50%	50%	100%
De 60 MM\$ a 100 MM\$	44%	56%	100%
De 100 MM\$ a 300 MM\$	52%	48%	100%
Más de 300 MM\$	44%	56%	100%
Total	34%	66%	100%

Fuente: elaboración propia en base a registros CORFO. **Nota:** Los intervalos son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente

Por otra parte, según puede apreciarse en la siguiente tabla, entre los emprendimientos que generaron premios es mayor la presencia de quienes registran incrementos en sus ventas anuales mayores a 100 millones de pesos chilenos. Por lo tanto, las incubadoras tienen un incentivo a concentrarse de manera selectiva en la captación y apoyo de aquellos emprendimientos que tienen más chances de contribuir a la generación de los premios por desempeño.

Tabla 76. Incrementos de ventas al tiempo de finalizado el SSAF-I y generación de premios (en %)

Incremento de ventas en millones de pesos (MM\$)	Total	
	Generó Premio	No Generó Premio
De 1 a 10 MM\$	5%	9%
De 10 MM\$ a 20 MM\$	7%	13%
De 20 MM\$ a 30 MM\$	4%	12%
De 30 MM\$ a 40 MM\$	0%	10%
De 40 MM\$ a 50 MM\$	2%	7%
De 50 MM\$ a 60 MM\$	5%	3%
De 60 MM\$ a 100 MM\$	15%	9%
De 100 MM\$ a 300 MM\$	29%	14%
Más de 300 MM\$	33%	21%
Total	100%	100%

Fuente: elaboración propia en base a registros CORFO. **Nota:** Los intervalos son cerrados iniciando el segundo en 10.000.0001, el tercero en 20.000.0001 y así sucesivamente

Otro aspecto relevante que incide en la potencia de un sistema de incentivos es el tiempo que lleva lograr “la zanahoria”. En tal sentido cabe señalar que sólo se puede realizar una aproximación a dicho análisis dado que sólo se cuenta con el dato del año y no con el mes. En tal sentido, asumiendo que cada dato de un año se ubica en el punto medio del mismo, resultaría que, en promedio, desde el inicio de Fase 1 el premio por inicio de ventas tendría lugar, uno de cada dos proyectos al año posterior y otro al segundo año. Lo mismo con el de incremento de ventas y de levantamiento de

capital. Y en los que accedieron a Fase 2, ello sucedería al segundo año para cobrar el premio por inicio de ventas; al tercer año por incremento y al segundo por levantamiento, siempre en términos medios.

En resumen, los premios constituyen una fuente de ingresos relativamente importante para varias de las incubadoras, aunque no para todas, según se desprende de su peso en el presupuesto anual. En este contexto, la capacidad de generar premios no es algo generalizado y aparece concentrada en un núcleo minoritario de los emprendedores apoyados, aquellos que alcanzan un umbral de ventas mayor y registran mayores incrementos en la facturación anual (al año de concluida la fase 2 del SSAF-I). Esta situación establece incentivos para que las incubadoras adopten conductas muy orientadas a focalizar sus esfuerzos de búsqueda y apoyo en los que están más cerca de alcanzar ese umbral de ventas y en crecer. El levantamiento de capital aparece como un incentivo menos potente, tal vez por el menor grado de desarrollo de una industria privada de capital emprendedor en Chile y en la mayor complejidad relativa que trae aparejado levantar capital en general. Por último, la información sobre período hasta lograr el premio es limitada, pero parece indicar que existe en ello un aspecto por entender mejor y revisar.

Resumen de los principales resultados

A modo de cierre de esta sección dedicada a la presentación y análisis de los resultados de las encuestas a los beneficiarios, se presentan los principales resultados de la misma:

- Dos de cada tres beneficiarios siguen en la actualidad activos. Existe una parte importante que o bien abandono el proyecto/empresa o bien lo tiene suspendido. La principal razón se relaciona con la dificultad de alcanzar los resultados económicos esperados.
- En general se trata de emprendimientos que, según sus propios emprendedores, se basan en propuestas de valor basadas en la innovación y en la diferenciación. La suscripción y la venta de productos son los modelos de ingresos más frecuentes.
- Los emprendimientos son llevados adelante por equipos, en promedio de 3 personas. El tamaño de los equipos no ha tendido a modificarse en el tiempo.
- La inmensa mayoría tienen como motivación crecer y que su emprendimiento se convierta rápidamente en una gran empresa. Una parte importante de ellos, para poder venderla.
- Existe una clara evolución positiva entre el momento previo y el posterior al SSAF-I en términos del desarrollo o maduración de los proyectos. Siete de cada diez ya han desarrollado el producto o servicio y están vendiendo.
- Además, de no haber accedido al SSAF-I una parte importante de los encuestados declara que hubiera demorado más tiempo en llegar a la etapa de maduración en la que están, no hubiera conseguido atraer a los colaboradores que hoy tiene, ni acceder a los contactos con que cuenta. De esta manera, se constata la existencia de otros impactos clave del SSAF-I más allá del avance en el proceso del emprendimiento y el logro de resultados a nivel de la empresa.
- La satisfacción respecto del programa se encuentra en valores intermedios, mucho más entre los que pasaron por la fase 2. Dos de cada tres de estos beneficiarios indicaron un alto o muy alto nivel de satisfacción con el programa. Los que solo pasaron por fase 1 son más críticos.
- Un 80% indicó que la contribución del subsidio es elevada en al menos un servicio de los que pudo contratar. La valoración general de la contribución del subsidio ha venido creciendo desde el tercer año de operación del programa, aunque en el último año, esta mejoría tiende a perderse.
- El reconocimiento de la contribución del subsidio es mayor entre los que pasaron por fase 2. Entre ellos, las mayores contribuciones se ubican en haber podido contratar servicios para desarrollar el prototipo/producto mínimo viable, contratar servicios para mejorar productos/servicios y contratar servicios para identificar y contactar a potenciales clientes.
- Solo una minoría es la que aprovecha el subsidio para contratar servicios ligados a la internacionalización y el levantamiento de inversiones, aun cuando su utilización para estos fines fue creciendo en el tiempo.
- La contribución del subsidio fue mucho mayor entre aquellos que ya habían accedido a otro instrumento de CORFO previamente y entre los que utilizaron de manera más intensa los servicios de las incubadoras. En tal sentido, existiría una alta sinergia entre ambos tipos de acompañamientos.

- El 60% señaló que el aporte de la incubadora a su proceso de emprendimiento fue alto en al menos uno de los apoyos recibidos. Los emprendedores que pasaron por la fase 2 son nuevamente los que reconocen mayores contribuciones.
- Las principales contribuciones se relacionan con el apoyo a la vinculación con otros emprendedores, seguido del acceso a mentores y a definir hitos relevantes para lograr resultados comerciales. Además, este reconocimiento tendió a incrementarse en el tiempo.
- No obstante, se observan diferencias a nivel sectorial. El reconocimiento es mayor en el caso de los emprendimientos con tiempos de maduración e inversiones relativamente bajos - como son las TICs, diseño u otros servicios y comercio-, que en aquellos otros donde son elevados, como la biotecnología, la biomedicina o la salud, donde los mismos son más importantes. De esta manera, se observa que los procesos de apoyo y el tipo de servicios ofrecido por las incubadoras parecerían estar más adaptados a los primeros que a los segundos.
- El reconocimiento a la contribución de las incubadoras es mucho mayor entre aquellos que más utilizaron sus servicios, los que fueron apoyados por las incubadoras de mayor puntaje en el benchmark y los que habían accedido a otro programa de CORFO.
- Respecto del diseño del instrumento las opiniones son mayoritariamente favorables en términos de su adecuación (en términos de criterios, montos y gastos admitidos). Sin embargo, se ha podido identificar cierta evolución desfavorable entre cohortes en lo que respecta a estas opiniones sobre algunos aspectos del instrumento, en principio sobre los montos.
- La existencia misma de dos fases y su articulación también fueron favorablemente evaluadas por los emprendedores. En ambos casos son más favorables las opiniones entre los emprendedores de fase 2 que de fase 1, aun cuando existe un núcleo de disconformes dentro de los primeros.
- Otras diferencias significativas se encontraron entre sectores, siendo por lo general menos favorables las opiniones de los emprendedores de sectores con tiempos de maduración y demandas de recursos más elevadas que entre los que se ubican en el otro extremo de la clasificación.
- También son favorables, en general, las percepciones de los emprendedores sobre los procesos de difusión y comunicación del programa y la información solicitada; la claridad y transparencia del proceso de selección y los tiempos asociados al mismo.
- Sin embargo, son menos favorables las valoraciones en lo que respecta a los trámites y tiempos para hacerse del subsidio y su rendición.
- En cuanto al rol de las incubadoras en su rol de intermediación del subsidio, la valoración ha tendido a crecer en tiempo llegando a valores medio-altos para las cohortes más recientes. En alguna medida, este avance mostraría el aprendizaje alcanzado por las incubadoras en sus tareas vinculadas con el apoyo en la gestión, administración y rendición de cuentas de los subsidios. No obstante, existen contrastes a nivel de sectores (en detrimento de las actividades con tiempos más largos y procesos más complejos) y de regiones (la visión es menos favorable en los emprendimientos de las regiones). Y es mayor entre los que pertenecen a las incubadoras con mayor puntaje en el benchmark.

- Los premios a las incubadoras todavía no constituyen un incentivo potente (en términos del total de sus recursos) y están muy concentrados entre los emprendimientos de mayor potencial de dinamismo en ventas (por encima de los 40 millones de pesos). Esto define cierto piso de dinamismo relacionado con el cobro de los premios asociados a logros comerciales. Esta situación incentiva a que las incubadoras adopten conductas muy orientadas atraer y seleccionar proyectos muy cercanos a ese umbral de ventas y dinamismo.

2.5 Análisis de Encuesta de Gerentes de Incubadoras

Como complemento a la visión de los proyectos beneficiarios se realizó una encuesta a los Gerentes de las incubadoras administradoras del Fondo SSAF-I. Esta encuesta fue enviada online y fue respondida durante marzo de 2019 por la totalidad de las incubadoras involucradas en el instrumento SSAF-I (100% de tasa de respuesta). En total se recopilieron 11 respuestas, por lo que la presentación de los resultados se hará principalmente a través de gráficos, sin que exista posibilidad de realizar tests de diferencias estadísticamente significativas por el número de respuestas involucradas. Para ordenar la exposición se seguirán las preguntas derivadas del marco conceptual de la evaluación, incluido en el Anexo II.

Resultados intermedios

1) ¿En qué medida el subsidio contribuye al desarrollo del emprendimiento y al logro de los hitos?

a) La contribución del subsidio

La tendencia general es a señalar que la contribución del instrumento a la contratación de servicios para el desarrollo de los emprendimientos es media, incluyendo además algunas opiniones más positivas y otras más negativas. Sin embargo, las opiniones negativas son claramente minoritarias. Apenas en 3 de los 9 aspectos consultados hubo 3 de 11 gerentes que indicaron que la contribución del SSAF-I fue baja/muy baja. A continuación, se analizan las respuestas para cada una de las áreas consultadas.

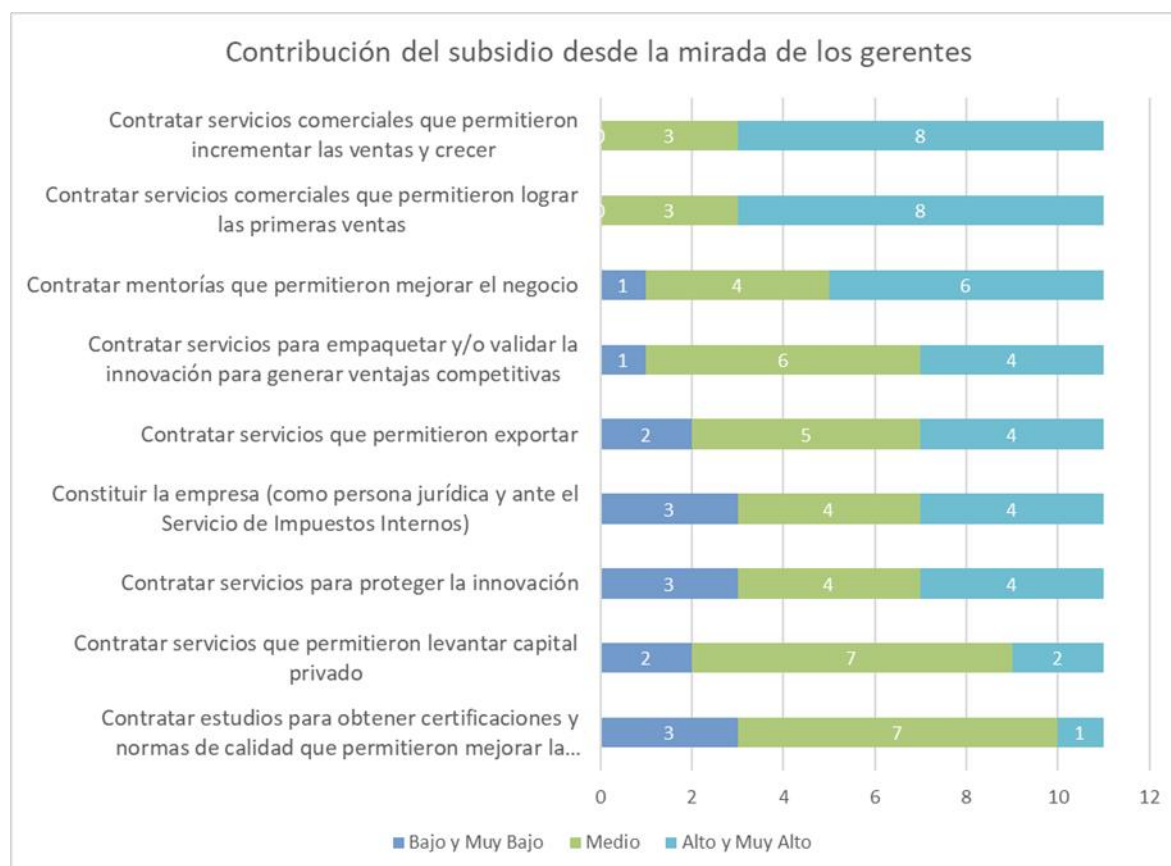
Uno de los objetivos claves buscados con este instrumento es el incremento de ventas de los emprendimientos, para lo cual el subsidio permite contratar servicios relacionados. La contribución del instrumento en tal sentido ha sido considerada como alta o muy alta por la mayoría de los respondientes (8 de 11) y de media contribución en 3 de 11 casos. Se obtuvo la misma contribución en el caso de servicios comerciales para lograr las primeras ventas, 8 de 11 indicando alto aporte y 3 de 11 indicando aporte medio. **En otros términos, los gerentes evalúan positivamente la contribución del instrumento en aspectos ligados a conquistar ventas.**

Le sigue en orden de importancia su contribución a la contratación de mentorías que permitieron mejorar el negocio. La mayoría (6 de 11) consideró que tuvo una alta contribución, 4 una contribución media y sólo 1 baja. Es importante indagar en este aspecto en los focus groups considerando que en la evaluación de resultados de un instrumento paralelo -capital semilla⁴¹- se comprueba el efecto relevante de las mentorías en las métricas de desempeño de aumento de ventas y montos de capital privado levantados de los emprendimientos en comparación con el grupo de control, que recibió capital semilla, pero no accedió a mentorías.

Las opiniones están más repartidas en lo que respecta a la contratación de servicios para impulsar las exportaciones. En este caso, 4 de 11 consideraron que la contribución es alta o muy alta, mientras que 5 indicaron una contribución media y 2 baja.

⁴¹ Informe realizado por Clodinámica, mayo 2018 para el Ministerio de Economía de Chile.

En lo que refiere a la gestión de la innovación, el aporte a la contratación de servicios de validación y empaquetamiento fue considerado de una alta o muy alta contribución por 4 de 11 encuestados, mientras que la mayoría (6 de 11) opinó que fue media. Sólo un gerente le dio una baja valoración. Es decir, que es claro el predominio de las opiniones medias y altas. Más dispersa es la mirada, sin embargo, en lo que hace a su contribución para proteger la innovación. En ambos casos es posible que esto se deba a diferencias en el foco de las incubadoras y de los emprendimientos apoyados. En el caso de la protección de la innovación debe tenerse presente que hay un importante porcentaje que tiene innovaciones digitales, las que en general no ocupan servicios de protección de la innovación y más bien optan por mecanismos de mercado para proteger su innovación.



Fuente: elaboración propia en base encuesta a Gerentes de incubadoras

Otro de los objetivos del instrumento SSAF-I, relacionado con una medida relevante de desempeño, es el apoyo al levantamiento de capital privado. En este ámbito, la mayoría se inclinó por considerar que el SSAF-I tuvo una contribución media (7 de 11), en tanto que los demás se repartieron por igual entre aquellos que consideran que tuvo una contribución alta o muy alta (2 de 11) y, por el contrario, baja o muy baja (2 de 11). Esta respuesta podría estar encerrando situaciones diferentes en la realidad de los emprendedores según la incubadora que lo patrocine, aunque predominan aquellos que no se manifestaron de manera contundente de una manera muy positiva ni tampoco negativa.

En lo que respecta a la contratación de servicios para constituir la empresa existe diversidad de opiniones que se reparten casi por igual en los tres tramos de calificación. Cabe recordar que la mayoría de los beneficiarios ingresa al programa como persona jurídica, aunque también están los que aún no formalizaron.

Y en el aporte mediante la contratación de estudios para obtener certificaciones o normas de calidad, la mayoría (7 de 11) consideró que es de mediana contribución, mientras 3 consideraron una baja contribución y sólo 1 una alta contribución.

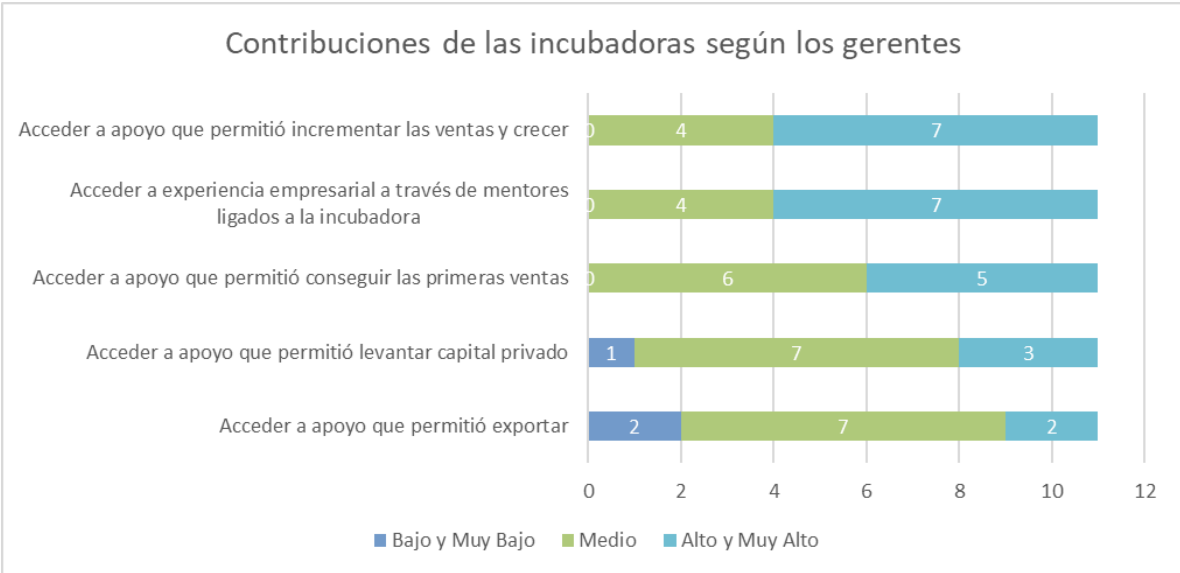
b) El aporte del apoyo de las incubadoras en conquistar ventas y levantar capital privado

Respecto de cómo el apoyo de la incubadora, en complementación con el subsidio, permitió alcanzar los resultados buscados en conquistar ventas y levantar capital privado, la siguiente figura permite apreciar que, de acuerdo a los encuestados, el aporte más reconocido es el que refiere al apoyo para incrementar ventas y crecimiento de los emprendimientos, donde la mayoría (7 de 11) consideró un aporte alto o muy alto, mientras que 4 consideraron un aporte medio, lo cual es congruente con uno de los principales objetivos de la línea.

Con similar importancia aparece el apoyo para acceder a experiencia relevante a través de mentores ligados a la incubadora, donde la mayoría (7 de 11) indicó un aporte alto o muy alto y 4 de 11 indicó un aporte medio. Esto es coherente con la tendencia de la industria a tener alianzas con redes de mentores tanto de la propia incubadora, en algunos casos, como de redes externas, en otros, existiendo una oferta organizada de estos servicios en el ecosistema.

Respecto de acceder a las primeras ventas, 5 de 11 consideraron que la incubadora tuvo un aporte alto o muy alto mientras que los otros 6 lo calificaron de medio.

Por otro lado, este acompañamiento tuvo un efecto alto o muy alto en 3 de los 11 casos en el levantamiento de capital privado, mientras que la mayoría de los casos consideró un efecto medio de contribución (7 de 11), y sólo 1 consideró que tuvo un efecto bajo, lo cual es interesante considerando que uno de los tres objetivos de la línea se relacionaba con este tipo de apoyo.



Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

El aporte a las exportaciones es menos reconocido. Mientras que sólo 2 de 11 consideraron un apoyo alto o muy alto, la mayoría consideró la contribución del acompañamiento de las incubadoras para este propósito de nivel medio (7 de 11), y a su vez 2 consideraron que fue bajo o muy bajo.

Esto es menos sorprendente dado que se trata de un resultado de desempeño no directamente relacionado con los incentivos del instrumento. Por último, el apoyo al levantamiento del capital privado fue considerado como alto/muy alto por 3 de 11, mientras que la mayoría (7 de 11) lo consideró de un aporte medio frente a sólo 1 con una mirada negativa.

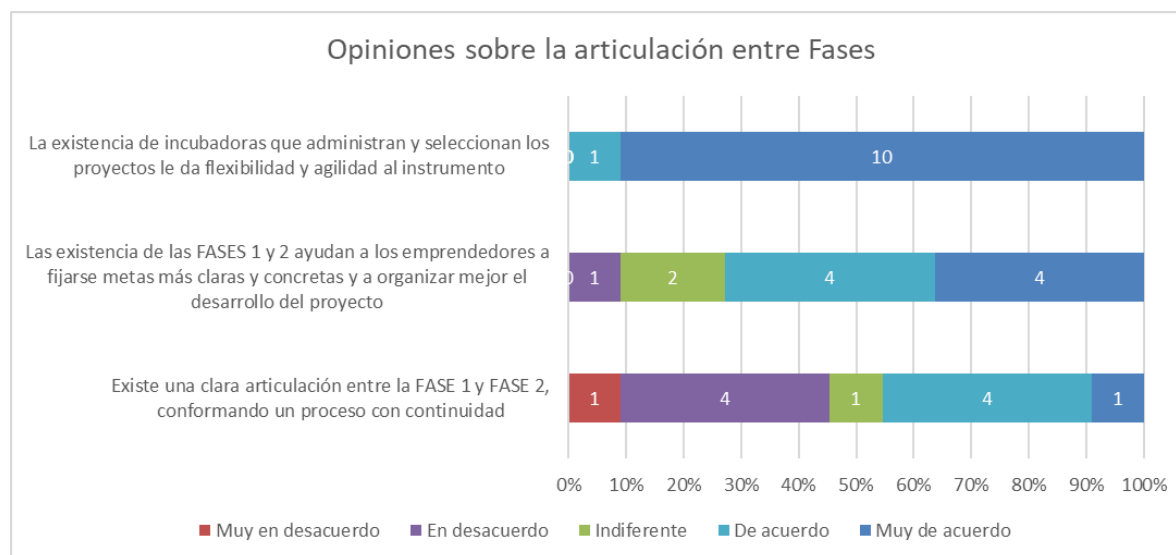
En resumen, existe cierto consenso entre los gerentes de las incubadoras acerca de que **el instrumento contribuye principalmente a acceder a experiencia de mentores y a conquistar ventas**. Este consenso tiende a quebrarse con el resto de los apoyos. Aun cuando en ninguno de los casos la visión se expresa con un predominio de las calificaciones del aporte como bajo/muy bajo, es posible identificar un sentido autocrítico en el reconocimiento de contribuciones generalmente medias en el resto de los apoyos. **Estos resultados acerca del acompañamiento de las incubadoras son coherentes, en términos generales, con las opiniones obtenidas con relación al aporte del subsidio del SSAF-I.**

Contribuciones sistémicas

2) ¿En qué medida las dos fases del instrumento conforman una cadena virtuosa en su articulación entre sí?

Uno de los atributos específicos que se buscaba con este instrumento era darle flexibilidad y agilidad al instrumento a través de dos fases y transferir su administración a las incubadoras. Todos los encuestados consideraron que la administración del instrumento por parte de las incubadoras cumple con esta finalidad (10 de 11). Sin embargo, las opiniones se reparten cuando se les consulta acerca de la claridad de la articulación entre las dos fases. Es posible que ello se deba a realidades diferentes en el comportamiento concreto de las incubadoras, pero también indica que el diseño del instrumento posibilita que ello ocurra.

Por otro lado, la mayoría (8 de 11) considera que la estructuración en dos fases ayuda a los emprendedores a fijarse metas y a organizar mejor el desarrollo del negocio.



Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

3) ¿En qué medida el SSAF-I genera otros resultados indirectos y/o externalidades? ¿Cuáles, por ejemplo, son los resultados que genera sobre el desarrollo de capacidades de gestión y vinculación en los emprendedores? ¿Cuáles sus efectos indirectos sobre el ecosistema y sus capacidades institucionales?

Para aproximarse a estas cuestiones, los encuestados evaluaron las contribuciones del SSAF-I para las respectivas incubadoras en términos de diferentes aspectos de su relacionamiento con los emprendedores, así como del ecosistema.

En tal sentido, es posible agrupar las opiniones en dos grandes grupos. Por un lado, están aquellas en las que los gerentes reconocieron en forma mayoritaria el aporte del SSAF-I. Así, ello se aprecia con claridad en aspectos tales como su contribución para atraer más y mejores emprendedores; ganar visibilidad ante emprendedores y el resto del ecosistema; complementar sus servicios y desarrollar una mejor oferta propia; desarrollar sus vinculaciones con otras organizaciones del ecosistema y avanzar hacia la sostenibilidad económica. En otras palabras, el instrumento goza de un alto reconocimiento en cuestiones de vital importancia que pueden considerarse resultados indirectos y externalidades del programa, en la medida que contribuiría al fortalecimiento de la propuesta de valor de la incubadora, del deal flow, del capital social y de sus bases económicas. De este modo, las preguntas del modelo de evaluación obtendrían una respuesta positiva.

Entrando en el detalle, es posible observar que, en el desarrollo de vínculos a nivel internacional, 4 de 11 incubadoras indicaron una contribución alta o muy alta, mientras que la mayoría (6 de 11) indica una contribución media, y solo uno de ellos con una contribución baja. En cambio, en el caso de los vínculos a nivel nacional, la mayoría consideró una contribución alta del SSAF-I (8 de 11) y 3 de 11 una contribución media.

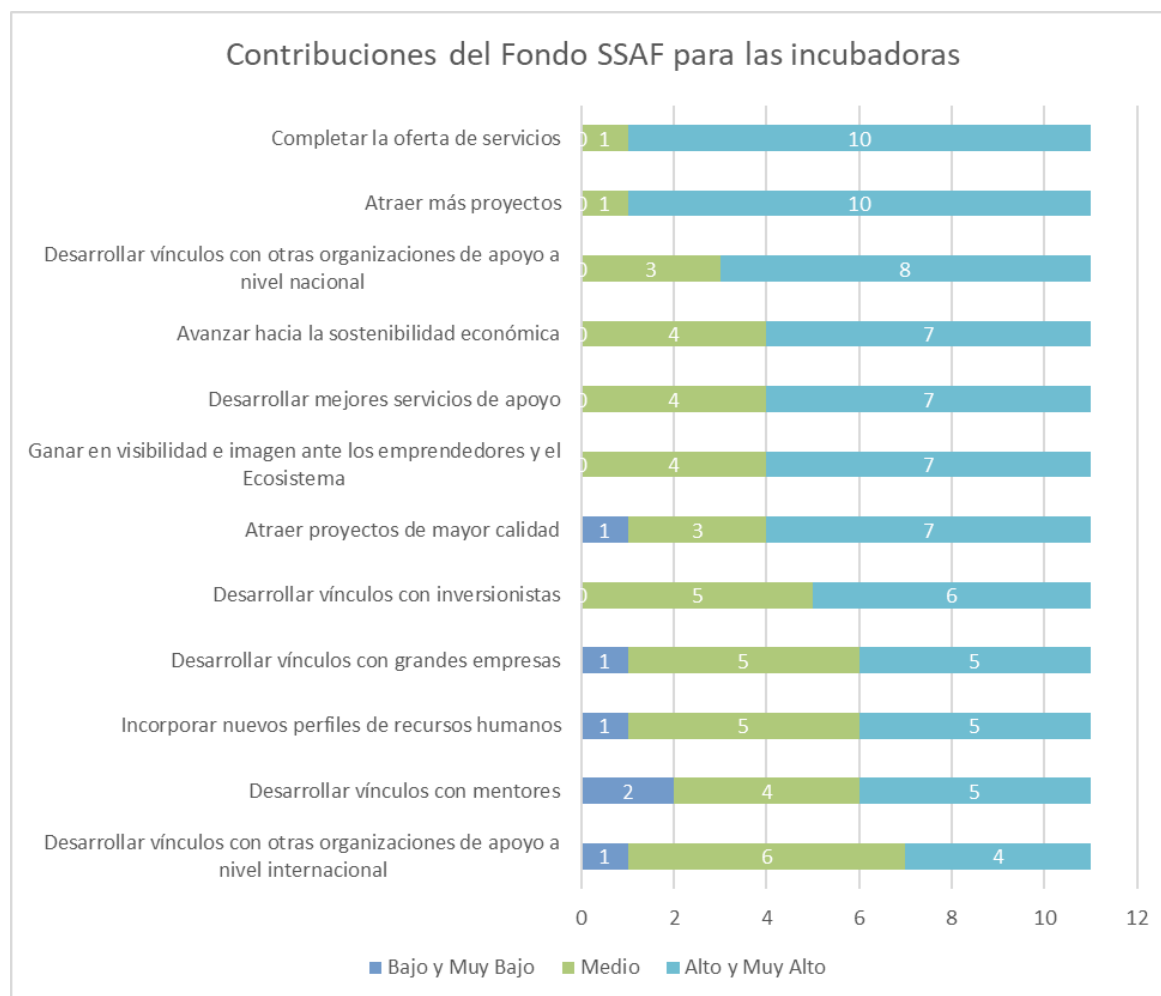
En cuanto al desarrollo de vínculos con empresas grandes hay un balance entre aquellos que consideraron un aporte alto (5 de 11), y un aporte medio (5 de 11), mientras en un solo caso tuvo un aporte bajo.

En los vínculos con inversionistas, la mayoría (6 de 11) consideró un aporte alto o muy alto en su desarrollo gracias al SSAF-I y 5 de 11 indicó aporte medio. En cuanto a mentores, el aporte en desarrollo de vínculos resultó alta en 5 de los 11 casos, 4 de 11 que consideraron aporte medio y 2 de este grupo que consideraron aporte abajo. Esto puede deberse a que algunas incubadoras pudieron tener relaciones previas con mentores o redes de mentores; por lo tanto, la administración del SSAF-I no hizo un aporte relevante en este sentido.

En el caso de aportar a la sostenibilidad económica, el SSAF-I fue considerado como un aporte importante para la mayoría de los casos (7 de 11), mientras 4 de 11 consideró que fue un aporte medio. Esto es interesante de profundizar en los grupos focales para entender el efecto que podría tener los cambios en el instrumento en el modelo de sustentabilidad de las incubadoras.

Un aspecto interesante fue el efecto del SSAF-I en tener un alto efecto en completar la batería de servicios en la gran mayoría de las incubadoras (10 de 11) y sólo en un caso tuvo un efecto medio. Esto habla del efecto de sofisticación de los servicios de las incubadoras gracias al instrumento. Con respecto a desarrollar mejores servicios de apoyo la mayoría (7 de 11) indicó un aporte alto y 4 de 11 un aporte medio.

Respecto del efecto en atraer mejores proyectos a la incubadora con el SSAF-I, la mayoría (7 de 11) indicó un efecto alto, 3 de 11 de un efecto medio y sólo 1 de 11 con un efecto bajo. En cuanto a atraer un mayor volumen de proyectos, la gran mayoría (10 de 11) estuvo de acuerdo que tuvo una alta contribución y sólo 1 de los encuestados indicó un efecto medio. En cuanto a ganar visibilidad en el ecosistema gracias al SSAF-I, la mayoría (7 de 11) indicó un efecto alto mientras 4 de 11 indicó un efecto medio.



Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

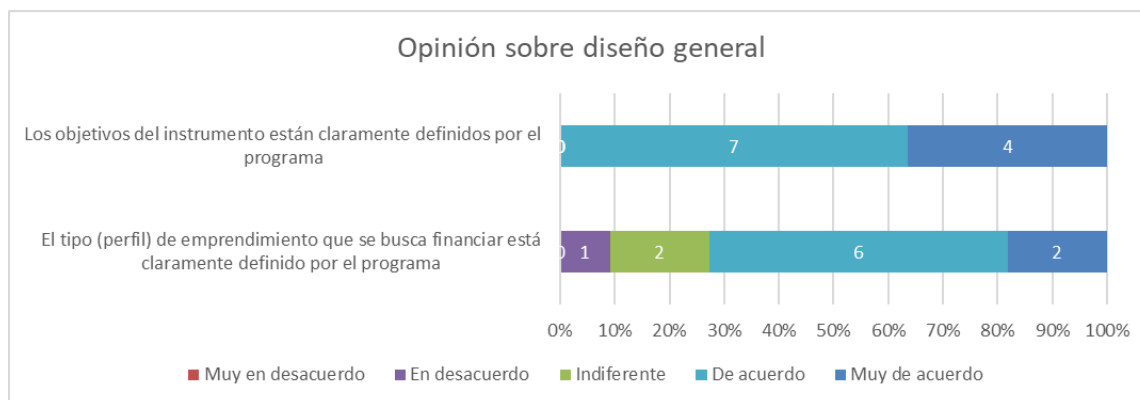
Diseño del Instrumento

4) ¿En qué medida las características del instrumento de subsidio se ajustan a las necesidades del proceso de emprendimiento? (importe, gastos, tiempos, etc.)

Las opiniones de los gerentes son en general positivas respecto del diseño del instrumento donde se destaca la claridad y pertinencia de los objetivos y criterios del instrumento respecto de lo que se desea lograr como política pública. Hay menor consenso en cuanto a la claridad de lo que se quiere lograr como salida de este instrumento y algunas objeciones respecto del tipo de gasto y montos de las fases, que puede explicarse por el tipo de emprendimiento que se atiende, donde los

de mayor maduración tienden a requerir mayores montos y tiempos de apoyo en contraste con aquellos de menor tiempo de maduración, más asociados a emprendimientos digitales.

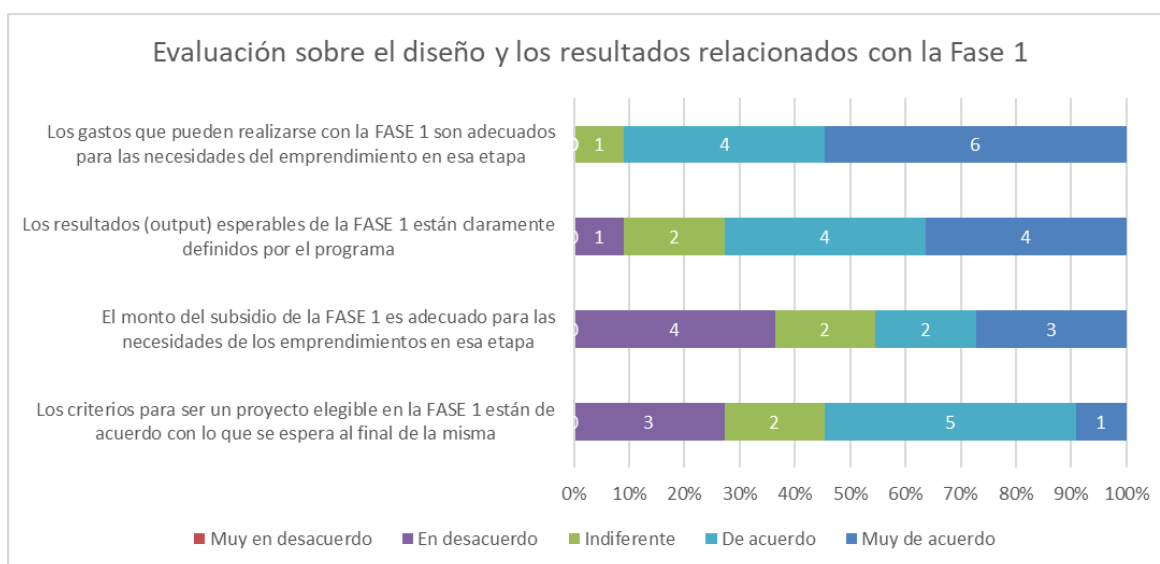
Evaluando más en detalle el diseño del instrumento, todos los encuestados están de acuerdo o muy de acuerdo en que los objetivos están claramente definidos. Por otro lado, la mayoría (8 de 11) de los encuestados también coincide en que el perfil del emprendimiento buscado está claramente definido por las bases del instrumento.



Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

En cuanto a la **Fase 1**, la mayoría de los gerentes indicó que el output esperado es claro y que los gastos que pueden realizarse atienden a las necesidades de la etapa de emprendimiento.

Sin embargo, hay menos acuerdo con que los criterios de elegibilidad sean coherentes con lo que se espera al final de esta fase y, aún más, existe una **visión más crítica acerca de la adecuación del monto del subsidio**, algo que coincide con la mirada de muchos emprendedores (ver sección correspondiente a encuesta a beneficiarios). Es posible que ello tenga que ver con la existencia de proyectos de distinto tipo en las diferentes incubadoras, cuestión que será retomada para una mayor comprensión en los focus group.



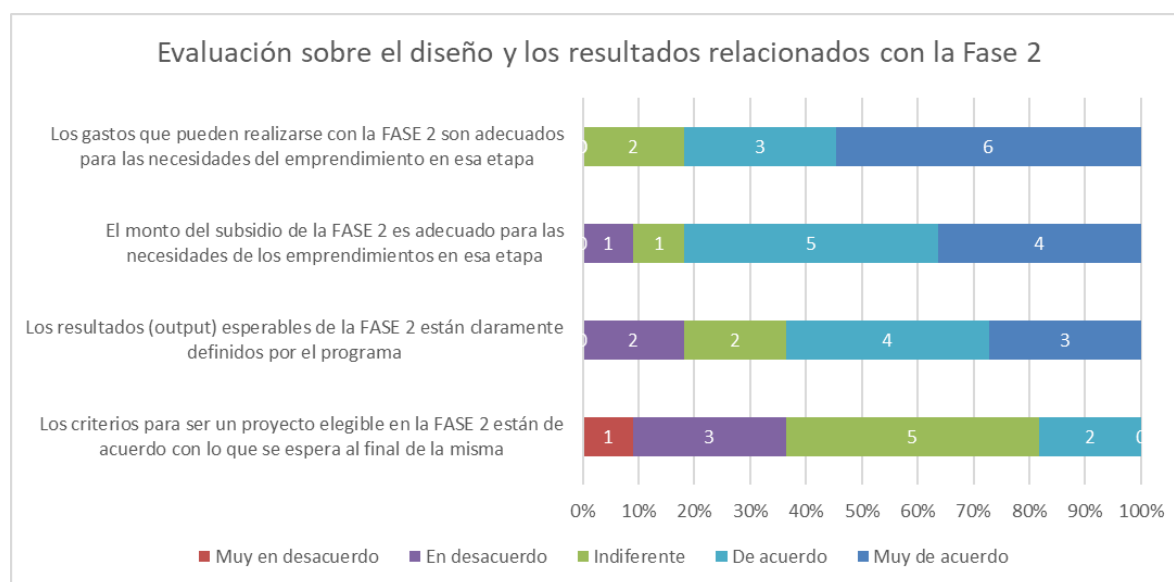
Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

En efecto, la opinión es mayoritaria al considerar que los resultados esperados del instrumento están claramente definidos (8 de 11). Por otra parte, algo más de la mitad (6 de 11) de los encuestados indica estar de acuerdo con que los criterios de elegibilidad para la Fase 1 son coherentes con lo que se espera al final del programa, mientras 2 de 11 se manifiestan indiferentes y 3 de 11 lo consideran no adecuado.

Del otro lado, algo menos de la mitad (5 de 11) indica que el monto del subsidio es adecuado, 2 de 11 se muestra indiferente, mientras que 4 de 11 directamente no lo considera adecuado. A pesar de esta divergencia de opiniones en cuanto a la pertinencia del monto, existe un gran consenso en torno a que el tipo de gastos son pertinentes (9 de 11 encuestados).

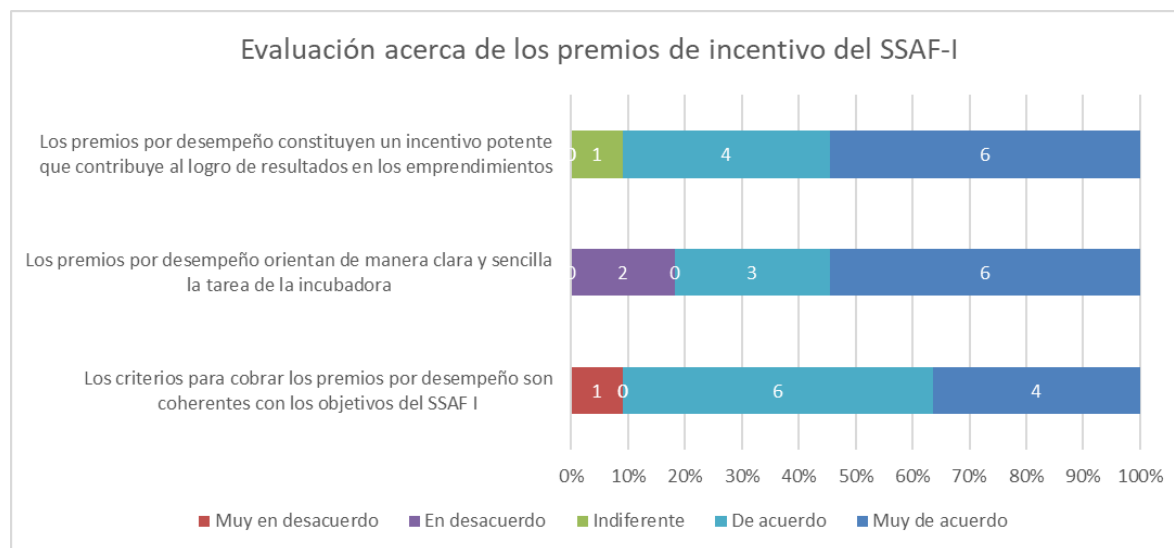
Respecto de la Fase 2, es interesante notar que los gerentes coinciden en señalar que el monto del subsidio y los gastos a los que pueden aplicarse en esta etapa son adecuados, así como también la claridad de los resultados esperados al final de la fase. Sin embargo, la mayoría se manifestó indiferente o incluso en desacuerdo con respecto a que los criterios de elegibilidad para esta fase sean adecuados para lo que se espera al final de la misma. Se trata, sin duda, de un aspecto a profundizar en el diálogo con los gerentes.

En efecto, la mayoría (9 de 11) de los encuestados está de acuerdo en que el monto del subsidio es adecuado para las necesidades de los emprendimientos, y la misma proporción considera que los tipos de gastos de la Fase 2 son adecuados. En lo que respecta a los criterios de elegibilidad para la fase 2 y su concordancia con lo que se espera al final de la misma, apenas 3 de 11 indicaron que tal concordancia existe, el grupo mayoritario no se expresó en ese sentido, sea porque no estuvo de acuerdo ni en desacuerdo (5 de 11) o incluso porque indicó no estar de acuerdo (4 de 11). Se trata, sin duda, de una cuestión sobre la cual existen oportunidades de mejora a trabajar. Por otro lado, una mayoría (7 de 11) considera que los resultados de la Fase 2 están claramente definidos, mientras una minoría (2 de 11) indica que no.



5) ¿En qué medida los hitos son consistentes con el logro de los resultados finales esperados?

Uno de los aspectos distintivos del instrumento, al momento de su implementación, fue la incorporación de incentivos o premios a las incubadoras en base a los emprendimientos que cumplieran metas relacionadas con inicio y crecimiento de ventas y con levantamiento de capital. Los entrevistados concordaron en que los premios constituyen un incentivo efectivo para alinear los resultados de incubadoras y emprendedores (10 de 11), que los premios permiten orientar la acción de la incubadora de manera clara (8 de 11) y que los criterios para obtener los premios por parte de las incubadoras son coherentes con los objetivos del instrumento (10 de 11). En esta parte del diseño del instrumento es donde se observa mayor convergencia de opiniones y validación de que los incentivos y gestión por hitos fue un aporte relevante al programa.



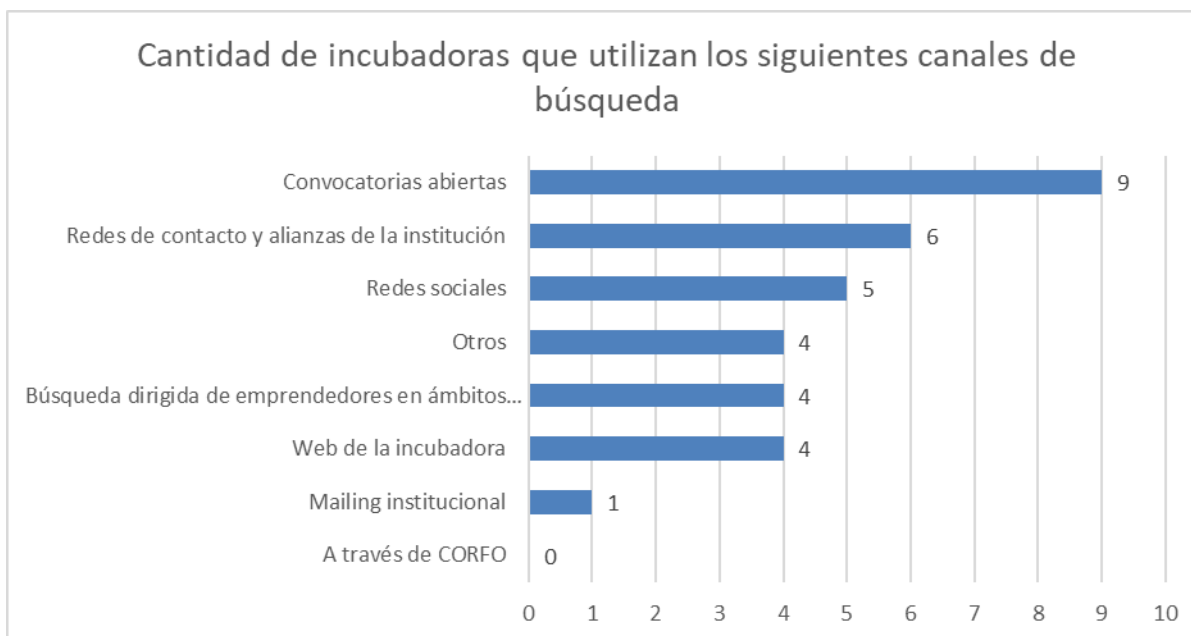
Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

Procesos Directos

6) ¿Cuáles son los principales canales de búsqueda de los proyectos SSAF-I?

Uno de los aspectos claves en la gestión de un programa este, consiste en asegurar que se consigue una buena calidad y cantidad de emprendimientos de innovación (*deal flow*) desde los cuales poder hacer una selección de los que mejores calzan con la propuesta de valor de cada incubadora y que además cumpla con los requisitos contemplados en el subsidio, esto requiere combinar de manera inteligente varios mecanismos de búsqueda.

Respecto de los principales canales de búsqueda de los proyectos SSAF-I que indicaron los encuestados están las convocatorias abiertas (82% de las incubadoras) y las redes de contacto y alianzas de la institución (55%). Las menos utilizadas son el mailing institucional y las referencias a través de CORFO. Dentro de los otros mecanismos no incluidos en las opciones se tienen: referencias de otros emprendedores, nodos dinamizadores con otras instituciones, ventanilla abierta y diversos medios de comunicación como RRSS, TV, radio y prensa escrita.

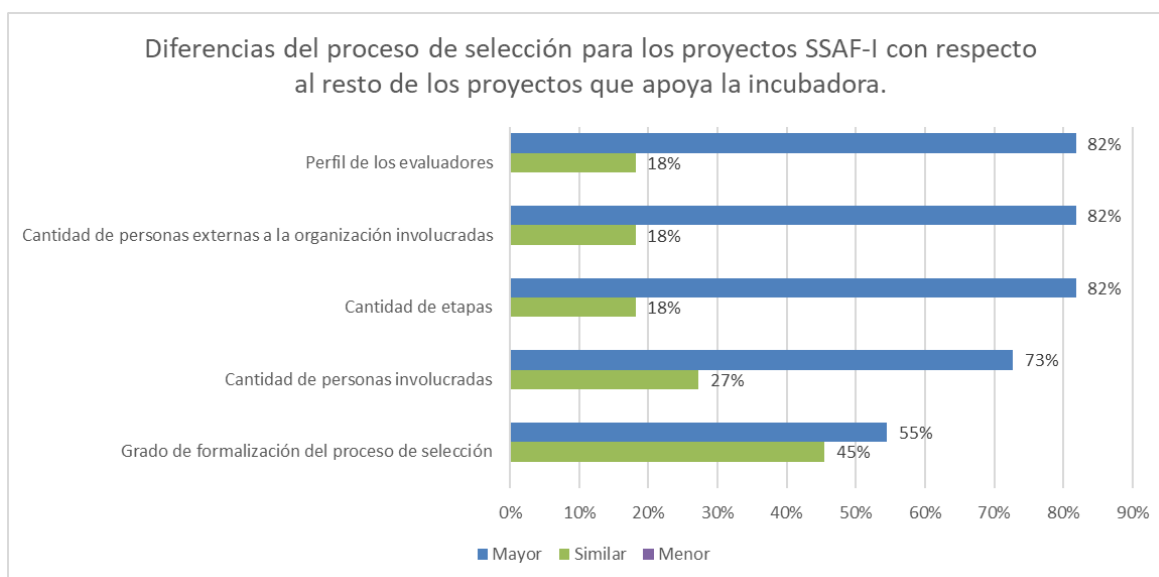


Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

7) *¿En qué medida las incubadoras cuentan con procesos de selección específicos del instrumento para los proyectos que se presentan en el SSAF-I?*

Dado que la línea SSAF-I contiene criterios y objetivos orientados a emprendimientos de innovación, era clave entender si las incubadoras habían desarrollado procesos de selección específicos para identificar estos emprendimientos y entender las diferencias respecto de la gestión de otras líneas de financiamiento que, aunque buscan emprendimientos dinámicos, éstos no necesariamente están basados en innovación como foco principal.

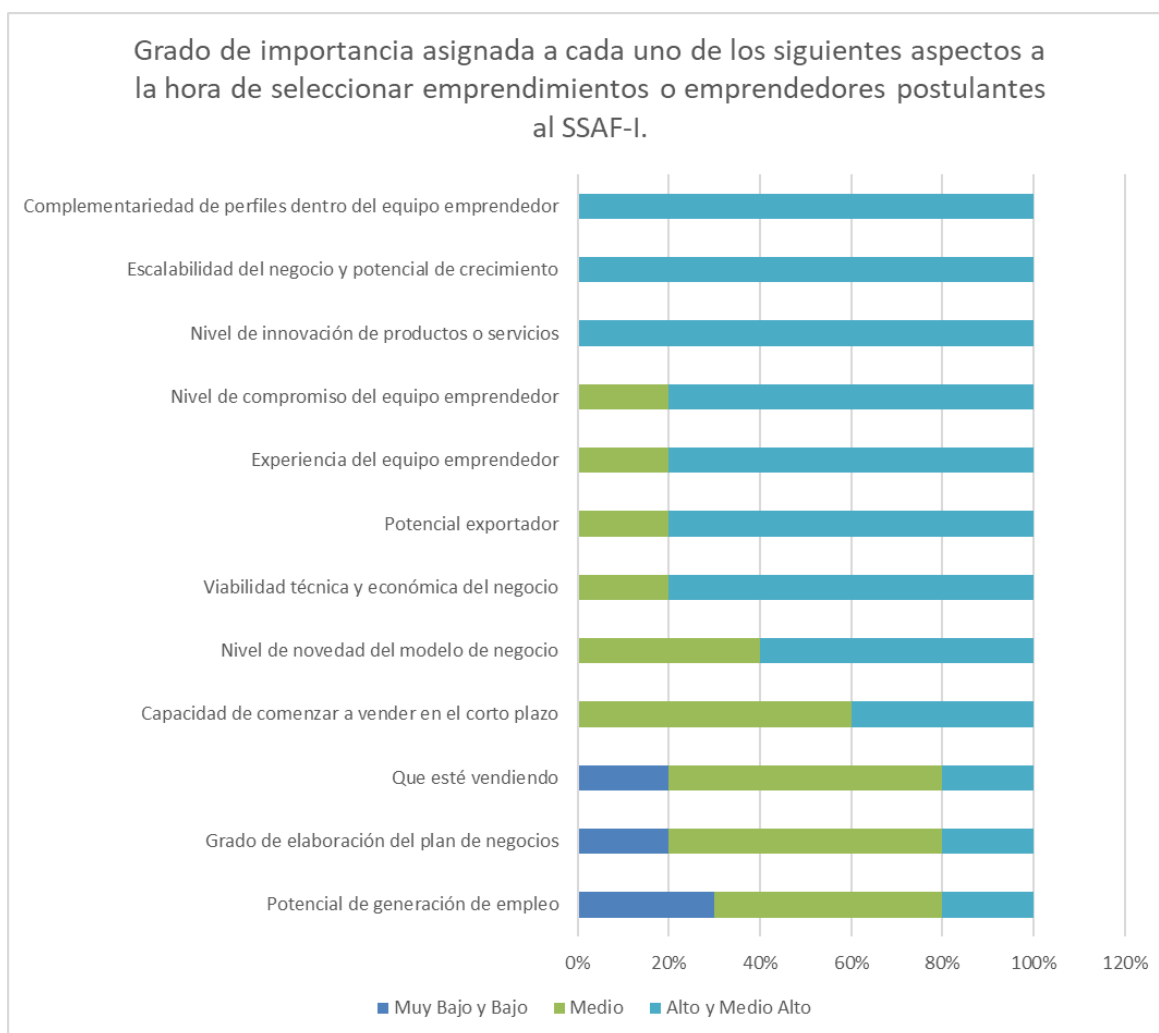
En este sentido, todos los encuestados indican tener un **proceso de búsqueda específico** para beneficiarios candidatos al SSAF-I, distinto del que se emplea habitualmente para los otros proyectos que apoya la incubadora, así como todos indican tener un **proceso de selección específico** para candidatos al SSAF-I. Además, la mayoría (10 de 11) cuenta con criterios de selección específicos para el SSAF-I. Esta mayor especificidad del subsidio también viene aparejada de un mayor esfuerzo en el proceso de selección respecto de otras líneas como se observa en la siguiente figura.



Al indagar sobre las diferencias con los procesos de otros instrumentos como PRAE, Capital Semilla y otros, **se indica una mayor exigencia del proceso de selección del SSAF-I** en casi todos los aspectos, especialmente en la cantidad de etapas, perfil de evaluadores y cantidad de personas externas a la organización vinculadas al proceso de selección. En el grado de formalización del proceso las opiniones se reparten prácticamente en mitades.

En la siguiente figura, se muestra el grado de importancia que le dan los respondientes⁴² a los siguientes factores a la hora de seleccionar los emprendimientos del SSAF-I. Todos los encuestados consideraron que la escalabilidad del negocio y su potencial exportador, su grado de innovación y aspectos clave del equipo emprendedor, tales como la complementariedad, el compromiso y la experiencia, fueron los más importantes. Los menos importantes son el potencial de generación de empleos, que esté vendiendo y el grado de elaboración del plan de negocios.

⁴² Análisis en base a un total de 10 respuestas, uno de los encuestados saltó por completo esta pregunta.

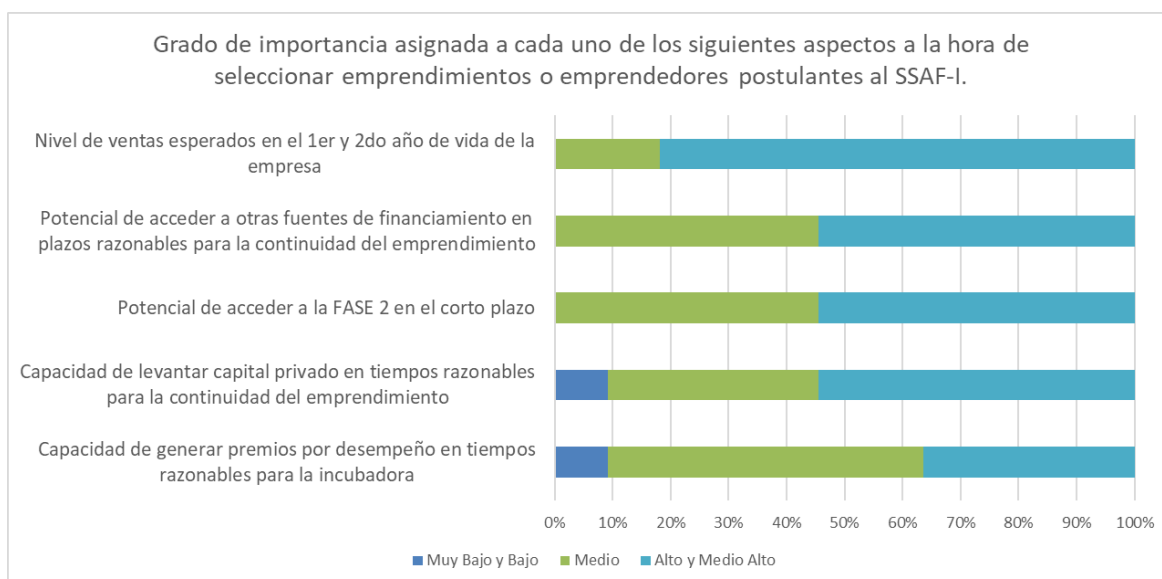


Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

Respecto de los factores relacionados con los resultados buscados por el instrumento, la mayoría de los encuestados (9 de 11) indicó que **el nivel de ventas esperados en los primeros dos años de vida de la empresa fueron los más importantes al momento de seleccionar los emprendimientos**, mientras que la capacidad de generar premios por desempeño en tiempos razonables para la incubadora fue el menos relevante con 4 de 11 de los encuestados que consideraron que era muy importante, mientras 6 de 11 consideraron que tenía una importancia media y 1 de 11 con importancia baja. Este aspecto será profundizado para su mejor comprensión en el focus group.

En el caso de la capacidad de levantar capital privado se tuvo percepciones mixtas, con 6 de 11 de los encuestados que consideraron de alta importancia, mientras 1 de 11 lo consideró de baja importancia. Esto puede estar indicando distintas estrategias de apoyo orientadas a distintos resultados objetivos de las incubadoras.

Los otros dos factores presentaron importancias similares, correspondientes al potencial de acceder a otras fuentes de financiamiento en plazos razonables y el potencial de comenzar a la Fase 2 en el corto plazo, que tuvieron una leve mayoría en considerarla de alta importancia (6 de 11) y otro grupo que lo consideraron de mediana importancia (5 de 11).



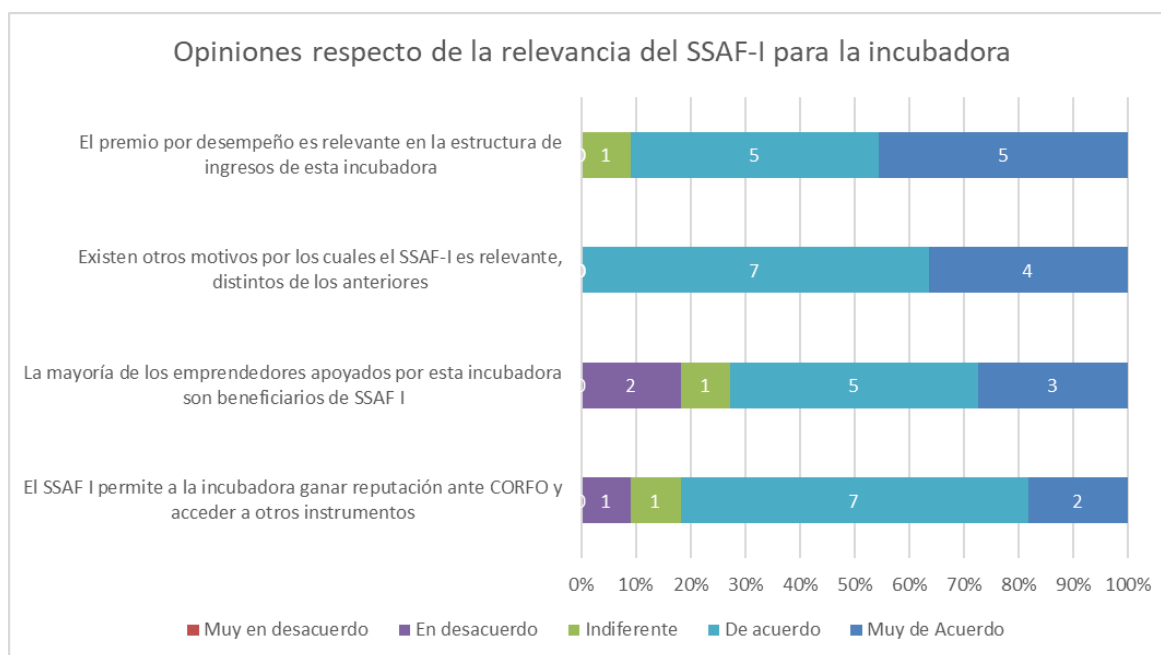
Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

8) *¿Cuál es la relevancia del SSAF-I para la incubadora considerando su base de emprendedores, los otros instrumentos ofrecidos o en la estructura de ingresos?*

Existe un importante consenso entre los gerentes de incubadora de la relevancia del SSAF-I para su base de emprendedores, como mecanismo de posicionamiento en el ecosistema y de articulación con otros instrumentos, así como de mecanismo clave de ingresos para las incubadoras.

Respecto a si existe correspondencia entre los beneficiarios del SSAF-I y la base de emprendedores de las incubadoras y, 8 de 11 incubadoras estuvieron de acuerdo o muy de acuerdo en que **la mayoría de los emprendedores apoyados son a su vez beneficiarios del SSAF-I**. La mayoría (10 de 11) también estuvo de acuerdo o muy de acuerdo en que **el premio por desempeño es relevante** para la estructura de ingresos de la incubadora.

También en lo que respecta al efecto del SSAF-I en **ganar reputación ante CORFO y acceder a otros instrumentos**, la mayoría (9 de 11) estuvo de acuerdo o muy de acuerdo. Finalmente, todos los encuestados estuvieron de acuerdo en que existen **otros motivos adicionales** por los que el SSAF-I es importante, que serán explorados en los focus groups.



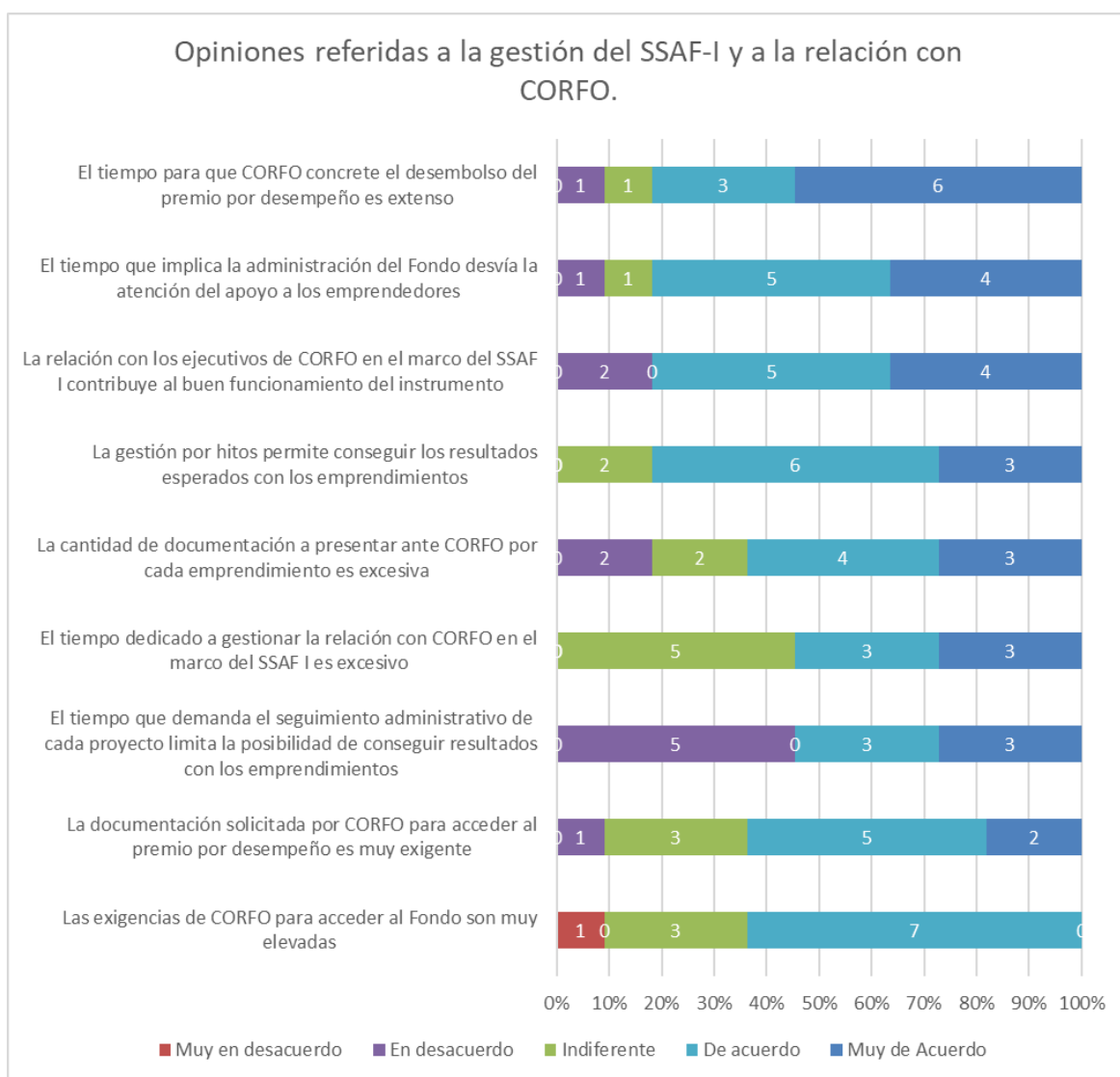
9) *¿En qué medida la existencia de un Fondo (vis a vis entrega directa) contribuye a la efectividad y eficiencia? ¿Cómo perciben las partes el grado de eficiencia y flexibilidad de los procesos vinculados a la operación del fondo SSAF-I y cuáles son sus principales oportunidades de mejora?*

Uno de los aspectos clave a evaluar del instrumento dice relación con la carga administrativa que requiere el subsidio y todos los procesos que acompañan a su gestión, que incide también en la propuesta de valor que finalmente las incubadoras pueden ofrecer a los beneficiarios que estén más allá del acompañamiento técnico y administrativo del subsidio.

Al respecto, cabe señalar que **5 de 11 eligieron no pronunciarse con respecto al tiempo dedicado a gestionar la relación con CORFO y 6 estuvieron de acuerdo en que es excesivo**. En relación con los **tiempos de desembolso** de los premios por parte de CORFO, 9 de 11 estuvieron muy de acuerdo o de acuerdo de que eran **extensos**, mientras 1 de 11 estuvo indiferente y 1 de 11 estuvo en desacuerdo. También opinaron que la **documentación necesaria para recibir los premios** (7 de 11) es **muy exigente**. Al indagar sobre si la **relación con los ejecutivos de CORFO contribuye al buen funcionamiento** del instrumento, 9 de 11 estuvieron de acuerdo o muy de acuerdo. En otros términos, parecerían existir **oportunidades de mejora en los procesos de gestión de los premios**, dado que los tiempos excesivos limitan la potencia del incentivo, así como también la eficiencia de las incubadoras y las lleva, no sólo a tener una mayor carga administrativa, sino que limita el aporte que éstas puedan dar a los otros procesos de apoyo.

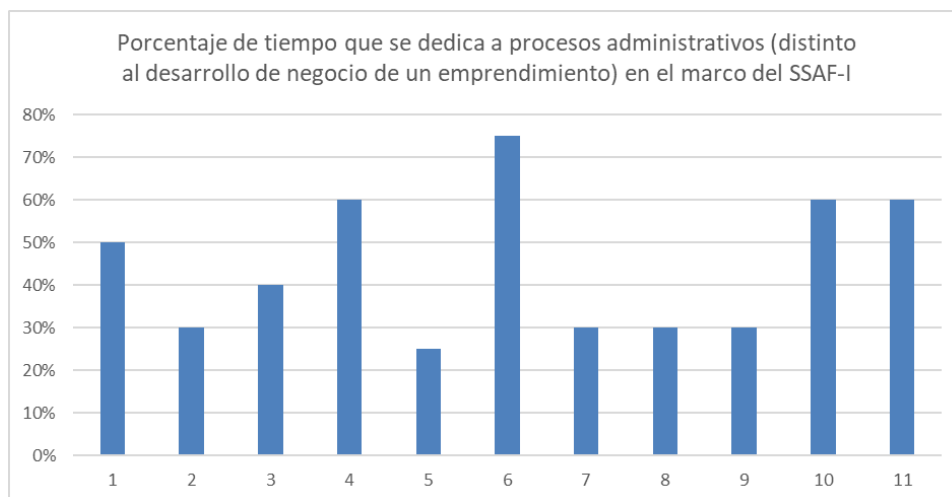
Con respecto a la gestión por hitos la mayoría indicó que **permite conseguir los resultados esperados con los emprendimientos** (9 de 11). No hay acuerdo sin embargo en que la carga administrativa asociada al seguimiento de los emprendimientos limita la posibilidad de generar resultados con los emprendimientos. Por un lado, 6 se mostraron de acuerdo, pero 5 en desacuerdo con esta afirmación. Esta diferencia es interesante y puede estar indicando que algunos patrocinadores han logrado organizar el esfuerzo interno de manera que la gestión administrativa no les impida servir con efectividad a sus emprendedores. Donde sí hay acuerdo es en que **el tiempo**

dedicado a la administración general del Fondo SSAF-I desvía la atención del apoyo a emprendedores (9 de 11). Finalmente, la mayoría señaló que las exigencias de CORFO para acceder al fondo eran muy elevadas.



Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

Del total del tiempo que se destina a un emprendimiento típico en el marco del SSAF-I, un 45% del tiempo (en promedio) está dedicado a procesos administrativos relacionados con el instrumento, lo cual habla de un **gasto importante en procesos que no agregan valor directo en el desarrollo del negocio** y que podrían ser optimizados. De todos modos, 5 de los gerentes indicaron que ese tiempo no supera el 30% en tanto que otros 5 señalaron que les roba al menos la mitad del tiempo, esto es, que **existe distinto grado de eficiencia interna en las incubadoras para lidiar con estos procesos**.



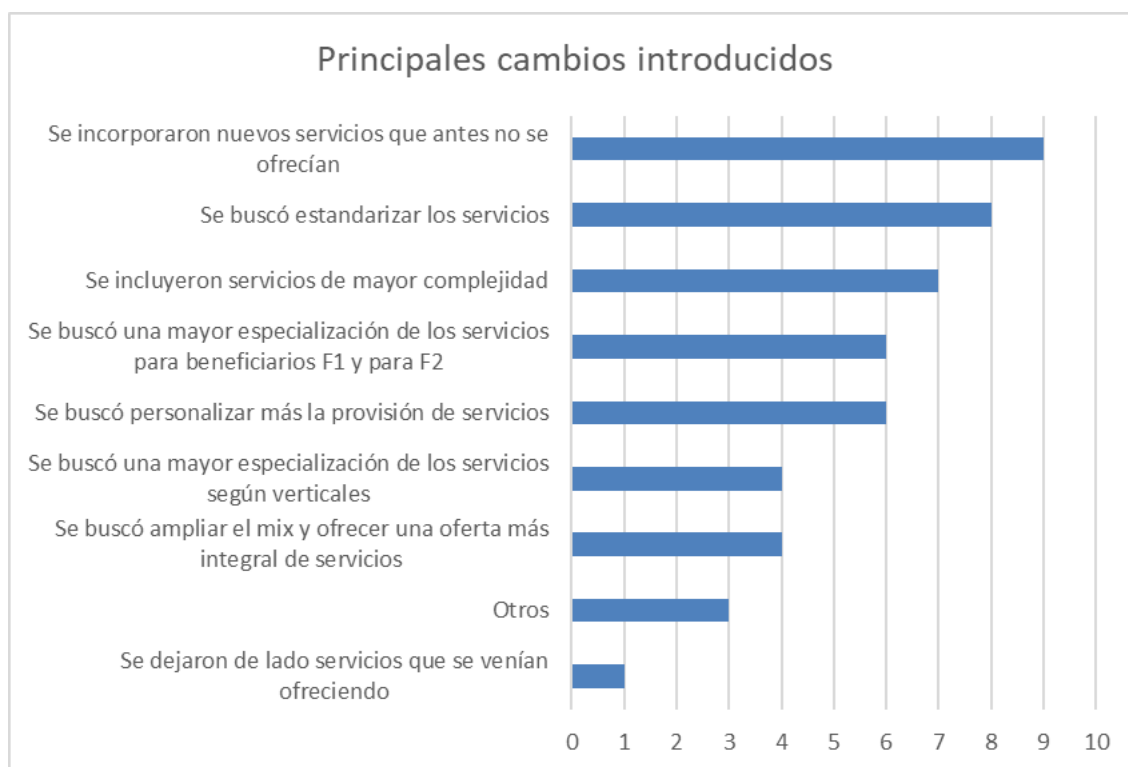
Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

Procesos indirectos

10) En qué medida las incubadoras cuentan con una gestión del aprendizaje que les ha permitido alcanzar la efectividad y la eficiencia?

Uno de los aspectos que se espera observar en un programa de largo aliento como este, son los mecanismos de adaptación y ajuste dado que se trata de un subsidio de mayor complejidad de gestión que otros y que requiere servir a emprendedores con perfiles más sofisticados que el promedio de emprendedores. Para ello es clave la capacidad de aprendizaje organizacional de las incubadoras que se refleja en la introducción de cambios sobre la base de los resultados obtenidos y los ciclos de retroalimentación con distintos actores del ecosistema, y sobre todo en base a las necesidades de los clientes.

En este sentido, casi todos los gerentes respondieron que **han realizado cambios relevantes en los servicios** que presta la incubadora a los beneficiarios del SSAF-I en los últimos 3 años, lo que indica una evolución positiva del programa y las incubadoras, algo que también se refleja en los resultados en ventas y levantamiento de capital de la sección de análisis de datos cuantitativos en este informe.



Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

Tal como puede apreciarse en la gráfica anterior, los principales cambios reportados son la **incorporación de nuevos servicios** (9 de 10), la **estandarización de servicios** (8 de 10) y **nuevos servicios de mayor complejidad** (7 de 10). Solo en un caso se dejó de ofrecer un servicio que antes se ofrecía.

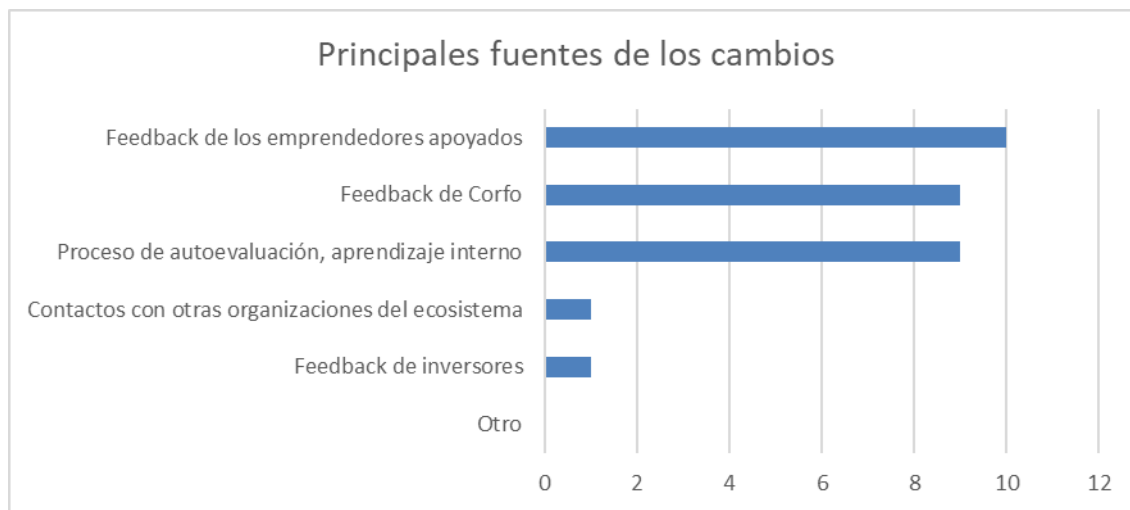
Las **principales motivaciones** para el cambio fueron en 10 de los 11 casos la necesidad de **conseguir mejores resultados en cuanto a ventas y levantamiento capital**, lo que habla de un proceso de aprendizaje y mejora **alineado con los objetivos del instrumento**.



Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

El segundo motivo (7 de 11) fue la **necesidad de escalar el modelo de negocios de la incubadora**, que va de la mano con el cambio indicado en la figura anterior de estandarizar los servicios. Los siguientes motivos en importancia, con 5 de 11, fue la **mayor competencia de otras incubadoras, co-works, aceleradoras y otros actores** del ecosistema, así como de **ganar eficiencia en el uso de los recursos** de la incubadora.

Las **fuentes principales de esos cambios** fueron el **feedback de los emprendedores apoyados**, y en segundo lugar **el de CORFO** y los procesos de **autoevaluación y aprendizaje organizacional**.



Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

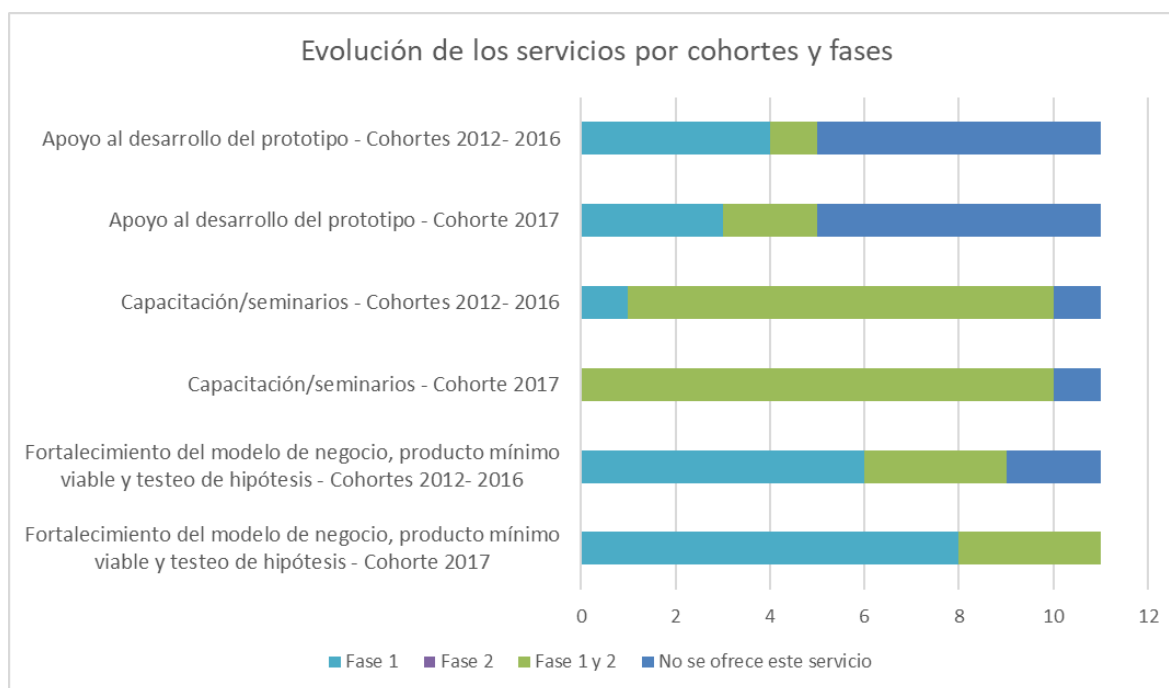
En la siguiente sección, se identifican en detalle donde han ocurrido los principales cambios y evolución de los servicios y sistemas de apoyo respecto de las primeras versiones del SSAF-I (cohortes 2012, 2014 y 2016) y la más reciente, cohorte 2017.

Evolución de los servicios

Uno de los aspectos más relevantes en la evolución organizacional de las incubadoras ha sido la mayor cobertura de servicios y la oferta de servicios cada vez más especializados. Esto es especialmente notorio en los servicios relacionados con los objetivos de la línea relacionados con crecimiento en ventas y levantamiento de capital.

A continuación, se ofrecerá el detalle de la evolución de los servicios y apoyos agrupados por tipo para facilitar la comprensión. Respecto de los servicios que generalmente se ofrecen de manera interna por los mismos profesionales de la incubadora, el **fortalecimiento del modelo de negocios** presenta una mayor cobertura en la cohorte 2017, especialmente enfocado en la Fase 1, lo cual es coherente con las prácticas internacionales que buscan sentar primero bases robustas de crecimiento a través de la validación del modelo de negocios en una fase previa a recibir un financiamiento de escalamiento.

En cuanto a servicios de capacitación y seminarios se observa amplia cobertura desde un inicio dado que se trata de los servicios básicos que en general tienen las incubadoras. En cuanto a apoyo en el desarrollo de prototipo la mayoría (7 de 11) no ofrece este servicio, aunque se observa un leve aumento de cobertura. Esto se puede deber a los distintos enfoques de las incubadoras o porque en general se asume que son los emprendedores los encargados de resolver los temas relacionados con la tecnología, mientras que las incubadoras se enfocan en los temas relacionados con el desarrollo del negocio.

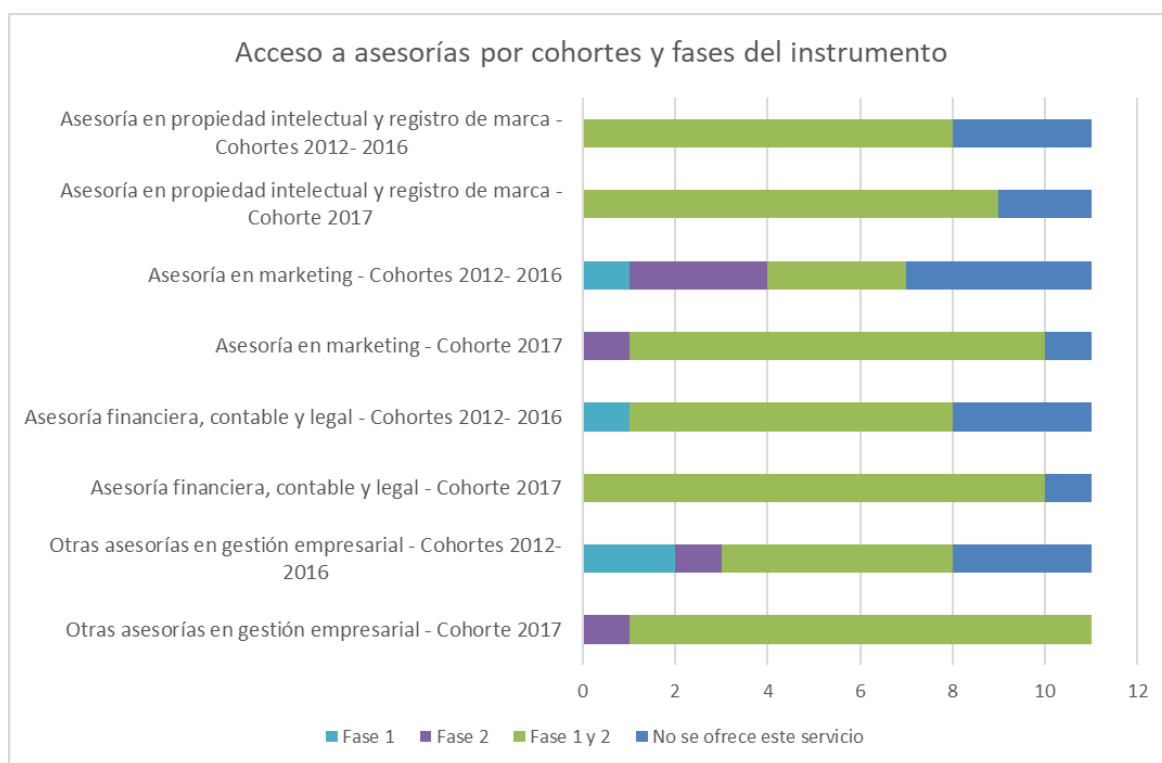


Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

En un segundo grupo, se observa la evolución de las asesorías en distintos ámbitos relacionados con el desarrollo empresarial y que pueden ser costeados por el subsidio pero vinculados gracias a las redes logrados por las incubadoras. En resumen, se observa una mayor cobertura de los servicios de asesoría en la cohorte 2017 respecto de la cohorte 2012-2016 lo que indica una evolución positiva en el alcance y sofisticación de los servicios ofrecidos.

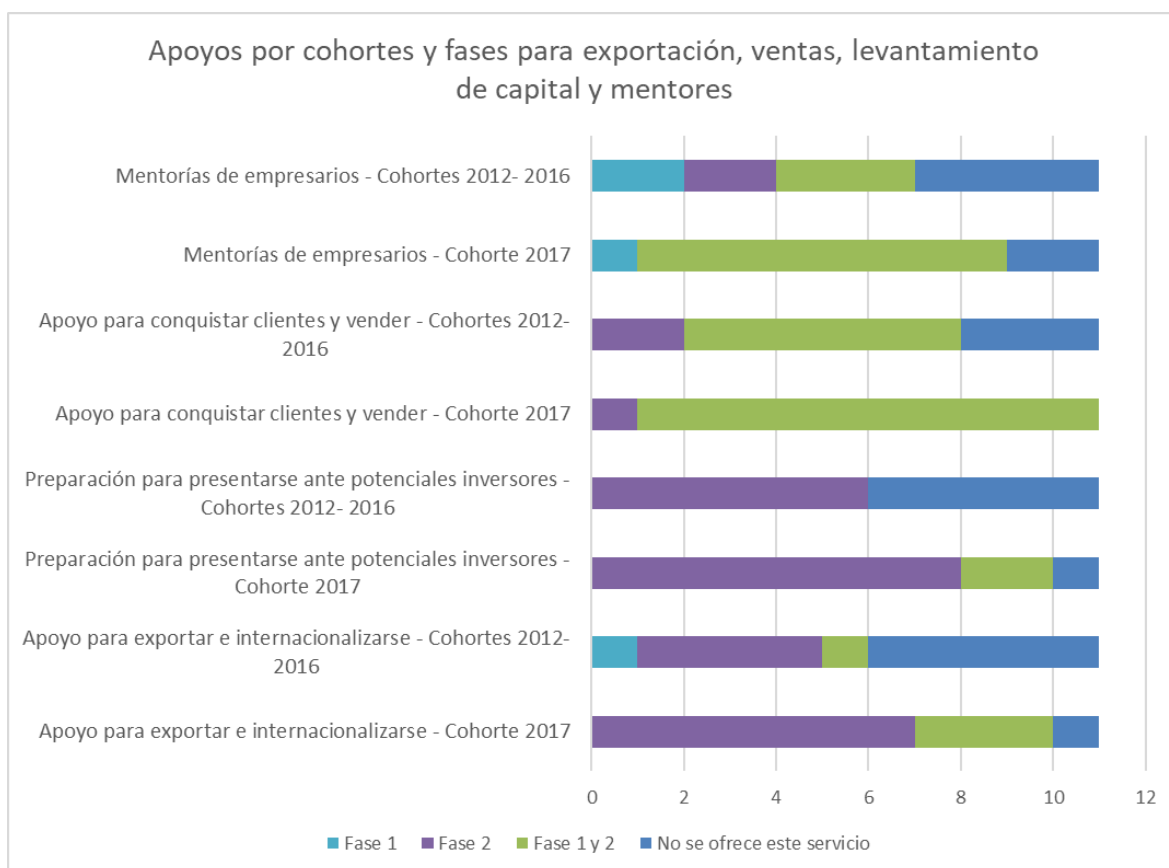
En todos los casos de las asesorías evaluados, se observa que se agregaron servicios que antes no se entregaban, siendo los que más se ampliaron los relacionados con la gestión empresarial (10 de 11 la ofrecen en el 2017) y la asesoría en marketing (9 de 11 la ofrecen el 2017).

Las asesorías financieras y en propiedad intelectual presentan un menor grado de evolución, seguramente porque las empresas en estado naciente están más orientadas a resolver los temas de comercialización y financiamiento, antes que a organizar los procesos internos o a proteger su innovación, especialmente porque como se comentó antes, una importante proporción de los emprendimientos están relacionados con negocios digitales.



Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

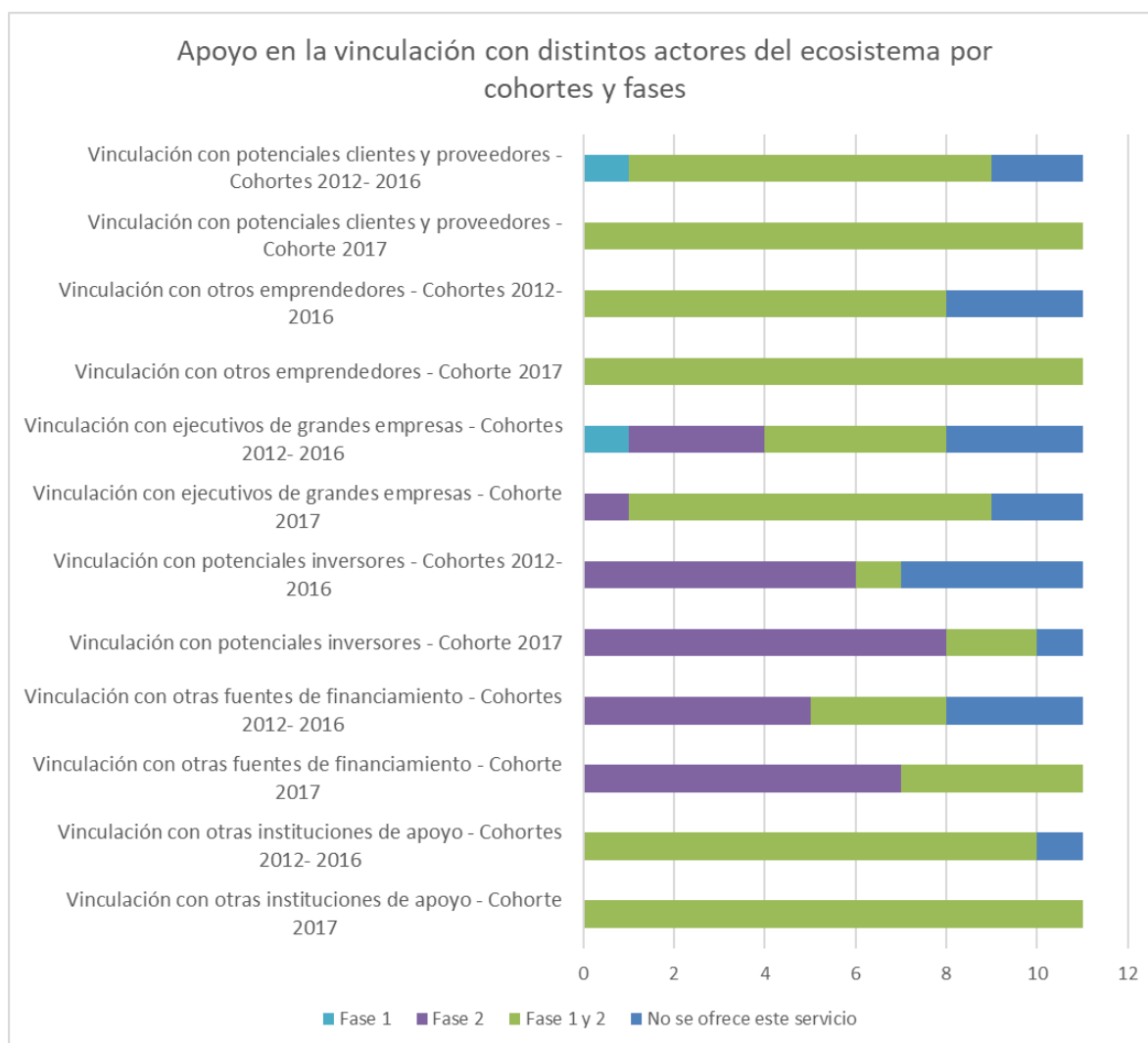
En el siguiente grupo de servicios, se observa la ampliación de la cobertura de apoyo en todos los grupos. Los dos servicios que presentan las mayores evoluciones son los servicios para exportarse e internacionalizarse, y la preparación para presentarse ante los inversionistas. Otro servicio que pasa a ser ofrecido por la totalidad de las incubadoras en la cohorte 2017, es el apoyo para conquistar clientes y vender lo que se relaciona directamente con los incentivos de la línea de financiamiento.



Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

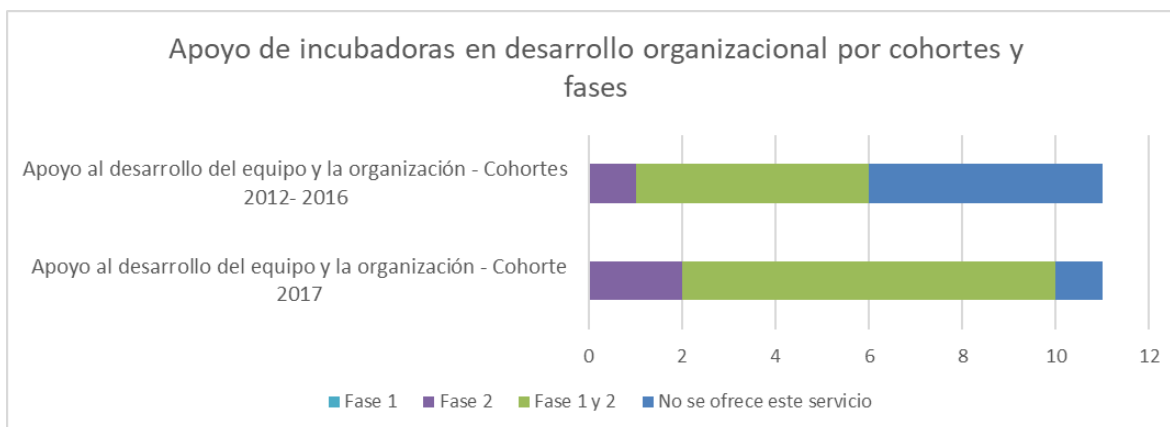
Un aspecto clave del proceso de incubación es la capacidad que tienen los ejecutivos de la incubadora de ofrecer vínculos y contactos claves a los emprendedores que les permita acelerar sus desarrollos y que son difíciles de adquirir por sí solos. En este grupo de vinculaciones con inversores, clientes, otras fuentes de financiamiento, otros emprendedores y ejecutivos de gran empresa se observa en todos ellos una evolución positiva hacia ofrecer estos servicios en mayor frecuencia que en las cohortes más antiguas.

El tipo de vinculación que mayores cambios tuvo es el relacionado con el acceso al financiamiento, tanto con potenciales inversores como con otras fuentes de financiamiento. En cuanto a vinculación con clientes y proveedores y otras instituciones de apoyo no hay grandes cambios porque ya existía una amplia cobertura de estos servicios en las cohortes del 2012-2016 por lo que los cambios son menores en ampliar el apoyo en este sentido.



Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

Finalmente, en cuanto al apoyo al desarrollo del equipo y la organización, se observa una evolución interesante con 8 de 11 incubadoras que lo ofrecieron en la cohorte 2017 en ambas fases del instrumento. Esta ampliación del apoyo puede deberse a la importancia del equipo y una buena organización en el desempeño de proyectos emprendedores de innovación donde se requiere aún más complementariedad de roles para resolver los desafíos del go-to-market.



Fuente: elaboración en base encuesta a Gerentes de incubadoras

Resumen

La encuesta a los gerentes aporta los siguientes elementos clave de su percepción acerca del instrumento:

- Respecto de la contribución en el desempeño en los emprendimientos del subsidio SSAF-I, se destaca que permitió el acceso a servicios comerciales para incrementar ventas y crecer; así como realizar las primeras ventas, con una menor contribución relativa al levantamiento de capital y las exportaciones.
- Al comparar la contribución del subsidio versus el acompañamiento de la incubadora, los encuestados – gerentes de incubadora- indicaron una ligera mayor contribución del primero.
- Las incubadoras consideran en la gran mayoría de los casos que su rol como administradoras del fondo le dio agilidad y flexibilidad al instrumento, y valoraron la contribución de la existencia de dos fases, pero no coinciden en que haya una buena articulación y fluidez entre ambas fases.
- En cuanto al aporte del SSAF-I para las propias incubadoras, se indica que permitió agregar nuevos servicios, mejorar los existentes y sofisticar la batería completa de apoyo; así como mejorar su vinculación con redes nacionales, y avanzar hacia la sostenibilidad económica. En general, el efecto del instrumento sobre el desarrollo de las incubadoras se indica como altamente positivo.
- En cuanto a la importancia de los premios, se indica que la gestión del instrumento constituye una parte importante de sus ingresos. Además, en la totalidad de los casos se declara tener procesos de búsqueda y selección especiales para esta línea.
- Respecto al diseño del instrumento, y la Fase 1 en particular, la mayoría indicó que el output esperado es claro y que los gastos que pueden realizarse atienden a las necesidades de la etapa de emprendimiento. Sin embargo, hay menos acuerdo con que los criterios de

elegibilidad sean coherentes con lo que se espera al final de esta fase y, aún más, existe una visión más crítica acerca de la adecuación del monto del subsidio. En cuanto a la Fase 2, hay acuerdo en que el monto del subsidio y los gastos a los que pueden aplicarse en esta etapa son adecuados, así como también acerca de la claridad de los resultados esperados al final de la fase. Sin embargo, la mayoría se manifestó indiferente o incluso en desacuerdo con respecto a que los criterios de elegibilidad para esta fase sean adecuados para lo que se espera al final de la misma.

- En cuanto a los premios por desempeño y gestión de hitos se tiene consenso de que ha ayudado a alinear los objetivos entre los emprendedores, las incubadoras y los objetivos buscados por la política pública.
- En cuanto a diferencias con respecto a la gestión de otros instrumentos, el SSAF-I presenta una alta carga administrativa y tiempos necesarios para acceder al fondo, así como liquidar los premios y realizar el seguimiento administrativo.

3. Resultados de la evaluación cualitativa

El análisis se ordenará con base a las preguntas del modelo orientador de la evaluación agrupada en los siguientes temas:

- Grado de adecuación del diseño del instrumento
- Procesos/ejecución del instrumento
- Aspectos organizacionales
- Valor agregado del SSAF-I
- Resultados alcanzados (directos e indirectos)
- Resultados esperados por diseño

3.1 Análisis de los resultados

El SSAF-I es un instrumento inédito en CORFO en cuanto a que su diseño buscaba permitir flexibilidad para que las incubadoras tomaran parte activa en las decisiones de selección de los proyectos a financiar, así como los montos a desembolsar dentro de ciertos máximos por Fases, diseño que iba en pos de alinear los objetivos de beneficiarios y administradores del fondo hacia la obtención de resultados relacionados con el aumento de ventas y levantamiento de capital.

En términos generales, tanto beneficiarios como gerentes de incubadoras, y ejecutivos de CORFO indican que el instrumento constituye un avance respecto de otros instrumentos como Capital Semilla y PRAE, aunque quedan aspectos por seguir perfeccionando. A continuación, se analizan los aspectos relacionados con su diseño integrando los puntos de vista de beneficiarios, gerentes y ejecutivos de CORFO de manera de complementar el análisis cuantitativo presentado en el informe anterior.

Contribución del diseño del instrumento

¿En qué medida las características del instrumento de subsidio se ajustan a las necesidades del proceso de emprendimiento? (montos, gastos, tiempos, etc.)

Cabe recordar que, en la evaluación cuantitativa, **tanto beneficiarios como administradores del instrumento estuvieron en su mayoría satisfechos sobre diferentes aspectos de diseño del SSAF-I**. Nueve de cada diez beneficiarios de Fase 1 y dos de cada tres de Fase 2 consideró que los criterios para ser elegibles para acceder al instrumento son razonables. Esto fue corroborado en terreno donde la mayoría de los emprendedores concordó en que el SSAF-I era un instrumento superior a otros como el Capital Semilla y el PRAE, en cuanto a montos, tipos de gastos que permitía, tiempos y flexibilidad.

A pesar de este consenso en torno a que los criterios, los montos, y los tipos de gastos son adecuados y razonables, se tiene un grupo no menor de emprendedores que se manifestó **disconforme** con algunos aspectos del instrumento como, por ejemplo, el **monto máximo permitido en Fase 1** (10 millones), a lo que se suma que, en algunos casos, las incubadoras lo fragmentan en dos desembolsos de 5 millones o 3 desembolsos de entre 3 y 4 millones.

Este aspecto fue profundizado en los grupos focales con beneficiarios tanto en regiones como en Santiago, donde esta disconformidad se observó, especialmente, en aquellos emprendimientos del área de agroindustria, medicina, biotecnología y minería. Se indica que **el plazo y monto en Fase 1 no alcanza para lograr el hito de validar comercialmente la propuesta de valor**, algo que ocurre en especial, aunque no solamente, con aquellas innovaciones que requieren mayor nivel de inversión y ciclos de comercialización más largos que los de los sectores de corta maduración.

“El SSAF-I pide un nivel de ventas y mis plazos son más largos, mis resultados se ven desde el plantín y el resultado de ventas se ve cuando la planta da frutos.”

Emprendedor Focus Fase 1, Valparaíso.

“Desde mi punto de vista, el monto es muy bajo. Son muy inflexibles. Por 10 MM, en área salud tiene más restricciones, en el mundo no hay plataforma por lo que todo el desarrollo tuvimos que hacerlo nosotros, buscamos sello de garantía, con 10 MM no podemos mostrar MVP.”

Emprendedora Focus Fase 1, Santiago.

“Tuvimos muchos problemas en las rendiciones pues hay que ir a prospectar mercados, y se nos fueron 6 MM para aquello. Fuimos a Colombia... por lo menos 5 meses de gastos. Era sin llegar a acuerdos, prospectar y llegar a MVP, cumplimos con ambos. De ahí en adelante, nos exigieron vender. Luego nos dijeron que no era sólo vender, sino que un monto mayor. Sigo invirtiendo plata en desarrollo y me piden gastar más en marketing.”

Emprendedor Focus Fase 1, Santiago.

Sin embargo, se identificó un grupo de beneficiarios que, aunque tenían ciclos más largos de desarrollo habían logrado alcanzar el hito de validación comercial gracias a que antes del SSAF-I habían accedido a otros fondos complementarios que permitieron avanzar en el desarrollo de prototipos y les dio un punto de partida más avanzado para lograr los hitos de la Fase 1. Por ejemplo, el siguiente comentario es de un equipo emprendedor que obtuvo una línea de empaquetamiento y validación comercial antes de acceder al SSAF-I, por lo que el prototipo inicial ya estaba financiado.

“Necesitábamos algo que nos permitiera crecer. El SSAF-I llegó justo para pasar del prototipo pequeño al producto ya comercializable.”

Emprendedora Focus Destacado, recibió antes fondo de escalamiento y validación, Santiago.

Respecto a los desembolsos se reconoce la existencia de variados modelos entre las incubadoras. Existen incubadoras que realizan desembolsos completos a los emprendedores y otras que lo hacen por etapas en base al cumplimiento de hitos. Esto depende de las distintas capacidades administrativas de las incubadoras y de la exposición al riesgo que puede soportar cada una de ellas. Esta variedad de modelos hace que los tiempos para los desembolsos varíen de igual manera, por lo que para algunos emprendedores puede que el dinero les llegue más rápido a sus cuentas que a otros.

“Lo que se podía hacer con 5 millones es muy poco. Tuvimos que ser muy busquillas para poder usar muy bien los fondos porque eran muy acotados. Todo lo que hay que hacer para recibir 3.750.000 es mucho. Pasaron 10 meses entre que entramos hasta recibir los fondos.”

Emprendedor Focus Descontinuados, Santiago.

“No tuve problema para rendir y para los formularios super bien. Me dieron 10 millones y gastos por encima de 5 millones debía tener 3 cotizaciones.”

Emprendedor Focus Fase 1, Santiago.

“A mí me lo dieron en remesas. Cumpliendo hitos intermedios. A medida que iba cumpliendo ventas me iban desembolsando. Es un problema porque programamos juntos los hitos, pero yo no supe como programarlos.”

Emprendedor Focus Fase 1, Santiago

Como contraste, los beneficiarios más satisfechos con los administradores del instrumento indicaron agilidad en entregar los desembolsos (2 a 4 semanas) y comunicación de manera realista de los tiempos de espera que permite anticipar mejor las necesidades de flujo de caja. Además, se verifica más satisfacción en aquellos beneficiarios que no dependen totalmente de los recursos del SSAF-I para subsistir.

“Los ejecutivos para los desembolsos se mueven, buscan que la universidad pague y después cruzan con la plata para no afectar a los emprendedores y darles continuidad”.

Emprendedor Focus Fase 1, Valparaíso.

Una mayor satisfacción sobre la adecuación de montos y tiempo se observa en la Fase 2 de acuerdo con los resultados de la evaluación cuantitativa, no tan solo porque es posible acceder a un monto mayor de subsidio, sino porque hay mayor flexibilidad en los tipos de gastos y mayores tiempos para lograr los resultados comprometidos. En las entrevistas cualitativas esto se pudo confirmar en el discurso de los beneficiarios, pudiendo conocerse de todos modos el caso de algunos emprendedores que han sido capaces de levantar recursos adicionales de parte de inversionistas, apalancando los fondos SSAF-I.

“El SSAF -I en la fase 1 nos permitió hacer la validación comercial y ver que había un mercado objetivo que estaba dispuesto a comprar nuestro producto. El SSAF 2 nos ayudó a lo mismo, solo que con mayores requerimientos. Entender si es posible crecer o no. En los dos casos tuve que apalancar el financiamiento con el Estado y un inversionista privado.”

Emprendedor Focus Destacados, Santiago.

¿En qué medida el instrumento permite a los emprendimientos desarrollarse y pegar el salto a una nueva etapa?

El diseño del instrumento tenía como propósito generar los incentivos a los beneficiarios para que lograran vender y aceleraran su crecimiento a través de hitos relacionados con el logro de las primeras ventas, el incremento de ventas y el levantamiento de capital, para dar el salto. Para conseguir estos saltos en desempeño también se incluían premios para los administradores del instrumento de manera de que éstos proveyeran los servicios y apoyo necesarios a los emprendedores para su concreción.

En este punto existe consenso entre la mayoría de los beneficiarios, los gerentes de las incubadoras y ejecutivos de CORFO de que **el diseño del premio por desempeño asociado al subsidio tiene un efecto importante en forzarlos a conseguir resultados concretos** en ventas y, en menor medida, levantamiento de capital en comparación con instrumentos comparables como PRAE o Capital Semilla.

“Hemos hecho seguimiento y de los egresados vemos que existe un mayor crecimiento con los que han recibido premios. Con Rocketpin vimos que ha crecido y está vendiendo en otros países”.

Entrevista Gerente Incubadora Regiones.

La mayoría de los beneficiarios describió el efecto de tener SSAF-I como el de **acelerar sus emprendimientos o lograr los objetivos en menor tiempo y, los menos de los casos, que les permitió continuar con su empresa, teniendo efectos en la sobrevivencia de las empresas.** Estos resultados confirman los obtenidos con la evaluación cuantitativa.

Entre los beneficiarios que indicaron no haber logrado el resultado que esperaban están aquellos que no consiguieron pasar de la Fase 1, los que discontinuaron y aquellos cuya experiencia con la incubadora generó poco valor, los que en general fueron una minoría según las entrevistas.

“El apoyo de la incubadora es muy básico. Solo nos decían como debíamos rendir. Se hizo una charla para decir cómo se rinde. Es poco práctico, poco acompañamiento entre medio. Llenamos unos formularios tremendos y teníamos que hacer de nuevo. Acompañamiento super básico y el SSAF-I es muy estructurado. En el tiempo de la selección es donde se debería perder el tiempo y no cuando se está en el proceso de incubación. Siento que el salto de la Fase 1 a la Fase 2 es demasiado”

Emprendedor Focus Fase 1, Santiago.

Procesos directos

¿En qué medida las incubadoras realizan una comunicación activa y efectiva del instrumento? ¿Cómo perciben los emprendedores esta comunicación? ¿En qué medida les comunica un atractivo diferencial con respecto a otros instrumentos, como, por ejemplo, el capital semilla?

Ya se ha reportado que, de acuerdo con la encuesta a gerentes de incubadoras, 9 de 11 de los administradores del instrumento tienen convocatorias abiertas para la búsqueda de proyectos para el SSAF-I que se complementan con otros sistemas de búsqueda, como redes de contacto y promoción en redes sociales. En terreno, **la opinión de los gerentes es que estas convocatorias permiten hacerlos más atractivos a los ojos de los emprendedores y les permiten mejorar la calidad de los emprendimientos que seleccionan.**

Desde el lado de **los emprendedores, la mayoría indicó que hubo una comunicación efectiva y clara de las líneas generales del fondo**, aunque algunos de los entrevistados no necesariamente conocían el instrumento en sí, sino que lo que los atrajo fue la posibilidad de acceder a financiamiento.

De acuerdo con los gerentes de incubadoras, **todos tienen un proceso de búsqueda específico y un proceso de selección específico para el SSAF-I** que es distinto al que se emplea para otros instrumentos, lo que permite poner foco en emprendedores que son más difíciles de capturar dado que se trata de empresas escalables con algún componente de innovación. A pesar de este esfuerzo en realizar convocatorias, que en algunos casos tienen marca y posicionamiento a lo largo del tiempo, y algunos con focos en determinados sectores (Salud, IoT, Digital), es posible indicar que, a partir de lo indagado en terreno, **los emprendedores no siempre indagan demasiado en las diferencias entre las propuestas de valor de las incubadoras. Y suelen carecer de información sobre el desempeño de las mismas.**

Muchas veces se toman decisiones con base al tiempo de respuesta de la incubadora, es decir respecto a quien responde primero su contacto o al que ha sido recomendado por otro emprendedor.

“Yo mandé correos a todos los que encontré en internet, me respondieron Magical Start-ups y Broota, como Broota no era lo que andaba buscando me quedé con Magical Start-ups”.

Emprendedor Focus Fase 1, Santiago.

“Llegamos a través del concurso de 3ie, Booster Up. Se postuló en el año 2012. Habíamos postulado a Chrysalis y el 3ie. En la que quedamos seleccionado primero, la elegimos. Con el 3ie fue buena idea, ya que la incubadora es más dinámica.”

Emprendedor Focus Fase 2, Valparaíso.

Otro grupo eligió a la incubadora en base a consideraciones prácticas que buscan simplificar el proceso decisorio, como por ejemplo ir a aquellas que tienen las convocatorias abiertas o bien a aquellas que no exigen un porcentaje de la empresa o es la más barata en términos de cobro:

“En el año 2016 decidimos ir con un SSAF de nuevo y cambiamos de incubadora. Encontramos tres modelos royalty, equity, un fee de gestión y ese fue el criterio para decidir cual incubadora. Nos quedamos con Santiago Innova, porque no pide ninguno de los tres modelos. La ventaja de Santiago Innova es que es ventanilla abierta.”

Emprendedor Focus Fase 2, Santiago.

En retrospectiva, **los emprendedores afirman que les hubiera servido tener alguna forma de saber la trayectoria, satisfacción y especialización de las incubadoras para tomar mejores decisiones sobre cuál tenía un expertise que les ayudara con mayor pertinencia.**

“No estaba claro las etapas, que había que hacer y cuando eran las etapas. Desordenado, se cambiaban los requisitos. La asignación fue más rápida. Debería existir alguna forma de conocer la opinión de los otros emprendedores y saber cuál es cuál”.

Emprendedor Santiago, grupo discontinuados.

¿En qué medida las incubadoras cuentan con procesos de selección específicos del instrumento para los proyectos que se presentan en el SSAF-I?

Como se mencionó antes, **las incubadoras cuentan con procesos específicos para seleccionar los emprendimientos y en ocasiones ocupan las líneas complementarias como PRAE o Capital Semilla como un proceso de captura previo** para observar el avance y el potencial de las empresas e identificar aquellas que pueden pasar luego al fondo SSAF-I.

Los emprendedores mencionaron en la mayoría de los casos conocer las bases de la convocatoria de la incubadora en específico donde se plantean los criterios de selección, tipo de gastos, tiempos y exigencias que están basados en el reglamento general del instrumento de parte de CORFO. En este punto se producen algunas re-interpretaciones que generan suspicacias entre los emprendedores, que al momento de existir alguna discrepancia con los ejecutivos de la incubadora buscan resolverlas en las bases originales de CORFO. En este sentido, se detectó desconocimiento e incluso algunos “mitos” respecto del instrumento, producto de esta re-interpretación de las bases por parte de la incubadora:

“Las incubadoras te llevan a “ocultar a Corfo”. Es decir, ocultan a Corfo, y los requerimientos de Corfo, porque es la incubadora la que intermedia y no te permite conocer cuáles son los requisitos que pide Corfo.”

Emprendedora Focus Grupo Destacados, Santiago.

“Nos dijeron que, si nos presentábamos a la Fase 2 y nos rechazaban, no podíamos volver a postular a la línea”

Emprendedor Focus Fase 1, Santiago.

Esto muchas veces puede generar confusión y restricciones auto-impuestas para utilizar el instrumento en todo su potencial, dado que en ocasiones la respuesta de algunas incubadoras busca evitar riesgos imponiendo más restricciones de las que estuvieron incluidas en su diseño original. Parte de este problema podría ser abordado poniendo a disposición una versión de las bases generales de CORFO más amigable o que los emprendedores puedan aclarar sus dudas con alguna línea de atención directa con CORFO.

¿En qué medida los procesos de búsqueda y selección permiten captar proyectos potentes e innovadores?

En la visión de los ejecutivos entrevistados de **CORFO**, antes del SSAF-I los incentivos estaban puestos en patrocinar un gran número de empresas sin que eso necesariamente se tradujera en seleccionar aquellas que tuvieran alto potencial de crecimiento. Esto es compartido por los **gerentes de las incubadoras** que indicaron como un efecto importante del instrumento el cambio de mirada hacia la selección de proyectos innovadores con alto potencial de crecimiento.

“Significó un cambio de mentalidad porque ahora éramos responsables de seleccionar los emprendimientos en base a su potencial de generación de negocios, porque si elegíamos bien habría premios por desempeño.”

Entrevista Gerente Incubadora regiones.

“Nosotros tenemos una especialización en los consejeros que nos ayudan a seleccionar los emprendedores y eso nos ha ayudado mucho para elegir buenos emprendedores para el SSAF- I.”

Entrevista Gerente Incubadora regiones.

Es pertinente indicar que, de acuerdo con la encuesta a gerentes, **las incubadoras han generado un proceso de aprendizaje a lo largo del despliegue del SSAF-I eligiendo aquellos procesos que generan mejores prospectos y que resultan más costo-efectivos**, combinando herramientas masivas como las convocatorias con herramientas selectivas como el scouting de proyectos o las redes de contacto y referencias.

En base a la opinión de los gerentes en entrevistas y grupos focales, **los premios por resultados de ventas y levantamiento de capital han generado un proceso de aprendizaje** que ha resultado en cada vez una mejor selección de proyectos, ayudado por un desarrollo positivo del ecosistema.

“Nos permite elegir mejores proyectos, además de darle una propuesta al emprendedor de forma más rápida de acuerdo con el financiamiento. Nos permite estar vigentes en el ecosistema.”

Entrevista Gerente Incubadora Regiones.

De acuerdo con la opinión de un ejecutivo CORFO, se observa un efecto claro del instrumento en ayudar a seleccionar proyectos con mayor nivel de innovación en comparación con otros instrumentos como Capital Semilla, y donde las incubadoras deben salir a buscar con mayor foco este tipo de proyectos. Esto se ha visto reflejado a nivel cuantitativo donde resultó que, de los

emprendimientos activos, **tres de cada cuatro encuestados** manifestó que la introducción de una tecnología, producto o servicios nuevo para el mercado es la base de su propuesta de valor.

¿En qué medida las incubadoras evalúan la adecuación del instrumento, vis a vis otros instrumentos, para las demandas de apoyo de los emprendedores?

De acuerdo con lo expresado en la encuesta de gerentes, el instrumento SSAF-I contribuye positivamente a la contratación de servicios para el desarrollo de los emprendimientos, especialmente para los aspectos ligados en conquistar ventas y la contratación de mentorías que permitan mejorar el negocio.

Al indagar en terreno, **los gerentes evaluaron de manera positiva la adecuación del instrumento SSAF-I a las necesidades de los emprendimientos en comparación con otros instrumentos** al tener mayor flexibilidad para apoyar a los emprendedores de manera personalizada y menor rigidez para realizar cambios dentro de ciertos lineamientos generales. Además, está disponible todo el año a diferencia de los otros instrumentos que funcionan por concursos, lo cual puede ser rígido para emprendedores que necesitan capital en tiempos que no coinciden con estos eventos. Finalmente, mencionan la agilidad para la entrega de recursos:

“La ventanilla abierta supone la continuidad de acceso a fondo. Tener por lo tanto un fondo de asignación flexible, te permite entregarles a los proyectos que lo necesitan. Las otras líneas son concursos y se dan en tiempos específicos.”

Entrevista Gerente Incubadora Regiones.

Por el lado de los emprendedores entrevistados en terreno, aquellos más familiarizados con el sistema de subsidios tienden a tener un buen entendimiento sobre las posibilidades de financiamiento de cada instrumento y además a encadenarlos de una manera virtuosa. En esto las incubadoras han jugado un rol importante como intermediarios que facilitan el entendimiento de los instrumentos además de facilitar la presentación de los proyectos.

Esto también es percibido por los emprendedores que indican que **se trata de una línea más pertinente a sus necesidades dado que tiene una mayor cobertura respecto al tipo de gastos en comparación con otros instrumentos** (por ej: ítems de comercialización).:

“Mi experiencia es lo mismo. Me he ganado más fondos, pero con esos solo pude testear. Con el SSAF logramos tener el PMV. Existe una presión y es parte del juego. Nos sirvió para lo que teníamos pensado.”

Emprendedor Focus Fase 1, Santiago.

En contraste con el SSAF-I existe una opinión de un grupo minoritario de beneficiarios entrevistados, que indicaron que la línea de capital semilla o PRAE tenía mayores ventajas porque se entrega con mucho menos incertidumbre que el SSAF-I.

“Para la postulación del SSAF fase 1 tenía que salir de Chile, abrimos en Perú. Te pedían prospección y abrir oficina afuera, y los \$10 MM me los gasté muy rápido. En una feria el stand eran \$2 MM. Tenía todo un plan de inversión, con ferias, etc. Tenía estructurado participar en varias ferias, como ya en octubre pasó todo tuve que reestructurar el plan. Estuve varios meses esperando, para Fase 2 postulamos en octubre 2017, en noviembre tuvieron problemas, quedamos para el comité de diciembre, tenía gente contratada por Fase 1 con operaciones en Perú, tenía que renovar contrato. Apelé en enero, me rechazaron en febrero, repostulé

en marzo y me volvieron a rechazar. Fue un caos, asumí un montón de compromisos en Fase 1 que no pude mantener, no me dieron feedback, no tenía certeza.”

Emprendedor Focus Fase 1, Santiago.

Este alto nivel de incertidumbre de acuerdo con lo observado en terreno ocurre cuando se ha tenido un servicio deficiente de parte de la incubadora, en la cual no se han comunicado claramente los plazos, ocurren cambios de manera unilateral o cambian los ejecutivos de las incubadoras y este cambio conlleva nuevos criterios.

¿En qué medida la existencia de un Fondo (vis a vis entrega directa) contribuye a la efectividad y eficiencia?

Existe heterogeneidad entre incubadoras en lo que hace a la efectividad y eficiencia del SSAF-I. Para aquellas incubadoras más virtuosas los emprendedores indicaron ventajas de ésta por sobre la asignación directa. Pero también existen algunos casos de entrevistados con malas experiencias en terreno que indican que habría sido mejor la asignación directa, aunque estos mismos beneficiarios indican que si la incubadora tuviera un buen proceso habría ventajas en la asignación por medio de éstas en vez de la vía directa.

Otra de las ventajas observadas en terreno del fondo SSAF-I en comparación con el capital semilla y el PRAE es que es posible hacer una selección más efectiva y luego un monitoreo más exhaustivo a los proyectos. En palabras de los gerentes de incubadoras:

“Asignar a través de las incubadoras asegura que las personas que están más cerca pueden entender mejor las necesidades y potencial de los emprendedores, es posible hacer un monitoreo más cercano y efectivo y en general, hace más eficiente y efectivo el proceso que cuando se tiene acción directa y los emprendedores que llegan a solicitar patrocinio hay que atenderlos no más, independiente de que no sean tan buenos”.

Entrevista Gerente Incubadora Regiones.

Un aspecto valorado tanto por las incubadoras como por los beneficiarios es la posibilidad de tener acceso a un financiamiento con ventanilla abierta el cual puede ser ejecutado de acuerdo con los tiempos del emprendimiento, y no en base sólo a concursos una o dos veces al año. Al respecto, un gerente de incubadora indica:

“Los emprendimientos no necesariamente se ajustan a los tiempos de los concursos, por eso este fondo presenta ventajas, porque se adecua al momento en que los emprendedores requieren el fondo”.

Entrevista Gerente Incubadora Regiones.

¿Cómo perciben las partes el grado de eficiencia y flexibilidad de los procesos vinculados a la operación del fondo SSAF-I y cuáles son sus principales oportunidades de mejora?

Tal como fuera indicado en el informe anterior, las valoraciones son menos favorables en lo que respecta a los trámites y tiempos para acceder al subsidio y su rendición. De acuerdo con el cálculo realizado en la evaluación cuantitativa, donde se midió sobre una escala de 1 a 6, la administración y gestión del subsidio en la Fase 1 (2017) fue de 4,59, mientras que para la Fase 2 en el mismo año fue de 4,26. Por otra parte, el acceso a los recursos de la Fase 1 es percibido como un tanto más ágil que en la Fase 2, en coherencia con la existencia de un fondo administrado por las incubadoras para atender los requerimientos de capital semilla inicial de los emprendedores.

El nivel medio de valoración esconde la heterogeneidad entre las incubadoras y también dentro de una misma incubadora. En algunos casos la eficiencia y flexibilidad depende de las capacidades y habilidades del ejecutivo de la incubadora a cargo. En los casos virtuosos donde hay procesos estabilizados y poca rotación se verifica consistencia en los procesos y en general mayor satisfacción.

Los procesos ligados a los desembolsos, reitemizaciones y rechazos tienen diferentes percepciones por parte de los emprendedores y como se indicó antes depende de la incubadora, algunas tienen procesos que son más ágiles en comparación con otras y claramente las que tienen una gestión más deficiente, afectan notoriamente el desarrollo del emprendimiento.

“Hay una demora larga para avisarte de una reitemización, igual pasa con las rendiciones, las cuáles generan muchos problemas. Existe una especie de triangulo entre CORFO, la incubadora y el emprendedor que no funciona tan bien. Debería ser mucho más flexible la usabilidad de los dineros dependiendo de los proyectos”.

Emprendedor Focus Descontinuados, Santiago.

“Yo presentaba las rendiciones 40 a 50 días, al ejecutivo lo echaron, por lo menos tuve 4 ejecutivos. Cada vez que yo rendía me volvían a pedir papeles”

Emprendedora Focus fase 1 y 2, Regiones.

“Las incubadoras ayudan a rendir los gastos y generan alertas sobre las platas que no han gastado”.

Emprendedor Focus Fase 1. Regiones.

En otro orden de cosas, los emprendedores reconocen en algunos casos poca eficiencia en los procesos de gestión de hitos y de articulación entre las dos fases. Existen incubadoras que tienen procesos ágiles con ejecutivos que conocen y manejan los procesos administrativos en CORFO, y que a lo largo del tiempo han aprendido a captar los criterios del comité más allá de lo que indican las bases. Por otro lado, hay incubadoras que tienen una alta rotación de ejecutivos lo cual afecta los procesos administrativos y de rendición de gastos para los emprendedores, pero donde además no hay un historial del emprendedor de manera que con un nuevo ejecutivo implica volver a explicar los procesos trancos de rendiciones, reitemizaciones, gestión de hitos y otros:

“Se notan muchas diferencias al ser entidades vinculadas a universidades. Se nota la diferencia entre las privadas y las universitarias. El tema de desembolsos y para la rendición eran poco ágiles, nos cambiaron los ejecutivos varias veces”

Emprendedor Focus Destacados, Santiago

Para algunos emprendedores, los cuales pertenecen a las incubadoras más eficientes, no existe una diferencia entre Fase 1 y Fase 2, lo cual muestra una buena articulación y gestión de los hitos entre las fases. Para otros emprendedores, la realidad es diferente pues han tenido que esperar hasta 3 meses para acceder a Fase 2 por ejemplo, lo que los perjudicó notoriamente, especialmente a aquellos que dependen de este financiamiento.

“No tuve inconvenientes en lograr los hitos. No tuve discontinuidad entre fase 1 y fase 2”.

Emprendedora Focus Fase 1 y 2. Regiones.

“Para nosotros fue otra experiencia porque vivimos el cambio de las fases. Los plazos de ventas son diferentes. Por lo que para postular a la fase 2 tuvimos que esperar mucho tiempo”.

Emprendedor Focus Fase 1, Regiones.

La percepción de las incubadoras es que efectivamente se puede generar una desarticulación entre la Fase 1 y Fase 2, y esto depende de la revisión de los hitos por parte del comité el cual puede rechazarlos o renegociarlos, lo cual ralentiza el proceso y lo hace más engorroso tanto para los administradores como para los emprendedores.

En el caso de la reitemización, algunas incubadoras tienen procesos muy rápidos, especialmente cuando son gastos dentro de un mismo tipo. En otros casos existe la percepción de los emprendedores de que los procesos de reitemización son muy lentos. De acuerdo con lo explicado por los ejecutivos de CORFO, algunos procesos de reitemización más estructurales son aún manuales lo que hace más lenta su gestión. El proceso en general puede tardar 2 meses o más.

Algunos emprendedores tienen la percepción de que existen inflexibilidades en la rendición de los gastos, ya que a pesar de que estos se comunican como flexibles, se exigen respaldos (boletas o facturas) con códigos y nombres que no tienen todos los proveedores, lo que los obliga a pedir la reemisión de las facturas con las condiciones y características solicitadas por CORFO, y esto no es posible en todos los casos. Algunos emprendedores mencionaron que tuvieron que asumir gastos de su bolsillo pues la factura nunca fue aceptada para su rendición.

“Reitemizar es un problema, porque se presenta un plan de trabajo, un formulario con un presupuesto asociado y tú tienes necesidades que van cambiando, dependiendo de las dinámicas del contexto. Entonces reitemizar es muy complejo”.

Emprendedor Focus Fase 2 Santiago.

“Para reitemizar me demoré 2 meses y mi SSAF se demoraba dos meses”.

Emprendedor Focus Fase 1. Santiago.

¿En qué medida los beneficiarios y las incubadoras perciben que los servicios de las incubadoras y el subsidio del instrumento generan efectos directos positivos sobre el desarrollo de los proyectos y resultados concretos como ventas, levantamiento de capital o internacionalización?

De acuerdo con los resultados de la evaluación cuantitativa, se corroboró una **evolución positiva en las ventas** para las empresas beneficiarias, las cuáles aumentan la proporción de los emprendimientos que venden desde la mitad a más de tres cuartos; así como triplican el tamaño de las ventas iniciales en promedio. Sin embargo, el crecimiento en ventas es heterogéneo, por ejemplo, donde hay una concentración en el crecimiento de ventas en los grupos de beneficiarios de la Región Metropolitana, los sectores de menores tiempos de maduración y los que ya entran al programa vendiendo que obtienen los mejores resultados.

Esto es percibido con mayor claridad por aquellas incubadoras que han tenido una evolución positiva de su desempeño donde han visto crecer su cartera de emprendimientos gracias a la administración del SSAF-I. Al respecto la opinión de un Gerente en regiones es que:

“Con la transformación de los servicios de la incubadora se ha mejorado la efectividad en términos de los emprendimientos, es decir aumentan las ventas”

Entrevista Gerente Incubadora Regiones.

Los emprendedores perciben por su parte que los servicios de la incubadora y el financiamiento del SSAF-I entrega los recursos y los incentivos para acelerar las ventas de sus emprendimientos, y en los casos más virtuosos destacan el acceso a redes de contacto que les han permitido aumentar las ventas.

“Nos ha ayudado a encontrar nuevas líneas de negocios. Necesitábamos nuevos productos y los desarrollamos gracias al papel de las incubadoras. Las incubadoras ayudan y guían el proceso para ver de qué manera llegar al mercado y a que fondo postular.”

Emprendedor Focus Fase 1, Regiones.

“Ayudó para poder hacer viajes y conseguir clientes en diferentes regiones.”

Emprendedor Focus Fase 1, Regiones.

“Aumentamos las ventas en volumen de un 50%. Nos ayudaron a hacer que el prototipo fuera más comerciable”.

Emprendedor Focus Fase 1, Santiago.

“Sin el SSAF-I el crecimiento hubiera sido muy lento. Ya estamos en una etapa en la que tenemos varias líneas: contenido, producto, responsabilidad social de las empresas”

Emprendedor Focus Fase 1, Regiones.

En los casos donde no hubo un acompañamiento efectivo, no tan sólo no se aprovecha el subsidio para aumentar las ventas, sino que el emprendedor sufre pérdida de foco producto de la carga administrativa, acciones fallidas y malgasto que lo hacen repensar la conveniencia de acceder al subsidio.

“Por mi parte tenía una ejecutiva técnica y una ejecutiva financiera. Nos decían que podíamos comprar y que no. A mí me hicieron hartos cursos. Siento que es poca plata para las vueltas que hay que dar. Hay poca flexibilidad para temas de salud. Estoy atrapado en que no tengo ventas y no me ayudan para pasar a fase 2 porque necesito terminar el prototipo.”

Emprendedor Focus Fase 1, Santiago.

“Yo tome riesgos que quizá fueron demasiado locos y fue por falta de acompañamiento. Uno trata de hacer lo que más puede. Y queremos seguir avanzando en el proyecto, pero es difícil hacerlo cuando no hay apoyo, porque una vez que se termina la fase y no se logran ventas por estar desarrollando el producto, es posible que se llegue al valle de la muerte. Siento que falta mayor conocimiento de desarrollo de producto, temas más técnicos.”

Emprendedor Focus Fase 1, Santiago.

Respecto del **levantamiento de capital**, en la evaluación cuantitativa se identificó que uno de cada tres logró levantar capital en el 2018, reflejando una evolución positiva desde que empezó el programa en el 2012, siendo el valor promedio de inversión por empresa un monto levemente superior al subsidio entregado. Varios de los emprendedores entrevistados manifestaron haber levantado capital privado, en algunos casos de fuentes formales como fondos de inversión, pero en otros casos de inversionistas personas naturales a través de la red personal de los emprendedores, sin que la incubadora haya necesariamente jugado un papel muy activo.

“Nosotras levantamos capital de un empresario que conocimos y que confió en nosotras, nunca nos preguntó por rentabilidad ni nada.”

Emprendedor Focus Destacados, Santiago.

Por otro lado, la evolución positiva a través de los años es corroborada por algunas incubadoras que han sido más activas en buscar los premios por resultados, a pesar de que la mayoría ha optado por perseguir los objetivos de ventas, que son más factibles de obtener que el levantamiento de capital. En palabras de un gerente de una incubadora:

“El levantamiento de capital es algo que está cada vez más activo.”

Gerente Incubadora, Regiones.

Aunque la **internacionalización** no era un factor de desempeño que estaba ligado a incentivos y premios necesariamente, es una de las aspiraciones de un programa de este tipo dado que la mayoría de las empresas de innovación deben buscar mercados externos para escalar. A pesar de esta necesidad, y de acuerdo con los resultados de la evaluación cuantitativa, solo uno de cada cuatro ha logrado exportar, siendo los montos de exportación muy modestos. En terreno, pudo conocerse que la aspiración de crecer fuera de Chile no es algo generalizado y además algunos emprendedores indicaron la falta de servicios de apoyo para acceder a mercados externos. En general, el apoyo en este sentido es muy básico, con contactos a través de ProChile o contactos puntuales que entrega el gerente de la incubadora; sin embargo, esto fue indicado como una de las principales debilidades del programa.

“La incubadora no ayuda mucho en temas de exportaciones. Envían a Prochile, pero no sirve mucho”.

Emprendedor Focus Fase 1. Regiones.

“Para los emprendedores que tienen filiales en el exterior, el instrumento genera una rigidez porque no se puede facturar y gastar en el exterior. Porque una empresa chilena solo puede facturar en Chile y generar gastos en el país”.

Entrevista Gerente Incubadora Regiones.

Incentivos y premios

¿En qué medida el premio por desempeño es un incentivo potente, efectivo y eficiente? Y ¿la discontinuidad por incumplimiento de hitos? ¿Funcionan? ¿Qué efectos logran?

Uno de los aspectos más originales del programa SSAF-I es el sistema de incentivos para las incubadoras, las que están asociadas al logro de resultados en ventas y levantamiento de capital por parte de los emprendimientos apoyados. De acuerdo con la evaluación cuantitativa, hasta el 2018, uno de cada cinco proyecto generó premios, por un valor total acumulado de más de unos **3 millones de dólares, medio millón por año.**

Según lo indicado por los gerentes de incubadora en terreno, en algunos casos los premios por desempeño pueden constituir un 20 a 30% del presupuesto de una incubadora que tiene buenos resultados; en contraste, para otras incubadoras no constituye un incentivo importante porque no resulta un ingreso para la incubadora en términos prácticos:

“A mí me ha servido montones. El año pasado complementando meta, obtuvimos más premios. Cubro el 80% del total de la operación de la incubadora. Además, permite gestionar ingresos sin incomodar al emprendedor.”

Entrevista Gerente Incubadora Regiones.

“Para nosotros no es un incentivo porque como somos una universidad pública, en la práctica ni lo vemos, no nos genera ingresos.”

Focus Group Gerentes, Santiago.

De acuerdo con el análisis cuantitativo, **la cantidad de premios por año se ha cuadruplicado** (años 2012 – 2017) y en base a la opinión de un ejecutivo de CORFO, las incubadoras se están demorando cada vez menos en lograr los premios. Sin embargo, existen otras opiniones donde se evidencia un problema de atemporalidad respecto de los premios para ser percibidos como un incentivo potente, especialmente en contextos donde existe alta rotación y los gerentes no alcanzan a ver el fruto de su trabajo dado el desfase en desempeño y logro de premios.

“Falta que sea más dinámico, en el sentido de que el cumplimiento de meta a veces está atemporal a la ejecución del proyecto. Tenemos un proyecto incubado del 2018 y para cobrar meta tenemos que esperar hasta el 2020 para cobrar ese premio”.

Entrevista Gerente Incubadora Regiones.

Hasta acá lo relacionado con “las zanahorias”. Del otro lado, en lo que refiere a la parte de “castigos” propio de todo sistema de premios y castigos, una de las restricciones del instrumento desde el punto de vista de CORFO es la **dificultad de discontinuar el fondo cuando el desempeño de la incubadora es deficiente o no logra mejorar** luego de varios ciclos de retroalimentación. El desafío estaría en cómo darle continuidad a los emprendedores que están operando el fondo con la incubadora que presenta deficiencias, dado que habría que encontrar una forma operativa y administrativa de transferir la cartera a un nuevo patrocinador, lo que aún no se ha dilucidado.

¿Qué aspectos del funcionamiento del instrumento podrían ser mejorados para lograr una mayor efectividad en términos de los resultados esperados?

Los aspectos para mejorar más comentados por los beneficiarios dicen relación con la **agilidad de la entrega de recursos y la posibilidad de tener mayor certidumbre sobre el tiempo de estos desembolsos para planificar el desarrollo de la empresa**. Los cambios de criterios en el comité de CORFO, los aspectos desconocidos de la línea o los emergentes que van ocurriendo en el camino, generan estrés que algunos emprendedores consideran solo agregan tensión al gran desafío que es hacer crecer una empresa naciente:

“Nos afecta los cambios constantes de bases o los cambios de criterio o no saber qué va a pasar, eso creo que afecta a los emprendedores que ya estamos con un montón de estrés e incertidumbre, no veo por qué se le agregan más problemas”.

Emprendedora Focus Fase 1 y Fase 2, Regiones.

Otro de los aspectos a mejorar dice relación con la gran cantidad de tiempo que se gasta en temas administrativos y de rendición financiera, documentos que deben imprimirse varias veces o en el caso de incubadoras menos organizadas, que se deben enviar varias veces.

Los gerentes de incubadora concuerdan en señalar que el esfuerzo administrativo que representa la gestión del Fondo es importante. Sin embargo, en el caso de las incubadoras más organizadas se han desarrollado procesos que han permitido mantener la carga operativa bajo control para dedicar tiempo al desarrollo de los emprendimientos.

“Es bastante la carga y demanda mucho tiempo para administrar el subsidio. El proyecto operación de incubadora iba de la mano con el SSAF-I”.

Focus Group Gerentes, Santiago.

“La carga administrativa fuerte es a final de año. Lo ideal sería que hubiera más instancias de evaluación. Estamos actualmente rindiendo un SSAF de hace dos años y esto pasa porque el ejecutivo financiero de Corfo no tiene tiempo.”

Entrevista Gerente Incubadora Regiones.

Otro aspecto a mejorar, dice relación con la **adecuación del instrumento a beneficiarios de sectores distintos al digital**, donde se reconoce un avance en las bases 2017 que deja espacio para definir hitos más adecuados a los emprendimientos biotech y de manufactura; pero que sin embargo, puede seguirse mejorando al considerar distintos tipos de gastos, importes y los incentivos para las incubadoras, por ejemplo considerando premios por logro de patentes u otros relacionados a los emprendimientos de mayor profundidad innovativa y tiempos de maduración.

¿Cuáles son los principales desafíos enfrentados por las incubadoras y los emprendimientos durante el proceso de ejecución del proyecto beneficiario del SSAF-I?

Los principales desafíos indicados por los gerentes de incubadoras dicen relación con la **incertidumbre en los criterios de selección del Comité de CORFO, especialmente cuando hay cambio de sus miembros**. Algunos perciben que no existe claridad sobre los criterios y lineamientos del comité de CORFO para evaluar los proyectos presentados por las incubadoras. Aseguran que en las incubadoras hacen esfuerzos importantes por seleccionar proyectos, realizando pre-comités propios de expertos, los cuales evalúan los emprendimientos sobre la base de los objetivos planteados por las bases del SSAF-I. Sin embargo, muchas veces, al presentar las incubadoras los proyectos al comité de CORFO éstos no resultan aprobados. En este sentido las incubadoras cuestionan el papel que ellas desempeñan en la selección de los emprendedores, tomando en cuenta sus propios procesos de selección. Sumado a esto, las incubadoras regionales tienen la percepción de que el comité de CORFO no tiene mucho conocimiento sobre las realidades regionales, por lo que es más complejo defender los proyectos, sus propuestas y modelos de negocio. Además, los ejecutivos de las incubadoras deben presentar y defender los proyectos sin que puedan participar los emprendedores, lo cual limita la calidad de las presentaciones.

Hay opiniones diversas entre los gerentes de incubadoras, especialmente cuando ocurre un cambio de comité, como sucedió con el cambio de gobierno, cuya tasa de rechazo aumentó desde 10%

hasta una mayor a 40% producto de los cambios de criterios, afectando a algunas incubadoras más que a otras. Algunas opiniones de las incubadoras afectadas se indican a continuación:

“No tenemos certeza o al menos una pauta del subcomité de Corfo, no sabemos cuáles son sus verticales. Creemos que hay proyectos buenos porque son innovadores y escalables y cuando lo presentamos al comité los rechazan. Los ejecutivos de Corfo no tienen claro hacia dónde apunta el subcomité. Aun no hay conocimiento hacia donde apunta.”

Entrevista Gerente Incubadora Regiones.

“Cada vez que hay comité y cambio de gobierno cuesta que se alineen con los objetivos de una evaluación acorde a las exigencias para los emprendedores”.

Focus Group Gerentes, Santiago.

En el caso de las incubadoras en regiones el hecho de tener un comité en Santiago que a veces rechaza proyectos que han pasado por un comité de empresarios calificados de la región constituye un punto de conflicto:

“El comité de empresarios de la zona se ha dado el trabajo de revisar con cuidado los proyectos y luego que un comité de Santiago en 5 minutos diga que no corresponde sin saber muchas veces el negocio que está ligado a la zona, es una forma de ninguneo que me ha generado problemas y que algunos ya no quieren seguir participando”.

Entrevista Gerente Incubadora Regiones.

Otro desafío consiste en lograr los resultados para ganar el premio. En tal sentido, se indica que algunos resultados no son reconocidos a pesar de que son parte de la dinámica de la industria. Ejemplo de ello es que los instrumentos de deuda convertible no son reconocidos para la obtención de premios por levantamiento de capital, así como tampoco las ventas que realizan empresas en el extranjero bajo un RUT distinto al de la beneficiaria, lo que en general deja fuera a la mayoría de las empresas exportadoras que por razones de conveniencia realizan las ventas al exterior a través de empresas incorporadas en el extranjero. Tampoco se considera para el logro de premios, las ventas de empresas spin-off o vinculadas. Esto es especialmente perjudicial para las empresas de alta tecnología que tienden a organizarse en aquellas que tienen la propiedad intelectual y otras que realizan la comercialización y distribución. Estos tres ejemplos, son casos que, aunque no ocurren en todas las incubadoras tiene un suficiente volumen que justifica actualizar los criterios para la obtención de premios.

Por último, se indica la focalización de los servicios en el caso de algunas incubadoras hacia aquellos emprendimientos que les generarán premios en desmedro de toda la cartera, es así que emprendimientos que entran con menor maduración o de sectores más complejos, en el momento de no mostrar resultados rápidos, pueden quedar relegados.

“Parece que las incubadoras no tienen el suficiente músculo para lograr los premios con todos los emprendedores, porque tienen 20 emprendimientos y se enfocan en 3 para ganar los premios. Esto es malísimo para todos los emprendedores pues no se logran realmente los objetivos de la incubación”.

Emprendedor Focus Destacados, Santiago.

Procesos indirectos

¿En qué medida las incubadoras realizan una gestión eficiente de los procesos organizacionales indirectos? y ¿Cómo esto permite lograr la efectividad/eficiencia de los procesos directos (captación, servicios, entrega del subsidio)?

A pesar de la heterogeneidad en las incubadoras en la prestación de los servicios, hay **varias que han logrado convertirse en administradoras eficientes del instrumento** a pesar de la carga administrativa, **montando procesos indirectos que les permiten respaldar los procesos directos y brindar servicios que agregan valor** por sobre este piso básico que es valorado por los emprendedores.

Sin embargo, **en el caso de las incubadoras menos virtuosas, la carga administrativa y la gestión de estos procesos indirectos implica la absorción de su energía y la falta de un acompañamiento que agrega alto valor.** Recibir financiamiento se convierte en un gasto importante de tiempo para los emprendedores, particularmente en lo relacionado a la rendición de gastos, que hace que la balanza costo-beneficio empiece a ser cuestionada por éstos.

Entre los que observaron resultados relevantes en sus emprendimientos se repiten las frases sobre la importancia de las redes de contacto para generar crecimiento en ventas, aunque en algunos casos indican que el apoyo de las incubadoras en este punto es acotado. Las mentorías también es un factor que fue valorado por la gran mayoría de los entrevistados que tuvieron una buena experiencia.

“Conseguimos los primeros clientes con el SSAF-I. Esto fue producto de la plata y los contactos de las incubadoras.”

Emprendedora Focus Fase 1, Regiones.

La gestión eficiente de los procesos indirectos también depende de otras variables exógenas a las incubadoras, como es el sistema de CORFO. Un aspecto que fue identificado durante las entrevistas a los ejecutivos de CORFO y que algunos gerentes de incubadora mencionaron como una barrera a la eficiencia del instrumento dice relación con la plataforma de gestión actual del SSAF-I que tiene algunas limitaciones. Por ejemplo, el sistema no permite cambios por proyectos dentro de un mismo Fondo por lo que hay proyectos que están esperando por casi un año la revisión de gastos para cerrar el SSAF-I, esto se produce porque la rigidez del sistema no permite cerrar los proyectos de manera individual. Como consecuencia, se realiza la revisión del fondo una vez al año, lo que genera que gastos que fueron realizados hace más de 12 meses deban ser revisados y a veces rechazados sin posibilidad de rectificación. Respecto a esto se tienen opiniones relativamente homogéneas:

“Generalmente es ágil cuando existen solicitudes de rechazos. El tema se entrapa cuando tenemos que utilizar el SGP. El SSAF es el único instrumento que todavía recibe postulaciones en papel”.

Entrevista Funcionario de Corfo, Santiago.

“Lo más duro es la rendición financiera a través del SGP”.

Focus Group Gerentes, Santiago.

¿En qué medida el subsidio contribuye al desarrollo del emprendimiento y al logro de los hitos? ¿En qué medida los hitos son consistentes con el logro de los resultados finales esperados?

Existen opiniones que concuerdan con que hay un buen proceso de establecimiento de hitos que luego es revisado por los ejecutivos de CORFO y que ha generado efectos positivos en los resultados. Con la visita en terreno se pudo percibir que para algunas incubadoras la gestión de los hitos ha generado ventajas y desventajas. Respecto a las ventajas reconocen que les ha permitido elegir mejores proyectos, los cuales tienen un mayor potencial de ventas, levantamiento de capital o internacionalización. Así mismo perciben que tener metas claras ha ayudado al proceso de emprendimiento, pues ha focalizado a los emprendedores en el logro de los objetivos de crecimiento. Respecto a las desventajas perciben que, a pesar de cumplir los hitos, el tiempo de desembolso de los premios es muy extenso.

Se puede observar heterogeneidad en la gestión de hitos entre las diferentes incubadoras, este proceso puede hacer que algunas sean más eficientes que otras. Se debe particularmente a que algunas generan hitos intermedios que les permiten ser más ambiciosas y eficientes para el desarrollo del emprendimiento, mientras que otras se rigen fundamentalmente por lo planteado por CORFO lo que puede generarles menos rendimiento en el acompañamiento del proceso de emprendimiento.

“Es mejor hacerlo con la incubadora porque el apoyo para postular y ayudar a cumplir con los hitos es más manejable que si fuera con Corfo, ya que los ejecutivos de Corfo están con mucha pega”.

Emprendedor Focus Fase 1, Regiones.

“Siempre buscan que los emprendedores muestren en la ejecución su capacidad de crecimiento. Ponen hitos intermedios para evaluar el desempeño del emprendimiento”.

Emprendedor Focus Fase 2, Santiago.

“Siento que el salto de la Fase 1 a la Fase 2 es demasiado. Debería ser mucho más pauteado y que el fondo se desembolse de a 10 millones con hitos más claros”.

Emprendedor Focus Fase 1 Santiago.

Se pudo observar que el subsidio SSAF-I genera un impacto positivo para el proceso de emprendimiento en su Fase 1 y Fase 2, a pesar de que algunos emprendedores perciban que para Fase 1 el monto no es suficiente. Se pudo reconocer que en general los emprendedores de Fase 1 pudieron realizar la validación comercial de su prototipo, así como identificar un mercado potencial para su negocio, lo cual además les ayudó también a generar ventas. Para los emprendedores que tuvieron Fase 2 se pudo identificar el desarrollo de procesos más complejos que ayudaron a crecer su negocio, por ejemplo, internacionalizarse o levantar capital de inversionistas privados.

“Nos ha ayudado a encontrar nuevas líneas de negocios. Necesitábamos nuevos productos y los desarrollamos gracias al papel de las incubadoras. Las incubadoras ayudan y guían el proceso para ver de qué manera llegar al mercado y a que fondo postular.”

Emprendedor Focus Fase 1, Regiones.

“Ayudó para poder hacer viajes y conseguir clientes en diferentes regiones.”

Emprendedor Focus Fase 1, Regiones.

“Con el SSAF-I aumentamos las ventas en volumen de un 50%. Nos ayudaron a hacer que el prototipo fuera más comerciable.”

¿En qué medida el instrumento genera resultados intermedios derivados de la señalización que genera (p.ej.: para atraer talento; ante inversores y otras fuentes de financiamiento)?

En algunos casos pudo conocerse que el mero hecho de haber sido beneficiarios de CORFO ya genera un efecto de señalización. Además, en el caso de incubadoras asociadas a una universidad de prestigio o que tienen un foco regional importante, el efecto de señalización fue indicado por los emprendedores como un elemento clave para conseguir reuniones, lograr ventas, acelerar la concreción de pilotos y tener alianzas.

“Yo hice el experimento con un mismo cliente en que tenía dos contactos, con uno de ellos le mencioné que venía nombrando solo mi empresa, mientras que a otro de la misma empresa le dije el nombre de mi empresa y que venía de la incubadora (3ie) y el acceso, amabilidad, tiempo que me dieron fue radicalmente distinto. Ayuda mucho venir del 3ie y que está asociada a la Universidad Federico Santa María”.

Emprendedor Focus Fase 2, Regiones.

El mismo efecto se produce para los emprendedores el recibir la validación de CORFO, ya que tener este sello le da confianza a inversionistas y clientes cuando se indica que un emprendimiento ha sido subsidiado por CORFO:

“Más que la incubadora, la validación la tengo cuando digo que vengo de CORFO.”

Emprendedor Focus Fase 1 y Fase 2, Regiones.

¿En qué medida las dos fases del instrumento conforman una cadena virtuosa en su articulación con otros instrumentos (p.ej.: Scale)?

De acuerdo con lo encontrado en el análisis cuantitativo, el encadenamiento entre Fase 1 y Fase 2 y luego con otros instrumentos como el Scale ocurre, pero no de manera generalizada, pues tiende a observarse más entre los emprendedores apoyados por las incubadoras de mayor calificación en el benchmarking y en aquellos emprendedores que tienen experiencia con otros instrumentos de CORFO. Respecto a lo observado en terreno, los emprendedores más sofisticados entienden este encadenamiento y lo consideran en sus planes de crecimiento desde un inicio:

“Yo he mapeado todas las líneas y ya se a cuál postularé cuando termine con esta, están bien ordenadas.”

Emprendedor Focus Fase 1, Regiones.

Por otro lado, se verificó en la evaluación cuantitativa que al finalizar la Fase 2 del SSAF-I, dos de cada tres tienen el piso de ventas (\$40 millones) para acceder al Scale de Expansión, alcanzando un total de 193 emprendimientos que se distribuyen de manera relativamente homogénea entre las diferentes cohortes. El potencial de continuar accediendo a las líneas siguientes al SSAF-I es algo que toman en cuenta algunas incubadoras al momento de seleccionar a sus emprendedores. En palabras de un gerente de incubadora:

“Nosotros gestionamos Scale y buscamos aquellos en la Fase 2 que estén en el último mes de implementación para postularlos a la siguiente línea”.

¿En qué medida las incubadoras cuentan con una gestión del aprendizaje que les ha permitido alcanzar la efectividad y la eficiencia?

Al entrevistar a las incubadoras, especialmente en aquellas mejor calificadas por los emprendedores **se reconoce un proceso de aprendizaje que se capitaliza cuando se logra disminuir la rotación**. Del otro lado, de acuerdo con la opinión de ejecutivos de CORFO, **el cambio de gerente junto con algún ejecutivo clave de la incubadora es un efecto que generalmente tiene repercusiones inmediatas en la calidad** de la selección y seguimiento de los proyectos; es decir, que atenta contra el aprendizaje. Esto también afecta algunas de las incubadoras de menor desempeño que no generan cambios importantes a pesar de contar con feedback y la posibilidad de tener el coaching de CORFO para corregir sus procesos, incluso a la luz de los incentivos de los premios.

En esos casos puntuales es posible argumentar un proceso deficiente de gestión del aprendizaje que ocurre en la minoría de los casos. Se observa tanto a partir de la evaluación cuantitativa como en el trabajo en terreno que ha habido un aprendizaje organizacional positivo en el ecosistema.

Contribuciones sistémicas

¿En qué medida el SSAF-I genera otros resultados indirectos y/o externalidades? ¿Cuáles, por ejemplo, son los resultados que genera sobre el desarrollo de capacidades de gestión y vinculación en los emprendedores? ¿Cuáles sus efectos indirectos sobre el ecosistema y sus capacidades institucionales?

El SSAF I genera resultados indirectos en términos del fortalecimiento de las incubadoras. Para algunas de ellas, por ejemplo, el SSAF-I aporta entre el 80-90% de su portafolio por lo que el programa tiene efectos estructurantes importantes en los modelos de negocios de las incubadoras. Además, la flexibilidad del Fondo permite diseñar distintas formas de monetizar el apoyo que conjugan el corto, mediano y largo plazo. Por ejemplo, en el corto plazo con ingresos como son los porcentajes por aumento de ventas o royalties como es el caso de UDD Ventures. Y en el mediano, algunas lo complementan con la obtención de premios que en general toma en promedio 2 años de lograr y finalmente están las que tienen un ingreso de largo plazo correspondiente a la toma de participación en la empresa que se espera logre salidas exitosas en el futuro (3-5 años).

Además de tener un efecto en el modelo de negocios, para las incubadoras es bueno contar con Fondo SSAF-I pues esto les permite un posicionamiento importante dentro del ecosistema. Otro de los efectos identificados en la encuesta a gerentes fue la de forzar la sofisticación de los servicios en un camino de aprendizaje, donde servicios como contabilidad, por ejemplo, fueron dejados de lado para concentrarse en aquellos que impactaban las ventas y el levantamiento del capital.

Finalmente, y en base a lo observado en terreno, ha sido un efecto dinamizador dentro de los ecosistemas al generar una plataforma que contiene ciertas incubadoras que ofrecen una mayor batería de servicios, articulados con mentores con capacidad de impacto, y el fortalecimiento de las capacidades de los emprendedores.

Resultados finales

¿En qué medida los beneficiarios están obteniendo los resultados finales esperados luego de un tiempo de concluido el proyecto de ejecución (diferenciando entre F1 y F2 y según sectores con procesos madurativos diversos)?

Para contextualizar el análisis en torno a esta pregunta, es posible recordar que a partir del análisis cuantitativo se concluyó que el SSAF-I genera un **efecto verificable en aumento de ventas, y, en menor grado, en levantamiento de capital, y que el aporte es diferenciado por fase y sectores con distintos procesos de maduración**. Como referencia, las ventas de las empresas que pasaron por Fase 1 y Fase 2 son significativamente mayores a aquellos que sólo accedieron a Fase 1: 226 millones versus 75 millones. Por otro lado, los sectores de más corta maduración tienen mayores niveles de venta promedio: 211 millones versus 75 millones. Además, en el informe cuantitativo se presentaron evidencias que indican que existe una evolución positiva en el análisis antes y después del instrumento en materia de ventas y también, aunque en menor medida, levantamiento de capital privado.

Al indagar en terreno, nos encontramos nuevamente con la **heterogeneidad de experiencias con las incubadoras**, aunque en la mayoría de los casos entrevistados, los beneficiarios confirman que experimentaron algún grado de aceleración en sus empresas gracias al subsidio y al apoyo de la incubadora, aunque es necesario precisar que en los que tuvieron una mala experiencia, la sensación es de poco aporte e incluso retroceso producto de la carga operativa asociada al financiamiento.

“Sin el SSAF se pueden conseguir los mismos resultados, pero en tiempos más largos.”

Emprendedor Focus Fase 1, Valparaíso.

3.2 Análisis Cualitativo de la Información entregada por CORFO

A continuación, se presenta el análisis de la información histórica levantada por CORFO, el cual está fundamentado sobre la base de las encuestas de satisfacción realizadas por la institución para los años 2017 y 2018. Los hallazgos estarán agrupados en las variables **efectividad⁴³ y eficiencia⁴⁴ del instrumento**, que, si bien no fueron los criterios tomados por CORFO para el levantamiento de la información, permiten conectar el análisis con la reflexión desarrollada por esta consultoría.

La información analizada fue levantada con base en los informes de cada incubadora entregados por Corfo, en los cuales están recopiladas de manera agregada las opiniones de los emprendedores beneficiarios del SSAF-I y de los cuales se sacan los principales hallazgos para el análisis de este apartado.

La metodología usada por CORFO para el levantamiento y posterior análisis de la información consistió, para el estudio del 2017, en la realización de una reunión presencial (formato

⁴³ Con las variables de **Efectividad** se analizarán temas relacionados con: Montos, sesgos sectoriales, flexibilidad del instrumento, sesgos de selección, apoyo por parte de las incubadoras, comités, gastos, rendición de cuentas, comunicación de las incubadoras sobre el instrumento, auditorías de CORFO, premios, mentorías, capacitaciones, efectos de señalización y resultados.

⁴⁴ Con las variables de **Eficiencia** se analizarán temas relacionados con: Carga operativa, rigidez en rendición, cambios de incubadora, penalidades, gestión de hitos, articulación entre fase 1 y 2, valor de las incubadoras como intermediario, rotación e incentivos perversos.

conversatorio) en la que participaron ejecutivos de CORFO, ejecutivos de las incubadoras y emprendedores. Adicionalmente, se realizaron encuestas con los participantes de la reunión, donde se levantó información sobre la gestión, servicios y valoración de las incubadoras. Los hallazgos principales del estudio fueron resumidos en informes por cada incubadora, que luego sirvieron para el análisis que se presenta en esta sección. Es necesario notar que estos informes estaban disponibles para 7 de las 10 incubadoras en el caso del 2017.

Posteriormente en el año 2018, CORFO realizó focus groups con emprendedores, donde los ejecutivos de la institución fueron los moderadores. Adicionalmente levantaron encuestas de satisfacción online para conocer su opinión sobre las incubadoras. Los resultados de esta evaluación fueron resumidos en informes que al igual que el caso anterior, no responden a la totalidad de las incubadoras (8 de 11 incubadoras que tienen SSAF-I).

En las siguientes secciones, se comparte un análisis agregado sobre las opiniones de los emprendedores, de manera que no se particularizará sobre percepciones individualizadas de las incubadoras. El análisis está fundamentado sobre la información ofrecida por CORFO con 7 informes de incubadoras evaluadas para el año 2017 y 8 informes de incubadoras evaluadas para el año 2018. Cabe resaltar que existe heterogeneidad en las percepciones de los emprendedores sobre su experiencia, por lo tanto, con el fin de reconocer el impacto del SSAF-I y las incubadoras sobre los emprendimientos, se agrupará el análisis en dos categorías: Aspectos positivos de los servicios recibidos y aspectos por mejorar de los mismos, de esta manera se espera evaluar e identificar cuáles son las fortalezas y debilidades en la ejecución y administración del instrumento SSAF-I.

Efectividad de las incubadoras y el instrumento SSAF-I.

A continuación, se muestran los hallazgos relacionados con la efectividad del instrumento SSAF-I y de las incubadoras como administradoras del subsidio.

Respecto a los **aspectos positivos** observados en el informe de evaluación de las incubadoras CORFO/**2017** se destaca que, de acuerdo con la opinión de los emprendedores:

- Existe un esfuerzo importante por parte de las incubadoras para entregar herramientas de gestión financiera y conocimientos acerca del modelo de negocios a través de capacitaciones y talleres. De acuerdo con la evaluación, las 8 incubadoras evaluadas tienen un puntaje promedio de 4,6 en Gestión del instrumento, con un mínimo de 4,0 y un máximo de 5,0. En cuanto a la evaluación por Servicios, las 8 incubadoras evaluadas tienen un promedio de 4,53 con un mínimo de 4,0 y un máximo de 4,89.
- Para los emprendedores es fundamental el acceso a mentores expertos otorgado por la mayoría de las incubadoras, 7 de 8 incubadoras son calificadas por encima de 4 puntos en una escala de 1 a 5 sobre este aspecto. Se destaca que este acompañamiento aporta al crecimiento y desarrollo de los emprendimientos a nivel comercial.
- Se valora en gran medida el acceso a las redes que tienen la mayoría de las incubadoras: networking, demo days, concursos y eventos en general.
- Los emprendedores destacan el “*Efecto Señalización*” brindado por las incubadoras. Es decir, consideran que el nombre de las incubadoras los respalda ante potenciales clientes e inversionistas. 5 de 8 incubadoras tuvieron este reconocimiento.

- La mayoría de las incubadoras tienen procesos administrativos que acompañan efectivamente la rendición de cuentas de los emprendedores ante CORFO, lo que les permite descongestionar la multiplicidad de tareas de sus negocios.
- Se reconoce un modelo de acompañamiento personalizado por parte de la mayoría de las incubadoras, el cual valoran los emprendedores, pues se sienten acompañados en su proceso de emprendimiento.
- Como un aspecto desagregado y que solo ofrecen un par de incubadoras, se valora la construcción de hitos intermedios, particularmente durante la ejecución de la Fase 1 del SSAF-I, donde los emprendedores perciben que esa presión les hace esforzarse por conseguir un avance más efectivo. Pero ello no ha sido valorado de igual forma en las demás.

Respecto a los **aspectos positivos** observados en el informe de evaluación de las incubadoras en el año **2018** se destaca que:

- Los emprendedores destacan que 5 de las 8 incubadoras evaluadas hacen un buen acompañamiento en el seguimiento técnico y financiero, aunque el seguimiento técnico no se percibe tan periódico y estructurado como el seguimiento financiero.
- Los emprendedores valoran la red de mentores ofrecidos por la mayoría de las incubadoras, pues consideran que entienden sus necesidades y entregan valor al desarrollo de su emprendimiento, particularmente en el área comercial, marketing e inversión.
- Los emprendedores valoran en la mayoría de las incubadoras la comunicación clara sobre los servicios que ofrecen. 4 de 7 incubadoras evaluadas están por encima de un puntaje de 4.2 sobre una escala de 1 a 5.
- Se reconoce que la mayoría de las incubadoras ofrecen servicios de acuerdo con las necesidades de los emprendedores y no de manera estandarizada.
- Los emprendedores reconocen el efecto “señalización” que ofrecen las incubadoras, pues esto les genera un respaldo para vender y levantar capital privado. 5 de 7 incubadoras evaluadas son reconocidas por este factor.
- Los emprendedores valoran los talleres ofrecidos por las incubadoras, pues consideran que estos les permiten entender como comercializar mejor sus negocios. Sin embargo, es importante resaltar que esto sucede para las primeras etapas del proceso SSAF-I (Fase 1), pues consideran que esto luego se diluye.

Respecto a los **aspectos por mejorar** de acuerdo con la evaluación de **2017** se destaca que:

- La gestión financiera de los proyectos depende muchas veces de la eficiencia y efectividad del ejecutivo asignado por la incubadora, por lo que no hay un acompañamiento estándar en este aspecto. Es decir, la experiencia de los emprendedores puede ser muy buena o mala dependiendo del ejecutivo asignado. Es importante resaltar que esta realidad no es igual en todas las incubadoras, sino que particularmente afecta, en su mayoría, a las que tienen alta rotación de su capital humano.
- Los emprendedores reconocen una brecha de comunicación entre los ejecutivos técnicos y financieros de los proyectos, lo cual entorpece los procesos de gestión del emprendimiento y la rendición de gastos.
- Los emprendedores perciben que, algunas incubadoras no cuentan con expertos que los apoyen en aspectos técnicos relacionados con el levantamiento de capital, la propiedad intelectual y el marketing.

- Hay una insatisfacción generalizada en los servicios de apoyo a la internacionalización de las empresas.
- Los emprendedores perciben que, en algunas incubadoras donde hay capacitación como parte de su modelo de incubación, no hay una segmentación en las instancias de formación, por lo que para personas que ya cuentan con conocimientos básicos de mercado y comercialización, no genera mucho valor su participación en estas instancias.

Respecto a los **aspectos por mejorar** de acuerdo con la evaluación en **2018** se destaca que:

- Los emprendedores reconocen que algunas incubadoras entregan servicios estandarizados que no se ajustan a las necesidades de los emprendimientos, particularmente en lo que se refiere a resolver dudas sobre marketing, levantamiento de capital, propiedad intelectual, entre otras.
- Los emprendedores observan que algunas incubadoras no aportan mucho valor para la internacionalización de sus emprendimientos.
- Los emprendedores observan que algunas incubadoras tienen una débil conexión con fuentes de inversión privada y sus ejecutivos técnicos son reactivos en el apoyo al emprendimiento.

Eficiencia de las incubadoras y el instrumento SSAF-I.

A continuación, se muestran los hallazgos relacionados con la eficiencia del instrumento SSAF-I y las incubadoras como administradoras del subsidio.

Respecto a los **aspectos positivos** de la evaluación de **2017** se destaca que:

- Los emprendedores perciben que las incubadoras tienen procesos de selección acordes a sus necesidades, es decir, que, de acuerdo con el estado de desarrollo de sus negocios, les entregan servicios diferenciados de pre- incubación, incubación y financiamiento.
- Existe heterogeneidad en la percepción de los emprendedores respecto a la administración de los fondos. Para un grupo de ellos las incubadoras realizan una buena gestión en la entrega de remesas y rendición de los montos desembolsados, mientras que para otros la experiencia es menos favorable, particularmente por la demora en la entrega de los subsidios.
- La mayoría de los emprendedores reconocen que existen procesos y metodologías eficientes para gestionar y desarrollar los emprendimientos en el proceso de ejecución del SSAF-I.

Respecto a las **valoraciones positivas** de la evaluación en **2018** se destaca que:

- La mayoría de las incubadoras son relativamente ágiles en la gestión y entrega de los recursos (remesas) la cual la consideran expedita y oportuna.
- Se reconoce heterogeneidad en la administración de los fondos del SSAF-I por parte de las incubadoras. Para algunos emprendedores los aspectos administrativos, como desembolsos y rendiciones, son expeditos, mientras para otros estas mismas tareas son engorrosas, lentas y van en detrimento del proceso emprendedor.
- Hay emprendedores que reconocen que la mayoría de las incubadoras tienen buenas conexiones a nivel de mentores e inversionistas.

Respecto a los **aspectos por mejorar** de acuerdo con la evaluación **2017** se destaca que:

- Existen algunas incubadoras que demoran mucho el proceso de desembolso de las remesas, lo que afecta el proceso de emprendimiento ya que son los emprendedores quienes deben asumir los costos destinados para el cumplimiento de los hitos, lo que afecta su flujo de caja.
- Algunos emprendedores perciben que no hay un acompañamiento apropiado por parte de ciertas incubadoras en el desarrollo del plan de trabajo y la gestión de hitos para sus proyectos.

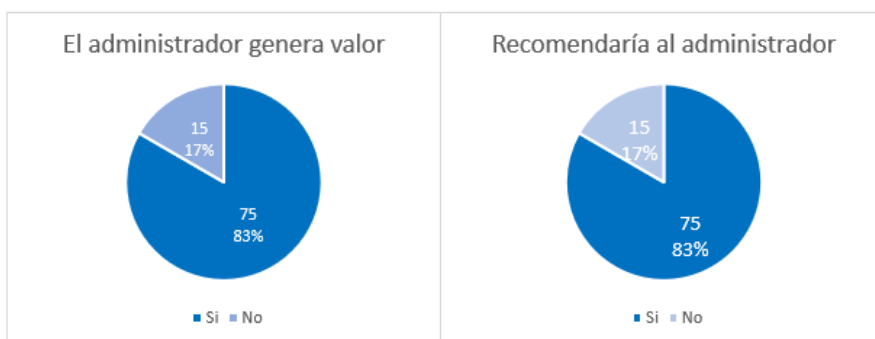
Respecto a los **aspectos por mejorar** de acuerdo con la evaluación **2018** se destaca que:

- Los emprendedores reconocen que hay algunas incubadoras con procesos administrativos lentos y complejos. En general esto podría ser asociado a la alta rotación de sus ejecutivos o al desorden en los procesos de administración del fondo.
 - Algunos emprendedores reconocen que ciertas incubadoras agregan valor, pero no el suficiente como para cobrar el 7% de participación en sus empresas a cambio del financiamiento y servicios entregados por el SSAF-I.

Rasgos generales de la efectividad y la eficiencia del instrumento SSAF-I.

A continuación, se muestran algunas gráficas que complementan la valoración cualitativa de los emprendedores respecto a las incubadoras en los años 2017 y 2018.

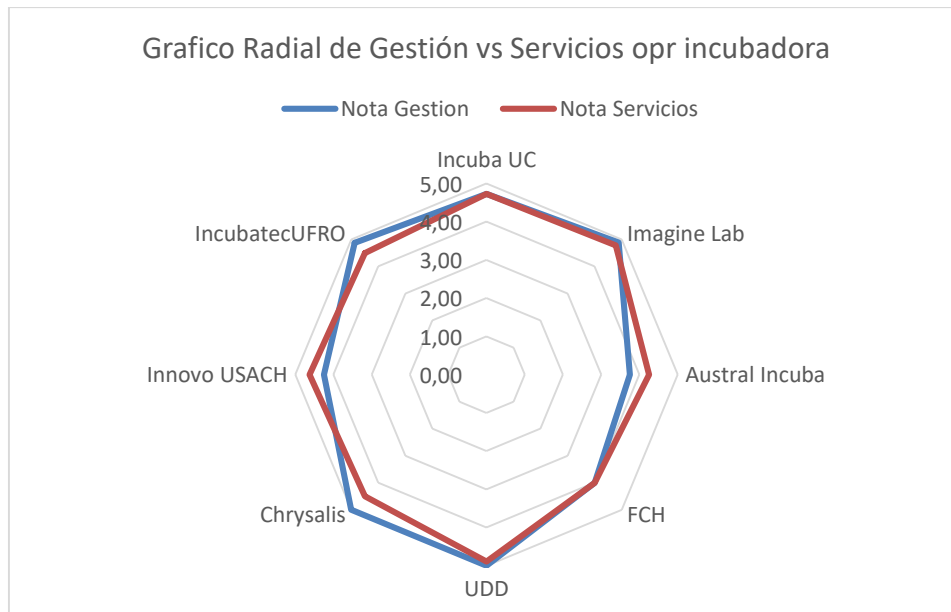
Opinión de los emprendedores sobre las incubadoras como administradoras del SSAF-I, 2017-2018.



Fuente. Presentación encuesta incubadoras 2018. CORFO

Como se puede observar en los gráficos, el 83% de los emprendedores recomendarían a las incubadoras como administradoras del SSAF-I, lo cual muestra su buena percepción sobre estas instituciones. Particularmente se percibe que las incubadoras como administradoras del fondo SSAF-I generan valor, ya que tienen buena gestión sobre temas como la selección de emprendedores, los desembolsos, las rendiciones de gastos, las reitemizaciones, entre otros.

Promedio de la gestión y servicios de las incubadoras como administradoras del SSAF-I.



Fuente. Elaboración propia con información de encuesta incubadoras 2017. CORFO

Promedio de la gestión de las incubadoras como administradoras del SSAF-I.



Fuente. Presentación encuesta incubadoras 2018. CORFO

Como se observa en el gráfico, existe un equilibrio entre los aspectos evaluados en el año 2018, donde existe una leve menor valoración sobre la agilidad en la entrega de recursos. Sin embargo, en general las incubadoras se encuentran sobre una valoración de 3,5 en una escala de 1 a 5 sobre aspectos como: el apoyo en el desarrollo del plan de trabajo, la claridad en la comunicación de metas, claridad en el seguimiento técnico y financiero, claridad en los procesos de rendición.

Conclusiones con base en la información de CORFO para los años 2017 y 2018.

Los principales hallazgos encontrados y que tienen estrecha relación con los descubrimientos obtenidos respecto al SSAF-I en el proceso de evaluación de esta consultoría son:

- Existe heterogeneidad entre las incubadoras en la prestación de sus servicios, lo cual hace que algunas sean más eficientes y efectivas a la hora de administrar el instrumento SSAF-I.
- Los emprendedores valoran el acompañamiento a través de mentores; sin embargo, consideran que no siempre existe una buena oferta de expertos con las habilidades y capacidades necesarias para la etapa de emprendimiento en que se encuentra el negocio.
- El “efecto señalización” es un gran aporte para los emprendedores, pues este les permite validarse con clientes e inversionistas, y está principalmente relacionado con las entidades madres (por ej: universidades) de prestigio.
- Los emprendedores valoran las etapas de pre-incubación que tienen algunas incubadoras, pues consideran que este acompañamiento les ayuda a consolidar mejor sus ideas de negocio, así como validar sus productos y servicios en el mercado.

- La gestión de hitos depende de la incubadora. Es decir, para algunos emprendedores existe una continuidad entre las metas propuestas y las etapas de financiamiento, mientras que, para otros, estos procesos son lentos y desgastantes.
- En general los emprendedores valoran el acompañamiento de las incubadoras en su proceso de emprendimiento, a pesar de que existan instituciones con menor eficiencia y efectividad en la administración de los recursos, tal como se muestra en los gráficos 1 y 2 de la sección anterior.
- Los emprendedores valoran la gestión administrativa de las incubadoras; sin embargo, consideran que, respecto a los aspectos técnicos, hay algunas incubadoras que no entregan mucho soporte, lo que afecta el aprovechamiento del instrumento.
- En general, se puede observar que, al comparar las evaluaciones realizadas por CORFO en los años 2017 y 2018, algunas incubadoras incorporan dentro de sus procesos de aprendizaje los aspectos negativos valorados por los emprendedores y los convierten en una oportunidad de mejora. En otros casos hay incubadoras que han tenido mayores dificultades para mejorar sus servicios y esto se puede asociar a la carga administrativa que les crea la administración del SSAF-I.

3.3 Conclusiones

A continuación, se presentan las principales conclusiones que se desprenden de los resultados de la evaluación cualitativa. Las conclusiones se ordenarán en dos grandes secciones, una dedicada a las variables de **eficacia** y otra a las variables de **eficiencia**. Las conclusiones serán integradas, según previsto, una vez completado el proceso de triangulación metodológica, en el informe final. Antes se presentan algunas consideraciones sobre aspectos generales.

RESPECTO A LA EFECTIVIDAD

CONTRIBUCIÓN DEL DISEÑO:

1. **Postulación al SSAF-I:** En su mayoría los emprendedores llegaron a las incubadoras en busca de financiamiento para hacer crecer su negocio, y atraídos por las convocatorias donde se ofrece financiamiento y apoyo, aunque algunos beneficiarios no necesariamente sabían que se trataba del instrumento SSAF-I. Otras razones para postular al SSAF-I son recibir apoyo en el desarrollo del negocio, el acceso a redes de contacto, el sello de validación de CORFO y/o la de una incubadora, entre otras. Es importante resaltar que, en general, las incubadoras complementan las convocatorias abiertas con procesos de scouting y de referencias a través de sus redes de contacto para la atracción de emprendedores.
2. **Selección de Emprendedores:**
 - a. Se observó un sesgo hacia la búsqueda de emprendimientos que permitan a las incubadoras obtener premios y conseguir resultados rápidamente, como son empresas en sectores de maduración más corta, o aquellos que ya presentan ventas.
 - b. La selección de los emprendimientos de manera local a veces encuentra desconexiones cuando se presentan al comité en Santiago que en ocasiones rechaza emprendimientos que han sido calificados antes, desincentivando el *screening* que hacen las incubadoras de manera local.

3. **Criterios de elegibilidad del SSAF-I:** Los criterios del Fondo fueron validados como razonables por beneficiarios, gerentes de incubadoras y ejecutivos de CORFO, lo que está en coherencia con lo encontrado en la evaluación cuantitativa.
4. **Montos:** El monto de Fase 1 fue considerado bajo para algunos beneficiarios, especialmente para aquellos que no se han apalancado previamente con otro tipo de subsidios por ej: capital semilla, PRAE, Start-up Chile, y/o que están enfocados en sectores de más larga maduración, como la biotecnología, desarrollo de productos, minería entre otros.
5. **Gastos:** El SSAF-I permite cubrir gastos que no se pueden con otras líneas de financiamiento como por ejemplo gastos relacionados con validación comercial y escalamiento del negocio. En este sentido, se verifica por parte de los emprendedores que es un instrumento más flexible en tipo de gastos en comparación por ejemplo con el Capital Semilla.
6. **Sesgos Sectoriales:** Los emprendedores manifiestan que el instrumento tiene sesgos hacia sectores de baja maduración para el general de las bases del SSAF-I, y se tienen dificultades para adaptar el instrumento para emprendimientos en sectores como biotecnología, biomedicina, minería, y desarrollo de productos. También se reconoce que las nuevas bases del instrumento (17 SSAF-I) contiene modificaciones que buscan disminuir este sesgo, lo cual fue indicado por algunos emprendedores como una mejora apreciada.
7. **Flexibilidad:** Una de las ventajas indicadas por los gerentes de la incubadora, es que a diferencia de otros instrumentos que funcionan en base a concursos, el instrumento SSAF-I tiene la flexibilidad de funcionar como ventanilla abierta para entregar fondos cuando las empresas lo requieren. Sin embargo, la flexibilidad en la selección es menor a la que se previó en el diseño original que apostaba a una mayor autonomía en la selección de Fase 1 por parte de las incubadoras.

CONTRIBUCIÓN Y EJECUCIÓN:

1. **Comité de CORFO:** En ocasiones, como por ejemplo en el cambio de miembros de comité de CORFO, se produce descoordinación en las aprobaciones para Fase 1 y Fase 2. La percepción es que el comité desconoce las bases en profundidad con las cuales se evalúan los proyectos, así como las tecnologías desarrolladas en los emprendimientos y las realidades regionales. El cambio de comité ha generado tasas de rechazo que han subido hasta el 40% en promedio, donde algunas incubadoras han sido especialmente afectadas. A pesar de esto, se cuenta con un efecto amortiguador dado que los ejecutivos de CORFO que conocen bien los proyectos pueden ofrecer sugerencias que disminuyen estos efectos.
2. **Acompañamiento Corfo:** Se verificó que los ejecutivos de CORFO realizan un proceso de acompañamiento a las incubadoras, realizando procesos de evaluación con los gerentes y beneficiarios, entregando informes anuales y ofreciendo feedback sobre los puntos por mejorar. La mayoría de las incubadoras ocupan este feedback para ajustar sus procesos mientras que unas pocas no logran hacer los cambios.

3. **Rendición de cuentas:** Las experiencias para los emprendedores tiende a ser variable y esto tiene relación con la heterogeneidad de las incubadoras. Para las incubadoras mejor calificadas del SSAF-I (benchmarking) en general la rendición de cuentas es expedita, mientras que, para las peor calificadas, la rendición se convierte en un problema que ha generado consecuencias graves para los emprendedores, por ejemplo, el endeudarse por no poder obtener los desembolsos de manera rápida. Así mismo en la rendición se debe tener los soportes de todas las boletas, y estas deben incluirse una por una en cada gasto relacionado, generando varias copias del mismo documento para una misma rendición. Esto y otros detalles administrativos pueden ser optimizados para disminuir la carga administrativa para los emprendedores.
4. **Valor agregado del subsidio:** Cuando el servicio de las incubadoras no cumple un estándar mínimo, los emprendedores perciben que el costo-beneficio de acceder al financiamiento es negativo producto de la carga administrativa y el tiempo invertido que requiere administrarlo. Cabe destacar que esto sucede en el menor de los casos y está directamente relacionado con las incubadoras mal evaluadas.
5. **Valor agregado de las incubadoras:** Existe una heterogeneidad importante entre incubadoras y dentro de las mismas incubadoras respecto del servicio relacionado al SSAF-I. Esto resulta en que para las aquellas que tienen un buen funcionamiento, el acceso al instrumento sea de alto valor agregado; sin embargo, para aquellas que no tienen un buen funcionamiento, el financiamiento se convierte en un problema y en un alto gasto de tiempo para los emprendedores, particularmente en lo relacionado a la rendición de gastos.

LAS INCUBADORAS:

1. **Incubadora:**
 - a. Para algunas incubadoras el SSAF-I representa entre el 80-90% de su portafolio por lo que el programa tiene efectos estructurantes importantes en los modelos de negocios de incubadoras. Esto las hace altamente dependientes del fondo, donde algunas han desarrollado propuestas de valor centradas en el fondo.
 - b. Para las incubadoras es beneficioso contar con Fondo SSAF-I, pues esto les da una diferenciación en el ecosistema, permite una mejor selección de los proyectos, genera un efecto de sofisticación en los servicios de la incubadora y un estándar de trabajo más alto para los ejecutivos de la incubadora.
2. **Dos niveles de incubadoras:** Se identificaron dos grupos de incubadoras, un grupo minoritario de entre 3 a 4 incubadoras que continúa ofreciendo lo básico, que incluye la gestión técnica y administrativa del instrumento, mientras que el otro grupo ha logrado optimizar la carga administrativa para ofrecer servicios de valor agregado, especialmente en lo referente a la mejora de los modelos de negocios y al escalamiento comercial. Se identifica la necesidad de acordar un estándar mínimo para acceder a gestionar un Fondo SSAF-I.
3. **Sistema de calificación público de las incubadoras:** Se observó que los emprendedores no tienden a seleccionar a la incubadora de acuerdo con parámetros de alta racionalidad basados en información completa y tienden a hacerlo en base a otros criterios, por ejemplo, si tienen

referencias y en algunos casos, a la que responde antes a un contacto. Los mismos emprendedores manifestaron la necesidad de contar con algún sistema de referencias en línea que permita identificar las fortalezas y especialización de cada una. No tiene una forma de evaluar antes a las incubadoras. Esto es relevante para el instrumento dado que son las incubadoras el puente para acceder al SSAF-I.

4. **Mentorías:** En aquellas incubadoras que cuentan con un programa de mentores calificado y de buen funcionamiento, los emprendedores destacaron la labor de éstos en el desarrollo de sus negocios. En algunos casos en que los mentores no estaban familiarizados con la industria o tecnología, se constituía en un factor que disminuía la calidad de la interacción. Es por ello por lo que se identificó la necesidad de buscar especialización por sectores, especialmente en aquellos de tecnologías emergentes como la IoT e inteligencia artificial.

5. **Valor Agregado:**

- a. Algunos emprendedores indicaron que la incubadora no los ayudó a generar los contactos con clientes e inversionistas, particularmente porque desconocen el rubro al que está apuntando el emprendedor, como los sectores de biotecnología, tecnología, salud, entre otros. Sin embargo, hay otros que encuentran un valor importante de las incubadoras para el contacto con clientes e inversionistas, esto en el caso de las incubadoras mejor calificadas.
- b. Para algunos emprendedores, las incubadoras exigen la asistencia a talleres en la Fase 1 que son obligatorios y que para los que ya cuentan con experiencia previa, no agregan valor y cuya participación podría ser flexibilizada.

6. **Rotación:** La calidad del servicio de la incubadora es muy dependiente de las personas a cargo, por lo que, si cambia el gerente o se van dos personas, se nota inmediatamente el efecto.

- a. Rotación en algunas incubadoras ha sido uno de los factores que ha explicado en ocasiones el bajo desempeño e insatisfacción de los emprendedores.
- b. Alta heterogeneidad en los procesos de acompañamiento intra-incubadora, muy dependientes del ejecutivo que se asigne.

7. **Premios y castigos:**

- a. En términos generales, los premios orientan hacia los resultados tanto en incubadoras como emprendedores, aunque con el sesgo hacia los sectores más maduros y de menor complejidad sectorial, lo que afecta la profundidad de la innovación.
- b. Los premios están asociados a metas de comienzo de ventas, aumento de ventas y levantamiento de capital. Sin embargo, se observaron algunos casos que a pesar de que cumplen con el espíritu de las metas, no son considerados en el cómputo de metas por temas administrativos formales.
- c. Cada vez los emprendedores están demorando menos tiempo en conseguir los premios y es posible que el premio para comenzar a vender deba ser actualizado y reemplazado por otra meta más exigente como el comienzo de la exportación.

- d. Se percibe por parte de la incubadora el incentivo en ventas como una meta más factible de obtener que el de levantamiento de capital, a pesar de que tienen premios equivalentes. Es posible pensar en ajustar el monto del premio para levantamiento de capital para que dé cuenta del mayor esfuerzo y costo que tiene para una incubadora obtener inversión vs. apoyar en el escalamiento comercial.
 - e. En el caso de algunas incubadoras, los premios no son un incentivo fuerte dado que en la práctica no pueden obtenerlos por ser universidad pública, o por el tiempo que demora en obtenerlos, a veces hasta 3-4 años después de incurrido el gasto. Para aquellas incubadoras que han diseñado su modelo de negocios balanceando ingresos de corto, mediano y largo plazo, resulta en un ingreso importante de su operación.
 - f. Respecto a los castigos se tienen dificultades para sancionar a los malos patrocinadores dado que el fondo ya cuenta con beneficiarios que deben continuar atendiéndose y no se cuenta con un proceso para transferir a los beneficiarios a otra incubadora.
8. **Efecto señalización:** En general para los emprendedores tener el respaldo de una incubadora es de valor ante colaboradores, clientes e inversionistas, especialmente de las mejor calificadas en el benchmark, así como tener el respaldo de ser ganadores de fondos de CORFO.
9. **Resultados:** En general los emprendedores consideran que el fondo SSAF-I es de valor porque ayuda a salir más rápido al mercado y permite validar el producto y modelo de negocio. Consideran que sin el SSAF-I habrían podido continuar en la mayoría de los casos, pero habría sido más lento y con menor proyección de crecimiento. También se valida que el SSAF-I permite aumentar las ventas y levantar capital, aunque se reconoce menor efecto en la internacionalización. Esto es coherente con los resultados de la evaluación cuantitativa.

RESPECTO A LA EFICIENCIA

1. **SGP:** Un aspecto básico y clave en mejorar la eficiencia del programa dice relación con la plataforma de gestión actual del SSAF-I que tiene las siguientes limitaciones:
 - a. Sistema no permite cambios por proyectos dentro de un mismo fondo por lo que hay proyectos que están esperando por casi un año la revisión de gastos para cerrar el SSAF-I, esto se produce porque la rigidez del sistema no permite cerrar los proyectos de manera individual.
 - b. Como consecuencia de lo anterior, se realiza revisión del fondo una vez al año, lo que genera que gastos que fueron realizados hace mucho tiempo deban ser revisados y a veces rechazados sin posibilidad de rectificación.
 - c. Desembolsos, reitemizaciones y rechazos: Se producen demoras en la entrega de recursos, y se tiene aún procesos manuales en la reitemización haciendo más lento el proceso.
 - d. Rechazo de gastos: Se producen rechazos de gastos que se conocen bastante tiempo después generando descoordinaciones entre incubadora y emprendedores, y frustraciones que deterioran el vínculo con el emprendedor.
2. **Carga operativa:** Los ejecutivos de CORFO y los ejecutivos de las incubadoras tienen una carga importante de emprendimientos que administrar. La administración del SSAF-I representa un

tiempo importante para las incubadoras que a veces las deja sin capacidad de tener servicios de valor agregado.

3. **Rigidez en rendición:** CORFO tiene un sistema de rendición que en ocasiones genera rigidez y una sobrecarga de trabajo para los ejecutivos de las incubadoras. Además, hay incubadoras que ponen rigideces adicionales por miedo al rechazo del gasto.
4. **Demora en auditorías:** Para las incubadoras es un problema en general que CORFO realice auditorías hasta dos años después de terminado el fondo, ya que en ocasiones los gastos no pueden ser rectificadas, los emprendedores no necesariamente continúan con el vínculo con la incubadora o es difícil recordar detalles de las rendiciones.
5. **Cambio de incubadoras:** Existe rigidez para que los emprendedores cambien de incubadora dado que algunos firman convenios por hasta 10 años, por lo tanto, un emprendedor que no tuvo buen servicio en la Fase 1, a veces no puede cambiarse a otra incubadora porque la renegociación de estos convenios impone trabas que finalmente hacen desistir a los emprendedores.
6. **Gestión de hitos:**
 - a. Se observaron algunas rigideces para pasar a Fase 2 producto de algunos cambios de criterio o porque el comité quiere volver a revisar las metas impuestas como requisito para pasar a la Fase 2. Esto fue mejorado en las últimas bases (2017) aunque algunas veces no se cumple en la práctica.
 - b. Se abrieron las opciones de hitos para la Fase 1 para dar cuenta de la naturaleza de las distintas industrias y acoger resultados en sectores de mayor maduración. Esto permitió mejorar la eficiencia del instrumento, aunque la identificación del hito depende en buena medida de la capacidad de la incubadora de diseñar hitos ambiciosos pero alcanzables, así como del conocimiento de los criterios del comité más allá de lo que está escrito en las bases.
7. **Articulación entre Fase 1 y 2:**
 - a. Se identificó una demora de hasta 3 a 4 meses para acceder entre una fase y otra. Sin embargo, existe una diferenciación entre incubadoras, por ejemplo, coincide que entre las mejor evaluadas del Benchmark, como Imagine Labs, 3ie, Incubatec UFRO, los emprendedores no sintieron el cambio de fase lo que no dificultó su proceso. Sin embargo, con las incubadoras con calificaciones más bajas, los emprendedores han tenido que esperar entre fases y eso ha afectado su gestión y crecimiento.
 - b. Como se mencionó antes, en ocasiones, el comité vuelve a revisar los hitos e incluso los renegocia.
8. **Valor de las incubadoras como intermediario:**
 - a. El instrumento gestionado por las incubadoras es valorado por los emprendedores especialmente en aquellas incubadoras mejor calificadas – gestión del instrumento en cuanto a agilidad y flexibilidad.
 - b. A pesar de las dificultades que hayan tenido los emprendedores con las incubadoras, hasta en el peor de los casos, consideran que sería mejor postular a través de una incubadora por la agilidad y cercanía con sus proyectos.
 - c. Los emprendedores indican no tener acceso a las bases generales del SSAF-I de CORFO, y por lo tanto, sólo cuentan con las bases particulares del instrumento que tiene una incubadora.

- d. Para CORFO a veces las incubadoras ponen más trabas en el proceso de rendición de gastos por temor a tener gastos rechazados, lo que impone menor eficiencia al instrumento.
9. **Incentivos perversos:** La necesidad de cumplir las metas y ser sustentables en algunas incubadoras genera algunas prácticas detrimenales para el ecosistema:
- a. Contratos a 10 años que luego impiden el cambio de los emprendedores por insatisfacción.
 - b. Convenios del 7% de la propiedad en Fase 1 que luego al no pasar a Fase 2 se tiene dificultades para renegociar.

A modo de conclusión del informe de evaluación cualitativa es posible indicar que la efectividad del instrumento está relacionada con un diseño que se considera adecuado en criterios de elegibilidad, incentivos, montos de financiamiento, servicios de apoyo y los resultados logrados en los beneficiarios.

En el ámbito de la eficiencia, se identifican diversas líneas de mejoras para aprovechar el diseño del instrumento con mayor agilidad en la ejecución, mayor comunicación entre los tres actores, y la mejora en el sistema de administración del instrumento.

En base a este análisis es posible concluir que existe un consenso entre beneficiarios, gerentes de incubadoras que el instrumento es altamente valorado y genera beneficios concretos, sin quitar que requiere de ciertas mejoras para su mejor provecho.

4. Conclusiones y recomendaciones de la evaluación cuantitativa y cualitativa

A continuación, se presentan comentarios finales que se desprenden de los resultados de la evaluación cuantitativa y cualitativa.

4.1 Aspectos generales del programa y los beneficiarios

1. El Programa desembolsó poco más de 20 mil millones de pesos chilenos (aproximadamente 30 millones de dólares) a lo largo de los seis años, esto es, un valor medio por proyecto de casi 27 millones de pesos chilenos (unos 40 mil dólares). En términos anuales, equivale a poco más de 3,3 mil millones (5 millones de dólares), con excepción del 2016 donde se superaron los 5 mil millones (7,5 millones de dólares), en línea con la evolución de la cartera de proyectos. Se trata por lo tanto de un programa de un tamaño relativamente importante.
2. La cartera de beneficiarios ha venido creciendo, en especial en los últimos dos años, principalmente a partir de un incremento en la base de proyectos (los que ingresan a Fase 1) mejorando el deal flow. Especialmente desde 2016 se verifica un “escalamiento” importante del programa SSAF-I.
3. La mayoría de los proyectos, tanto los que corresponden a empresas como a personas naturales, son liderados por equipos compuestos principalmente por hombres jóvenes, o de edades intermedias, con un elevado nivel de instrucción; y sus propuestas de valor suelen basarse en la innovación tanto regional como global.
4. La composición de la cartera de proyectos a nivel sectorial muestra un amplio abanico de actividades entre las que predominan ampliamente las actividades más “livianas”, esto es, con menores demandas de tiempos y recursos para salir al mercado (TICs, audiovisual e industrias creativas, sector comercial y sobre todo, servicios empresariales y financieros). Este tipo de sesgo sectorial se explicaría por distintos factores. Por un lado, si bien se carece de una base de datos de proyectos innovadores de América Latina que permita aportar cifras estadísticas rigurosas, la experiencia del equipo consultor realizando evaluaciones en diversos países permite afirmar que la “oferta de emprendimientos” tiene este mismo sesgo, pudiendo asumirse que en Chile ello también ocurre. Sin embargo, tal como surge de las entrevistas y focus group con los emprendedores, el propio instrumento contiene ingredientes que tienden a profundizar esta tendencia: a) los montos de los subsidios y, en especial, el tiempo de ejecución de los proyectos se ajustan más a la realidad de los proyectos “más livianos” que a los más “complejos” (como la biotecnología, biomedicina o minería). El propio perfil del acompañamiento y de la mayoría de las incubadoras se orienta en función de los perfiles predominantes. Por último, los premios por desempeño profundizan esta orientación hacia los proyectos de maduración más corta.
5. Los proyectos financiados muestran una importante concentración en la Región Metropolitana, lo cual obedece a la naturaleza sistémica del proceso emprendedor y a la misma distribución de la población y a “oferta” de proyectos innovadores de Chile. Si bien

la decisión de incluir incubadoras en las regiones para captar proyectos es positiva, ello no garantiza la descentralización del deal flow. Por otra parte, todavía queda una parte importante del país sin cobertura local.

4.2 Resultados y cumplimiento de objetivos

1. Un primer resultado de interés es que uno de cada tres beneficiarios ha abandonado su proyecto o se encuentra en stand by, lo que plantea algunos interrogantes acerca de las razones por las cuales ello ha sucedido. Los resultados de la encuesta hablan, en general, de la imposibilidad de conseguir resultados económicos o recursos para continuar, especialmente entre los de la fase 1. Las entrevistas con emprendedores permitieron comprender la relación existente entre esta falta de recursos y las limitaciones en los montos iniciales del SSAF-I.
2. Una porción importante (70%) de los beneficiarios logró, al finalizar la ejecución del SSAF-I, culminar el desarrollo de la innovación e iniciar sus ventas. Los emprendedores indicaron que de no haber accedido al SSAF-I, no habrían podido desarrollar el proyecto en los tiempos alcanzados; ni acceder a recursos humanos y colaboradores; o contar con una plataforma institucional de soporte. El diálogo con los emprendedores permitió conocer, además, el reconocimiento del SSAF-I como acelerador de procesos para validar el modelo de negocios, el producto y para incrementar ventas.
3. El propósito de lograr la validación e ingreso al mercado se cumple, en casi todos los proyectos activos, con 9 de cada 10 que registran ventas en la actualidad y uno de cada tres que vende más de 100 millones de pesos chilenos dentro de los activos (2018). Por otra parte, sus ventas registran una tendencia creciente en los últimos años, con la excepción de los años 2014 y 2015.
4. Sólo un grupo de menor tamaño ya ha logrado comenzar a exportar (uno de cada cuatro), siendo los coeficientes de exportación muy modestos (menos del 10%). Otro tanto puede decirse de los que lograron levantar capital privado (uno de cada tres en 2018), reflejando cierta evolución positiva verificada en los últimos años. El valor medio de las inversiones alcanzadas por empresa es algo superior al subsidio entregado por el programa, siendo el factor de apalancamiento de 1:1,7, aunque la dispersión en los valores es muy elevada.
5. La evaluación de los resultados comerciales de las empresas beneficiarias muestra una clara evolución positiva de los emprendimientos entre el “antes” y el “después” del SSAF-I en términos de ventas. Por ejemplo, las que venden pasaron de ser la mitad a más de tres de cada cuatro. En promedio, los beneficiarios tendieron a triplicar el tamaño de ventas del primer año del programa. Se trata de una muy buena noticia, en especial si se tiene en cuenta que el tiempo promedio de ejecución es de 22 meses.
6. También los gerentes de las incubadoras manifestaron que el SSAF-I permitió a los emprendedores acceder a servicios comerciales para vender y para crecer. Es menor según sus opiniones, la contribución al levantamiento de capital y exportaciones.

7. El crecimiento en las ventas esconde una importante heterogeneidad de situaciones que hace difícil obtener resultados concluyentes en lo que respecta a la existencia de asociaciones directas entre el mismo y algunas de las variables específicas de las empresas como de los aspectos relacionados con el programa y con otros apoyos. Sin embargo, dentro de esta heterogeneidad, se verifica cierto desempeño mejor entre los que están localizados en Región Metropolitana; los de sectores de menor tiempo de maduración, los que han recibido un mayor puntaje inicial de CORFO, los que ingresaron al programa ya con ventas y los que han sido apoyados por las incubadoras de los dos niveles de calificación superior.
8. Si se utilizan dos criterios adicionales, poniendo el foco en aquellos que han conseguido alcanzar mayores ventas en 2018 o que han alcanzado un piso de ventas como para aspirar al acceso al Scale Expansión; además, se aprecia una mayor presencia de los que operan en sectores “livianos”, que han conseguido mayores ventas en el primer año y de los que han tenido una trayectoria de apoyos de CORFO (no sólo SSAF-I).
9. Estos resultados permiten plantear, a modo de interrogante estratégico, cuáles deberían ser consideradas como metas satisfactorias y realistas para un programa de este tipo, teniendo en cuenta la etapa de la vida de las empresas que abarca y el menú de apoyos que brinda. Parece en este sentido existir una brecha entre las expectativas de metas de los distintos actores involucrados y la realidad, siendo mayor en el primer caso. Es importante definir en cuánto corresponde ajustar las expectativas y en cuánto la realidad del instrumento para un mejor ajuste.

4.3 Contribución del Subsidio

1. En lo que respecta a la contribución del subsidio, alrededor del 80% de los emprendedores indicó que había tenido una contribución elevada para, al menos, contratar algún servicio que requieran para el desarrollo del emprendimiento. El grado de contribución mostró una evolución positiva en los primeros dos años y luego tendió a estabilizarse o incluso a declinar, en los últimos dos años. En algunos casos como los servicios para exportar o para levantar capital, si bien la evolución es positiva, menos de un tercio valoró su contribución como elevada. Los focus group permitieron conocer que lo que más se valora del subsidio es su contribución a salir más rápido al mercado para validar el producto y el modelo de negocio y, luego, a incrementar las ventas.
2. Un hallazgo del estudio es que la contribución del subsidio es más valorada por quienes ya tuvieron acceso a otros instrumentos antes de CORFO. Ello permitió hacer un uso más potente del subsidio. Este resultado, sumado al mejor desempeño de los que pasaron por Fase 2, pone en evidencia las ventajas de la construcción de una ruta de instrumentos que conformen una cadena de valor, especializando los servicios de cada uno según la etapa del emprendimiento, según fuera observado en las experiencias internacionales del primer informe de esta evaluación. Las entrevistas con los emprendedores aportaron como *insight* la relación entre contar con recursos desde antes del SSAF-I y las limitaciones del monto del subsidio de la Fase 1. La imagen es la de dos corredores que al parecer parten del mismo

nivel de recursos en el punto de partida, cuando en realidad el que accedió a otro programa antes arranca con mayor potencia.

4.4 Rol y Contribución de las incubadoras

1. Del análisis cualitativo surge que es bastante común que los emprendedores acudan a las incubadoras en busca de financiamiento, atraídos por las convocatorias, aunque en varios casos, no necesariamente sabían que se trataba del instrumento SSAF-I. Otras razones para postular al SSAF-I son recibir apoyo en el desarrollo del negocio, el acceso a redes de contacto, el sello de validación de CORFO y/o la de una incubadora, entre otras.
2. Asimismo, se observó que los emprendedores no tienden a seleccionar a la incubadora de acuerdo con parámetros de alta racionalidad e información, sino que tienden a hacerlo en base a otros criterios, como por ejemplo a la que más rápido responde a un correo de contacto. Los mismos emprendedores manifestaron la necesidad de contar con mayor información sobre el desempeño de las incubadoras para elegir.
3. La contribución del apoyo de las incubadoras que actúan como administradoras del SSAF-I, por su parte, fue reconocida como elevada en al menos alguno de sus servicios por el 60%, siendo mayor entre los emprendedores de Fase 2. Ciertamente, un horizonte temporal más extenso ayuda a que se desarrollen lazos de trabajo y a que se vaya conociendo más a los emprendimientos. A su vez, los desafíos enfrentados por proyectos más avanzados ponen en juego en mayor medida los recursos más especializados de las incubadoras.
4. Las entrevistas permitieron conocer las particularidades e implicancias de la heterogeneidad observada en el apoyo de las incubadoras, específicamente en lo que respecta a su rol como intermediarios del programa, como administradoras del fondo, pero también en su capacidad de aportar al desarrollo del negocio. Aún así, inclusive aquellos emprendedores que no tuvieron buenas experiencias indicaron que, si bien habrían preferido acceder en forma directa al subsidio, más aún preferirían contar con una buena incubadora, en parte por el valor agregado directo, pero también por sus efectos de señalización hacia el ecosistema y hacia el mercado.
5. Para las incubadoras que tienen un buen funcionamiento, el instrumento es de alto valor agregado; sin embargo, para las que no, el financiamiento se convierte inclusive en un problema dado que demanda un alto desgaste e insumo de tiempos para los emprendedores. En general, las entrevistas con emprendedores permitieron discriminar entre las incubadoras que son reconocidas en su rol de administradoras del fondo y aportando servicios de mentorías y desarrollo de negocios en general y aquellas otras para las cuales el fondo constituye una carga muy elevada para sus capacidades administrativas, a la vez que cuentan con menores reconocimientos en lo que respecta al valor agregado por sus servicios, por ejemplo para desarrollar clientes o acceder a inversionistas. En otros términos, se trata de un instrumento sofisticado que demanda actores con capacidades y recursos acordes a dicho nivel de sofisticación. Sin embargo, la heterogeneidad también se verifica al interior de una misma incubadora entre distintos emprendedores según la

cohorte o el ejecutivo de incubadora, fenómeno que se ve potenciado por la existencia de un elevado nivel de rotación de recursos humanos.

6. El reconocimiento a la contribución de las incubadoras es algo inferior entre los emprendedores de sectores con mayores demandas de tiempos/recursos. Este tipo de emprendimientos hace necesario contar con una plataforma de acompañamiento e incubación más especializada. Fortalecer y formar capacidades institucionales en este sentido es una tarea crítica, pero también revisar los aspectos de diseño del instrumento que inciden en un sentido contrario.
7. Otro resultado del SSAF-I es la importancia que tiene para las incubadoras. Para algunas aporta entre el 80-90% de su portafolio por lo que el programa tiene efectos estructurantes importantes en sus modelos de negocio. El Fondo SSAF-I les da una diferenciación atractiva ante los emprendedores, permite una mejor selección de los proyectos, genera un efecto de sofisticación en los servicios de la incubadora y un estándar de trabajo más alto para los ejecutivos de la incubadora.

4.5 Diseño del instrumento

1. En lo que respecta a las características del diseño del instrumento (criterios, montos y gastos elegibles) predomina una visión positiva, aunque existen opiniones más críticas acerca de cuestiones tales como los montos del subsidio Fase 1 y la flexibilidad para usarlo en diversos rubros de gastos. Estos resultados fueron validados en las entrevistas, especialmente por parte de los emprendedores que no accedieron a otro instrumento con antelación y/o de sectores más complejos. Pero, en general, a la hora de su comparación con el instrumento de capital semilla el saldo fue netamente favorable para el SSAF-I.
2. Asimismo, la mayoría valoró positivamente el hecho de que existan dos fases como una forma de organizar mejor el trabajo y definir metas, no tanto la articulación existente en los hechos entre ambas fases.
3. En cuanto a los procesos para acceder al subsidio predominan las opiniones favorables, en particular en materia de difusión y comunicación del programa, la información solicitada, la claridad y transparencia del proceso de selección; no tanto en lo que refiere a los tiempos asociados al mismo, en especial para la Fase 1.
4. Adicionalmente, los gerentes de las incubadoras valoraron al SSAF-I por su mayor flexibilidad para funcionar como ventanilla abierta en la entrega de fondos en función de las necesidades de las empresas. Ello a pesar de que, en los hechos, la flexibilidad del instrumento en lo que a la selección refiere, es menor a la que se previó en el diseño original que apostaba por una mayor autonomía por parte de las incubadoras en la Fase 1.
5. Las incubadoras tienen un rol activo en estos procesos de operación del programa y del Fondo que obtuvo una valoración general medio-alta. Asimismo, se destaca la existencia de cierto aprendizaje de las incubadoras con respecto al programa y su implementación,

reflejado en el crecimiento de la valoración de su rol en la gestión y administración del subsidio.

6. En cambio, las valoraciones son más bajas en lo que respecta a los trámites y tiempos para acceder al subsidio y su rendición. Si bien existen también importantes diferencias entre incubadoras, dado que en las más capaces esto es un problema menor en términos relativos, se pone de relieve la importancia de introducir modificaciones que apunten a incrementar la eficiencia de los mismos.
7. Los gerentes de las incubadoras, por su parte, confirman estas impresiones dado que indicaron dedicarle una parte importante de su tiempo a las cuestiones administrativas y formales del instrumento (por ejemplo: las rendiciones, reitemizaciones y rechazos de gastos; la alta carga administrativa del sistema SGP y las auditorías, que a veces ocurren hasta dos años más tarde, cuando es más complejo responder). Ello los desfocaliza de su objetivo principal, que es la atención de los emprendedores. Por esta razón se insiste en la posibilidad de hacer más eficientes estos procesos. En particular porque los emprendedores han valorado la existencia del Fondo bajo administración de las incubadoras como un elemento que contribuye a su flexibilidad y agilidad, y los gerentes han hecho lo propio en lo que respecta al aporte que significa para ganar visibilidad ante los emprendedores y el ecosistema, así como también para atraer más y mejores proyectos y para avanzar hacia una mayor sostenibilidad.

4.6 Gestión de hitos y articulación entre fases:

1. Las entrevistas permitieron detectar ciertas rigideces y demoras para pasar a fase 2 producto de algunos cambios de criterio o porque el Comité de CORFO ha querido volver a revisar las metas definidas como requisito para pasar a la Fase 2 (a veces por cambios en su composición). Esto fue mejorado en las últimas bases (2017) aunque según pudo conocerse algunas veces no se cumple en la práctica. Otra mejora observada es la apertura de opciones de hitos para la fase 1 que logren dar cuenta de la realidad de los sectores de mayor maduración.

4.7 Aprendizaje, premios y castigos

1. Los ejecutivos de CORFO realizan un proceso de acompañamiento y evaluación de las incubadoras, con gerentes y beneficiarios, entregando informes anuales y ofreciendo feedback sobre los puntos por mejorar. La mayoría de las incubadoras ocupan este feedback para ajustar sus procesos mientras que unas pocas no logran hacer los cambios.
2. La posibilidad de mejora de todo sistema opera también en base a premios y castigos. Los emprendedores pueden premiar a las incubadoras con buenos desempeños y castigando a las demás cambiando de incubadora entre fases. Sin embargo, las entrevistas con

emprendedores permitieron conocer que esto no necesariamente funciona como debería. Existe cierta rigidez para que los emprendedores cambien de incubadora dado que algunos firman convenios por hasta 10 años, por lo tanto, un emprendedor que no tuvo buen servicio en la fase 1, a veces no puede cambiarse a otra incubadora porque la renegociación de estos convenios impone trabas que finalmente hacen desistir a los emprendedores. Además, los convenios del 7% de la propiedad, establecida por algunas incubadoras ya en fase 1, luego al no pasar a fase 2 se tiene dificultades para renegociar. Finalmente, el instrumento carece de un sistema de cambio entre incubadoras que resuelva este pasaje para seguir ejecutando el subsidio.

3. El propio instrumento posee sus premios por desempeño para las incubadoras, asociado a los resultados de los emprendimientos apoyados. En tal sentido pudo conocerse que estos premios constituyen una fuente de ingresos relativamente importante para varias de las incubadoras, aunque no para todas, según se desprende de su peso en el presupuesto anual (en promedio 20%). En este contexto, la capacidad de generar premios no es algo generalizado (menos de uno de cada tres emprendimientos) y aparece concentrada en aquellos que alcanzan cierto umbral e incrementos en las ventas anuales. Los tiempos hasta cobrar el premio por emprendedor han tendido a disminuir, lo que da mayor potencia al incentivo, que con excepción de inicio de ventas, suelen tener una maduración relativamente importante.
4. En términos generales, los premios orientan hacia los resultados tanto en incubadoras como emprendedores, salvo en algunas que por ser organizaciones públicas no pueden obtenerlos. El incentivo por ventas es más potente que el de levantamiento de capital dada su mayor complejidad relativa en el segundo caso. Por otra parte, el incentivo tiene un sesgo hacia los sectores más maduros y de menor complejidad sectorial, lo que afecta la profundidad de la innovación.
5. Existen, entonces, incentivos para que las incubadoras adopten conductas muy orientadas a focalizar sus esfuerzos de búsqueda y apoyo en los que están más cerca de alcanzar ese umbral de ventas y en crecer. Se suma entonces a los aspectos que desincentivan el trabajo con proyectos más complejos, con mayores demandas de tiempos/recursos. El premio por levantamiento de capital es un incentivo menos potente, tal vez por el menor grado de desarrollo alcanzado por la industria privada de capital emprendedor en Chile, además, de la mayor complejidad relativa que trae aparejado levantar capital en general que vender (los costos de transacción son mucho más elevados). Por último, la información sobre el período hasta lograr el premio es limitada, pero parece indicar que existe en ello un aspecto por entender mejor y revisar, al igual que en lo que refiere a los procesos para lograr el acceso a los desembolsos de los mismos.
6. Un aspecto que constituye una clara oportunidad de mejora y que corresponde a la administración del sistema, refiere a algunos logros que, a pesar de cumplir las metas, no son considerados en el cómputo de premios por temas formales.

En resumen, el SSAF-I es un instrumento sofisticado que combina el subsidio con la actuación de las incubadoras en la administración y el apoyo a los emprendimientos, junto con un sistema de gestión de hitos y premios por desempeño. A lo largo de su ejecución ha permitido conseguir resultados positivos con los emprendimientos, siendo su contribución reconocida, aunque con variaciones según las capacidades de las incubadoras y del perfil de los emprendimientos. Los aspectos de diseño y su ejecución combinan evidencias de efectividad y eficiencia junto con oportunidades de mejora.

4.8 Recomendaciones y propuestas de mejora

El estudio indica que el SSAF-I es un programa con resultados positivos sobre los emprendedores y el ecosistema. Por lo tanto, **la primera recomendación es relanzar el programa.**

No obstante, se han detectado diversas oportunidades de mejora que permitirían que el mismo sea más efectivo y eficiente. A continuación, se presentan aquellas recomendaciones que buscan avanzar en esta agenda:

1. **Definir una plataforma institucional más selectiva, habilitada y potente (administradoras y patrocinadoras con posibilidad de evolucionar).** El estudio permitió captar que la experiencia de los emprendedores con el instrumento está sujeta a las capacidades de las incubadoras para operar como administradoras del Fondo SSAF-I. Por lo tanto, una plataforma más selectiva significa que se seleccione según sus capacidades a aquellas incubadoras que cuentan verdaderamente con las mismas, dejando abierta la posibilidad para que las demás puedan sumarse una vez que reúnan las condiciones. Las incubadoras habilitadas para administrar el SSAF-I deberían ser empoderadas para funcionar en la función oportunamente concebida para las mismas en lo que respecta al proceso de selección, dotándolas de mayores niveles de capacidad decisoria. Las otras podrían funcionar como patrocinadoras de otros instrumentos y en su propio carácter de incubadoras. **En esta misma dirección se recomienda determinar un mínimo de estándar de capacidades necesarias para ser administradores de fondo SSAF-I** en base a lo aprendido en esta evaluación, y comunicar estos estándares al ecosistema de manera que antes de presentarse como postulante a ser administradora de SSAF-I se tenga una visión realista de las capacidades que se requieren para tener un buen desempeño. Exigir estos estándares mínimos en la postulación a CORFO, los que pueden incluir: 1) Capacidad del equipo de seguimiento técnico, administrativo y financiero, 2) Documentación de procesos de manera asegurar homogeneidad de servicios, 3) Capacidad de conexión con mentores y empresas clientes, 4) Capacidad de acompañamiento por parte de los ejecutivos de la incubadora, entre otros.
2. **Revisar el rol del Comité de CORFO y perfeccionar su funcionamiento.** En coherencia con la recomendación anterior, el Comité de CORFO debería operar como una instancia de no objeción de los hitos previamente convenidos con los emprendedores y feedback para un mejor trabajo de las incubadoras con los emprendedores. Esto implica una mayor autonomía de las incubadoras para tomar decisiones de colocación de fondos y de fijación

de hitos entre fases. Cabría revisar, inclusive, la opción de que sus miembros participen en los comités de selección de las incubadoras de modo de eficientizar el proceso, en vez de cumplir un rol de segunda instancia.

3. **Implementar una línea especial para sectores complejos adaptada a sus necesidades.** El estudio aportó resultados muy claros en lo que respecta a la necesidad de tratar de modo diferente a los distintos. Y ello sucede con los emprendimientos de los sectores complejos, siendo el SSAF-I en su versión actual un programa que se adapta más a los sectores livianos. Dada la importancia de apoyar a los emprendimientos de sectores complejos se recomienda implementar una línea especial dentro del programa adaptada a las características de los mismos (montos mayores, hitos más apropiados, incubadoras especializadas). Inclusive se recomienda fomentar el fortalecimiento y la especialización de algunas incubadoras en este tipo de sectores; por ejemplo, mediante convocatorias a la presentación de propuestas para operar en este campo, incluyendo por ejemplo un enfoque de desafíos, y actividades de transferencia de tecnologías desde incubadoras del exterior que tengan una adecuada trayectoria y buenas prácticas, así como experiencia en transferencia a otras incubadoras.
4. **Fortalecer los montos del instrumento.** Esta recomendación se apoya en las evidencias obtenidas acerca de las insuficiencias de los montos, especialmente de Fase 1, y en el elevado número de proyectos que han quedado discontinuados o en stand by por falta de recursos en dicha fase.
5. **Asegurar la flexibilización prevista en las bases 2017 según la cual las dos fases se fusionan en una con un hito clave que dispara el segundo tramo de desembolso.** Este cambio del instrumento es considerado favorable a los efectos de evitar demoras en la articulación entre fases observadas en muchos casos. Sin embargo, este cambio se diluyó en los hechos, recomendándose su implementación efectiva.
6. **Fortalecer los procesos de selección de incubadoras por los emprendedores y su acceso a información sobre el SSAF-I.** Los emprendedores manifestaron decidirse entre incubadoras sin suficiente información. Por lo tanto, se recomienda implementar una suerte de plataforma con información sobre las mismas que permita rescatar las opiniones de sus clientes (“Incubadvisor”). También es relevante que conozcan las bases del instrumento en un idioma claro y sencillo, y no sólo la versión de cada incubadora. Se trata de confeccionar una especie de *playbook* que nivele el conocimiento de los emprendedores, de modo de evitar el manejo discrecional de la información por parte de algunas incubadoras. Los contenidos de este *playbook* pueden ser acordados por CORFO y las incubadoras de manera que sea posible realizar comparaciones entre las distintas propuestas de valor.
7. **Eficientizar procesos.** El estudio permitió detectar oportunidades de mejora diversas para eficientizar su ejecución. Por ejemplo, el grado de sofisticación del instrumento no se condice con la elementalidad del SGP como plataforma. También el pago de los premios es un campo a revisar para ganar en eficiencia dado que actualmente no se consideran logros como las deudas convertibles o las ventas realizadas en entidades extranjeras.

8. **Perfeccionar y potenciar el sistema de premios y castigos.** Si bien el sistema de premios fue positivamente evaluado en muchos aspectos, también cuenta con importantes oportunidades de mejora que se enuncian a continuación:
- a) Facilitar los procesos de cambio de incubadora y minimizar las trabas para que los emprendedores que tienen malas experiencias con una incubadora puedan cambiarse. Este es un aspecto negativo que debe ser modificado para que pueda haber “castigos” a las malas prácticas y evitar la continuidad de relaciones desgastantes para las partes. Por ejemplo, se podría establecer un período de prueba antes de formalizar el contrato y de definir participaciones en el equity. Asimismo, prohibir penalizaciones. Aun así, se debería establecer criterios para permitir el cambio si surgieran desavenencias en etapas posteriores, que permitan seguir ejecutando el proyecto mientras se dirimen eventuales situaciones litigiosas.
 - b) Establecer un tratamiento especial para proyectos complejos y de regiones. Concretamente, premios más potentes para estimular el trabajo con unos y otros.
 - c) Otorgar mayor importancia al levantamiento de capital (mayor premio) y ventas en el exterior (inclusión). En efecto, levantar capital es más complejo que conseguir ventas, sus costos de transacción son más elevados. Por lo tanto, corresponde elevar el premio para este tipo de logro. Asimismo, establecer un incentivo para la salida temprana al exterior, actualmente no prevista en el sistema de premios por desempeño para incubadoras.
 - d) Solucionar el tema de logros no reconocidos por problemas formales como es reconocer en el levantamiento de capital los montos de deudas convertibles y las ventas de empresas formalizadas en el exterior.
9. **Habilitar una conversación entre el SSAF-I y otros instrumentos para generar mayor integralidad e impacto sistémico** en torno a una cadena de valor de instrumentos articulados de modo que los esfuerzos e inversiones realizadas con el SSAF-I puedan ser debidamente capitalizadas. Dada la etapa en la vida de las nuevas empresas que cubre el SSAF-I, es importante incluir en esta cadena de valor iniciativas que atiendan algunas expectativas depositadas en el subsidio semilla flexible y en las incubadoras de manera más específica. Concretamente, se recomienda implementar un programa de apoyo con servicios para el crecimiento y la internacionalización de empresas jóvenes; así como también que facilite el *investment readiness* con vistas a lograr nuevos levantamientos de capital privado. Junto con ello, también contribuiría al crecimiento instrumentar convocatorias atadas a desafíos de sectores y empresas privadas y públicas. En igual sintonía, para lograr mayor impacto a nivel regional, el SSAF-I debería estar integrado en el marco de estrategias y programas integrales de desarrollo de ecosistemas regionales.
10. **Abordar la alta heterogeneidad en la entrega de servicios por parte de los ejecutivos (intra-incubadora)** que incide negativamente en la calidad del servicio a emprendedores,

especialmente cuando ocurre alta rotación de los principales ejecutivos. Ello demanda de una estrategia específica para promover la mejora continua con la documentación de procesos de acompañamiento, capacitación de ejecutivos, establecimiento de incentivos a los profesionales de la incubadora, retroalimentación oportuna por parte de los ejecutivos de CORFO, entre otros.

11. **Exigir que las incubadoras mantengan un registro actualizado de los beneficiarios.** Una de las principales barreras para la realización de esta evaluación, fue la falta de registros actualizados de los emprendedores con los cuales la mayoría de las incubadoras no continúan en contacto. Es necesario también comunicar la obligatoriedad de los emprendedores beneficiarios del programa SSAF-I de entregar la data necesaria para la evaluación y mejora continua del programa. Se podría poner en el contrato de subsidio la exigencia de al menos responder a un máximo de 4 encuestas al año y que estas instancias sean usadas de manera cuidadosa de manera de no desgastar a los beneficiarios con encuestas de parte de CORFO, incubadora y consultores evaluadores, sino que sean instancias donde se consolide el requerimiento de información.

Resumen de la opinión de los referentes del ecosistema consultados: Alan Farcas: Inversión, Komal Dadlani: emprendedora y Roberto Musso: empresario, inversor, profesor; José Miguel Benavente: académico, experto internacional.

Los entrevistados aportaron elementos que, por lo general, refuerzan las conclusiones de la evaluación y sugirieron ideas de interés y reflexiones sobre los resultados.

SUPERVIVENCIA

- Uno de los referentes consultados consideró que solo un 33% no siga es una buena noticia, porque significa que CORFO y las incubadoras están tomando riesgo. Sería recomendable profundizar en el grupo de los discontinuados para determinar si existe un sesgo sectorial hacia sectores complejos y que la discontinuación tenga alguna relación con la menor adecuación del instrumento a estos sectores.

SESGO SECTORIAL

- Uno de los referentes consideró positivo que exista un sesgo hacia los sectores livianos porque ello también ocurre a nivel de la actividad emprendedora, así como de las tendencias hacia la transformación digital que debiera aprovechar nuestro país. Esta cuestión es opinable dado que el rol de la política pública es profundizar la innovación ante la existencia de niveles subóptimos de inversión por parte del sector privado, y es en los sectores de maduración más lenta donde los niveles de inversión subóptima son mayores. En este sentido, otro de los referentes coincidió con las propuestas del estudio de evaluación, señalando la necesidad de hacerse cargo de los proyectos de mayor maduración ya que Chile tiene ventajas importantes en biotecnología, pero se requiere de mayores tiempos y montos para acompañar a estos proyectos. También coincidió al

señalar que es muy probable que se requiera otro instrumento y que existan incubadoras dedicadas a estos sectores. Uno de los expertos sugirió realizar licitaciones de los fondos de manera sectorial y/o promover el surgimiento de incubadoras con especialización.

- Por otra parte, se manifestó interés en conocer el nivel de sesgo en la selección de proyectos hacia sectores de maduración rápida indicando que habría que ver, para ello, cual es la distribución de proyectos que postulan. No obstante, la determinación del grado de sesgo no parece posible dado que el sesgo ya opera desde la misma postulación que surge del proceso de filtrado inicial que hacen las incubadoras.

LEVANTAMIENTO DE CAPITAL

- Dos de los entrevistados consideraron que el capital privado total levantado por el programa de US\$27 millones es muy bajo. Por ello se indicó la necesidad de lograr un mejor encadenamiento con los requisitos de los fondos de capital de riesgo, pensando en las condiciones con las que debe salir el emprendedor del SSAF-I para que sea atractivo ante los inversores. Sin embargo, otro de los referentes consideró que el bajo levantamiento de capital se debe a la falta de financiamiento general en el ecosistema y que no es posible atribuirlo a un problema de las incubadoras. Estos comentarios refuerzan las conclusiones del estudio y la recomendación de implementar un programa de *investment readiness* así como también de incrementar el monto del premio por levantamiento de capital privado.
- Dos de los referentes consultados consideran que es una mala noticia que el financiamiento esté concentrado en emprendedores hombres y en la Región Metropolitana, coincidiendo con los resultados del informe.

CRECIMIENTO

- Para los referentes es una buena noticia el crecimiento observado en las ventas, coincidiendo con el informe, pero se requiere de una mayor aceleración de las ventas. Este comentario coincide con la recomendación del estudio de implementar un programa de apoyo específico al crecimiento y de actualizar/aumentar las metas para el logro de premios.

INCENTIVOS

- Coincidieron con los resultados del estudio y su recomendación acerca de la necesidad de perfeccionar el sistema de premios para asegurar que los incentivos estén correctamente colocados y no provoquen distorsiones como, por ejemplo, fijarse solo en proyectos de poca innovación y salida rápida al mercado o sólo proyectos de Santiago. Para incentivar el apoyo a los proyectos de regiones se coincidió con la propuesta de colocar un incentivo mayor para la incubación de estos proyectos (proponiendo revisar la conveniencia de aceptar que emprendedores de Santiago utilicen incubadoras de regiones).

- También se coincidió con la recomendación de la evaluación de aumentar el premio por levantamiento de capital y se sugirió que también ocurra para la aceleración de las ventas. Uno de los expertos sugirió poner premios por el logro de externalidades como por ejemplo el logro de resultados en sectores complejos o por dinamización de ecosistemas regionales.
- Uno de los referentes sugirió revisar el incentivo del 7% de opción de equity dado que es poco relevante al no existir un mercado para este tipo de contratos y no existir un mayor desarrollo del capital emprendedor privado, salvo en el caso de una incubadora que apuesta a la recompra por parte de los mismos emprendedores.
- Una sugerencia cuya evaluación de pros y contras excede el alcance de esta consultoría pero que merece ser consignada, aportada por un experto invitado en la reunión de presentación de resultados finales, consiste en implementar un mecanismo de selección de este grupo de incubadoras administradoras de SSAF-I en base a una licitación competitiva cuatrimestral de fondos que simule el funcionamiento de un mercado entre incubadoras que compiten. Las que vayan obteniendo mejores resultados y valoraciones de los emprendedores tendrían mayores probabilidades de adjudicarse los siguientes fondos. Esto permitiría ir dejando de manera natural a los malos administradores del fondo e ir premiando a los que van mejorando con el tiempo y presentan mejores propuestas.

PROCESOS Y EFICIENCIA

- En sintonía con las recomendaciones del informe de evaluación se enfatizó en la importancia de realizar un esfuerzo de simplificación para bajar la carga administrativa y desarrollar un sistema informático que lo pueda soportar.
- Para los referentes no tiene sentido que CORFO haga revisiones de los hitos entre fases, esto debería dejar de hacerlo porque es ineficiente. Debería dejar jugar a las incubadoras y luego evaluar sus resultados 3-4 años después y premiar a las que hacen una buena colocación de los recursos.
- Asimismo, sugirieron utilizar mecanismos de mercado para ir eliminando a las malas administradoras e ir premiando a las buenas. Se cuestionó si en la RM sería necesario tener más de 4 administradoras SSAF-I. Según dos de los entrevistados sería bueno consolidar las operaciones de estos fondos para asegurar una buena calidad y traer personas con track record emprendedor exitoso a los directorios o gerencias de estas administradoras.
- Todos los expertos consultados coincidieron en otorgar un mayor poder de decisión de las incubadoras en lo que respecta a la definición de los montos a asignar y luego evaluar su desempeño más que regularlos a la entrada, dado que se hace menos eficiente la gestión del instrumento. Estos aportes concuerdan con las propuestas de mayor

selectividad y empoderamiento de las incubadoras planteadas en el informe de evaluación.

- Desde el punto de vista de la inversión pública, es importante discutir las externalidades del programa a nivel de gobierno dado que, desde el punto de vista del retorno público la inversión de US\$33 millones (subsidijs más premios) tiende a igualar los ingresos percibidos por impuestos de las empresas que generan ventas.

5. Diseño de una evaluación de impacto para el SSAF-I

5.1 Propuesta de un diseño experimental

Justificación

Existen dos formas para abordar metodológicamente el desafío de evaluar el impacto de una intervención de política pública: los diseños experimentales y los diseños cuasi-experimentales (también conocidos como observacionales). La principal diferencia entre ambos está en la regla de asignación de tratamientos (esto es, la forma en la que se determinan los beneficiarios), y su relación con las características de las personas que solicitan ingresar al programa.

Un diseño experimental se define como aquel donde i) la regla de asignación de tratamientos no resulta afectada por las características (observadas o latentes) de los solicitantes, y ii) el investigador tiene el control total sobre el mecanismo de asignación (Small 2015). La independencia entre características y regla de asignación solo se garantiza cuando los beneficiarios (y por ende los rechazados) son determinados por un mecanismo aleatorio como el lanzamiento de una moneda, o la generación de números aleatorios, por ejemplo. En ese caso diremos que podremos implementar un experimento aleatorio controlado (RCT por sus siglas en inglés) para evaluar el impacto de una política.

Los RCT tienen una clara superioridad frente a los diseños observacionales en lo que respecta a su validez interna, es decir, la potencialidad de garantizar que la diferencia estimada entre el grupo de tratamiento y control solo puede atribuirse a la intervención de política pública (Shadish, Cook, and Campbell, 2002). La posibilidad que tiene el investigador de manipular la regla de asignación y asegurar su aleatoriedad elimina todas las “otras causas” que -además de la política pública- pueden estar explicando el efecto encontrado. En este sentido, se suele decir que un RCT aporta la evidencia de mayor calidad respecto a los efectos de la intervención que se busca estudiar. Es por esto que existe un consenso generalizado acerca de que, si el objetivo es identificar un efecto causal atribuible a una intervención de política, el RCT es el “gold standard” entre las técnicas de evaluación de impacto.

Descripción del experimento propuesto y del método de asignación aleatoria

En la actualidad el subsidio otorgado por el SSAF-I a cada beneficiario totaliza los 60 millones de pesos chilenos. Primero se asignan 10 millones y luego de verificados ciertos hitos clave se asignan los 50 millones restantes.

El experimento que se propone, en línea con las conversaciones mantenidas con la contraparte, consiste en testear si la magnitud del monto asignado al inicio mejora los resultados de los proyectos (por ejemplo tasa de supervivencia, creación de la empresa, primer cliente, primera exportación) y en particular en términos de la velocidad con la que éstos son conseguidos. La justificación de este experimento surge de las evidencias halladas en esta evaluación de resultados acerca de las limitaciones del importe asignado al inicio y la elevada cantidad de proyectos discontinuados y stand

by, siendo la misma mayor en los proyectos en esta primera fase que en los que siguieron a la segunda fase del SSAF-I. En total, 1 de cada 3 proyectos encuestados se encontraba discontinuado o en stand by al momento de la encuesta. Este porcentaje llegaba al 60% entre los de fase 1 y de 15% entre los que siguieron hasta fase 2, siendo el no poder tener suficiente capital la mayor causa de abandono según los encuestados. Además, recuérdese que aún entre los que siguen activos, el 47% de los encuestados de fase 1 señaló su desacuerdo con el monto del subsidio en esa fase inicial (frente a un 30% entre los que luego siguieron a fase 2). Este descontento y el hecho de la importancia de contar con mayor subsidio al inicio se confirmaron en los grupos focales.

Las preguntas de investigación que se proponen responder con este experimento son:

- ¿En qué medida contar con un monto mayor de subsidio al inicio disminuye la probabilidad de abandono de los proyectos?
- ¿En qué medida contar con un monto mayor de subsidio al inicio permite alcanzar mayores niveles de ventas/exportaciones y capital levantado?
- ¿En qué medida contar con un monto mayor de subsidio al inicio permite comenzar a vender/exportar en menor tiempo?
- ¿En qué medida contar con un monto mayor de subsidio al inicio permite acceder a capital privado en menor tiempo?
- ¿En qué medida contar con un monto mayor de subsidio al inicio permite generar utilidades en menor tiempo?

Las hipótesis (o resultados esperados) son en primer lugar, que un mayor monto de subsidio al inicio tendrá un impacto positivo sobre la probabilidad de continuar con el proyecto, disminuyendo la tasa de abandono registrada (1/3). En segundo lugar, se espera que este monto mayor al inicio, acelere los procesos reduciendo los tiempos que existen entre la asignación y la creación de la empresa, entre la asignación y la primera venta o exportación y en particular, el tiempo hasta generar utilidades. De esta forma, al empezar a vender antes se espera que quienes reciban un monto de subsidio superior al inicio tengan, al finalizar la ejecución, mayores niveles de ventas, exportaciones y capital levantado.

El experimento consiste entonces, en que un grupo de beneficiarios - aleatoriamente asignados - reciba un monto mayor del subsidio al inicio mientras que el otro grupo mantenga el esquema actual.

Para definir cuál sería el monto diferencial de subsidio que el grupo de tratamiento recibirá al inicio, se tomaron como referencia las experiencias internacionales revisadas como parte del Informe I de esta evaluación de resultados. En ellas, los montos de los subsidios iniciales más orientados a la etapa de testeo de mercado y definición del producto mínimo viable oscilaban entre USD 57.000 en el caso finlandés a unos USD 21.000 en el caso de Singapur. En Latinoamérica, por su parte, el primer tramo del capital semilla en Uruguay es de USD 25.000. Son todos montos que se ubican por encima

de lo que es el primer tramo del SSAF-I (cercano a los USD 14.000⁴⁵). Es por ello que se propone que el monto inicial se duplique para el grupo de tratamiento, es decir, que estos beneficiarios reciban una asignación de 20 millones de pesos chilenos al inicio y 40 millones de pesos chilenos después, una vez verificado el cumplimiento de determinados hitos. El grupo de control, en cambio, recibirá 10 millones de pesos chilenos al inicio y 50 millones de pesos chilenos después.

La asignación del tratamiento se realizará de la siguiente manera. Tal como viene sucediendo hasta el momento, las incubadoras administradoras del SSAF-I elevarán sus proyectos al Subcomité de Corfo, el cual evaluará a partir del sistema de puntaje vigente y seleccionará a los proyectos beneficiarios (aquellos cuyo puntaje sea superior o igual a 3 puntos).

Una vez determinada la población de beneficiarios se procederá a la asignación aleatoria del tratamiento. Es decir, a partir de un proceso de lotería, se determinará qué proyecto forma parte del grupo objetivo (recibe 20 millones de pesos chilenos al inicio y 40 millones después) y qué proyecto forma parte del grupo de control (recibe 10 millones de pesos chilenos al inicio y 50 millones después). La principal ventaja de realizar la aleatorización luego de la selección del Subcomité de Corfo es partir de una población lo más homogénea posible en términos de la calidad de los proyectos, para así poder medir sin otras contaminaciones el efecto del cambio en el monto del subsidio que se asigna al inicio.

Naturalmente, y de acuerdo con las prácticas que son norma en este tipo de estudios, las bases de la convocatoria deberán aclarar que la regla de asignación de este mayor monto del subsidio al inicio será aleatoria, una vez la incubadora administradora del Fondo eleve la postulación al Comité de Corfo y éste evalúe y seleccione a los proyectos beneficiarios. Los individuos participantes del experimento deben conocer de antemano esta situación sino se invalidaría el resultado del mismo (Small, 2015).

Propuesta de tamaño sugerido para cada uno de los grupos y potencia del experimento

Para determinar el tamaño mínimo de la muestra es clave tener en cuenta: a) el efecto mínimo deseado, b) la potencia (error de tipo II), el nivel de significatividad (error de tipo I) y c) la proporción de unidades tratadas.

El efecto mínimo deseado, o también denominado efecto mínimo a detectar (MDE por sus siglas en inglés) es un parámetro que decide el evaluador y que define el mínimo impacto que es posible detectar con el experimento. En otras palabras, siendo que la magnitud *real* de la intervención está fuera del alcance del evaluador, lo que éste sí puede hacer es definir cuál es el impacto mínimo que sí quiere detectar. A menor efecto mínimo que se quiera poder detectar, mayor deberá ser la

⁴⁵ El tipo de cambio utilizado es el publicado por el Banco Central de Chile en su página web (www.bcentral.cl) el día 5 de junio de 2019.

muestra que se necesite. Usualmente se toman como valores de referencia del efecto mínimo deseado 0,2 o 0,1⁴⁶.

La potencia, también denominada poder, refiere a la probabilidad de no terminar concluyendo que no hubo impacto cuando en realidad sí existió. En palabras más técnicas, es la probabilidad de no cometer errores de tipo II, es decir, no rechazar la hipótesis nula cuando en realidad es falsa (usualmente expresado como $1 - \beta$). Un mayor poder o potencia implica una mayor probabilidad de que efectivamente se identifique un impacto cuando de verdad sí existió. A modo de ejemplo, una potencia de 0.9 nos dice que se identificará correctamente una diferencia entre el grupo de tratamiento y control con una probabilidad del 90%. Es decir, si repitiéramos el experimento 100 veces, en 90 de ellas se estaría identificando el efecto. En economía, valores de potencia de 0,8 o 0,9 se consideran adecuados.

El complemento del error de tipo II es el error de tipo I que es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula (es decir, afirmar que hubo impacto) cuando en realidad no lo hubo. Son también denominados los “falsos positivos”. La probabilidad de cometer errores de tipo I es un parámetro que decide el evaluador y se aproxima a partir del nivel de significancia (α). En general se suelen usar valores de α del 10%, 5% o 1%.

Con estas consideraciones y asumiendo un porcentaje de unidades tratadas del 50%, se utiliza la siguiente ecuación para el cálculo del tamaño de la muestra:

$$N = \frac{(t_{\alpha} + t_{1-\beta})^2}{\beta_{MDE}^2 * \bar{T} * (1 - \bar{T})}$$

Donde t_{α} y $t_{1-\beta}$ representan percentiles de la distribución T-Student para los valores de α (probabilidad de cometer error de tipo I) y de $(1 - \beta)$ es decir, la potencia del test (la probabilidad de no cometer errores de tipo II), β_{MDE}^2 el efecto mínimo deseado y $\bar{T}$ la proporción de unidades tratadas.

Fijando valores estándar para cada uno de los parámetros ($\alpha = 5\%$, $1 - \beta = 80\%$, $\beta_{MDE}^2 = 0,2$ y $\bar{T} = 50\%$) se estima un tamaño mínimo de muestra de 620 unidades (310 tratamiento y 310 control). Teniendo en cuenta que el número promedio de beneficiarios en las cohortes más recientes (2016 y 2017) fue de 181 proyectos, para alcanzar el tamaño mínimo son necesarias 4 cohortes. Sin embargo, para acortar los tiempos de la etapa de asignación aleatoria se sugiere realizar dos convocatorias (cohortes) por año, durante dos años. La factibilidad de esta sugerencia deberá ser analizada y decidida en conjunto con Corfo.

⁴⁶ Usualmente este tamaño mínimo del efecto a detectar se expresa en unidades del desvío estándar y se mide como el cociente entre el tamaño del efecto en la variable resultado y su desvío estándar. Al expresarlo en unidades de su desviación estándar se controla la incidencia de la unidad de medida de las variables de resultado. De esta manera, si se fija el efecto mínimo deseado en 0.1 se estaría calculando un tamaño muestral que nos permitiría detectar un efecto mínimo de 10%.

Definición de las variables para medir el impacto

Los impactos del programa se medirán, en primer lugar, en términos de la cantidad de proyectos que siguen adelante con su implementación, es decir, en qué medida el aumento del dinero recibido al inicio implica una disminución del porcentaje de proyectos que abandona o suspende ejecución. Debe recordarse que una de las motivaciones de este experimento consiste en analizar si el incrementar el monto percibido al inicio disminuye las probabilidades de discontinuar o suspender la ejecución del proyecto⁴⁷.

En segundo lugar, se propone medir el impacto del programa sobre un conjunto acotado de variables de resultados (ventas, exportaciones y capital levantado). Con el objetivo de poder minimizar la duración total del experimento y poder captar rápidamente resultados, se propone realizar la medición de estas variables apenas finalizada la ejecución del SSAF-I. Como la fecha de finalización no es exactamente la misma para todos los participantes de una misma cohorte, se evaluarán estas variables habiendo transcurrido un semestre completo desde que se culminó la ejecución del subsidio. La unidad de referencia será entonces las ventas acumuladas en los últimos seis meses, por ejemplo. En el caso de los beneficiarios que hayan ingresado con la empresa creada y con ventas, exportaciones y/o capital, se netearán estos valores de los valores del semestre anterior a la asignación del tratamiento. En este caso se estará evaluando las diferencias en el incremento de ventas, exportaciones y capital levantado producto del tratamiento.

Asimismo, se propone evaluar en ese momento si las empresas creadas se encuentran operando por encima del punto de equilibrio, es decir, están generando beneficios económicos una vez finalizada la ejecución del SSAF-I, y desde cuándo. Así se tendrá una evaluación de la diferencia en los tiempos hasta superar el punto de equilibrio en uno y otro grupo.

En la misma línea, y para aquellos que no tenían creada la empresa al momento de recibir el tratamiento, se evaluará el hecho de que se haya creado o no la empresa (variable binaria) y el tiempo que demoró el proyecto en formalizarse como empresa (variable continua). Asimismo, se evaluará el tiempo hasta la primera venta y el tiempo hasta la primera exportación.

Esta primera evaluación podría ser complementada con una segunda realizada una vez transcurrido uno o dos años completos desde la finalización del subsidio de manera de ver efectos más en el tiempo del subsidio, sobre todo en variables que toman más tiempo en madurar como las exportaciones, el levantar capital privado o el operar por encima del punto de equilibrio. Tomar estas mediciones, sin embargo, implicará una prolongación del período de duración del experimento, aspecto que deberá ser evaluado al momento de la realización efectiva del mismo.

La siguiente tabla resume y describe las variables sobre las que se medirá el impacto y de qué manera se operacionalizarán:

⁴⁷ Para el caso de aquellos proyectos que lograron crear la empresa o que ya la tenían creada desde antes de la asignación, esta medición implica una estimación de la tasa de supervivencia.

Nombre	Definición	Unidad de Medida
Probabilidad de continuar con el proyecto	Indica si el proyecto continúa en ejecución o está suspendido o stand by	Variable categórica que asume tres categorías: en marcha, stand by o discontinuado
Ventas semestrales acumuladas ⁴⁸	Sumatoria de ingresos por ventas (en pesos chilenos) de la empresa durante el primer semestre siguiente a la fecha de finalización de la ejecución del SSAF-I	Se propone tomar la diferencia absoluta y también su tasa de crecimiento ⁴⁹
Exportaciones semestrales acumuladas	Sumatoria de ingresos por ventas en el exterior (en pesos chilenos) de la empresa durante el primer semestre siguiente a la fecha de finalización de la ejecución del SSAF-I	Se propone tomar la diferencia absoluta y también su tasa de crecimiento
Capital privado levantado	Monto acumulado de capital privado levantado para el proyecto hasta el primer semestre siguiente a la fecha de finalización de la ejecución del SSAF-I	Se propone tomar la diferencia absoluta y también su tasa de crecimiento
Rentabilidad	Indica si al momento de hacer la encuesta (primer semestre luego de la finalización del SSAF-I) la empresa ya se encuentra generando beneficios	1 si la empresa genera beneficios y 0 en caso contrario
Tiempo hasta punto de equilibrio	Mide el período entre la primera venta y el momento en el cual la empresa comienza a obtener beneficios económicos (rentabilidad positiva)	Meses entre fecha de primera venta y fecha en que comienza a tener beneficios
Tasa de creación de empresa	Indica si al momento de realizar la encuesta (primer semestre luego de la finalización del SSAF-I) la empresa ya se encuentra creada	1 si la empresa fue creada, y 0 si no.
Primera venta	Indica si al momento de realizar la encuesta (primer semestre luego de la finalización del SSAF-I) la empresa ya realizó su primera venta	1 si la empresa realizó su primera venta, y 0 si no.

⁴⁸ En el caso de los beneficiarios que hayan ingresado con la empresa creada y con ventas, exportaciones y/o capital, se netearán estos valores de los valores del semestre anterior a la asignación del tratamiento.

⁴⁹ Para calcular la tasa de crecimiento se propone utilizar la especificación de Haltiwanger: $g = \frac{(X_t - X_{t-1})}{promedio(X_t; X_{t-1})}$

Primera exportación		Indica si al momento de realizar la encuesta (primer semestre luego de la finalización del SSAF-I) la empresa ya realizó su primera exportación	1 si la empresa realizó su primera exportación, y 0 si no.
Tiempo hasta creación		Diferencia entre la fecha de lanzamiento del experimento y la creación de la empresa	Cantidad de meses que transcurrieron entre que se asignó el fondo y se creó la empresa
Tiempo hasta vender		Mide el período entre la creación de la empresa y la primera venta	Cantidad de meses entre fecha de creación y fecha de primera venta
Tiempo hasta exportar		Mide el período entre la creación de la empresa y la primera exportación	Cantidad de meses entre fecha de creación y fecha de primera exportación

Diseño del instrumento de recolección de datos para ambos grupos

Para recolectar la información sobre las variables descriptas previamente, se propone implementar una vez transcurrido el primer semestre completo desde la finalización de la ejecución del subsidio, un formulario online cuyo diseño contemple tres secciones: (i) datos de identificación y situación previa a la asignación del subsidio, (ii) situación actual del proyecto y (iii) variables de resultados.

A. Datos de identificación:

1. Nombre y Apellido:
 2. E-mail:
 3. RUT:
 4. Año y cohorte de inicio del SSAF-I: menú desplegable con opciones de año y cohorte (I ó II)
 5. ¿Al momento de recibir el subsidio su empresa ya estaba creada?
- Si (pasa a **6**)
- No (pasa a **B.1.**)
6. ¿Al momento de recibir el subsidio su empresa ya registraba ventas?

Si (pasa a **6.1.**)

No (pasa a **B.2.**)

6.1. Si su respuesta fue afirmativa, por favor complete la siguiente información referida al último semestre anterior al momento de recibir el subsidio (todo en pesos chilenos)

Monto de ventas (sumatoria del último semestre)	Monto de exportaciones (sumatoria del último semestre)	Capital levantado (acumulado hasta el último semestre)

(continúa en B.3)

B. Situación actual

1. ¿Logró crear la empresa?

Si (pasa a **1.1.**)

No (pasa a **1.2** y **FIN**)

1.1. En caso afirmativo, indique fecha de creación utilizando MM/AAAA (menú desplegable para el mes y desplegable para el año)

1.2. En caso negativo, ¿cuál es la situación actual del proyecto por el que recibió el subsidio?

Sigue funcionando

Stand by

Discontinuado

2. ¿Logró realizar su primera venta?

Si (pasa a **2.1**)

No (pasa a **3**)

2.1. Indique fecha de la primera venta utilizando MM/AAAA (menú desplegable para el mes y desplegable para el año)

2.2. ¿Ha comenzado a exportar?

Si (pasa a 2.3)

No (pasa a 3)

2.3. Indique fecha de la primera exportación utilizando MM/AAAA (menú desplegable para el mes y desplegable para el año)

3. ¿Cuál es la situación actual de la empresa creada?

Continúa operando (pasa a **C.1**)

Stand by (pasa a **3.2.** y **FIN**)

Discontinuada. Fue cerrada (pasa a **3.1** y **FIN**)

3.1. En caso de que no funcione más indique fecha de cierre utilizando MM/AAAA (menú desplegable para el mes y desplegable para el año)

3.2. En caso de que esté en Stand By indique fecha a partir de la cual está en ese estado utilizando MM/AAAA (menú desplegable para el mes y desplegable para el año)

C. Variables de resultados

1. Complete la siguiente información de la empresa al momento de la encuesta (todo en pesos chilenos)

Monto de ventas (sumatoria del último semestre)	Monto de exportaciones (sumatoria del último semestre)	Capital levantado (acumulado hasta el último semestre)

2. ¿La empresa está generando utilidades (beneficios económicos)?

Si (pasa a **2.1.**)

No (pasa a **FIN**)

2.1. Indique a partir de cuándo la empresa genera utilidades (beneficios económicos) utilizando MM/AAAA (menú desplegable para el mes y desplegable para el año)

Fin del formulario

La adopción de un experimento aleatorio simplifica significativamente las tareas de estimación de los impactos⁵⁰. Para evaluar el impacto del programa utilizaremos el estimador del Efecto Medio por Tratamiento (ATE por sus siglas en inglés). Es decir, la diferencia en los valores medios de las variables de interés entre los grupos de tratamiento y de control. En el contexto de un RCT, y gracias a la aleatorización de la asignación, el ATE brinda un estimador no sesgado del efecto de la intervención sobre las variables de interés a partir de los datos observados, sin necesidad de cálculos y estimaciones posteriores.

Para cada unidad i se tiene el resultado observado, Y_i y se sabe su status de tratamiento, T_i (tratado y control). Así el ATE se estima como lo muestra la siguiente ecuación, como el valor medio de la variable resultado en el grupo de tratamiento menos el valor medio de la variable de resultado en el grupo de control.

$$\tau_{ATE} = E[Y_i/T_i = 1] - E[Y_i/T_i = 0]. \quad (1)$$

Ahora bien, una vez estimado el impacto se sugiere hacer una prueba de validación a partir del estadístico de Fisher para testear en qué medida los resultados obtenidos dependen de la asignación aleatoria que se realizó o no ⁵¹. El siguiente ejemplo ilustrará de manera más detallada la lógica detrás del estadístico de Fisher.

El Panel A de la Tabla siguiente presenta los resultados de un RCT donde se asignó el tratamiento entre una población de 8 individuos. Se identificó la mitad en el grupo de tratamiento y la otra mitad en el grupo control. Para cada uno de estos 8 individuos podemos ver su status de tratamiento, T_i , y el resultado observado, Y_i . Aplicando la ecuación 1 se calcula el ATE $\hat{\tau}_{ATE} = 6$. Con una población de 8 individuos existe un total de 70 formas distintas para asignar 4 individuos al grupo control y otros 4 individuos al grupo de tratamiento. En consecuencia, la muestra observada en el Panel A solo es informativa respecto al valor que tomó el $\hat{\tau}_{ATE}$ bajo una de las 70 posibles realizaciones del proceso de asignación de tratamientos. Así se puede construir la siguiente hipótesis nula donde se afirma que el tratamiento no ha tenido ningún impacto: $H_0 = Y_i(0) = Y_i(1) \quad \forall i = 1, \dots, N$. El panel B presenta la distribución aleatorizada del estimador $\hat{\tau}_{ATE}$ que se hubiera observado en cada una de esas 70 asignaciones. Utilizando la fórmula del p-valor exacto, $p = \Pr(|\hat{\tau}(\omega)| \geq |\hat{\tau}_{ATE}|)$, obtenemos un p-valor de 0.085. El corolario de esta prueba es que de las 70 formas distintas de asignar el tratamiento, en menos del 9% de los casos el $\hat{\tau}(\omega)$ fue mayor que el $\hat{\tau}_{ATE}$ estimado por el RCT. Así si se toma un umbral del 10% de significatividad se puede rechazar la hipótesis nula y afirmar que en efecto existe un impacto del tratamiento, y que éste no depende del azar.

Ejemplo hipotético de un RCT

Panel A - Muestra y Estadísticos

⁵⁰ Esto es así ya que al aleatorizar la asignación se resuelve el problema básico de la inferencia causal (ver Anexo).

⁵¹ Este tipo de análisis se basa en el trabajo de Fisher (R. A. Fisher 1992; R. Fisher 1936) sobre la búsqueda de un p-valor exacto para analizar una hipótesis nula.

Y_i	12	4	6	10	6	0	1	1	
T_i	$\hat{\tau}$	1	1	1	0	0	0	0	$\hat{\tau}_{ATE} = 6$
Panel B - Distribución aleatorizada									$\hat{\tau}(\omega)$
$\omega = 1$	1	1	1	1	0	0	0	0	6
$\omega = 2$	1	1	1	0	1	0	0	0	4
$\omega = 3$	1	1	1	0	0	1	0	0	1
$\omega = 4$	1	1	1	0	0	0	1	0	1.5
$\dots \omega = 70$	0	0	0	0	1	1	1	1	-6

Fuente: Abadie and Cattaneo, 2018

Breve manual de implementación con cronograma estimado

En total, se prevé una duración del experimento de 4 años y medio, incluyendo el periodo de aleatorización, el correspondiente para levantar la información y el período de evaluación de resultados y elaboración de informes. Tal como se aclaró anteriormente, este período podría extenderse hasta 7 años si se decide esperar más tiempo para evaluar resultados, sobre todo en algunas variables cuya maduración es más prolongada.

En efecto, los dos primeros dos años estarán destinados a la asignación aleatoria de subsidios, en un esquema de dos cohortes por año durante dos años para poder alcanzar el tamaño mínimo sugerido. Luego, como se sugirió previamente, se deberá esperar hasta transcurrido el primer semestre completo luego de la fecha de finalización de la ejecución para empezar a levantar la información.

Según los datos obtenidos en esta evaluación de resultados, el tiempo promedio de ejecución es cercano a los 18 meses, por lo que debería esperarse ese tiempo para empezar a contabilizar la finalización de la ejecución. En términos prácticos para la cohorte I del año 1, se podrá empezar a levantar información en el primer semestre del año 3 desde la asignación, para la cohorte II del año 1 en el segundo semestre del año 3 y así sucesivamente hasta el final del año 4 donde se levantará la información de la cohorte II del año 2. Luego de levantada la información se destinará un semestre para la construcción de la base de datos, la estimación de los resultados y la elaboración de los informes.

En cada levantamiento de información se irá completando la base de datos donde cada individuo estará identificado con un código único. Los campos de la base de datos deberán ser los mismos que se preguntan en el formulario presentado previamente más los identificatorios de año, cohorte y grupo (tratamiento y control).

Una vez completado todo el período de observación de resultados posteriores a la finalización de la ejecución, se podrá avanzar en la estimación del efecto medio por tratamiento. Para ello se deben seguir los siguientes pasos:

1. Calcular el $\hat{\tau}_{ATE}$ para las diferentes variables a analizar usando la ecuación 1

2. Obtener para cada caso la distribución aleatorizada del $\hat{t}_{ATE}$ y calcular el p-value de la hipótesis nula de ausencia de efecto del programa

Cronograma de implementación

	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º
Asignación aleatoria de beneficiarios y grupo de control										
Levantamiento de información										
Estimación de impactos y elaboración de informe de resultados										

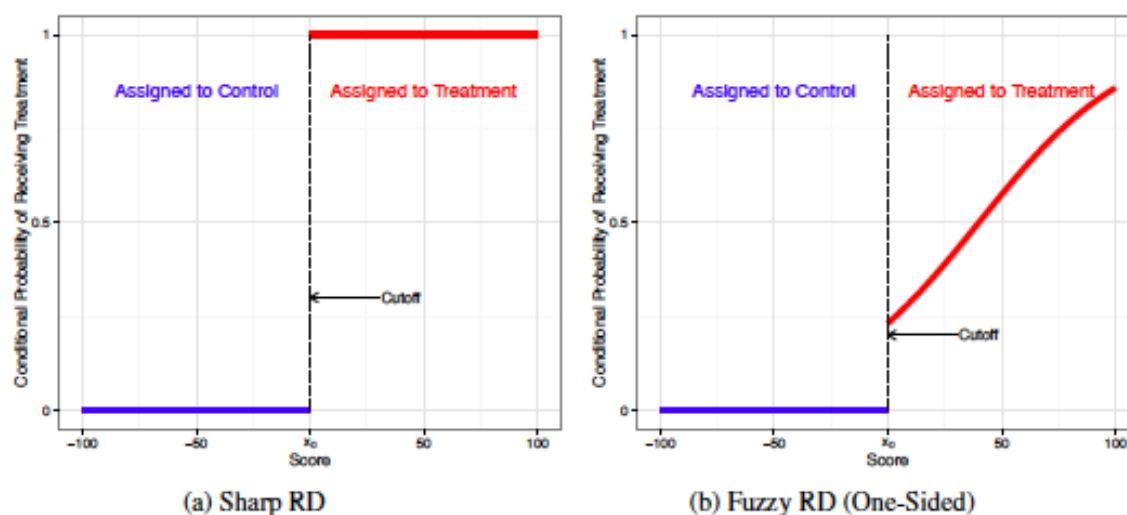
5.2 Propuesta de un diseño cuasi-experimental

Justificación del método propuesto

Para evaluar el impacto del SSAF-I, se propone un diseño cuasi-experimental basado en el método de Regresión Discontinua. Este método puede aceptar dos modalidades: nítida o difusa. En la primera, la probabilidad de asignación de beneficios cambia de cero a uno en el punto de corte (la asignación del tratamiento sigue una regla determinista) tal como muestra la Figura 1 a continuación. Es decir, para todos aquellos individuos con puntajes a la izquierda del punto de corte la probabilidad de participar del programa es igual a 0, mientras que para los que están a la derecha del punto de corte es de 1. En otras palabras, se habla de un cambio discreto en la probabilidad de participación porque conforme nos acercamos infinitesimalmente hasta el punto de corte la probabilidad de ser aceptado sigue siendo 0 y cambia directamente a 1 apenas igualo al punto de corte.

La modalidad difusa, ilustrada por el panel derecho de la Figura 1 muestra que en estos casos la probabilidad de asignación no cambia de manera discreta sino que existen otros factores por fuera del puntaje que influyen en las posibilidades de ingresar a determinado programa. Tal sería el caso si la regla de asignación en el SSAF-I no fuera sólo por el puntaje sino que luego de un primer filtro por puntaje, hubiera una segunda evaluación sobre el proyecto y su equipo emprendedor, y que la probabilidad de recibir el subsidio aumentara cuanto mayor sea el puntaje obtenido en esa segunda evaluación.

Figura 1- Probabilidad condicionada de ser beneficiario en un diseño de regresión discontinua – Modalidad Nítida (izquierda) vs Modalidad Difusa (derecha)



Por lo comentado previamente, el caso del SSAF-I es particularmente indicado para utilizar el método de Regresión Discontinua Nítida⁵² (RDN) puesto que aplica una regla de asignación basada en un puntaje (score). Este puntaje es otorgado a cada proyecto tomando en cuenta dos aspectos: (i) la oportunidad de negocio y el potencial de crecimiento y (ii) la idoneidad del equipo gestor y colaborador. En ambos casos se asigna un puntaje dentro de una escala que va de 1 a 5 y se calcula un promedio ponderado⁵³. Si el puntaje final es mayor o igual a 3, el solicitante se convierte automáticamente en beneficiario. En caso contrario, se rechaza su postulación⁵⁴.

Estos tres elementos -puntaje, punto de corte y regla de asignación- caracterizan a una RDN, y la definen como un método de inferencia causal que puede usarse para evaluar el impacto de programas con un índice de elegibilidad continuo y un umbral de corte claramente definido que determina quién participa y quién no. Esta metodología permite estimar el efecto medio atribuible al programa dentro de un entorno del umbral de corte, dado que allí dentro las unidades de

⁵² El diseño de Regresión Discontinua fue originalmente desarrollado por Thistlethwaite and Campbell (1960). Sin embargo, los primeros artículos que lo retoman son Cook (2008), Imbens and Lemieux (2008) y Lee and Lemieux (2010). Muchas de las notas aquí vertidas se basan en el trabajo de Skovron Titiunik (2015), Cattaneo and Escanciano (2017) y Cattaneo (2019).

⁵³ La ponderación es 40% para el punto (i) y 60% para el (ii). En las convocatorias 2011-2016, donde existían dos Fases, los criterios de evaluación eran diferentes para la Fase 2. En estos casos se evaluaba la idoneidad del equipo gestor y colaboradores (20%), la consistencia y calidad técnica del plan de negocios (40%), la viabilidad y capacidad de ejecución de la propuesta (30%) y las actividades y resultados obtenidos durante el desarrollo de la Fase 1 (10%). En este caso, también se asignaban puntajes entre 1 y 5.

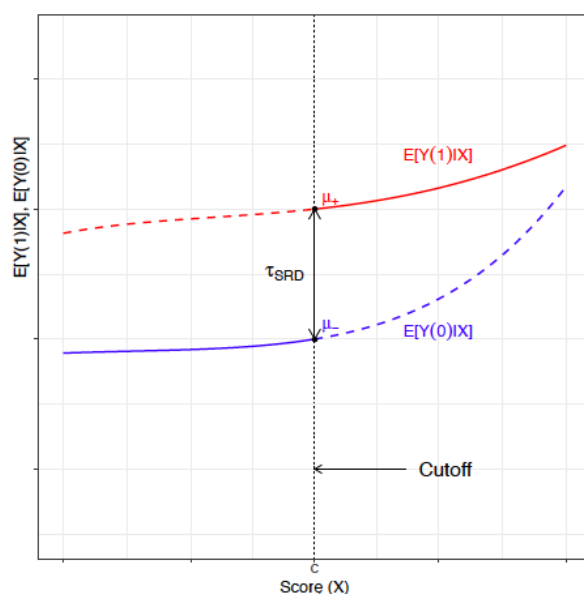
⁵⁴ Es importante aclarar que el Comité de Selección tiene la facultad de poder convalidar o no el puntaje otorgado en la evaluación. Por lo tanto, pueden existir casos con puntaje por encima de 3 y que son rechazados y viceversa. De todas maneras, estos casos son una minoría y se propone no incluirlos en el análisis.

tratamiento y control son similares. Como consecuencia de ello, cualquier diferencia entre ambos grupos solo podrá atribuirse a la intervención de política pública.

Este método presenta dos claras ventajas sobre el resto de los diseños cuasi-experimentales. Conforme el entorno del umbral de corte se va reduciendo las unidades a ambos lados se asemejan cada vez más. En el límite, cerca del punto de corte las unidades a ambos lados serán tan parecidas que la comparación sería casi tan buena como si se hubieran elegido los grupos de tratamiento y de comparación mediante asignación aleatoria. Se desprende de lo anterior, que la RDN permitirá controlar de otros factores de observables y no observables que pueden contaminar las estimaciones. Sin embargo, dado que solo estamos considerando las unidades ubicadas dentro de un entorno del punto de corte la estimación del efecto por tratamiento será de carácter local. Esto marca una limitación, y es que no podremos hacer afirmaciones respecto al desempeño del programa fuera de ese entorno. De todas formas, esta limitación es, en relación otras técnicas de evaluación cuasi experimental, menor y ubica a la RDN en un escalón superior. Su cercanía con la asignación aleatoria al interior del entorno del umbral de elegibilidad lo ha llevado a ser considerado como un benchmark para identificar efectos causales en estudios observacionales.

La Figura 2 ilustra un diseño de RDN. La regla de asignación determina que para aquellas unidades que obtuvieron un puntaje igual o superior al punto de corte se les asigna automáticamente el beneficio (son el grupo de tratamiento). En consecuencia, el resultado observado para este grupo de beneficiarios será $E[Y_i(1)/X_i]$, y estará representado por la línea sólida de color rojo situada a la izquierda del punto de corte. De manera similar, la regla de asignación establece que para aquellas unidades que obtuvieron un puntaje menor al punto de corte, no se les asignará el beneficio (son el grupo de control). En consecuencia su resultado observado será $E[Y_i(0)/X_i]$, y estará representado por la línea sólida azul a la derecha del punto de corte.

Figura 2 – Efecto por tratamiento en un diseño de RDN



Gráficamente, y siguiendo la descripción anterior, el impacto de la intervención se podría medir como la distancia vertical entre ambas líneas en el punto de corte. Es decir, $E[Y_i(1)/X_i] - E[Y_i(0)/X_i]$. Sin embargo, los puntos a la derecha del punto de corte no son observables para el conjunto del grupo de control (línea punteada azul). Del mismo modo, los puntos a la izquierda del punto de corte no son observables para el grupo de tratamiento (línea punteada roja). Es necesario estimar la parte no observable para poder medir el impacto. Esta estimación estará basada en la información observable (líneas continuas) que existe en un entorno del punto de corte, tanto a un lado como el otro. En otras palabras, si se analizan las curvas en un entorno del punto de corte se podrá utilizar esa información observable (la línea continua) para estimar la parte no observable (la línea punteada) y así poder calcular la distancia entre ambas curvas (la azul y la roja) en el punto de corte. Esa es la intuición detrás del método de regresión discontinua. Pero para ello debe cumplirse el supuesto de continuidad de cada curva en el punto de corte.

Además, debe definirse con cuidado qué se entiende por “entorno del punto de corte”. Intuitivamente, si se define un ancho del entorno del punto de corte muy pequeño habrá pocas observaciones incluidas lo que disminuirá la varianza y hará que las estimaciones que se quieran hacer del punto de corte sean ineficientes. Por el contrario, si es muy amplio la estimación será eficiente pero al incluir observaciones muy disímiles entre sí, el sesgo de la estimación será mayor. Se trata de lograr un equilibrio entre sesgo y cantidad de observaciones. Esta situación pone de manifiesto la importancia de la determinación de la muestra. Pero antes de ello, se describirán brevemente las variables sobre las que se medirá el impacto.

Definición de las variables para medir el impacto

Los impactos del programa se medirán, en primer lugar, en términos de la cantidad de proyectos que siguen adelante con su implementación una vez finalizada la ejecución del subsidio⁵⁵. También interesara evaluar la tasa de creación de empresas y su velocidad de concreción, es decir, en qué medida el programa ayudó a que se creen más empresas y más rápido⁵⁶.

En segundo lugar, se propone medir el impacto del programa sobre un conjunto acotado de variables de resultados (ventas, exportaciones y capital levantado) una vez finalizada la ejecución del SSAF-I. Como la fecha de finalización no es exactamente la misma para todos los participantes de una misma cohorte, se evaluarán estas variables habiendo transcurrido un año completo desde que se culminó la ejecución del subsidio. La unidad de referencia será entonces las ventas

⁵⁵ Para el caso de aquellos proyectos que lograron crear la empresa o que ya la tenían creada desde antes de la asignación, esta medición implica una estimación de la tasa de supervivencia.

⁵⁶ Estas variables se calcularán solo para aquellos casos que ingresaron al programa como personas físicas.

acumuladas en los últimos doce meses desde que se culminó la ejecución, por ejemplo. En el caso de los beneficiarios que hayan ingresado con la empresa creada y con ventas, exportaciones y/o capital, se netearán estos valores de los valores del año anterior a la asignación del tratamiento. En este caso se estará evaluando las diferencias en el incremento de ventas, exportaciones y capital levantado producto del tratamiento y sus respectivas tasas de crecimiento⁵⁷.

Finalmente, se propone evaluar si las empresas creadas se encuentran operando por encima del punto de equilibrio, es decir, están generando beneficios económicos una vez finalizada la ejecución del SSAF-I, y desde cuándo. Así se tendrá una evaluación de la diferencia en los tiempos hasta superar el punto de equilibrio en uno y otro grupo.

En gran medida, esta información sobre variables de resultados para el caso de los beneficiarios (grupo de tratamiento) es recolectada y actualizada periódicamente a partir de los estudios de Benchmark de incubadoras, y ha sido actualizada, recopilada, homogeneizada y compilada en una sola base de datos como parte de esta Evaluación de Resultados. Por lo tanto, los esfuerzos de captación de información deberían estar focalizados sobre el grupo de control.

Determinación de la muestra y tamaño mínimo requerido

Al igual que en el experimento, para determinar el tamaño de la muestra es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos: a) el efecto mínimo deseado, b) la potencia (error de tipo II), el nivel de significatividad (error de tipo I) y c) la proporción de unidades tratadas. La fórmula que se utiliza es también la misma que se utiliza en el experimento:

$$N = \frac{(t_{\alpha} + t_{1-\beta})^2}{\beta_{MDE}^2 * \bar{T} * (1 - \bar{T})}$$

Donde t_{α} y $t_{1-\beta}$ representan percentiles de la distribución T-Student para los valores de α (nivel de significatividad o probabilidad de cometer error de tipo I) y de $(1 - \beta)$ es decir, la potencia del test (la probabilidad de no cometer errores de tipo II), β_{MDE}^2 el efecto mínimo a detectar y $\bar{T}$ la proporción de unidades tratadas.

La diferencia entre el diseño experimental y el cuasi-experimental es que en el primero, la proporción de unidades tratadas es un parámetro que se fija ex ante, usualmente el 50%. Por el contrario, en el caso del cuasi-experimento la proporción de tratados y control ya viene dada por los datos de la implementación del programa (es decir, el porcentaje de beneficiarios y rechazados).

Y en este punto es necesario hacer algunas precisiones respecto de las particularidades de la implementación del SSAF-I. En primer lugar, por diseño, existe un primer filtro que hacen las

⁵⁷ Para calcular la tasa de crecimiento se propone utilizar la especificación de Haltiwanger: $g = \frac{(X_t - X_{t-1})}{\text{promedio}(X_t; X_{t-1})}$

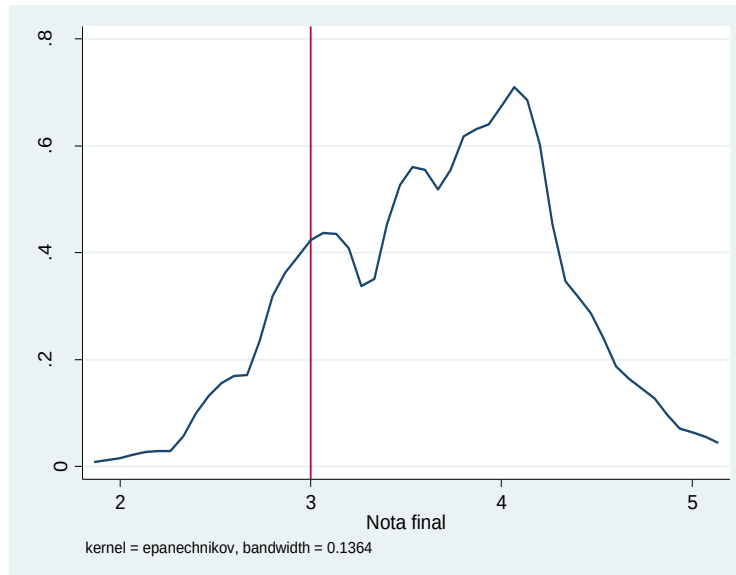
incubadoras por lo que los proyectos de menor calidad no llegan a la evaluación. Esto explica por qué hay pocos proyectos rechazados, es decir con puntajes menores a 3. En efecto, si se depura la base total de presentaciones al SSAF-I de aquellos casos anómalos o sin puntaje, se obtiene un total de 916 presentaciones, de las cuales sólo 84 fueron rechazadas (9%)⁵⁸.

Dada esta limitada cantidad de rechazados ($1 - \bar{T}$) el peso de la determinación del tamaño de la muestra recae sobre los aprobados, si se quiere conservar un impacto mínimo detectable adecuado y una potencia satisfactoria. Asumiendo valores estándar de $\alpha = 5\%$, una potencia $(1 - \beta) = 80\%$ y un efecto mínimo detectable $\beta_{MDE}^2 = 0,35$ se obtiene un tamaño mínimo de muestra de 633 casos, entre grupo de tratamiento y control.

Criterios para la conformación de los grupos de tratamiento y de control

La cantidad de casos que debe incluir la muestra mínima es muy exigente, pero esto es así porque debe compensarse con beneficiarios la limitada cantidad de proyectos rechazados. De hecho, para la conformación del grupo de control y atento a la limitada cantidad de casos, se sugiere tal como hacen Cattaneo y Vazquez Bare (2015), comenzar muestreando las observaciones más cercanas al punto de corte e ir luego reemplazando hasta completar el total de rechazados. En este sentido, un primer examen de la distribución de los puntajes en el conjunto de los rechazados aporta buenas noticias. El puntaje mínimo entre los rechazados fue de 2 puntos y en el 76% de los rechazados el puntaje se ubica entre 2,6 y 2,9 es decir, muy cerca del punto de corte. Por otro lado, el 70% de todos los puntajes se ubica entre 2 y 4 puntos, lo cual implica que en el entorno del punto de corte existe una importante densidad de observaciones, tal como muestra el siguiente gráfico.

⁵⁸ La información provista por CORFO reúne un total de 1348 presentaciones que corresponden a 1028 proyectos. La diferencia entre presentaciones y proyectos alude a que hay proyectos que se presentaron a ambas Fases y por lo tanto aparecen duplicados. Ahora bien, de esa base de 1028 emprendedores se quitaron 112 casos por presentar alguna de las siguientes anomalías: i) Presentación con nota final nula, ii) Presentación sin nota, y iii) Presentación con Nota menor a tres (mayor a tres) pero que igual figura como aprobado (rechazado).



De todas formas, la exigencia en términos de cantidad de observaciones implicará que en un escenario conservador se consideren a todos los proyectos rechazados (en orden decreciente de puntaje) como parte del grupo de control y a buena parte de los beneficiarios (en orden creciente de puntaje) como grupo de tratamiento. En cifras, los 633 casos de la muestra mínima deberían incluir a 84 rechazados (control) y 549 beneficiarios (tratamiento).

Propuesta de contacto y diseño formularios para grupo de tratamiento y control

Como se adelantó previamente, se cuenta con información suficiente sobre las variables de resultados para el grupo de los beneficiarios a través de los datos recogidos por los distintos estudios de benchmark. De todas formas, para completar la información del grupo de tratamiento se sugiere incluir dos preguntas adicionales a las que ya se hacen como parte del Estudio de Benchmark. De esta manera se estará aprovechando este esfuerzo que ya se hace en materia de captación de información a los fines de esta evaluación de impacto. Concretamente las dos preguntas que deberían realizarse al grupo de beneficiarios son:

Preguntas adicionales a incluir para completar la data para los proyectos beneficiarios no encuestados en este estudio:

1. ¿Cuál es la situación actual de la empresa creada?

Continúa operando (pasa a **2**)

Stand by (pasa a **FIN**)

Discontinuada. Fue cerrada (**FIN**)

2. ¿La empresa está generando utilidades (beneficios económicos)?

Si (pasa a **2.1.**)

No (pasa a **FIN**)

2.1. Indique a partir de cuándo la empresa genera utilidades (beneficios económicos) utilizando MM/AAAA (menú desplegable para el mes y desplegable para el año)

Fin del formulario

En el caso del grupo de control, la propuesta parte de las tareas de identificación y actualización de la información de contacto. La experiencia de esta Evaluación de resultados demostró que aproximadamente uno de cada tres proyectos beneficiarios registraba algún déficit de información (por ejemplo, el teléfono no correspondía, la persona no estaba más en el país, el mail había cambiado, etc). Y es de esperar que la situación sea similar o aún más desafiante para el caso de los proyectos que no accedieron al beneficio. Por tal motivo es vital poder dedicar un tiempo razonable a esta tarea de búsqueda y contacto de quienes constituyen el grupo de control. La misma experiencia en esta Evaluación de resultados sugiere que esta tarea sea llevada a cabo durante un mes como mínimo y con al menos dos personas llamando por teléfono y apoyándose en otros medios (redes sociales, web) para ubicar a los respondentes. La colaboración de las incubadoras y de Corfo es clave para completar exitosamente esta etapa de identificación.

Como se dijo previamente, la estrategia de identificación del grupo de control debería privilegiar a aquellos con mayores puntajes (dentro de los rechazados) e ir reemplazando en orden decreciente a los de puntajes más bajos, hasta completar la cantidad necesaria.

Para la recolección de la información se utilizará un formulario electrónico vía email. La experiencia de esta Evaluación de resultados mostró que es necesario realizar un seguimiento sistemático y telefónico de los respondentes para poder asegurar respuestas en cantidad y calidad. Para ello se propone que también sean al menos dos personas las que hagan ese seguimiento telefónico apoyado por recordatorios semanales vía mail. El trabajo de campo para el segmento de grupo de control no podrá ser menor a los 30 días, precisamente por las dificultades para encontrar a los respondentes y lograr que éstos completen la encuesta. En el caso de los beneficiarios, esta encuesta será solo necesaria para el grupo de casos adicionales a los ya encuestados en el marco de esta Evaluación de resultados.

A continuación se avanzará en un primer diseño del formulario de captación de información para el grupo de control (proyectos rechazados). Se sugiere mantener el número de preguntas al mínimo para poder maximizar las probabilidades de respuesta.

A. Datos de identificación:

1. Nombre y Apellido:

2. E-mail:

3. RUT:

4. Nombre del proyecto por el que solicitó apoyo al programa SSAF-I:

5. Año en que solicitó el subsidio SSAF-I utilizando MM/AAAA (menú desplegable para el mes y desplegable para el año)

6. ¿Estaba ya creada la empresa al momento de solicitar el apoyo del SSAF-I?

Si (pasa a **6.1**)

No (pasa a **7**)

6.1. Si su respuesta fue afirmativa, por favor complete la siguiente información referida al año anterior al momento de solicitar el subsidio (todo en pesos chilenos)

Monto de ventas (sumatoria del último año)	Monto de exportaciones (sumatoria del último año)	Capital levantado (acumulado hasta el último año)

(continúa en 8)

B. Situación actual

7. ¿Logró crear la empresa?

Si (pasa a **7.1.**)

No (pasa a **7.2** y **FIN**)

7.1. En caso afirmativo, indique fecha de creación utilizando MM/AAAA (menú desplegable para el mes y desplegable para el año)

7.2. En caso negativo, ¿cuál es la situación actual del proyecto por el que recibió el subsidio?

Sigue funcionando

Stand by

Discontinuado

8. ¿Cuál es la situación actual de la empresa creada?

Continúa operando (pasa a **9**)

Stand by (pasa a **FIN**)

Discontinuada. Fue cerrada (pasa a **FIN**)

C. Variables de resultados

9. Indique el monto de ventas nacionales y al exterior (en pesos chilenos) para los siguientes años. En caso de no tener ventas complete con 0 y si la empresa no estaba en funcionamiento ponga NA

	2015	2016	2017	2018
Ventas				
Exportaciones				

10. ¿La empresa está generando utilidades (beneficios económicos)?

Si (pasa a **10.1.**)

No (pasa a **FIN**)

10.1. Indique a partir de cuándo la empresa genera utilidades (beneficios económicos) utilizando MM/AAAA (menú desplegable para el mes y desplegable para el año)

Fin del formulario

Una vez obtenida la información se propone armar la base de datos necesaria para la estimación del modelo a partir de los siguientes pasos:

1. Partir de la información (sobre puntaje, características y resultados de beneficiarios) ya compilada y actualizada en el marco de esta Evaluación
2. Actualizar esta información de resultados usando el próximo estudio de Benchmark
3. Agregar en el cuestionario de Benchmark 2 preguntas: situación actual (continua, stand by y discontinua) y si la empresa está generando utilidades para completar la información necesaria
4. Matchear esa base con el puntaje y la información al momento de la postulación de los proyectos rechazados (base Registro de Proyectos presentados al SSAF-I)
5. Agregar a esa base la información sobre situación actual y resultados de la encuesta al grupo de rechazados

Estimación del impacto del programa

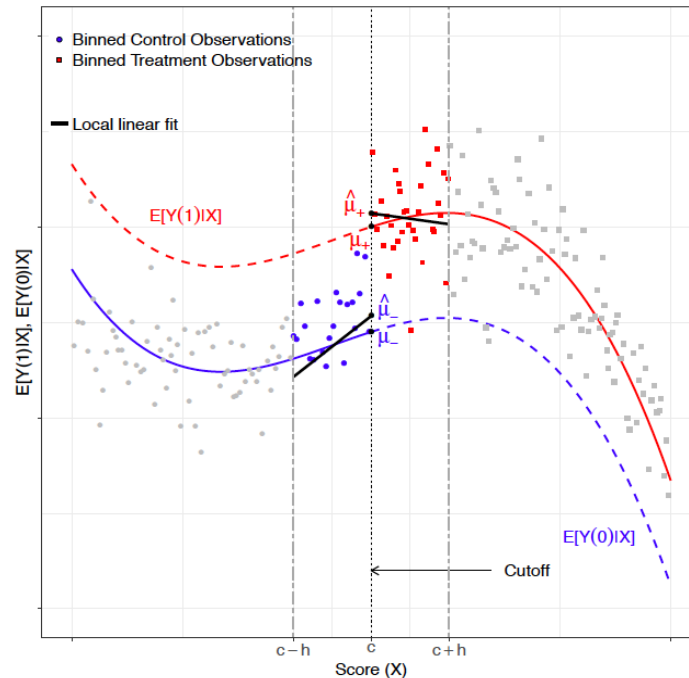
Como se anticipó, la estimación del impacto del programa consiste en evaluar la diferencia entre el resultado de la variable de interés dentro de un entorno del punto de corte a uno y otro lado del mismo. Por eso, el primer paso es la definición del ancho del entorno del punto de corte. Para ello, sugerimos adoptar el método de Calonico, Cattaneo y Titiunik (2014) que optimiza el tamaño del ancho en función de los datos de la muestra obtenida y de la variable de interés que se quiere evaluar. Este método brinda una estimación que optimiza el trade-off anteriormente mencionado entre sesgo y varianza, es decir, un ancho demasiado grande o demasiado pequeño.

Una vez estimado el ancho del entorno del punto de corte, se procede a la estimación del impacto del programa sobre la variable de interés⁵⁹. Intuitivamente, el método de regresión discontinua implica realizar una primera estimación de una regresión de la variable de resultado restringida a los individuos dentro del entorno y a su derecha (tratados) utilizando mínimos cuadrados ponderados. Luego se estima una regresión de la variable de resultado restringida a los individuos dentro del entorno y a su izquierda (control) utilizando también mínimos cuadrados ponderados. Finalmente, se hace la diferencia entre los interceptos (término constante) de ambas regresiones, lo cual sería el impacto de la política⁶⁰.

Gráficamente, lo que se hace es aproximar con sendas regresiones las nubes de puntos rojos y azules que son las observaciones que caen dentro del entorno del punto de corte y que pertenecen al grupo de tratamiento y control, respectivamente. Luego, se hace la diferencia entre las ordenadas al origen de ambas rectas en el punto de corte, lo que mostraría la existencia del impacto.

⁵⁹ Un paso intermedio es el cálculo de una ponderación para cada unidad $w_i = K(\cdot)$, donde $K(\cdot)$ es una función Kernel.

⁶⁰ Como el ancho del entorno fue definido por el método de Calonico, Cattaneo, and Titiunik (2014), estos mismos autores desarrollaron un método para construir intervalos de confianza robustos y válidos para poder hacer inferencia estadística del estimador puntual.



Como recomendación adicional, se sugiere que una vez definido el ancho del entorno del punto de corte, se realice un análisis descriptivo de las características de los individuos a uno y otro lado del punto del punto de corte que entraron en las regresiones para interpretar los resultados del modelo.

Finalmente, es importante probar la validez del modelo estimado. Como se mencionó al inicio, la regresión discontinua tiene grandes ventajas porque es el método que más se acerca a la asignación aleatoria, pero depende de que se verifique el supuesto de continuidad en el punto de corte. Por ello, para probar la validez del modelo y verificar sus supuestos se propone estimar las siguientes pruebas de robustez que son de práctica difundida en este tipo de estimaciones.

- Densidad de la variable de puntaje: La primera prueba consiste en estimar el número de observaciones a uno y otro lado del punto de corte, buscando probar la hipótesis nula de que esta variable es continua en el punto de corte, es decir, no hay saltos abruptos en la cantidad de observaciones en el entorno del punto de corte, en este caso 3.
- Efecto por tratamiento en covariables previas: En este caso, lo que se estima es un modelo similar pero reemplazando la variable de resultado de interés por alguna variable de control que se quisiera incluir (por ejemplo, la probabilidad de haber contado con apoyo previo de Corfo, o el nivel educativo de los socios, la antigüedad de la empresa, etc). De nuevo lo que se quiere prueba es que no existan saltos abruptos a uno y otro lado del punto de corte. De verificarse una diferencia significativa entre las observaciones situadas dentro del entorno del punto de corte, no se podrá aseverar que el impacto observado (si es que hubo) se deba a la intervención de la política o de esta otra variable previa.
- Efecto por tratamiento en distintos puntos de corte: Este último test, como su nombre lo indica tiene por objetivo testear si no hay otras discontinuidades en la variable de resultado

en puntos diferentes al punto de corte. De nuevo, lo que se busca es probar la hipótesis nula de ausencia de saltos abruptos fuera del punto de corte.

Breve manual de implementación con cronograma estimado

Para implementar la evaluación vía RDN serán necesarios unos 10 meses. Se resumen a continuación las tareas más importantes:

- (1) **Preparación de la base de datos.** Esta es una de las tareas más demandantes. A partir de la base de datos de puntajes provista por CORFO, identificar y eliminar los casos anómalos de la variable score que fueron señalados previamente. Compilar los registros (rechazados y aprobados) en una sola base de datos. En el caso de aquellos proyectos que tuvieron Fase 1 y Fase 2 se sugiere utilizar el último puntaje recibido (Fase 2) ya que refleja en mejor medida las características del proyecto y es el más cercano al impacto. Fusionar la base de puntajes con la de características al momento de postulación (segunda base de datos provista por Corfo). Y finalmente, fusionar esta base con la base de datos de beneficiarios compilada en el marco de esta Evaluación de resultados para tener las variables de resultados para el caso de los beneficiarios (tanto de los que fueron encuestados como de los que no).
- (2) **Identificación y contacto del grupo de control.** Tal como se mencionó previamente, el grupo de control estará integrado por la totalidad de proyectos rechazados. La actualización de la información de contacto es una tarea muy demandante por lo que se sugiere dedicar durante un mes como mínimo y con al menos dos personas llamando por teléfono y apoyándose en otros medios (redes sociales, web) para ubicar a los respondentes. En especial, y por las características de la técnica a emplear, se sugiere privilegiar a aquellos que por sus puntajes están más cerca de 3 (tanto entre los beneficiarios como entre los de grupo control).
- (3) **Diseño e implementación del formulario on line para grupo de control.** En base a las pautas de diseño del formulario que se presenta diseñar las preguntas y subirlas en plataforma tipo surveymonkey para la realización de las encuestas.
- (4) **Seguimiento del trabajo de campo.** El trabajo de campo no debería durar menos de 30 días por las dificultades propias de conseguir respuestas, sobre todo del grupo de control. Para asegurar una mayor cantidad y calidad de respuestas se sugiere dedicar al menos dos personas al seguimiento telefónico apoyado por recordatorios semanales vía mail. La experiencia de esta Evaluación de resultados mostró que la colaboración de CORFO y las incubadoras es muy importante para poder lograr las respuestas, en particular dentro del grupo de tratamiento. Asimismo, la introducción de premios e incentivos a la respuesta, por ejemplo sorteos de electrónicos o de órdenes de compras, mostró ser efectivo en esta Evaluación de resultados. Su comunicación temprana será calve, sobre todo para el caso del grupo de control.

- (5) **Procesamiento de la información.** Una vez finalizado el trabajo de campo se deberá empalmar la base de datos con la que se construyó originalmente en el paso (1) para poder tener la base de datos final. Luego realizar tareas de chequeo de valores outliers y consistencia de información.
- (6) **Definición del ancho del entorno de punto de corte.** A partir de los datos de la muestra finalmente obtenida definir el ancho del entorno del punto de corte a través del método de Calonico, Cattaneo y Titiunik (2014) para las distintas variables de resultado a medir.
- (7) **Estimación del modelo.** A partir de los datos recogidos estimar el impacto del programa a partir de la regresión discontinua. Tal como se sugirió, realizar también un análisis de estadística descriptiva sobre las unidades que efectivamente ingresaron en la estimación (grupo tratamiento y control).
- (8) **Testeo de la validez supuestos regresión discontinua.** Realizar pruebas de robustez o de validez de los supuestos de continuidad implícitos en la regresión discontinua.
- (9) **Elaboración del informe de resultados.**

Cronograma Estimado

Actividad	Meses									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preparación de la base de datos.										
Identificación y contacto del grupo de control y de los beneficiarios adicionales.										
Diseño e implementación del formulario on line										
Seguimiento del trabajo de campo										
Procesamiento de la información										
Estimación del modelo										
Elaboración del informe de resultados										

Referencias bibliográficas

- Abadie, Alberto, Susan Athey, Guido W. Imbens, and Jeffrey M. Wooldridge. 2017. "Sampling-Based vs. Design-Based Uncertainty in Regression Analysis," June. <http://arxiv.org/abs/1706.01778>.
- Abadie, Alberto, and Matias D. Cattaneo. 2018. "Econometric Methods for Program Evaluation." *Annual Review of Economics* 10 (1): 465–503. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080217-053402>.
- Duflo, Esther, and Abhijit V. Banerjee. n.d. *Handbook of Field Experiments. Volume 1*.
- Fisher, R. A. 1992. "Statistical Methods for Research Workers." In , 66–70. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-4380-9_6.
- Fisher, R. 1936. "The Use of Multiple Measurements in Taxonomic Problems." *Annals of Eugenics* 7: 179–88.
- Rubin, Donald B. n.d. "Basic Concepts of Statistical Inference for Causal Effects in Experiments and Observational Studies." Accessed May 31, 2019. <http://www.stat.columbia.edu/~cook/qr33.pdf>.
- Shadish, William R., Thomas D. Cook, and Donald T. (Donald Thomas) Campbell. 2002. *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Wadsworth Cengage Learning. https://books.google.com.ar/books/about/Experimental_and_Quasi_experimental_Desi.htm?l?id=o7jaAAAAMAAJ&redir_esc=y.
- Small, Dylan S. 2015. "Introduction to Observational Studies and the Reprint of Cochran's Paper 'Observational Studies' and Comments." *Observational Studies*. Vol. 1. https://obsstudies.org/wp-content/uploads/2017/06/cochran_and_comments.pdf.
- Calonico, Sebastian, Matias D. Cattaneo, and Rocío Titiunik. 2014. "Robust Data-Driven Inference in the Regression-Discontinuity Design." *The Stata Journal: Promoting Communications on Statistics and Stata* 14 (4): 909–46. <https://doi.org/10.1177/1536867X1401400413>.
- Cattaneo, Matias D., Rocío Titiunik, and Gonzalo Vazquez-Bare. 2019. "Power Calculations for

Regression-Discontinuity Designs.” *The Stata Journal: Promoting Communications on Statistics and Stata* 19 (1): 210–45. <https://doi.org/10.1177/1536867X19830919>.

Cook, Thomas D. 2008. “‘Waiting for Life to Arrive’: A History of the Regression-Discontinuity Design in Psychology, Statistics and Economics.” *Journal of Econometrics* 142 (2): 636–54. <https://doi.org/10.1016/J.JECONOM.2007.05.002>.

Imbens, Guido W. 2008. “Regression Discontinuity Designs: A Guide to Practice.” *Journal of Econometrics* 142 (2): 615–35. <https://doi.org/10.1016/J.JECONOM.2007.05.001>.

Lee, David S, and Thomas Lemieux. 2010. “Regression Discontinuity Designs in Economics.” *Journal of Economic Literature* 48 (2): 281–355. <https://doi.org/10.1257/jel.48.2.281>.

Skovron, Christopher, Rocío Titiunik, Bob Erikson, Brigham Frandsen, Sebastián Galiani, Luke Keele, Marko Klašnja, et al. 2015. “A Practical Guide to Regression Discontinuity Designs in Political Science

*.”

<https://pdfs.semanticscholar.org/5461/c817976f51a4fb0073b772c03cd670be8def.pdf>.

Anexo I: Revisión de Experiencias Internacionales de Programas Similares

En cumplimiento de los objetivos de esta consultoría y de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo, este reporte se dedica a la revisión de seis programas de capital semilla para las etapas de start-up. El objetivo consiste en establecer una visión más amplia, más allá del instrumento SSAF-I, sobre la base de las experiencias internacionales presentadas a modo de insumos de referencia.

Los aspectos clave que se indagan son, principalmente, aquellos ligados al instrumento, como por ejemplo, el monto del subsidio, sus condiciones, los mecanismos de asignación, las organizaciones involucradas y los resultados alcanzados. Esta descripción se completa, en cada caso, con la inclusión de otros instrumentos existentes complementarios a los casos relevados, de modo de ofrecer una comprensión contextualizada del instrumento de capital semilla.

Los criterios utilizados para seleccionar los casos tuvieron en cuenta que los mismos se refieran a programas de capital semilla (subsidios) destinados a emprendimientos innovadores, que tres de ellos sean de fuera de la región y se trate de países pequeños (Finlandia, Singapur e Israel) y tres de la región (Uruguay, México y Perú). Asimismo, que respondan al criterio de diversidad en los aspectos de diseño del instrumento.

Las fuentes de información utilizadas para la elaboración de este informe incluyeron búsquedas en las páginas web de distintos gobiernos y agencias de innovación, bases de datos de evaluaciones de programas, documentos de los programas y consultas con informantes clave.

Las herramientas de financiamiento de Business Finland

Business Finland es la nueva agencia de innovación e internacionalización del Gobierno de Finlandia. Creada a inicios de 2018 como producto de la fusión de Finpro (agencia de promoción de inversiones, internacionalización y el turismo) y Tekes (agencia de promoción de la innovación), su principal objetivo es ser un acelerador del crecimiento global de las empresas finlandesas, convirtiendo a este país en uno de los ecosistemas de emprendimiento e innovación más atractivos a nivel mundial. De hecho, según el Índice de Condiciones Sistémicas para el Emprendimiento Dinámico de Prodem, Finlandia se ubica cuarto en el ranking internacional.

Business Finland basa su estrategia en dos grandes ejes: (i) favorecer el crecimiento internacional de las empresas y (ii) crear un ecosistema de innovación de clase mundial en el país. Dada la amplitud de su misión, cuenta con una extensa batería de apoyos, principalmente financieros, tanto para emprendedores y startups como para pymes y empresas grandes. Todos ellos con un denominador común: potenciar el crecimiento internacional de las empresas locales.

El dato disponible sobre el presupuesto corresponde al año 2017, cuando la hoy Business Finland se denominaba Tekes, y fue de unos USD 580 millones (510 millones de Euros). Se asignó en su mayoría (78%) a empresas y en particular a empresas pequeñas y medianas (74%). El total de **fondos asignados a empresas jóvenes** en 2017 fue de **USD 162 millones** (142 millones de Euros)⁶¹.

Un aspecto innovador de esta agencia es que su concepto de **startups** incluye a aquellas empresas con **menos de 5 años de antigüedad**. Si bien no se explicitan sectores preferidos, en todo momento se enfatiza que el **perfil de empresas jóvenes** con las que trabajan son aquellas que **tengan una fuerte orientación al crecimiento internacional**. Otro aspecto diferenciador es que incluye distintos programas para diferentes necesidades y etapas del ciclo de vida del emprendimiento.

Business Finland

Es la agencia de innovación y financiamiento, cuya planificación está a cargo del Ministerio de Asuntos Económicos y Empleo, quien define los objetivos y recursos destinados a su funcionamiento. La agencia se compone de dos unidades que se gestionan de manera unificada: *Do business with Finland*, a través de las cuales se brinda asistencia a inversores extranjeros que quieran invertir en Finlandia. La segunda unidad, *For Finnish Customer*, promueve las capacidades de las empresas finlandesas apoyándolas en su internacionalización. En total la agencia está compuesta por 600 expertos localizados en 40 oficinas alrededor del mundo y en 20 oficinas regionales en Finlandia.

Todos los programas de Business Finland operan bajo un esquema **de primer piso**, esto es, sin la presencia de actores intermediarios entre los emprendedores y la agencia. Toda la documentación se presenta on-line e incluye un perfil de la empresa solicitante y una descripción del proyecto a ser financiado. En todos los casos existen formularios y plantillas ya establecidas para proveer esta información lo que dota al sistema de un importante nivel de estandarización.

La oferta de **apoyo financiero para startups** se organiza en torno a tres etapas: **testeo, desarrollo y escalamiento**. Cada uno de los programas está pensado para responder a las necesidades de cada una de estas etapas y terminan conformando una cadena lógica de financiamiento que arranca con aquellas actividades básicas de exploración y testeo, siguiendo con el desarrollo de prototipos y pilotos, para terminar en el escalamiento y crecimiento global de las empresas. El esquema de financiamiento tiene la lógica de una **cadena flexible**, dado que no es necesario pasar por todas las etapas, aunque ello sea considerado como recomendable.

Operar como primer piso y contar con un equipo que hace scouting de proyectos hace que muchos de los emprendedores ya sean conocidos por los ejecutivos de Business Finland, y eso aumenta las posibilidades de acceder a los siguientes programas y apoyos. Asimismo, permite establecer metas a conseguir en el desarrollo del proyecto para cada caso, las que facilitan el seguimiento posterior.

En la primera etapa de testeo se destaca el programa **TEMPO**, orientado a aquellas startups con orientación internacional que aún deben **probar su modelo de negocio, obtener feedback** de potenciales clientes, **explorar el mercado**, etc. Este programa **inició formalmente en 2016**, cuando se amplió el alcance de un programa preexistente (KIITO) que estaba destinado sólo a pymes,

⁶¹ Para los valores en Euros se utilizó el tipo de cambio publicado en la página de la Unión Europea (1 Euro = 1,1387 USD).
Fuente: <http://ec.conversión.de.europa.eu>

incorporándose como beneficiarios a las startups y empresas jóvenes. Desde esa fecha en adelante, KIITO y TEMPO se fusionaron en TEMPO.

El financiamiento de **TEMPO** consiste en un **subsidio máximo de USD 57.000** (50.000 Euros), para cubrir hasta el **75% del costo** total del proyecto⁶². Si bien no existe una determinación exacta del período de ejecución, se aclara que **no se financiarán proyectos de más de 12 meses** de implementación y se recomienda un plazo de ejecución de 6 meses o incluso menos.

Una **condición importante de acceso** es que los emprendimientos deben contar con un patrimonio de al menos USD 34.000 (30.000 Euros) que pueden estar integrados por aportes de los socios a la empresa, préstamos u otras fuentes privadas. Este requisito busca elevar la capacidad de atraer capital privado por parte de los postulantes y también constatar el compromiso de los emprendedores con sus proyectos. No es posible incluir fondos públicos dentro de este monto.

Los fondos del programa **TEMPO** pueden usarse para realizar actividades tales como las siguientes: (i) testeos de productos o conceptos, (ii) validaciones de mercados, (iii) reportes de propiedad intelectual y patentes, (iv) desarrollo de una estrategia de internacionalización, (v) análisis de mercados externos y (vi) desarrollo de estrategia para el financiamiento del crecimiento y la expansión de la empresa. Debe destacarse que sólo se financian actividades de los proyectos que tengan como destino los mercados externos.

Entre los gastos elegibles se puede imputar el **pago de salarios de los emprendedores** con un tope de USD 3.400 (3.000 Euros) mensuales (más un 50% adicional de esa suma para pagar contribuciones sociales). Es condición de ingreso que al menos un emprendedor del equipo de la empresa se **dedique a tiempo completo** al proyecto.

En lo que respecta a los **resultados**, desde su inicio se presentaron más de 2.000 proyectos y se financiaron unos 1.100 en tres años (2016-2018).

Este programa se complementa con otros pequeños subsidios cuyos usos son más específicos y que terminan conformando un paquete de líneas de financiamiento para esta etapa inicial de testeo de la innovación y exploración de mercados externos⁶³. Estos subsidios son:

- **Innovation voucher:** un subsidio de hasta USD 7.000 (6.200 Euros) para la contratación de servicios de consultoría especializada en innovación, tanto de instituciones de I+D, universidades o consultoras privadas.
- **Explorer:** un matching-grant que cubre hasta la mitad del costo de consultorías destinadas a explorar y analizar mercados de exportación. El monto del subsidio no puede exceder los USD 11.400 (10.000 Euros). La mitad restante del costo debe ser absorbida por la empresa.

⁶² El Programa TEMPO está regulado dentro de los llamados *de minimis aid*, esto es pequeños subsidios públicos que por directrices de la UE no pueden exceder por empresa los USD 227.000 (200.000 Euros) en los últimos tres años fiscales (incluido el corriente). Por tal razón, Business Finland no otorga subsidios de este tipo por una suma mayor a USD 170.000 (150.000 Euros) por empresa durante los últimos tres años fiscales (incluido el corriente).

⁶³ Todos estos subsidios también son parte del régimen de los *de minimis grants* de la UE, por lo que aplican los mismos topes que en el caso del TEMPO.

- **Subsidio para asistir a ferias comerciales:** subsidia a un **grupo de empresas** (al menos 4) que quieran participar de ferias o exposiciones comerciales para promover su internacionalización. El subsidio cubre hasta el 50% de los costos de traslados, inscripciones, diseño y armado de stands, material de difusión, etc. con un máximo de USD 34.000 (30.000 Euros).

Para la **etapa de desarrollo** Business Finland ofrece líneas de **subsidios para la investigación en proyectos con potencial de comercialización** y cuenta con la opción de complementarlo con **préstamos para desarrollo y prototipaje**.⁶⁴ Además está el **programa INTO**, que permite contratar servicios especializados, tanto para fortalecer las propias **capacidades en I+D** como para **potenciar la orientación exportadora** de la empresa. Un aspecto interesante del INTO es que permite contratar no sólo especialistas de universidades y empresas consultoras, sino también asesorías por parte de expertos de grandes empresas.

Ambos **subsidios**, tanto el INTO como el subsidio a la investigación comercial, **cubren hasta el 50%** de los costos del proyecto, sin que se establezcan montos máximos, ya que los mismos dependen de las características del proyecto y los recursos de la empresa⁶⁵. Ambos subsidios **operan contra reembolso de gastos**; es decir, que al inicio del proyecto la empresa debe tener todos los recursos para asegurar el desarrollo del mismo y Business Finland reembolsa con carácter de subsidio los diferentes gastos a medida que éstos se realizan.

Finalmente, para la etapa de **escalamiento** se destaca el programa **Young Innovative Companies (YIC)**, el que cuenta con mayor trayectoria dentro de la oferta de instrumentos de Business Finland. Implementado desde 2008 bajo la órbita de Tekes (la agencia de innovación) este programa de apoyo al crecimiento de empresas jóvenes (hasta 5 años de vida) ya ha apoyado a 386 firmas. En la próxima sección de este mismo reporte se presentará una evaluación de impacto de este instrumento.

YIC tiene por objetivo potenciar el crecimiento global de empresas jóvenes con modelos y productos ya probados, es decir, que ya estén ya en el mercado y **realizando ventas**⁶⁶. El esquema de financiamiento de YIC se organiza también **por etapas, combinando subsidios y préstamos**. En total, Business Finland puede **aportar hasta USD 1,4 millones** (1,25 millones de Euros) por empresa. De ese total, USD 570.000 (500.000 Euros) se ofrecen en forma de subsidios y el resto bajo la modalidad de un préstamo. En todos los casos, el aporte de Business Finland no puede superar el 75% de los costos⁶⁷. Cada una de las etapas está pensada en términos de metas diferentes. Para cada etapa,

⁶⁵ En el caso del programa INTO se establece como guía que el monto mínimo de un proyecto de esta línea debería ser de USD 34.000 (30.000 Euros) es decir que el monto mínimo de subsidio sería de USD 17.000 (15.000 Euros).

⁶⁶ Los requisitos para acceder a este programa es ser empresa joven (menos de 5 años de funcionamiento), ser empresa pequeña (menos de 50 ocupados y ventas anuales o activos por menos de USD 11,4 millones o 10 millones de Euros) y ser innovadora (se pide informe donde se certifique que la empresa ha invertido en actividades de I+D al menos 10% de sus costos totales durante por lo menos un año de los últimos tres).

⁶⁷ Los gastos elegibles para las tres etapas incluyen salarios (hasta un 30%) y compras de bienes y servicios (sin que se establezcan mayores definiciones al respecto). Es un programa basado en la flexibilidad y casi a medida de cada proponente.

Business Finland establece con los emprendedores un conjunto de metas relacionadas con el desarrollo de ventas (crecimiento), la internacionalización y la capacidad de atraer inversiones privadas. Cada etapa está pensada en una duración de 6 a 12 meses, dependiendo del proyecto.

La **primera etapa** consiste en un **subsidio de hasta USD 285.000 (250.000 Euros)** cuyo propósito principal es **escalar ventas, comenzar el proceso de internacionalización y fortalecer el equipo** de trabajo de la empresa para poder conducir el proceso de rápido crecimiento. Al finalizar la primera etapa, los beneficiarios deben pasar por un panel de evaluación compuesto por inversores, representantes de empresas y de fondos de Venture Capital. Esta etapa de panel tiene por objetivo generar una recomendación hacia Business Finland acerca del atractivo y los avances de cada empresa.⁶⁸ A partir de esta recomendación Business Finland decide si la empresa pasa a la siguiente etapa.

La **segunda etapa** es también un **subsidio de hasta USD 285.000 (250.000 Euros)** pero con el objetivo de **acelerar el proceso de internacionalización** de la empresa, **prepararse y atraer inversores privados y desarrollar la estrategia de crecimiento de la empresa, así como su organización y procesos internos**.

Finalmente, la **tercera etapa** es un **préstamo de hasta USD 854.000 (750.000 Euros)** cuyo objetivo es **consolidar el crecimiento y la internacionalización** de la empresa e **incorporar más inversores** privados. Como los otros préstamos de Business Finland para la etapa de desarrollo, la tasa de interés es del 1% y no se piden garantías por estos préstamos.

En resumen, Business Finland ofrece un acompañamiento financiero que cubre las diferentes etapas que van desde el testeo de la propuesta de valor, la exploración de mercados hasta la concreción de pilotos o prototipos y su posterior escalamiento, también en este caso con definiciones de output esperado. En común, todos estos instrumentos tienen como propósito principal promover el desarrollo y acelerar el crecimiento internacional de las startups finlandesas, convirtiendo al país en un ecosistema de innovación y emprendimiento de referencia global.

Los programas de Enterprise Singapur

Enterprise Singapur nace en abril de 2018 como resultado de la fusión de dos agencias, una dedicada a la promoción de exportaciones y atracción de inversiones (International Enterprise Singapur) y la otra vinculada con el desarrollo empresarial, la innovación y la fijación de estándares (SPRING)⁶⁹. Dependiente del Ministerio de Industria y Comercio, esta nueva agencia nace con el mandato de posicionar a Singapur como un hub global de emprendimiento, potenciando y articulando los esfuerzos que ya se venían haciendo y con un nuevo foco centrado en la empresa. Esta orientación hacia la empresa se materializa en un amplio menú de programas que van desde el apoyo a las startups, a las empresas pyme, empresas extranjeras e inversores, actuando sobre todo

⁶⁸ La organización de este panel se hace en conjunto con PwC quien además desarrolla una jornada de entrenamiento para los participantes antes de su presentación.

⁶⁹ Enterprise Singapur está dirigida por un CEO y cuenta con un Consejo de Directores donde intervienen representantes de universidades, de fondos de capital de riesgo, empresas y federaciones empresarias y de consultoras internacionales.

el ecosistema. Esta ambición se enmarca, en los hechos, en ser uno de los Top 3 del ránking internacional de condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico de Prodem.

En materia de **apoyo financiero específico para startups**, Enterprise Singapur dispone de dos tipos de **subsidios**. El primero de ellos, **Startup SG Tech** está orientado a financiar las etapas de Prueba de Concepto (PoC) y de Prueba de Valor (PoV)⁷⁰ en proyectos que buscan comercializar a partir de una nueva empresa, una nueva tecnología de su propiedad. Los requisitos de ingreso son que la empresa no tenga más de 5 años de antigüedad y que al menos el 30% del capital esté en manos de emprendedores singapurenses.

Los montos de los subsidios son variables según la etapa. Para la etapa de PoC, el subsidio máximo es de USD 178.000 (SGD 250.000) y para la etapa del PoV de USD 357.000 (SGD 500.000)⁷¹. Como contraparte, las empresas deben aportar un 10% o 20% del subsidio en capital, respectivamente, según la etapa.

El segundo de los subsidios de Enterprise Singapur se llama **Startup SG Founder**. Este subsidio está dirigido a financiar el desarrollo de nuevas empresas sea de emprendedores que están iniciando su primer negocio, o de aquellos que ya tienen una empresa de muy reciente creación (con menos de 6 meses de registrada)⁷². En cuanto al **perfil** de los negocios buscados, no existen preferencias en términos sectoriales, aunque se establece que los negocios deben ser **diferenciados**⁷³. Otro de los requisitos de entrada es que quienes postulan al subsidio se comprometen a **dedicarse full-time** al proyecto por el período que dura la ejecución del financiamiento.⁷⁴

Startup SG Founder consiste en un **matching grant** donde el Gobierno aporta 3 dólares por cada uno que aporta el emprendedor, con un **máximo de USD 21.000 (SGD 30.000)**. Es decir, para alcanzar el máximo subsidio público, los emprendedores deben aportar USD 7.100 (SGD 10.000). El **período de ejecución** del subsidio es de **12 meses** y entre los **gastos elegibles** se incluyen los gastos de desarrollo comercial, la compra de equipos, software, materiales y consumibles, la adquisición de derechos de propiedad intelectual, contratación de servicios profesionales y la realización de actividades de marketing y promoción.

Para postular a este subsidio, los emprendedores deben contactar a una de las **28 organizaciones que funcionan como Accredited Mentor Partners (AMPs)** del programa. Estas organizaciones intermediarias son las encargadas de seleccionar y asistir a los postulantes en la fase de preparación y luego una vez obtenido el subsidio, se dedican a acompañar (mentorear) a los beneficiarios mientras se ejecuta el subsidio (12 meses) facilitándole, además, redes de contacto y entrenamiento in house. Los AMPs pueden tener hasta el 50% de participación accionaria en las startups que

⁷⁰ Se define como etapa de PoC cuando la solución tecnológica propuesta está en etapa de validación y prueba técnica/científica y como etapa de PoV a la siguiente etapa donde con un PoC validado se quiere desarrollar un prototipo para probar su validez comercial.

⁷¹ La tasa de cambio utilizada es 1,4 dólares singapurenses (SGD) por dólar americano (USD).

⁷² Además, el 30% del capital debe estar (o deberá estar al momento de la registración) en manos de los emprendedores que se postulan, el 51% del capital en caso de ser una empresa constituida debe estar en manos de residentes singapurenses. Además, no es posible contar con otro subsidio público para el mismo proyecto.

⁷³ La diferenciación se define en términos generales como aquellos negocios que cuentan con una propuesta de valor única, que permite generar una ventaja competitiva sobre sus competidores.

⁷⁴ En 2017 el presupuesto de Enterprise Singapur para Start Up SG Founder fue de casi USD 15 millones (SGD 20 millones).

acompañan. Este es un porcentaje máximo permitido de participación, e incluso hay algunas AMPs que no participan en el capital de la empresa. Del mismo modo, hay AMPs que ofrecen la posibilidad de invertir en las startups que acompañan.

Características de las AMPs registradas

El perfil de los sectores que atienden las AMPs es muy variado, pero en general están orientadas a sectores como los de ciencias de la salud y biomédicas, hardware, robótica y automatización, ingeniería y manufactura avanzada, nanotecnología, tecnología informática industrial, economía digital, soluciones urbanas y de sostenibilidad, ciudades inteligentes, transporte y logística, seguridad informática, comercio digital, fintech, edtech, agtech, clean tech.

En general todas las AMPs ofrecen mentorías. Además, la mitad de ellas brindan apoyo técnico e infraestructura para el desarrollo tecnológico y de prototipado del proyecto. Por último, cuatro de ellas facilitan el acceso a sus propios programas de apoyo a startups. De las 28 AMPs que hoy están registradas, 23 ofrecen la posibilidad de una inversión posterior al subsidio y en 21 casos toman equity de la empresa como parte de su aporte en el programa.

La selección de estas AMPs fue hecha por Enterprise Singapur en dos llamados anuales (uno a inicios de 2017 y otro en 2018). Los criterios de elegibilidad incluyen la experiencia y track record de la organización en el apoyo a startups, la fortaleza de su equipo de gestión y sus mentores, así como su capacidad de acceso a mercados y financiamiento. La acreditación se da por el término de 3 años, aunque anualmente se establecen reportes y revisiones de desempeño.

En la preparación de los postulantes, los AMPs son los encargados de verificar si los proyectos cumplen con los criterios de elegibilidad del programa y evalúan las postulaciones. En base a esa evaluación hacen una recomendación a Enterprise Singapur, quien en definitiva es quien termina aprobando las postulaciones recomendadas. Además, en la fase preparatoria los AMPs establecen junto con los emprendedores el conjunto de metas (milestones) en base a las cuales se organizan los desembolsos del subsidio. En general, los proyectos suelen desembolsarse en dos pagos, sujetos a las metas establecidas.

Además de los subsidios, Enterprise Singapur ofrece **dos líneas de préstamos para startups**. Una para capital de trabajo por hasta USD 71.000 (SGD 100.000) y otra específica para la expansión de empresas de alto crecimiento por hasta USD 3,5 millones (SGD 5 millones). Ambas líneas de préstamos se implementan a través de una red de instituciones financieras que fijan las condiciones de los préstamos. Enterprise Singapur comparte hasta el 50% del riesgo de insolvencia.

Finalmente, existen otros **vehículos para favorecer la inversión en startups**. En primer lugar, el programa **Startup SG Equity**, donde el Gobierno busca co-invertir con el sector privado en startups innovadoras, basadas en la tecnología, con potencial de mercado y de patentabilidad. Las startups

a ser invertidas no deben tener más de 5 años de antigüedad y deben haber recibido aportes por USD 35.700 (SGD 50.000).⁷⁵.

En suma, **Enterprise Singapur** cuenta con un amplio menú de ofertas de financiamiento para startups que incluyen subsidios para la etapa de I+D y lanzamiento y luego préstamos y vehículos de co-inversión para la expansión.

Los programas de la Autoridad Israelí de Innovación

En 2015 el Gobierno israelí realizó un cambio en su configuración institucional al crear, en la órbita del Ministerio de Economía e Industria, la nueva Autoridad Israelí de Innovación (AII) a partir de la fusión de la Oficina del Chief Scientist (OSC) y MATIMOP, su agencia de promoción de la I+D industrial⁷⁶. De esta forma, se pone a la innovación en el centro de la escena y se le da una mayor fuerza. Además, esta nueva agencia adopta un enfoque centrado en los clientes, organizándose en base a seis divisiones cada una de las cuales se especializa en determinado tipo de cliente y sus necesidades. Las divisiones van desde la de startups, pasando por la de empresas pyme, hasta la de capitalistas e inversores y la academia. En total, trabajan en la AII aproximadamente 120 personas, más un equipo de 180 evaluadores técnicos.

Según el reporte 2017 de la AII, la Agencia ejecutó un presupuesto de unos USD 400 millones (NIS 1,6 billones)⁷⁷ y de ese total, casi 1 de cada 5 dólares ejecutados fueron destinados a startups (unos USD 88 millones – NIS 300 millones). Dentro de la división de startups existen tres programas de apoyo a la creación y desarrollo de nuevas empresas tecnológicas e innovadoras. Programa TNUFA (para ideación y PoC), el Programa de subsidios a través de Incubadoras tecnológicas (para la creación) y el Programa de co-inversión en etapas tempranas.

El **programa TNUFA** está orientado a la etapa de **prueba de concepto y validación técnica** de una nueva idea o proyecto tecnológico. Se trata de un **subsidio condicional de hasta USD 53.000 (NIS 200.000) que cubre el 85% del costo total del proyecto por un período de dos años**⁷⁸. El esquema de subsidio condicional implica que en caso de que la empresa tenga éxito, ésta se compromete a reembolsar el monto recibido a través de regalías sobre las ventas realizadas. Pero en caso de que

⁷⁵ Los inversores, para ser admitidos en este programa, además de contar con experiencia y capacidades para agregar valor a las empresas invertidas, deben comprometerse a invertir como mínimo USD 35.700 (SGD 50.000) en cada startup. Como parte de este programa ya se formaron dos público-privados. El primero es **SEEDS Capital**, el brazo de inversión de Enterprise Singapur y el otro **SGInnovate**, un fondo privado propiedad del Gobierno de Singapur. Ambos fondos se focalizan en negocios de alta tecnología (ingeniería y manufactura avanzada, salud y biomedicina, soluciones urbanas y sustentables, fintech, blockchain, inteligencia artificial y robótica y Agtech). La inversión máxima por startup es de USD 1,4 millones (SGD 2 millones) y USD 2,8 millones (SGD 4 millones) dependiendo del grado de profundidad tecnológica. También el porcentaje de co-inversión es diferente según la etapa y el nivel de profundidad tecnológica, pero en general se ubica en 7:3 durante la primera etapa y luego 1:1. La primera etapa se define hasta los USD 178.000 (SGD 250.000) para las tecnologías generales y hasta los USD 357.000 (SGD 500.000) para las tecnologías más avanzadas (profundas).

⁷⁶ Si bien la ley de creación de la agencia fue aprobada por el Parlamento en 2015, recién a inicios de 2017 la agencia comenzó sus operaciones de manera completa.

⁷⁷ La tasa de cambio utilizada es de USD 1 = NIS 3,77. La fuente es la del Banco de Israel (<https://www.boi.org.il>)

⁷⁸ Los desembolsos se pautan en dos tramos iguales, uno por año.

la empresa no tenga éxito, el dinero no se devuelve. Así, el gobierno participa de los riesgos del desarrollo de la empresa, pero no en sus futuros beneficios, lo cual desde la perspectiva del emprendedor se vuelve muy atractivo. De igual forma, desde la perspectiva del Gobierno existe un mecanismo de repago que permitiría disminuir el costo fiscal de estos subsidios.

Otro **aspecto distintivo** del diseño del TNUFA es que **no exige a los postulantes dedicarse full time** a sus proyectos mientras dure el subsidio, no están obligados a dejar sus trabajos y tampoco a crear la empresa al finalizar el período de ejecución del programa. De esta manera, el programa brinda a los emprendedores unas condiciones favorables para el desarrollo de sus proyectos sin que ellos absorban todo el riesgo que esta primera etapa supone. No se aceptan salarios de los emprendedores dentro de los **gastos elegibles**, los que pueden incluir: gastos de prototipado y desarrollo del negocio, adquisición de derechos de propiedad, materiales, componentes, servicios profesionales y gastos de comercialización. El último dato disponible en el reporte 2017 de la AI muestra que durante 2016 el programa **TNUFA financió unos 180 proyectos**⁷⁹.

Para proyectos con una idea probada (pre-seed) o que estén en las etapas iniciales (early-stage), la AI cuenta con el **programa de subsidios implementados a través de incubadoras**. Este programa nace en 1991 y desde entonces se ha venido implementando de manera exitosa. Según un reporte de OCDE, entre 1991 y 2013 más de 1.900 empresas fueron financiadas por el programa, de las cuales 1.600 terminaron su proceso de incubación y 60% accedieron exitosamente a aportes de capital privado. En total, en ese período, el gobierno invirtió USD 730 millones que lograron apalancar en total unos USD 4 mil millones en inversiones privadas. Es decir, un factor de apalancamiento de 5 dólares de privados por cada dólar aportado por el Gobierno (OCDE, 2016).

El **monto del subsidio cubre hasta el 85%** del costo total del proyecto con un límite de casi **USD 800.000 (NIS 3 millones) para un período de dos años**, que puede extenderse por un período adicional y llegar hasta un **máximo de USD 1,3 millones (NIS 5 millones)**⁸⁰. El **15% restante es invertido por las incubadoras**, quienes reciben por este aporte **entre el 20% y 50% de las empresas financiadas**.

El **esquema de incentivos** contemplado en este instrumento es uno de los aspectos más relevantes del mismo. Desde el punto de vista del emprendedor resulta muy atractivo ya que no es necesario invertir dinero propio como contraparte y, al igual que en el caso anterior, el **subsidio condicional** implica que el mismo es devuelto por la empresa (más los intereses correspondientes) sólo si el proyecto es exitoso a través de **regalías sobre las ventas (de entre 3% y 5%)**. De esta manera, los emprendedores cuentan con el Gobierno como socio para el riesgo, pero no para los futuros beneficios de la empresa.⁸¹

⁷⁹ Se espera que este número sea mayor en los años más recientes puesto que este año se implementó un programa piloto de visas para emprendedores extranjeros entre cuyos beneficios se incluye el poder obtener uno de estos subsidios.

⁸⁰ Existen, además, montos adicionales según la localización y el sector. Por ejemplo, en el caso de Biotecnología pueden pedirse hasta poco más de USD 2,1 millones (NIS 8,1 millones) por tres años.

⁸¹ La devolución contingente es la contracara de la socialización del riesgo en las etapas tempranas donde hay mayor riesgo tecnológico que es el enfoque que prima en Israel. Pero el repago en royalties debe verse en conjunto con el incentivo en equity de las incubadoras y el hecho que ellas invierten sumas importantes por proyecto (y toman una parte relevante de equity). Por lo tanto, serán las incubadoras las más interesadas en que el proyecto logre el exit y por lo tanto si tiene muchas probabilidades de fallar, o el equipo no da la talla, no lo tomarán.

Por otro lado, también es muy atractivo para las incubadoras quienes por una inversión baja (15% del total del proyecto, o USD 1 incubadora: USD 6 AII) pueden recibir hasta el 50% del equity de las startups, lo cual es una muy buena recompensa pensando sobre todo en el upside de un eventual evento de financiamiento posterior. Además, este modelo es muy atractivo dado que les permite trabajar y conocer a los emprendedores y sus emprendimientos desde muy temprano para hacer, oportunamente, *cherry picking* e invertir en los más promisorios. De este modo los costos de transacción y los riesgos se reducen drásticamente a la vez que se eleva el múltiplo de la inversión.

Los proyectos, en general, tienen cierto sesgo sectorial hacia las ciencias de la vida (biotecnología, farma y dispositivos médicos) que suelen representar el 40% del total de un año. Pero también están los más focalizados en las TICs, las tecnologías limpias y emprendimientos ambientales, en alimentos y agro, maquinarias y materiales y entretenimiento y media. Ciertamente el perfil responde en gran medida a la especialización de cada una de las incubadoras seleccionadas, pero también a aquellas áreas en las que las universidades y centros de investigación tienen fortalezas.

El programa opera a través de la red de incubadoras tecnológicas acreditadas ante la AII⁸². El proceso de postulación comienza con el emprendedor dirigiéndose a una incubadora quien realiza la evaluación y due diligence del proyecto. Una vez que el comité de selección de la incubadora decide invertir en determinado proyecto, se envía el proyecto a las autoridades del Programa, cuyo visto bueno se requiere para aprobar el financiamiento. Este proceso es altamente competitivo y dura entre 2 y 3 meses de evaluación⁸³. El período de incubación suele ser de un año y medio o máximo dos años durante el cual los emprendimientos reciben inversión y acceden a laboratorios e instalaciones para desarrollar sus proyectos de I+D, orientación en temas vinculados con el desarrollo del negocio y de la tecnología, servicios administrativos y contables y acceso a contactos con potenciales clientes, socios e inversionistas. Además, en varios casos, las incubadoras realizan inversiones de segunda ronda o pos-incubación por montos de USD 1 a USD 3 millones.

Licitación de incubadoras del gobierno israelí

El Gobierno –a través de la AII – organiza un concurso y selecciona propuestas institucionales presentadas por empresas locales, fondos de VC (locales y extranjeros) y empresas multinacionales a quienes les otorga una licencia para operar el programa por 8 años. Actualmente existen unas 20 incubadoras acreditadas cuyos socios-accionistas suelen ser los fondos de capital de riesgo o bien en algunos casos, empresas tanto nacionales como multinacionales. También están aquellas fundadas por emprendedores tecnológicos o ex CEOs de incubadoras. El perfil de los recursos humanos de las incubadoras es altamente especializado y uno de los factores que más ayuda a explicar el éxito del programa.

El último programa de subsidios para startups en el marco de la AII es el **programa de incentivos a la inversión en etapas tempranas**, orientado a todas aquellas startups que quieran desarrollar o

⁸² A partir de 2012 se implementó un proceso de “privatización” de las incubadoras.

⁸³ En promedio, cada incubadora acepta unos 8 proyectos por cohorte, con algunas excepciones que terminan escogiendo entre 4 y 5 empresas, de un total de casi 300/400 que evalúan.

mejorar sus productos, ingresar al mercado y crecer, y que para ello estén buscando inversores privados.

En este caso, el subsidio condicional cubre **hasta el 50%** del costo total del proyecto con un **máximo de USD 1,3 millones** (NIS 5 millones) por un período de **dos años**. Las empresas que reciben la aprobación de este subsidio tienen hasta 6 meses para conseguir la mitad restante por parte de inversores privados. La ventaja para los emprendedores es que contar con la aprobación del subsidio facilita conseguir inversores privados ya que una parte importante de la inversión (la mitad) es aportada por el Gobierno, lo cual minimiza su riesgo (y aportan menos dinero) en estas etapas iniciales. Además, el hecho mismo de ser evaluados y aprobados por la AIJ les da a los emprendedores un “sello de calidad” sobre sus proyectos, lo que les facilita conseguir inversores privados interesados. De esta manera, el subsidio encuentra su justificación como vehículo para acercar inversores y emprendedores en estas etapas iniciales de alto riesgo y donde los inversores son más renuentes a invertir solos. Además, al ser un **subsidio condicional** como los anteriores, tiene la ventaja para los emprendedores e inversores de que el Gobierno participa del riesgo, pero no del equity.

En suma, el gobierno israelí cuenta con una oferta muy activa de instrumentos de financiación, con un foco que está muy centrado en la creación y desarrollo de empresas de base científica y tecnológica. Arranca con un instrumento de preseed, siguiendo con el seed y apoyo de incubadoras hasta el de coinversión para estímulo de la inversión privada. Todo ello en un contexto en el que, cabe recordar, desde hace dos décadas ha tenido lugar el caso más exitoso a nivel internacional de fomento al desarrollo de la industria privada de capital emprendedor (Yozma).

Programas de capital semilla en Uruguay

El **Programa de Apoyo a Emprendedores Innovadores** implementado desde 2008 por la **Agencia de investigación e innovación (ANII)** nace en 2008 y tiene por objetivo apoyar la creación y el desarrollo de nuevas empresas comercializadoras de productos o servicios innovadores.

Este programa tiene **dos modalidades**, una para **personas naturales** (emprendedores innovadores) y otra para **empresas jóvenes** (con menos de 36 meses de vida), y con una facturación de hasta UDS 35 mil (UY\$1,16 millones) en los últimos 6 meses⁸⁴.

El apoyo de ANII se da en **dos etapas**. En la primera, de **puesta en marcha**, el apoyo consiste en

Uruguay y su agencia de innovación

ANII es una entidad pública no estatal creada en el año 2006 con la finalidad de promover la creación y aplicación de conocimiento a las necesidades económicas y sociales de Uruguay. A tal fin, ANII promueve, diseña e implementa programas en línea con los objetivos del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación (PENCTI), monitoreado por el Gabinete Ministerial de la innovación. Trabaja en 4 áreas: Innovación, Formación, Investigación y Emprendimiento.

⁸⁴ El tipo de cambio utilizado es de 1 dólar estadounidense = UY\$ 32,23 (Fuente: Banco Central de Uruguay, diciembre-2018).

un aporte no reembolsable de hasta el **80% del costo total del proyecto, por un monto máximo de UDS 24 mil** (UY\$ 775 mil). El aporte de contraparte del 20% debe ser en efectivo. Los proyectos presentados y aprobados cuentan con un plazo de ejecución de **12 meses**.

La presentación **debe hacerse junto a una Institución Patrocinadora de Emprendimiento (IPE)** acreditada por ANII. Estas IPE incluyen universidades, cámaras, incubadoras, aceleradoras u otras instituciones que brindan servicios, capacitación y asesoramiento para emprendedores. Las incubadoras han pasado a contar con la mayor cobertura de atención en capital semilla, en el marco de un programa general de emprendimiento en el cual se financia su operación. **De ser aprobado el subsidio, la IPE recibe un valor de casi USD 3.400** (UY\$ 108 mil) como remuneración por sus tareas de acompañamiento en la formulación y en la ejecución del subsidio.

Una vez completada esta etapa, existe la posibilidad de que los emprendedores pidan una **segunda vuelta**. En este caso se buscan proyectos que no sólo hayan cumplido exitosamente su primera etapa sino que se planteen además, nuevas metas vinculadas con el **fortalecimiento comercial o la internacionalización del emprendimiento**⁸⁵. En el caso de fortalecimiento comercial, el subsidio de la segunda etapa es igual y en las mismas condiciones que para la primera etapa. En el caso de proyectos que busquen la **internacionalización** de sus emprendimientos el subsidio es de hasta el **70% pero el monto se eleva a USD 43.000** (UY\$ 1,39 millones)⁸⁶.

El subsidio puede ser **aplicado para financiar**: servicios de capacitación, contratación de consultorías, personal técnico, materiales e insumos, equipamiento, equipos de pruebas o ensayos de laboratorio, material bibliográfico, software, costos de protección de propiedad intelectual, inversión en promoción, difusión y comercialización, viajes y estadías.

Una de las notas distintivas de este programa es que permite financiar con cargo al subsidio de ANII parte de la remuneración de los emprendedores (hasta el 50% del aporte de ANII en la primera etapa y el 30% en la segunda etapa). En este caso, los emprendedores financiados por el subsidio deben tener una dedicación mínima de 8 horas diarias (40 horas semanales).

En 2017 la ANII realizó una evaluación de los resultados de este programa que mostró que entre 2008 y 2016 se aprobaron 247 proyectos de un total de casi 500 postulaciones, en los que ANII invirtió a esa fecha unos USD 5,2 millones. Datos más actualizados del Informe de Seguimiento de 2017 muestran que en ese año se postularon 73 proyectos de los cuales se aprobaron 52. Hasta el año 2014 el promedio de proyectos aprobados rondaba los 20 por año, pero a partir de 2015 se multiplicó casi por 3. La incorporación del programa de creación y fortalecimiento de incubadoras tuvo una fuerte incidencia en este cambio de tendencia, así como también la del instrumento de Validación.

Entre los proyectos finalizados, uno de cada tres sigue con la empresa por la cual se presentó al programa, un 23% sigue en la actividad emprendedora pero con una empresa diferente y un 2% fue

⁸⁵ Además, para esta segunda etapa se evalúa el la escalabilidad e impacto del proyecto y el interés fehaciente de inversores privados en el mismo.

⁸⁶ En esta segunda etapa, el equipo emprendedor puede presentarse sin el acompañamiento de una IPE, previa autorización de ANII. En caso de que el equipo emprendedor cuente con el apoyo de una IPE, ésta recibirá un pago similar al de la primera etapa (para los proyectos de fortalecimiento comercial) o un pago de USD 4.300 (UY\$ 139.500).

vendido. El resto (41%) son empresas que cerraron. La tasa de supervivencia de los proyectos financiados es del 55%, la cual aumenta hasta un 88% cuando acceden al segundo subsidio.

El mismo documento de evaluación muestra que las empresas apoyadas que en 2016 registraban ventas, facturaron en promedio poco más de USD 2 millones e involucraban a unas 560 personas (entre emprendedores y empleados). La creación de empleos se ubica, en promedio, en poco más de 2 por empresa.

En el plano cualitativo, los emprendedores apoyados coinciden en señalar que el instrumento les permitió financiar el inicio del proyecto, generar vínculos y redes e ingresar al mercado. Su desempeño innovador es, además, mayor.⁸⁷

Además, la ANII cuenta con una línea de subsidios para **emprendimientos innovadores biotecnológicos** con características similares a las del subsidio anterior. El objetivo es promover la creación y desarrollo de nuevas empresas o empresas jóvenes biotecnológicas. Se financia a emprendimientos de la Incubadora de Empresas Biotecnológicas financiada por ANII como también a los que se presenten a través de las ventanillas de ANII.

En la primera etapa, el subsidio es de hasta el 80% del costo del proyecto con un monto máximo de **UDS 38.500** (UY\$ 1,24 millones) y la ejecución del proyecto tiene un **plazo máximo de 24 meses**. En la segunda etapa lo único que cambia es que el monto máximo se eleva a **UDS 48.000** (UY\$ 1,55 millones). Al igual que en los casos anteriores, una porción del subsidio puede ser utilizada para financiar el sueldo de emprendedores, hasta el 40% del aporte ANII en la primera etapa y de hasta un 25% en la segunda.

Antes del capital semilla comentado, los emprendedores pueden acceder al programa de **apoyo a la validación de ideas de negocios (VIN)**, una iniciativa de ventanilla conjunta entre ANII y la Agencia Nacional de Desarrollo Económico (ANDE). El objetivo es acompañar a los emprendedores en el proceso de validación de su idea de negocio o en la validación técnica. Son beneficiarios de este programa las personas naturales mayores de edad. La postulación también debe hacerse a través de una IPE acreditada por ANII para la selección de proyectos mediante la modalidad de concursos.

Para el caso de la **validación técnica**, los proyectos podrán acceder a un **aporte no reembolsable de hasta UDS 2.900** (UY\$ 93 mil), que deberá ejecutarse en un plazo máximo de **tres meses**. En tanto, para la **validación de idea de negocio el subsidio máximo es de UDS 3.800** (UY\$ 124 mil), ejecutable en un plazo máximo de **seis meses**. Los proyectos pueden presentarse en ambas modalidades, iniciando por la validación técnica.

En cualquier caso, los rubros financiables pueden ser materiales e insumos, actividades de promoción y difusión, contratación de consultorías y personal técnico para el desarrollo del proyecto y otros servicios que excedan las capacidades de los emprendedores. La IPE será la responsable de apoyar al emprendimiento en la etapa previa a la ejecución del proyecto en lo que refiere a la valoración del mismo para su postulación. Una vez aprobado, deberá asignarle uno o

⁸⁷ La probabilidad de que realicen alguna actividad de i+d es un 40% más alta y la de introducir un producto novedoso al mercado es del 47%. La inversión en i+d que es 4 veces mayor que las firmas que reciben otro tipo de apoyo.

más tutores que acompañarán al proyecto en su ejecución. Por estas tareas, la IPE recibe una retribución del orden de mil dólares.

El capital semilla del Instituto Nacional del Emprendedor (México)

En el año 2013 se crea el **Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM)**, un órgano desconcentrado de la Secretaría de Economía que tiene a su cargo instrumentar, ejecutar y coordinar la política nacional dirigida a los emprendedores y las MyPEs, impulsando la innovación, la competitividad y la internacionalización de las empresas mexicanas. Su financiamiento proviene del **Fondo Nacional Emprendedor**, que se crea con la finalidad de promover el crecimiento económico, regional y sectorial a través del fomento a la productividad e innovación de las micro, pequeñas y medianas empresas ubicadas en sectores estratégicos. INADEM está organizada en cuatro direcciones que son las responsables de la ejecución de los distintos programas: (i) Sectores Estratégicos y Desarrollo Regional, (ii) Desarrollo Empresarial, (iii) MIPYMES y (iv) Emprendedores y Financiamiento.

Bajo la dirección de Emprendimiento y financiamiento está el programa **Emprendimiento de Alto Impacto**, cuyo objetivo es apoyar emprendimientos de alto impacto, culturales, sociales y/o ambientales para fortalecer su operación, potenciar su crecimiento y acceder a otras fuentes de financiamiento. Existen **dos modalidades**, una para **start ups** dirigida a emprendimientos de hasta dos años y otra para **scale ups**, para empresas de más de 2 años que ya hayan realizado ventas o levantado capital con convenio de inversión.

En la **modalidad start up**, el subsidio cubre **hasta el 60% del proyecto** mientras que en la modalidad **scale up** el importe se mantiene, pero el porcentaje de financiamiento es de **hasta el 40%**, con un tope de casi USD 200.000 en ambos casos (MX\$ 3 millones)⁸⁸. En general, el subsidio puede ser aplicado a la contratación de servicios para el desarrollo de software, certificaciones para productos, procesos o talento humano, desarrollo de habilidades empresariales para quienes toman decisiones y servicios de acompañamiento y/o asesoría financiera, legal y/o gobierno corporativo para la vinculación con fuentes de financiamiento; y para el diseño e implementación comercial.

Este programa está organizado por convocatorias y la presentación se hace directamente a través de la web del INADEM. El **presupuesto total del programa para el 2018 es de UDS 26,5 millones**. Desde su creación en el 2013 se presentaron al programa unos 4.800 proyectos, financiándose cerca de **1.000 empresas por un monto UDS 110 millones**.

Además, INADEM junto con CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) tiene a su cargo el **Fondo de Innovación Tecnológica (FIT)**. Este fondo tiene por objetivo apoyar proyectos de startups y mipymes de base tecnológica (con ventas de hasta el UDS 6.615.000) para el desarrollo de tecnologías con potencial innovador y de alto impacto relacionadas con las industrias de biotecnología (agroalimentaria, salud, medio ambiente, industria, veterinaria, marina y bioinformática) y manufacturas y procesos que incorporen tecnologías 4.0. Además, impulsa las propuestas que incorporen recursos humanos de alto nivel académico. Los proyectos deben estar y/o alcanzar al menos la validación técnica, un prototipo demostrado o sistemas/ productos

⁸⁸ El tipo de cambio utilizado es de 1 dólar estadounidense = MX\$ 15,10 (Fuente: Banco Central de México, diciembre 2018)

terminados. **El monto máximo del subsidio es de USD 330.000**, que debe representar como máximo el 50% del costo total de un proyecto que busque validar componentes o prototipos en ambientes reales y un 70% de aquellos que busquen prototipos demostrados en ambientes operativos o certificaciones de sistemas o productos terminados.

Existe además otro subsidio ejecutado por la Dirección de Desarrollo Empresarial que financia el pago de los servicios a emprendedores brindados por las incubadoras y aceleradoras que cuentan con el reconocimiento del INADEM. El objetivo es apoyar e impulsar a proyectos potenciales de alto impacto en etapa temprana a través de la incubación y a proyectos de empresas en etapa de crecimiento a través del proceso de aceleración y la participación en talleres de alta especialización. En todos los casos se puede presentar a un grupo de **hasta un total de 5 emprendedores y/o mipymes** y el monto total del subsidio no puede exceder el 70% del costo de proyecto. **El subsidio se otorga a las instituciones** y su monto varía según el tipo de institución. Para las incubadoras es de hasta UDS 50.000 y para las aceleradoras UDS 66.000 en el caso de las de origen nacional y de UDS 132.500 para las internacionales. El presupuesto total del programa para el año 2018 es de UDS 10,6 millones. Desde el 2013 se han apoyado un total de 1.411 proyectos por un monto de UDS 56,4 millones.

Luego de esta etapa, se cuenta con el instrumento de **Fomento a las iniciativas de innovación** para impulsar la innovación de micro, pequeñas y medianas empresas que deseen desarrollar o mejorar productos, procesos, estrategias de comercialización y/o de organización. Los beneficiarios son Mipymes con al menos dos años de operación. El programa tiene dos modalidades, i. Desarrollo de innovación y ii. Tecnología innovadora. En el primer caso el monto máximo es de UDS 330.000 que alcanza el 70% del proyecto, y que pueden ser aplicados al desarrollo tecnológico, a pruebas de escala, manufacturabilidad validada, sistema complejo y certificado, producto o proceso listo para comercializar y a la primera línea de producción de la innovación realizada. Por otro lado, bajo la modalidad tecnología innovadora se financia un máximo de UDS 165.500 para la adquisición de tecnología (50% máximo). El presupuesto total asignado para el 2018 fue de UDS 14 millones.

Herramientas de capital semilla en Perú

El **Ministerio de Producción (Produce)** lleva adelante un conjunto de programas y actividades en el marco del **Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad** bajo el paraguas de **INNOVATE PERU**. Para sus actividades cuenta con dos fondos: i) Fondo para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología (FINCyT) y ii) Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad (FIDECOM).

La principal línea de apoyo es **Start Up Perú**, que surge a fines del año 2012 con el objetivo de brindar financiamiento a emprendedores, empresas en edad temprana e incubadoras. Es financiado principalmente por el Fondo Marco para la Innovación, Ciencia y tecnología (Fomitec) que complementa los recursos ordinarios que obtiene del Ministerio de producción y del Fincyt. Este programa incluye 3 concursos, i) emprendedores innovadores; ii) emprendedores dinámicos y iii) empresas de alto impacto.

El primero de ellos, **Emprendedores innovadores** brinda financiamiento para validar y comercializar un modelo de negocio, producto o servicio innovador, o forma de comercialización, que cuente con

un **Producto Mínimo Viable (PMV)**. Los beneficiarios del programa son **equipos de emprendedores** conformados por 2 a 5 personas, la mitad de los cuales deben ser peruanos o residir en el país⁸⁹.

El apoyo consiste en un aporte no reembolsable de hasta un 70% del costo total del proyecto, ejecutable en 12 meses, por un **monto máximo de UDS 13.000**⁹⁰. El 30% restante es aportado por el beneficiario. Además, Innóvate Perú le asigna una incubadora o aceleradora que lo acompañará en la ejecución, remunerándola con **UDS 1.300 para cubrir el seguimiento técnico y administrativo del proyecto**. Los gastos elegibles para aplicar el subsidio son los servicios de consultoría, asesoría o servicios personalizados, estudios de mercado, mejora o perfeccionamiento de prototipos, equipamiento comercial, viajes de negocios o eventos de networking y honorarios del equipo emprendedor.

Además, está el concurso de **Emprendimientos dinámicos** que brinda capital semilla para promover el ingreso al mercado o el despegue comercial de productos, procesos, servicios o formas de comercialización innovadora. La población objetivo son las nuevas empresas peruanas de **entre 1 y hasta 5 años de vida con alto potencial de impacto**⁹¹ y con una **facturación de hasta UDS 31.500**.

El apoyo consiste en un subsidio no reembolsable de hasta el 70% del costo total del proyecto, ejecutable en 18 meses, por un **monto máximo de UDS 36.700**. El mismo puede ser aplicado a la contratación de servicios para la mejora o perfeccionamiento de productos, procesos, servicios o formas de comercialización; servicios empresariales publicidad, marketing, comunicación, canales de distribución, cadena de proveedores, traducciones, estudios de mercado, adquisición de software especializado, adquisición y suscripción a base de datos, viajes o eventos de networking, propiedad intelectual, adquisición de equipos, y honorarios del equipo emprendedor. Además, **entrega UDS 2.600 a las aceleradoras e incubadoras que acompañen al proyecto**.

Por último, el concurso de **Empresas de alto impacto** que cofinancia con recursos no reembolsables proyectos para alcanzar el despegue comercial de soluciones tecnológicas en ámbitos en los cuales no existen o que son sustancialmente mejores a las disponibles en el país. Además, deben tener potencial de internacionalización y deben generar un impacto positivo en el plano económico, social y/o ambiental⁹².

Está dirigido a empresas jóvenes privadas de **entre 3 y 7 años**, con una **facturación mayor a UDS 160.000 y con un crecimiento del 35%** en los últimos 3 años, que demuestren ser **sostenibles en el tiempo**. El apoyo consiste en la financiación de hasta el 70% del costo total del proyecto con un **máximo de UDS 130.000**, que podrán ser aplicados a la contratación de servicios de mejora o perfeccionamiento de productos o servicios, procesos, o modelos de negocio para su ingreso a nuevos segmentos o mercados, de servicios profesionales para publicidad y marketing, de comunicación, canales de distribución, cadena de proveedores, traducciones, estudios de mercado,

⁸⁹ En la última convocatoria (diciembre 2017) se habilitó también la participación en esta línea de empresas privadas con hasta 5 años de antigüedad.

⁹⁰ Tipo de cambio Soles/UDS 3,81. Banco Central de Perú (dic-2018)

⁹¹ Se mide el potencial de alto impacto a través del rápido crecimiento de ingresos y/o empleos e impactos sociales y/o medioambientales

⁹² En las bases de la convocatoria no se establecen criterios para medir el impacto, y el Comité de evaluación se basa en los datos reportados por los mismos emprendedores.

entre otros, recursos humanos especializados en actividades de innovación y comercialización, asesorías, capacitación, adquisición de software, bases de datos, viajes de negocios y eventos de networking, certificaciones y gestión de calidad, registro de propiedad intelectual y adquisición de equipos.

A lo largo de sus 4 años de vida Start up Perú apoyó a 309 start ups y financió a 19 incubadoras/aceleradoras y 3 redes de inversionistas ángeles. Se generaron 1.858 empleos y se alcanzó una inversión privada de UDS 15,7 millones.

En resumen, a lo largo de esta sección se han revisado las principales características de un conjunto de instrumentos de capital semilla para emprendedores innovadoras, tanto en la región como fuera de ella. Esta revisión resulta de utilidad para poder identificar las similitudes y diferencias que tiene el SSAF en relación con otros programas de subsidios para etapas tempranas.

Comparación de experiencias internacionales y el SSAF-I

El propósito de esta sección es ofrecer una mirada comparada de las distintas experiencias revisadas a los efectos de obtener aspectos distintivos con respecto al SSAF-I. De este modo, más que dedicarse a contrastar cada aspecto del instrumento se focaliza en aquellas cuestiones que pueden resultar de interés para la evaluación en curso.

Un primer aspecto de interés se refiere a los objetivos de política pública. En este sentido cabe señalar en primer lugar que la explicitación de estos objetivos que se encuentra en los documentos de los instrumentos no siempre es completa, debiendo por lo tanto aludirse al contexto que está por detrás de los mismos para comprenderlos cabalmente.

Por ejemplo, si bien el fomento de la innovación a través del emprendimiento suele ser el denominador común a todos los países, resulta insoslayable señalar las diferencias de contexto que existen entre los distintos ecosistemas en los que tienen lugar las políticas en las que se enmarcan los instrumentos revisados. Por un lado, Finlandia, Singapur e Israel buscan ser o consolidarse como centros o hubs globales de innovación y, en ese contexto, internacionalizar sus emprendimientos, en parte además porque son países con mercados domésticos pequeños.

En el caso de Chile, y los otros casos latinoamericanos, la apuesta al emprendimiento tiene más que ver con la innovación como estrategia de diversificación productiva, partiendo de ventajas competitivas basadas, principalmente, en recursos naturales. Si bien se trata de mercados domésticos limitados también, la ambición de internacionalización es menor e incluye a la región en mayor medida que los mercados globales. No es que esto último sea una definición explícita de política pero es algo que está en la mente de quienes han diseñado y liderado la gestión de los instrumentos, según se desprende de los diálogos y la experiencia de Prodem en la región.

En este contexto, mientras Israel, Finlandia y Singapur parten de una plataforma de ciencia y tecnología para la innovación más potente; Chile y Latinoamérica en general, incluyen definiciones de objetivos más generales centrados en el emprendimiento y la innovación. Y cuando existe un interés u oportunidad más específica en algún ámbito dentro del mundo tecnológico establecen programas de capital semilla en paralelo orientados a ese segmento, como es el caso de los emprendimientos de biotecnología en Uruguay o las nuevas tecnologías ligadas a la revolución 4.0 en México. De alguna manera ello se traduce en el perfil de emprendimientos cuya creación y desarrollo buscan fomentar, sea porque lo definen explícitamente en el instrumento o bien porque las instituciones intermediarias con las que trabajan reúnen perfiles de especialización determinados (como por ejemplo las redes de mentoría acreditadas en Singapur o las incubadoras en Israel).

Un aspecto interesante de las experiencias de Finlandia, Singapur e Israel es que se han verificado procesos de reestructuración institucional de la mano de la creación de nuevas organizaciones que buscan la expansión global de los emprendimientos o bien la innovación, a través de esquemas organizacionales más ágiles y pensados desde el tipo de cliente a servir. En Finlandia y Singapur este año se ha fusionado la organización que se dedicaba a emprendimiento e innovación con la de internacionalización e inversiones externas, para potenciar ambos objetivos. En Israel, hace pocos años se ha creado la Autoridad Nacional de Innovación.

Otro aspecto relevante ligado al instrumento de capital semilla es su grado de articulación en el marco de una cadena más amplia de instrumentos que integra distintas fases del emprendimiento y propósitos más acotados. Especialmente cuando se compara con los casos líderes de Finlandia e Israel, el SSAF-I presenta un perfil mucho más amplio e integrado dentro del mismo instrumento. Es así que se puede financiar desde las pruebas de concepto hasta las actividades de internacionalización. Vinculado a lo anterior, es mayor la amplitud de los gastos elegibles. En otros casos, las mismas etapas se cubren con más de un instrumento. Es cierto que, en forma implícita, los premios por desempeño establecidos para las incubadoras tienden a alejar a los proyectos seleccionados de las fases más tempranas, sesgándolos hacia aquellos que están más cerca de generar ventas. De todos modos, la amplitud de alcance del SSAF-I establece el desafío de definir con claridad el output esperado al finalizar el proyecto financiado con capital semilla, así como también los hitos intermedios.

En lo referente a su implementación, una primera cuestión alude a los mecanismos de entrega del subsidio. En este sentido, existe un claro predominio del modelo basado en la existencia de organizaciones intermediarias que ocupan un primer piso, ubicándose la agencia de gobierno en un segundo piso, salvo en Finlandia y México. Estas organizaciones no siempre son incubadoras, pudiendo ser aceleradoras, redes de mentores u otras organizaciones del ecosistema.

Un tema acerca del cual se buscará indagar en la evaluación es en qué medida el acompañamiento de estas instituciones se estructura en torno a la ejecución del subsidio o, alternativamente, si el subsidio se ejecuta para potenciar un acompañamiento orientado por el desarrollo del emprendimiento y la obtención de un output claro como resultado del mismo. Al menos en el caso de Israel es claro que se trata del segundo caso, siendo el subsidio funcional al proceso de incubación. En el caso del SSAF-I, una evaluación previa de las incubadoras permitió conocer que el acompañamiento suele estructurarse y ser funcional a la ejecución del subsidio, definiendo entonces un proceso de incubación condicionado, sin output final claramente definido.

Además, un aspecto distintivo del caso chileno es la constitución del fondo de subsidio semilla flexible en cada incubadora, operando como unidad ejecutora. Si bien no pudo accederse a documentación ligada al diseño del instrumento, según conversaciones mantenidas con la gerencia de emprendimiento al momento de su lanzamiento, lo que se buscaba con este diseño era flexibilizar la operatoria de la evaluación y administración del subsidio, a través de la descentralización de estos procesos en las incubadoras. De este modo, se disminuiría la importancia de rol que venía teniendo el comité de evaluación de CORFO, cuyas posibilidades de realizar una buena selección “desde el escritorio” despertaban dudas en los funcionarios de turno. Asimismo, otra ventaja del mecanismo del fondo era que la asignación de los recursos a los emprendedores podría ser más ágil y oportuna, en función de sus necesidades, al menos en lo que respecta a la línea 1.

Más allá del grado de cumplimiento en los hechos de esta mayor descentralización operacional, esta era la racionalidad del fondo. Se desconoce en qué medida la eficiencia de las organizaciones en países como Israel, Singapur y Finlandia ha vuelto innecesaria la implementación de un fondo de este tipo. Lo cierto es que este mecanismo de selección y entrega de los recursos a los emprendedores no se ha encontrado en las demás experiencias. Esta evaluación buscará conocer en qué medida el mismo ha cumplido el cometido que le dio origen.

Un capítulo fundamental en cualquier política pública es el diseño de los incentivos, en este caso para las incubadoras que cumplen el rol de agentes intermediarios. También para los emprendedores. Ambas son cuestiones que serán indagadas en fases posteriores de esta evaluación. En lo que respecta a los incentivos para las organizaciones intermediarias, las experiencias revisadas permiten detectar tres tipos de fórmulas de retribución por los servicios prestados: a) la toma de participación en el paquete accionario de la nueva empresa; b) el pago de un monto fijo por proyecto, y c) el pago de un premio atado a los logros del emprendimiento en materia de desempeño.

El primer caso puede observarse en los ecosistemas más avanzados que han sido revisados, y es natural que ello suceda dado que son contextos en los que los incentivos privados ocupan un rol mucho más importante en el funcionamiento del ecosistema. Esto tiene que ver con la calidad y caudal del deal flow, del lado de la demanda; y con la calidad y caudal de la inversión en emprendimientos; del lado de la oferta de fondos. De este modo, existe un mercado de inversión que funciona de manera fluida y, en consecuencia, la posibilidad de tomar participación en los paquetes accionarios es un incentivo potente para las organizaciones intermediarias. En los ecosistemas en vías de desarrollo la fuerza de estos incentivos es menos potente⁹³.

En consecuencia, el pago de remuneraciones fijas por proyecto busca incentivar a las organizaciones a que cumplan su rol como agentes intermediarios. Sin embargo, ello no los compromete con su desempeño. De ahí que Chile, primero, y Uruguay, más recientemente, hayan implementado incentivos basados en premios atados al desempeño de los emprendimientos apoyados. En Chile, el SSAF-I permite, además, tomar participación en el paquete accionario. Pero la fuerza de este incentivo es débil, en primer lugar, por la ausencia de un mercado desarrollado de inversión de riesgo. Y, en menor medida, porque a los efectos de evitar la desincentivación de la inversión privada, las incubadoras sólo pueden tomar participaciones accionarias hasta el 7% del capital, cifra muy inferior a la verificada en los ecosistemas avanzados. De este modo, la fuerza del incentivo para las incubadoras es aún menor, cobrando mayor sentido el premio por desempeño.

En lo que respecta a los subsidios a los emprendedores, sólo Israel se destaca por ofrecer importes muy superiores a los del total de ambas líneas del SSAF-I, que se encuentran algo debajo del caso de México y por encima de los países de la región y Finlandia, aunque en este último caso existe luego otro instrumento por mayor valor que en el caso chileno. Mayor es la coincidencia respecto del porcentaje de subsidios que se encuentra en torno al 70/80%. El período de ejecución es también un aspecto similar en la gran mayoría de los casos revisados donde el mismo se ubica en torno a los 12 meses. Se destaca aquí que Chile cuenta con un período para ejecutar el subsidio de 4 veces más largo, aunque en la práctica las incubadoras organizan la línea 1 en un período de 6 meses y la línea 2 en torno a 12.

Por último, otra cuestión de interés alude al grado de recuperación de los recursos invertidos por el gobierno, algo que en algunas de las experiencias revisadas existe. Por ejemplo, en el caso israelí se

⁹³ Kantis, H. (2017). *Ecosistemas Maduros y en Desarrollo El Juego de las Diferencias*. Serie Brief de Prodem, Número 1, parte A, B y C. Disponible en www.prodem@ungs.edu.ar

cobran regalías por ventas como fórmula de recuperación en caso de éxito. En otros casos ello sucede a través de la existencia de instrumentos de préstamo, de modo que el repago es parte del diseño. En estos últimos, de todos modos, los préstamos conviven con otros instrumentos de subsidios.⁹⁴

La siguiente tabla resume y compara las principales características de los programas de capital semilla revisados en esta sección.

⁹⁴ La idea de cierta modalidad de recupero de los recursos busca dos cosas. Por un lado, que los recursos se realimenten en base el *give back* de los casos exitosos cuando se trata de mecanismos asociados al éxito por la vía del royalty o los préstamos contingentes. Además, se interpreta que genera cierta “autoselección” positiva de los proyectos de mayor potencial.

Atributo a comparar	SSAF-I (CORFO) ⁹⁵	TEMPO (Finlandia)	SG Founder (Singapur)	Capital semilla a través de incubadoras (Israel)	Apoyo emprendimiento innovador (ANII, Uruguay)	Empresas de Alto Impacto (México)	Emprendimientos dinámicos (Perú)
Objetivos de política pública	Apoyar emprendedores innovadores en las etapas tempranas de desarrollo, creación, puesta en marcha y lanzamiento de sus empresas	Apoyar startups que busquen expandirse a mercados externos	Financiar el desarrollo de nuevas empresas con proyectos diferenciados	Apoyar la creación y desarrollo de nuevas empresas tecnológicas	Apoyar el surgimiento y desarrollo de emprendimientos innovadores	Apoyar emprendimientos de alto impacto, culturales, sociales y/o ambientales a fortalecer su operación, potenciar su crecimiento y acceder a otras fuentes de financiamiento	Apoyar el ingreso al mercado y expansión de emprendimientos innovadores y de alto impacto
Definición del target	Emprendedores y empresas con menos de 36 meses de vida y facturación menor a los 100 millones de pesos, USD 145 mil.	Startups (hasta 5 años de vida) que quieran comenzar sus actividades internacionales y probar su modelo de negocios	Emprendedores que están iniciando su primer negocio, o cuya empresa tiene menos de 6 meses de registrada	Emprendedores y Startups tecnológicas	Emprendedores y empresas innovadoras (hasta 36 meses de vida y facturación menor a USD 35 mil)	Modalidad start up (hasta 2 años de vida) y scale up (más de 2 años de vida)	Empresas de entre 1 y hasta 5 años de vida con alto potencial de impacto y con una facturación de hasta USD 31.500
Etapas de emprendimiento que atiende	Desde el desarrollo de PMV, PoC, y modelo de negocio, hasta la validación comercial y/o aceleración y/o internacionalización del negocio. La empresa debe crearse durante la	Testeo del modelo de negocios y desarrollo de la estrategia de internacionalización	Desarrollo comercial e internacionalización	Desarrollo tecnológico y comercial	Puesta en marcha (etapa 1), desarrollo comercial e internacionalización (etapa 2)	Desarrollo comercial y crecimiento	Ingreso al mercado y desarrollo comercial

⁹⁵ Se ocupó como base de comparación el instrumento 2010. Cuando se alude a especificaciones de otros años se indica.

	ejecución del subsidio						
Sectores (actividades) privilegiadas (si existen explícitamente, cuáles)	No explícita, solo innovadores	No hay preferencia sectorial explícita, solo la orientación al crecimiento global	No hay preferencia sectorial explícita, sólo diferenciación. Pero los intermediarios AMPs si tienen un sesgo muy hacia sectores de alta y media tecnología	Hay un sesgo por el tipo de incubadoras que ejecutan el programa (ciencias de la vida, TICs, cleantech, agtech y media)	Innovadores en sentido amplio	Es bien amplio e incluye emprendimientos de alto impacto, culturales, sociales y/o ambientales	No hay preferencia explícita. Se habla solo de alto impacto.
Monto del subsidio (y % máximo de co-financiamiento)	Hasta un 75% con un máximo por fase. Fase 1: hasta 14.500 U\$S Fase 2 (Tipo A y B): hasta USD 72.600; Tipo C: hasta USD 14.500. En versiones 2013 y 2017, el monto de fase 2 es hasta USD 72.600	USD 75.000 (hasta 75% del costo). El resto lo aporta el emprendedor Como regla general, las empresas deben tener un capital de USD 34.000 al momento de pedir el subsidio.	USD 30.000. El apalancamiento del gobierno es 3: 1 del dinero aportado por el emprendedor.	Hasta 85% con un límite de USD 800.000 (ampliación hasta USD 1,3 millones) El 15% restante lo invierte la incubadora Los emprendedores no aportan dinero	Etapas: 1: hasta 80% con un máximo de USD 24.000 Etapas: 2: desarrollo comercial hasta 80% con un máximo de USD 24.000; internacionalización hasta 70% y máximo USD 43.000 El resto lo aportan los emprendedores	Hasta USD 200.000 y 60% del total (start up) o 40% del total (scale up). En ambos casos, el subsidio es al emprendedor.	Hasta USD 36.700 (70% del proyecto)
Período de ejecución del subsidio	48 meses (pero en la práctica son 18: 6+12)	Entre 6 y 12 meses	12 meses	24 meses (ampliación a 36 meses)	Etapas: 1: 12 meses Etapas: 2: no especifica	9 meses	18 meses
Principales gastos elegibles	Contratación de servicios especializados, mentorías (obligatorio en 2017), protección de la propiedad intelectual e industrial, asistencias técnicas	Desarrollo de una estrategia de internacionalización, análisis de mercados externos, testeos de productos o conceptos, validaciones de mercados, reportes	Gastos de desarrollo comercial, la compra de equipos, software, materiales y consumibles, la adquisición de derechos de propiedad intelectual, contratación de	Desarrollo de I+D, desarrollo del negocio y de la tecnología, servicios administrativos y acceso a contactos con potenciales clientes, socios e inversionistas.	Servicios de capacitación, contratación de consultorías, personal técnico, materiales e insumos, equipamiento, equipos de pruebas o ensayos de laboratorio, material	Servicios para el desarrollo de software, certificaciones para productos, procesos o talento humano, desarrollo de habilidades empresariales para quienes toman	Servicios para la mejora o perfeccionamiento de productos, procesos, servicios o formas de comercialización; servicios empresariales de publicidad,

	especializadas, validación comercial, alquileres, empaquetamiento de productos y servicios, difusión y todo lo relacionado con la aceleración y/o internacionalización del emprendimiento	de propiedad intelectual y patentes, y análisis de fondos para crecimiento	servicios profesionales y la realización de actividades de marketing y promoción		bibliográfico, software, costos de protección de propiedad intelectual, inversión en promoción, difusión y comercialización, viajes y estadías.	decisiones y servicios de acompañamiento y/o asesoría financiera, legal y/o gobierno corporativo para la vinculación con fuentes de financiamiento; y para el diseño e implementación comercial.	marketing, comunicación, canales de distribución, cadena de proveedores, traducciones, estudios de mercado, adquisición de software especializado, adquisición y suscripción a base de datos, viajes o eventos de networking, propiedad intelectual, adquisición de equipos, y honorarios del equipo emprendedor
Incluye pago a los emprendedores desde el subsidio	Si, pero con un tope por fase. En bases 2010 hay un tope de 1.000.000 mensuales, en bases 2013 un tope de 300.000 en fase 1 y 700.000 en fase 2. En las bases 2017 un tope de 700.000 mensuales	Si, con un tope de USD 3.400/mes	No	-	Si, con un tope del 50% del subsidio (etapa 1) y del 30% (etapa 2).	No	No
Forma de implementación (directo o a través de intermediarios)	A través de la incubadora (Administradores de Fondo SSAF) que realizan un primer filtro y luego	Directamente a través de la web de Business Finland	A través de una red de 28 Accredited Mentor Partners que seleccionan, evalúan y mentorean los proyectos. La	A través de una red de 19 incubadoras altamente especializadas que evalúan y recomiendan y	A través de Entidades Patrocinadoras. En la etapa 2 pueden presentarse sin acompañamiento.	Directo a través de la web del INADEM	A través de una red de incubadoras y aceleradoras acreditadas. La decisión final es de Start Up Perú

	presentan al Subcomité de Financiamiento Temprano que asigna el financiamiento para ambas fases.		decisión final es de Enterprise Singapur	decide la Autoridad Israelí de Innovación	La decisión final es de ANII		
Esquema de retribución de los intermediarios	Los Administradores cobran pagos contra resultados de los emprendimientos apoyados: ventas incrementales, crecimiento de ventas, captación de capital privado. Además, pueden participar hasta de un 7% de las acciones de las empresas (dependiendo el monto del subsidio solicitado)	-	Los AMPs pueden participar de hasta el 50% de la empresa	Las incubadoras pueden tomar entre el 20% y 50% de la empresa	Reciben una remuneración fija por proyecto aprobado. Etapa 1: USD 3.400 Etapa 2: USD 3.400 (desarrollo comercial) o USD 4.300 (internacionalización)	-	Remuneración fija de USD 2.600 por cada proyecto financiado
Resultados disponibles (cantidad de beneficiarios, monto ejecutado, presupuesto, etc.)	Entre el 2012 y el 2017 se han financiado 737 proyectos.	En tres años se presentaron más de 2.000 proyectos y se financiaron 1.100	El presupuesto 2017 fue de casi USD 15 millones, aún no hay información de resultados	Entre 1991 y 2013 más de 1.900 empresas fueron financiadas por el programa (cerca de 90 por año), de las cuales 1.600 terminaron su proceso de incubación y 60% accedieron exitosamente a aportes de capital	Entre 2008 y 2016 se aprobaron 247 proyectos de un total de caso 500 postulaciones. Hasta el año 2014 el promedio de aprobados rondaba los 20 por año, pero a partir de 2015 se multiplica casi por 3. En total, ANII invirtió unos USD 5,2	El presupuesto total del programa para el 2018 es de UDS 26.500.000. Desde su creación en el 2013 se presentaron al programa unos 4.800 proyectos, financiándose cerca de 1.000 empresas (200 aprox. por año)	En 4 años, Start Up Perú apoyó 309 (cerca de 75 por año) que generaron 1.800 empleos e inversiones por USD 15,7 millones.

				privado. En total en ese período, el gobierno invirtió USD 730 millones con un factor de apalancamiento de USD 5 privados por cada USD 1 aportado por el Gobierno.	millones. Casi 7 empleos generados por cada proyecto.	por un monto UDS 110 millones	
--	--	--	--	--	---	-------------------------------	--

Revisión de evaluaciones de impacto del capital semilla

El segundo punto de esta revisión de la experiencia internacional se relaciona con las mediciones de impacto de tres programas de capital semilla. La revisión de estos estudios de impacto se enfocará tanto en los resultados como en su metodología. Esta doble mirada sobre los estudios de impacto será de utilidad para alimentar luego el diseño metodológico de esta evaluación, así como interpretar sus resultados.

Una primera aclaración importante es que, en general, son muy pocas las políticas de emprendimiento que cuentan con evaluaciones y menos aún, las que hacen evaluaciones de impacto. En efecto, un documento de la OCDE muestra que, de **42 programas públicos de apoyo a emprendedores y pymes revisados**, sólo **7 pueden ser considerados como evaluaciones de impacto** en el sentido estricto de la palabra⁹⁶.

Las evaluaciones de impacto son un tipo particular de evaluaciones que se preocupan por conocer el efecto causal de un programa sobre uno o más resultados de interés y buscan cuantificar el impacto directamente atribuible al programa evaluado. Este enfoque en el análisis de la atribución es la característica distintiva de las evaluaciones de impacto. Por consiguiente, el principal desafío para llevar a cabo evaluaciones de impacto eficaces es identificar la relación causal entre el proyecto, el programa o la política y los resultados de interés. Las evaluaciones de impacto habituales comparan los resultados obtenidos por los beneficiarios de un programa (grupo de tratamiento) con los resultados de un grupo de no beneficiarios (grupo de comparación o de control).

La identificación de este grupo de comparación es un elemento central de las evaluaciones de impacto, ya que si no hay una estimación válida de este grupo es imposible medir el impacto de la política pública. Y para ello, existen diferentes diseños metodológicos. Por un lado, están los diseños experimentales (randomized control trials, en inglés) que permiten maximizar la probabilidad de que ambos grupos (tratamiento y control) sean idénticos en términos de los factores que puedan influir en su participación en el programa o en los resultados de la intervención y que su conformación se hace de manera aleatoria (lotería). Esto es, los miembros de una población de interés tienen la misma probabilidad de ser asignados a cualquiera de los grupos. Por lo tanto, estos grupos serán los mejores posibles, dotando a la evaluación de una mayor validez⁹⁷.

Sin embargo, la realización de este tipo de experimentos puede ser muy costosa o incluso puede que no sea posible (o deseable) asignar de manera aleatoria el acceso a un determinado programa y definir de ese modo los grupos de tratamiento y control. Por ello es que muchas evaluaciones de impacto recurren a diseños cuasi-experimentales en donde se utilizan distintas técnicas econométricas para poder comparar los resultados de los beneficiarios y del grupo de control, siempre que éstos tengan características similares. Estas técnicas pueden agruparse en tres

⁹⁶ OECD. 2007. OECD Framework for the Evaluation of SME and Entrepreneurship Policies and Programmes. Editado por OECD. doi:10.1787/9789264040090-en.

⁹⁷ En el caso de programas de capital semilla se tiene conocimiento que se está realizando un experimento de este tipo con el programa de emprendedores de alto impacto en México cuyos resultados se esperan a inicios de 2019.

categorías: (i) aquellas que buscan controlar los factores observables (propensity score matching), (ii) las que permiten controlar también los factores inobservables pero fijos en el tiempo (diferencia en diferencias), y (iii) las que buscan reproducir, en un entorno más limitado, la aleatorización de la asignación (regresión discontinua).

A continuación, revisaremos algunas evaluaciones de impacto de programas de capital semilla que utilizan este tipo de diseños cuasi-experimentales. En particular, se analizará el caso del programa **Young Innovative Companies (YIC)** que hoy está bajo la órbita de **Business Finland** y que fue descrito en la sección previa, luego se presenta la evaluación del caso del subsidio de capital semilla **Buenos Aires Emprende** y, finalmente, dos evaluaciones que se realizaron sobre el programa de capital semilla de CORFO, antecedente directo del caso del programa SSAF-I, objeto de esta evaluación. Esta doble mirada sobre las evaluaciones tiene el propósito de poder alimentar el diseño de la propuesta metodológica para la evaluación de impacto del SSAF-I así como también sus resultados.

La identificación de estas evaluaciones de impacto fue el resultado de una amplia indagación de páginas web de organizaciones dedicadas a este tipo de actividades, a la búsqueda en reservorios de evaluaciones de impacto y a consultas con expertos de organizaciones internacionales que se destacan en el campo de las evaluaciones de impacto.

La evaluación de impacto del YIC (Finlandia)

Tal como se mencionaba en la sección anterior, el YIC tiene como propósito general acelerar el crecimiento global de las empresas innovadoras. El YIC está orientado a empresas con menos de 5 años de funcionamiento que puedan definirse como pequeñas empresas y que demuestren que son innovadoras (que hayan invertido al menos el 10% de sus costos en actividades de I+D en uno de los últimos tres años).

La evaluación de impacto, publicada en el destacado Journal *Research Policy* tiene como pregunta central si efectivamente es posible acelerar el alto crecimiento desde la política. Y para ello analiza el impacto del programa en el período 2008-2012⁹⁸. Durante ese período, **el programa financió a 160 empresas de las cuales 34 finalizaron todo el período de apoyo, recibiendo algo más de un millón de euros** (se debe tener en cuenta que el YIC estaba dividido en tres etapas, ver página 23). En promedio, las empresas que pasaron por las tres etapas tenían en 2012 unos 7 años de antigüedad.

Para realizar esta evaluación, los autores contaban con una importante base de datos longitudinal (panel de datos) de empresas jóvenes de base tecnológica, con información sobre ventas, sector y localización desde el año 2006 (es decir, dos años previos al inicio del programa). Ese registro contenía información de unas 12.000 empresas, de las cuales en un estudio previo los autores

⁹⁸ La referencia completa del artículo de la evaluación de impacto es Autio, E. y Rannikko, H (2016) "Retaining winners: Can policy boost high-growth entrepreneurship?" *Research Policy*, 45: 42-55.

podieron estimar que el 10% tenían un fuerte sesgo hacia el crecimiento⁹⁹. Es decir, eran empresas que se asemejaban a las que apunta el programa: innovadoras y con perspectivas de crecimiento. Estas 1.200 empresas, entonces, constituyeron su población de referencia. De este total, un 13% había participado del programa YIC, lo cual es un porcentaje importante en términos relativos, ya que casi empata el total de beneficiarias.

Sobre la información de este registro se realizaron encuestas *ad hoc* vía mail o correo a los postulantes de cada cohorte para recabar información cualitativa vinculada principalmente con la orientación al crecimiento, la orientación internacional y las estrategias de las empresas. Todas estas variables se utilizaron luego para la estimación de los grupos de control y tratamiento. En total se realizaron dos encuestas por año desde 2008 a 2013, lo que significa 12 tomas de información. De esta forma se pudo armar un panel longitudinal no sólo de las variables más cuantitativas – que provenían del registro – sino de las otras variables más cualitativas y que estaban en línea con las definiciones de perfil buscado por el programa.

Dado que se contaba con información sobre las ventas de las empresas para el período anterior y posterior al ingreso al programa, **se optó por la técnica del *propensity score matching* combinado con el método de diferencia en diferencias para estimar el efecto medio del tratamiento (ATT)**, es decir, el impacto del programa. En términos resumidos, con la primera de las técnicas se estimaron los grupos de tratamiento y de control, a partir de una regresión logística donde la variable dependiente es la probabilidad de ser admitido en el programa y las independientes eran la orientación al crecimiento, la orientación internacional y las estrategias de las empresas (variables que se extrajeron de las encuestas) más algunas de control como la edad, la localización y el sector. Por su parte, con el método de diferencia en diferencias se estimó el impacto del programa (en términos técnicos el ATT) a partir de la diferencia entre la situación antes y después de ingresar al programa entre el grupo de control y el tratamiento.

La variable sobre la que se estimó el impacto es el crecimiento de ventas. Como se contaba con información del período 2006 a 2012, se pudo estimar para cada observación tres diferentes medidas de crecimiento de ventas. La primera, entre $t-1$ y t , donde t es el año en que se ingresa al programa, se utilizó para controlar el supuesto de que las observaciones eran similares antes del tratamiento. Las demás, entre $t-1$ y $t+1$ y entre $t-1$ y $t+2$, se utilizaron para medir el impacto del programa.

Los resultados de las estimaciones muestran que el programa ha tenido impacto. Dos años más tarde el crecimiento de ventas de las empresas que participaron del YIC fue 120% mayor que el crecimiento de las empresas del grupo de control y del 130% en tres años¹⁰⁰. Asimismo, dado que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en el período entre $t-1$ y t , **se pudo comprobar que las empresas beneficiarias y del grupo de control eran similares antes del tratamiento y por lo tanto, el desempeño diferencial observado podía ser**

⁹⁹ Autio, E., Rannikko, H., Handelberg, J., Pertti, Kiuru, 2014. Analyses on the Finnish High-Growth Entrepreneurship Ecosystem. Business and Economy Series. Aalto University, Helsinki.

¹⁰⁰ La robustez de estos resultados se probó también incluyendo un análisis de sensibilidad utilizando distintos anchos de banda para la estimación puntual del ATT y sacando valores extremos.

atribuido al programa. De esta forma, la respuesta a la pregunta original del artículo es afirmativa. La política sí pudo acelerar el proceso de crecimiento de las empresas.

Este mismo año (2018) se realizó una evaluación del apoyo de la agencia Tekes (hoy Business Finland) al segmento de startups. Para calcular el impacto de los programas de Tekes (principalmente el ya analizado YIC y un programa de fomento de la aceleración VIGO ya discontinuado) se procedió a utilizar primero una técnica de *matching* para poder emparejar empresas tratadas con otras similares que no hayan sido tratadas. Una vez hecho el apareamiento se hizo un análisis de la evolución en el tiempo de las ventas, el empleo y la productividad tanto para las startups que pasaron por los programas de Tekes como para otras similares que no tuvieron esos apoyos. Los resultados son muy concluyentes en materia de crecimiento de ventas y de empleo. Cinco años después de haber recibido el apoyo, las startups que fueron tratadas empleaban en promedio casi a 2 personas más que las no tratadas. Más significativas son las diferencias en cuanto a las ventas. Cinco años después del apoyo de Tekes, las que fueron beneficiarias facturaban en promedio unos 426 mil Euros más que las empresas no tratadas, diferencia que casi se duplica si se toma la situación 10 años luego de haber tenido el apoyo. De esta manera se comprueban dos hechos bien importantes. Por un lado, el impacto positivo de estos subsidios sobre el desempeño posterior de las empresas y por otro, la dinámica temporal de estos impactos que se dan varios años después que la empresa recibe el apoyo.

La evaluación de impacto del Buenos Aires Emprende (Argentina)

El estudio de evaluación del Buenos Aires Emprende refiere a un programa de capital semilla implementado por el Gobierno de la Ciudad entre los años 2008 y 2012¹⁰¹. Para hacerlo también en este caso se escogió un diseño cuasi-experimental, pero a diferencia del estudio anterior se utilizó la **técnica de regresión discontinua** para construir los grupos de tratamiento y control y así estimar el impacto del programa sobre variables tales como ventas, empleo e ingresos netos.

La técnica de regresión discontinua permite conformar ambos grupos, tratamiento y control, con las observaciones fronterizas ubicadas a un lado y otro del **punto de corte** que existe cuando se usa un **sistema de scoring para la selección de los postulantes**¹⁰². En el caso del BAE el punto de corte estaba en los 55 puntos.

La principal ventaja de esta técnica es que **arroja estimaciones no sesgadas del efecto del tratamiento**, tomando en cuenta tanto la influencia de los factores observables como los no observables. Se trata del método más cercano a lo que sería un experimento ya que se puede suponer que la asignación del tratamiento en las observaciones que forman la zona fronteriza es muy cercana a un proceso aleatorio. Sin embargo, la contracara es que sus resultados son sólo válidos para el subconjunto de participantes y no participantes que se encuentran cerca del punto

¹⁰¹ En verdad, se trató de un relanzamiento porque el programa ya había sido ejecutado bajo otra gestión entre 2005 y 2006. La referencia completa de este estudio es Butler, I., Galassi, G., & Ruffo, H. (2016). Public funding for startups in Argentina: an impact evaluation. *Small Business Economics*, 46(2), 295-309.

¹⁰² El supuesto de base de esta técnica es que las observaciones a uno y otro lado del punto de corte no son tan diferentes y que conforme estamos más cerca de ese punto, más parecida será la asignación a la correspondiente a un experimento aleatorio.

de corte. El nivel de generalización de los resultados de la evaluación dependerá de qué tantas observaciones del total de proyectos (beneficiarios y no beneficiarios) estén en el área definida en torno al punto de corte.

El efecto del tratamiento, entonces, puede ser estimado a partir de la comparación del desempeño de ambos grupos, esto es, tomando los valores de las variables de desempeño de los individuos ubicados a la izquierda y a la derecha del punto de corte. Para ello se utilizan métodos no paramétricos, como las regresiones lineales locales (LLR). Estas **regresiones locales** implican, en términos concretos, estimar el valor esperado de la variable de interés para cada uno de los subconjuntos de observaciones que están a uno y otro lado del punto de corte. Una vez estimados estos valores se podría calcular el impacto del programa como la diferencia entre estos valores utilizando para eso el test de Wald.

Al igual que en el caso anterior, para la identificación del impacto se realizó una encuesta a más de 400 emprendedores (entre beneficiarios y no beneficiarios) de la cual se recibieron 107 respuestas válidas, 67 de beneficiarios y 40 de no beneficiarios¹⁰³. El primer punto que interesaba evaluar era el impacto del programa sobre la creación y supervivencia de las empresas. Para ello se estimó una regresión logística donde la variable dependiente era una binaria que asumía valor 1 si la empresa comenzó operaciones y 0 en caso contrario, controlado por el nivel del score obtenido por el proyecto. El resultado de esta regresión muestra que **la probabilidad de implementar el proyecto aumenta entre un 20% y un 60%** dependiendo de la estimación que se use¹⁰⁴. En el caso de la supervivencia, **la probabilidad de seguir con el proyecto es mayor entre los beneficiarios, aumentando del 79% del grupo de control al 92% entre los beneficiarios.**

Para medir los impactos sobre el **desempeño se utilizó el nivel de ventas y el nivel de empleo, tanto al inicio programa como en el año 2011** (único momento donde se recabó información vía encuestas). Al no contar con información longitudinal para poder estimar de manera precisa el crecimiento de ventas y empleo – como se hizo en el caso de Finlandia – se pierde la oportunidad de estimar estas otras medidas de impacto que captura mejor los efectos incrementales.

En cuanto a los impactos sobre ventas, las regresiones locales muestran que **en general no hubo diferencias significativas ni en términos de las ventas iniciales ni tampoco en las ventas de 2011**, es decir, una vez que pasaron por el programa¹⁰⁵. En otras palabras, los valores esperados estimados de estas variables para cada uno de los conjuntos a un lado y a otro del punto de corte son similares por lo tanto no podría aseverarse que el haber sido seleccionado genere un impacto. Como cálculo auxiliar se estimaron regresiones tradicionales donde se analizaba el efecto de ser beneficiarios

¹⁰³ Los autores realizaron un análisis de la no respuesta y determinaron que la muestra finalmente seleccionada es compatible con una muestra aleatoriamente construida en base a los puntajes (scores) de la evaluación del programa. Por lo tanto, no habría sesgo de no respuesta ni entre los aprobados (target) ni entre los no aprobados (control). Por consiguiente, y a pesar de su tamaño, se podría afirmar que la muestra colectada reproduce en gran medida las características de las poblaciones de tratados y no tratados y por lo tanto no afectaría a los resultados. Aún más, dado el método de estimación del impacto utilizado, no se incorporaron en el análisis todas las observaciones, sino solo aquellas ubicadas en la zona lindante con el valor de corte.

¹⁰⁴ Se utilizaron diferentes formas de estimar el control por score y cálculos alternativos de los efectos marginales del haber sido beneficiario. También se estimaron las regresiones acotando las observaciones a aquellas que se encontraban cerca del punto de corte (entre 44 y 66 puntos).

¹⁰⁵ El resultado sigue siendo no significativo aun cuando se modifican los anchos de banda de la estimación de las regresiones a un lado y otro del punto de corte.

sobre las ventas, pero tampoco se obtuvieron coeficientes significativos. **Algo similar sucede en cuanto al impacto sobre los ingresos netos.** En cambio, **sí se encuentran efectos positivos y significativos sobre el empleo inicial y el empleo en 2011**, tanto en las regresiones locales (a un lado y otro del punto de corte) como en las regresiones auxiliares usando todas las observaciones.

De esta forma, si bien se pudo constatar un efecto positivo y significativo del programa sobre la creación y supervivencia de las empresas, en materia de desempeño sólo se pudo verificar un impacto significativo sobre el nivel de empleo.

Evaluaciones de impacto del Capital Semilla de CORFO (Chile)

En el año 2014, el Banco Interamericano de Desarrollo realizó una primera evaluación de impacto del programa de **capital semilla de CORFO**¹⁰⁶. Este estudio cubre el período 2008-2012 en el cual unas 376 empresas recibieron el financiamiento. Estas empresas forman el grupo de tratamiento. El grupo de control incluye a los proyectos que aplicaron al subsidio y no lo recibieron, así como también a aquellos que fueron admitidos y luego renunciaron a esa posibilidad.

A diferencia del estudio anterior, en el caso de la base del registro de Corfo sólo se encontraban datos referidos al sector, la localización, el monto de subsidio y la entidad patrocinadora. En cuanto a variables de output se contaba con el valor de las ventas expresadas en rangos al momento de la solicitud y en 2013. La imposibilidad de contar con un panel de datos como el anterior ni con encuestas ad hoc que permitan construir grupos de comparación más homogéneos, hizo **imposible la estimación de métodos cuasi-experimentales** como el propensity score matching y el diferencias en diferencias. En su lugar, **se estimó un modelo lineal de probabilidad** del impacto de haber sido seleccionado por el programa, pero sin que exista un grupo de control. Esto quiere decir, es un modelo que no controla por el sesgo de selección y que por lo tanto no brinda una estimación del impacto al no estar comparado con observaciones similares que no fueron tratadas.

En base a los datos que se contaba **se estimaron tres posibles impactos**, definidos usando variables binarias que asumían el valor 1 en caso que el impacto buscado se haya materializado y 0 en caso contrario. Los tres impactos propuestos (y su operacionalización) son los siguientes: el haber creado la empresa (si se reportan ventas en cualquier momento después de la solicitud), el haber crecido (si para 2013 las ventas estaban en un rango superior al declarado al momento de la solicitud) y el haber sobrevivido (si reportó ingresos hasta 2013).

Usando cada una de estas tres variables binarias como variables dependientes **se estimaron tres regresiones** donde las variables independientes incluían la edad de la empresa, el año de postulación, el sector, la región, la incubadora que lo acompañó al proyecto y una variable binaria que captura el efecto de si la empresa fue o no beneficiaria del programa¹⁰⁷. De esta manera se estimó cuál era la **incidencia de cada una de estas variables, en especial la última, sobre la probabilidad de haber logrado alguno de los tres impactos propuestos.**

¹⁰⁶ La referencia completa de este estudio es Navarro, L. (2014) *Entrepreneurship policy and firm performance: Chile's CORFO Seed Capital Program*. IDB Policy Brief ; 230.

¹⁰⁷ Para la estimación de estas regresiones se utilizaron Mínimos Cuadrados Ordinarios.

Los **resultados de este ejercicio** muestran que, en efecto, **el haber sido aceptado por el programa contribuye positivamente a la probabilidad de crear la empresa, de sobrevivir y de crecer**. Las estimaciones realizadas muestran un 9,5% más de probabilidad de crear la empresa, y un 17% más de probabilidad tanto de crecer como de sobrevivir.

Un **aporte interesante** de este estudio, además, es que dado el período en el que se realizó, se pudo estimar en qué medida los resultados cambiaron como consecuencia de la modificación al sistema de incentivos que supuso la introducción del SSAF y su mecanismo de pago según resultados en lugar de un monto fijo por proyecto aprobado como ocurría previamente¹⁰⁸. Aunque sólo pueda ser interpretado como un resultado preliminar dado el período cubierto.

De este modo, **al considerar la incidencia conjunta del cambio de normas y el haber sido seleccionado, los coeficientes dejan de ser significativos para la creación, no así para la regresión de supervivencia y para la de crecimiento**. La explicación que da el autor respecto de estos resultados es que el cambio en las reglas hizo que las entidades patrocinantes se vuelvan más selectivas, haciendo que el programa no tenga efecto sobre la probabilidad de crear la empresa sino sobre su supervivencia y crecimiento posterior. En otras palabras, **ante el cambio de incentivos las organizaciones patrocinadoras se terminaron orientando a seleccionar a aquellos proyectos más promisorios y cuya creación no dependiera del subsidio**.

Dos años más tarde, desde la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño, se encargó a la Consultora Clio Dinámica la realización de una **nueva evaluación de impacto del programa de capital semilla**. El período de esta evaluación incluyó los años 2010 a 2015. Para las cohortes 2010-2012 se enfrentaron los mismos problemas de falta de datos sobre beneficiarios que se reportaron en el estudio anterior. Además, no se contaba con información de contacto suficiente de los no beneficiarios con lo cual no se pudo estimar un grupo de control. **Para el caso de las cohortes 2013 a 2015, la calidad de la información de la base de registros mejoró significativamente**, así como la información de datos de contacto de los no beneficiarios. De esta manera, **se procedió a enviar un cuestionario con una serie de preguntas que buscaban entre otras cosas, contar con medidas observables para estimar vía el método de *propensity score matching*, los grupos de tratamiento y control**.

En base a este cálculo y sobre la base de las respuestas de beneficiarios y no beneficiarios que se consiguieron aparear, se estimaron los efectos del programa sobre las variables ventas, número de clientes, empleo y capital levantado. Los **resultados de la estimación del ATT muestran que, en materia de ventas y empleo, el programa tuvo un efecto positivo significativo**¹⁰⁹. En particular, se

¹⁰⁸ Para hacer esta estimación se incluyó una variable de interacción entre haber sido beneficiario del programa y los años 2010 y 2011 donde se inició el SSAF.

¹⁰⁹ No sucede lo mismo con las variables de crecimiento de ambas variables. En alguna medida, este último resultado puede estar explicado por la falta de información longitudinal para realizar una estimación más precisa del crecimiento de ventas y empleo a lo largo del período de ejecución del programa, algo que sí existía, por ejemplo, en el caso de la evaluación del programa finlandés que arrojó resultados positivos.

pudo identificar una **relación positiva entre el impacto sobre ventas y el haber transitado un proceso de mentoreo**.

Otras variables donde se buscó estimar el impacto eran la supervivencia (que registró impacto positivo), el número de clientes que no mostró diferencias significativas y el capital levantado que solo mostró impacto positivo en uno sólo de los modelos estimados¹¹⁰. Por lo tanto, estos últimos resultados deben ser tomados con cautela.

Para finalizar, los resultados de esta segunda evaluación fueron luego complementados por un **abordaje cualitativo** que permitió recabar percepciones acerca del valor agregado del Capital Semilla, sus impactos (más allá de lo que los modelos mostraron) del identificar una serie de efectos “indirectos” o externalidades resultantes de haber sido seleccionados por el programa, por ejemplo, el incremento del capital relacional, tanto con otros emprendedores como con instituciones del ecosistema. Todo este abordaje se hizo en base a un cuestionario semi-estructurado tanto con beneficiarios como no-beneficiarios donde se indagaban aspectos tales como el estado del proyecto en la actualidad, el perfil y background de los emprendedores, la evolución del negocio, y participación en el ecosistema emprendedor.

Reflexiones que surgen a partir de la revisión de las evaluaciones de impacto

De las evaluaciones de impacto revisadas surgen un conjunto de puntos clave a tener en cuenta en el diseño tanto de las herramientas de captación de información, así como del experimento o cuasi-experimento a proponerse como parte de esta consultoría.

Una de las primeras cuestiones tiene que ver con la posibilidad de – en la eventual ausencia de registros longitudinales – intentar cubrir varios puntos en el tiempo de datos sobre ventas, empleo, exportaciones, levantamiento de inversiones u otra variable sobre la cual se quiera medir el impacto. De esta manera, se podría calcular el impacto sobre el crecimiento de las variables de desempeño y no sólo sobre sus niveles. Además, contar con varios puntos en el tiempo permitirá ver si existieron cambios en los impactos con el transcurso del tiempo desde la aplicación a los fondos, tal como en el caso del estudio finlandés. Las evaluaciones realizadas en el caso del capital semilla de Corfo advierten acerca de las dificultades para poder recabar este tipo de datos.

En relación a lo anterior, y en función también de lo realizado en el caso finlandés, es clave poder contar con información sobre las variables de interés antes de la postulación o en el mismo año de manera de poder testear las diferencias iniciales entre los grupos de tratamiento y control, y usar esta información como línea de base.

Junto con la información disponible en las bases de postulación, es importante recabar información adicional de beneficiarios y no beneficiarios; por ejemplo, variables relacionadas con capacidades y actitudes del equipo emprendedor que puedan verse afectados por el programa y que constituyan también impactos del mismo. En las evaluaciones revisadas no se han encontrado referencias a este

¹¹⁰ Se calcularon dos modelos en cada caso, uno donde sólo se incluyeron los proyectos vigentes al 2016 y otro donde se incluyeron todos los proyectos financiados hasta el 2016.

tipo de impactos. Algunos ejemplos de capacidades que podrían estudiarse serían la de networking (relacionarse con otros actores), de innovar o la orientación emprendedora. Todos estos son constructos ya desarrollados y testeados por la literatura que no suelen aparecer en las evaluaciones de impacto aun cuando la casuística luego las incorpore. En términos de actitudes del equipo emprendedor, su orientación al crecimiento y la orientación internacional serían ejemplos interesantes para incluir.

Del examen de las bases para la postulación del SSAF-I surge que existe un puntaje y una ponderación para los aspectos a evaluar de los proyectos que se presentan. Por lo tanto, de poder disponerse de esa información y de conocerse cuál es el punto de corte en cada cohorte, se podría utilizar también el método de regresión discontinua para la identificación de los grupos de tratamiento y control y la estimación del impacto, ya que como se mencionó previamente este método ofrece una mejor estimación del impacto del programa, aunque sólo para un subconjunto acotado de empresas (aquellas que se encuentran cerca del punto de corte).

Finalmente, y no por ello menos importante, cabe señalar la conveniencia de adoptar un enfoque de evaluación más amplio que incluya una mirada cualitativa sobre los beneficiarios, algo que se hizo en el último estudio del capital semilla de CORFO. Pero la amplitud del enfoque también significa el desafío de adoptar una mirada sistémico-organizacional que tenga en cuenta a las incubadoras que administran los Fondos SSAF-I así como también a otros actores del ecosistema y a su incidencia sobre los proyectos financiados y no financiados.

Anexo II: Modelo Orientador del Análisis y de la Consultoría

Para el Modelo de Evaluación se ha considerado el marco previo de la propuesta de trabajo presentado por los consultores y las preguntas de investigación allí contenidas, así como también la reunión de kick-off con el comitente. El modelo de evaluación expresa la teoría de cambio implícita en el instrumento desde la perspectiva del analista a cargo de la evaluación (Hivos, 2015)¹¹¹. Si bien se carece de documentación de diseño que defina explícitamente la teoría de cambio de la intervención, habiéndose consultado acerca de su existencia, se tiene conocimiento de los supuestos de actores clave que participaron en el diseño y/o ejecución del instrumento, como por ejemplo Adrián Magendzo, gerente de emprendimiento al momento del diseño del SSAF I e Inti Núñez, gerente de emprendimiento en el período 2014-2017, con quienes se conversó oportunamente cuando la intervención se diseñó y ejecutó.

Por lo tanto, esta consultoría utiliza el conocimiento acumulado en el campo de la investigación del emprendimiento y la propia experiencia del equipo en la realización de evaluaciones de programas de emprendimiento en distintos países de la región desde 2004. A su vez, encuentra fundamentación respaldatoria en el enfoque del BID sobre la intervención en desarrollo productivo y sus factores clave (Crespi y otros, 2014). Allí se incluye las cuestiones del diseño y la ejecución a la hora de evaluar un instrumento de política, y las cuestiones ligadas a los procesos y a las capacidades y recursos institucionales involucrados en la implementación del instrumento. Estas cuestiones asumen particular relevancia en el caso específico de los instrumentos de fomento del emprendimiento (Kantis, Federico y Girándola 2018).

El objetivo consiste en evaluar los resultados del SSAF-I y comprender los factores que incidieron en esos resultados. A tal efecto es importante repasar algunos condicionantes que incentivaron el diseño del instrumento:

1. Mejorar la calidad del proceso de selección y agilizar el trabajo de evaluación/selección al descentralizar en las incubadoras parte del mismo (precalificación) para que entreguen carteras filtradas a los comités de CORFO.
2. Mejorar la oportunidad en la entrega de recursos a los emprendedores al descentralizar la administración del fondo.
3. Premiar a las incubadoras en base al desempeño de los emprendimientos para incentivar su compromiso con los resultados.

Nótese entre estos aspectos la importante incidencia que tienen sobre los resultados esperados los factores ligados a los procesos clave, el desempeño organizacional y los incentivos económicos. Por

¹¹¹ Según Hivos (2015), una teoría de cambio reúne las ideas e hipótesis (“teorías”) que las personas y organizaciones tienen acerca de cómo el cambio sucede. Estas teorías pueden ser explícitas o implícitas y están basadas en creencias personales y supuestos y una percepción limitada y personal de la realidad. Su uso está principalmente orientado a la Planificación Estratégica; la Descripción de una intervención; el Monitoreo y Evaluación y Aprendizaje. En las evaluaciones busca articular procesos y resultados esperados que pueden ser revisados en el tiempo. Esto permite evaluar la contribución al cambio de las organizaciones, y generar revisiones en el tiempo.

tal motivo, estos temas serán abordados de manera especial en el modelo de evaluación que se describirá a continuación.

Para ello los instrumentos de captación de información por la vía de las encuestas y de las guías para los grupos focales tendrán como marco orientador el siguiente modelo conceptual y las preguntas de investigación que le siguen.

En las siguientes páginas se presentan estos elementos constitutivos del modelo de evaluación.

A) Esquema conceptual de referencia

Incluye los siguientes componentes y variables asociadas que interesa captar:

- Resultados directos sobre desempeño:

a) Resultados que son directamente premiados por el SSAF-I:

a) Ventas: alcanzar un incremento mínimo de ventas de 50 millones sobre las ventas de los 6 meses anteriores a la incorporación a la nómina de la gerencia de emprendimiento de Corfo o los 6 meses consecutivos previos a la acreditación del cumplimiento de la meta,

b) Crecimiento de ventas: porcentaje de crecimiento en ventas de al menos el 50% equivalente anual en un periodo mínimo de 6 meses, a partir de la meta anterior,

c) Financiamiento privado: levantamiento de capital privado superior a 30 millones de pesos chilenos.

b) Otros resultados de interés: exportaciones, levantamiento de recursos públicos, perfil de clientes; concreción de innovaciones y obtención de derechos de propiedad intelectual.

- Resultados intermedios:

Efectos de señalización del programa como sello de calidad al estar asociado a instituciones de prestigio y contar con una evaluación/selección previa de las mismas (efecto de la reputación) que permite atraer talentos, inversionistas y clientes.

Valor agregado sobre el progreso del proceso de emprendimiento y su inserción en el mercado.

- *Factores/procesos de interés:*

Proponemos el ordenamiento de las cuestiones de interés para evaluar los resultados del instrumento en torno a dos ejes y sus procesos clave, teniendo en cuenta que el SSAF tiene dos fases, cuyos efectos y articulación interna como componentes de un mismo instrumento interesa conocer:

Eje 1) El subsidio del capital semilla y sus efectos sobre el proyecto.

Eje 2) El proceso de acompañamiento técnico y de vinculación para el desarrollo de las redes de contacto de los emprendedores que hace la incubadora en el marco del SSAF¹¹². Su articulación con los procesos de incubación, los que dependiendo de la incubadora pueden incluir servicios por sobre el acompañamiento del SSAF, ubicándose en alguno de los niveles de la pirámide a la Maslow de servicios de incubación.¹¹³

El modelo de evaluación plantea entonces una primera relación fundamental entre el funcionamiento de los ejes (financiamiento y acompañamiento/vinculación), el desarrollo del proyecto/emprendimiento y el logro de los resultados. Además de las características de cada fase y su coherencia/consistencia interna y con las necesidades del proceso de emprendimiento (que abarca proyectos de sectores muy diversos en su timing y demanda de recursos) para el logro de resultados, es relevante que exista una articulación virtuosa entre las dos fases del instrumento y su ejecución, a medida que las necesidades del proceso de emprendimiento lo requieren.

Asimismo, se espera que el instrumento genere una cadena de relaciones virtuosas entre sus componentes de subsidio y de acompañamiento, en donde entran en juego los procesos asociados y las capacidades organizacionales puestas en juego para lograr el desarrollo del emprendimiento (resultados intermedios) y el desempeño de los emprendimientos (resultados finales alcanzados).

En otros términos, su contribución al desarrollo y fortalecimiento del negocio y del equipo, junto con el incremento del capital simbólico asociado a la reputación que generaría (resultados intermedios) el haber sido seleccionado por el instrumento, serían, a nivel conceptual, los vehículos que conducen al logro de los resultados del instrumento. Y para que estas relaciones sean virtuosas y se consiga la efectividad resultadista final buscada, la ejecución de los procesos ligados al instrumento debe ser eficiente y efectiva. Por eso el modelo incluye aspectos ligados a los mismos como la captación; el desarrollo de los servicios de acompañamiento y vinculación y los procesos organizacionales que le dan soporte a la gestión del instrumento, incluyendo la administración del

¹¹² No es la intención del estudio hacer una evaluación de las incubadoras per se, sino del efecto y contribución de los servicios que ellas proveen dentro del marco del instrumento.

¹¹³ Los programas son llevados adelante por organizaciones que aúnan esfuerzos y recursos y los gestionan. Ambas perspectivas aportan elementos relevantes para evaluar la ejecución del programa, que incluye otorgar un rol importante al equipo de gestión de CORFO, que también será entrevistado, así como también de las instituciones que contribuyen a generar el flujo de proyectos y que dan apoyo directo a los emprendedores.

Fondo de subsidio semilla flexible. También es relevante captar el aprendizaje organizacional que pueda haberse desarrollado en las capacidades de gestión de la incubadora/ejecutor de fondo SSAF en torno a la implementación del instrumento, entendiendo que funciona como retroalimentador positivo para el logro de los resultados. Ello debería expresarse a lo largo de la evolución del instrumento en el tiempo.

Por otra parte, la teoría de cambio asume que el comportamiento organizacional de la incubadora/ejecutor de fondo SSAF-I estaría moldeado, desde el instrumento, por los incentivos económicos contemplados, al premiar el logro de las metas de desempeño, esquema de incentivos que constituye un objeto de interés en sí mismo para la evaluación. Y también están los eventos de revisión de cumplimiento de hitos, que permiten que un emprendimiento continúe recibiendo el subsidio.

En adición a lo comentado cabe señalar que el enfoque evolutivo adoptado no sólo alude al comportamiento de la incubadora (e incluso al de los emprendedores) sino que tiene en cuenta la evolución del instrumento en el tiempo. Esto último es especialmente relevante dado que, por lo general, estas experiencias suelen incluir procesos de mejora continua que deben ser debidamente captados para extraer lecciones aprendidas y recomendaciones de cara al futuro. Y el instrumento SSAF-I ha tenido ajustes en el tiempo, no sólo en la cantidad de incubadoras y en la escala de beneficiarios, sino en algunos aspectos de su funcionamiento expresados en las bases técnicas.

Cabe agregar que todo esto no ocurre en el vacío. Tanto los emprendedores como las incubadoras forman parte de un ecosistema en el que actúan e interactúan. Por lo tanto, los resultados se ven incididos por factores sistémicos que deben ser contemplados de alguna forma en la evaluación. Por ejemplo, la articulación con otros segmentos de la cadena de valor, la especialización en tipos de mercados o industrias, el ecosistema local en el cual se inserta, entre otros. La potencia del instrumento para generar resultados puede variar según que la ejecución logre un mayor o menor desarrollo de estas articulaciones (en la captación, en los servicios, etc.). Si bien no forman parte del foco de esta evaluación opera como el “paisaje en segundo plano” que el evaluador no puede ignorar.

Por lo tanto, se tomarán en cuenta las miradas y percepciones que tienen sobre el instrumento y sus procesos los distintos actores que participan del mismo desde perspectivas distintas. Esto es, no sólo los emprendedores beneficiados, los profesionales e instituciones que trabajan con los emprendedores. El enfoque de cadena de valor proveniente del campo de las disciplinas de gestión también será de utilidad. Así, se tendrá en cuenta la perspectiva de algunos actores clave como inversionistas y otro tipo de evaluadores que participan del panel del SSAF escalamiento, instrumento que le continúa en la cadena de valor, para conocer su perspectiva como “estación posterior”. Desde este enfoque el SSAF-I puede ser considerado como “proveedor” de pipeline del SSAF escalamiento y también para los inversores de capital de riesgo. Inclusive, al interior del propio instrumento SSAF-I, es clave entender cómo funciona la articulación entre las dos líneas de

subsidios, de modo de identificar en qué medida conforman una cadena virtuosa de apoyo para el proceso de emprendimiento.

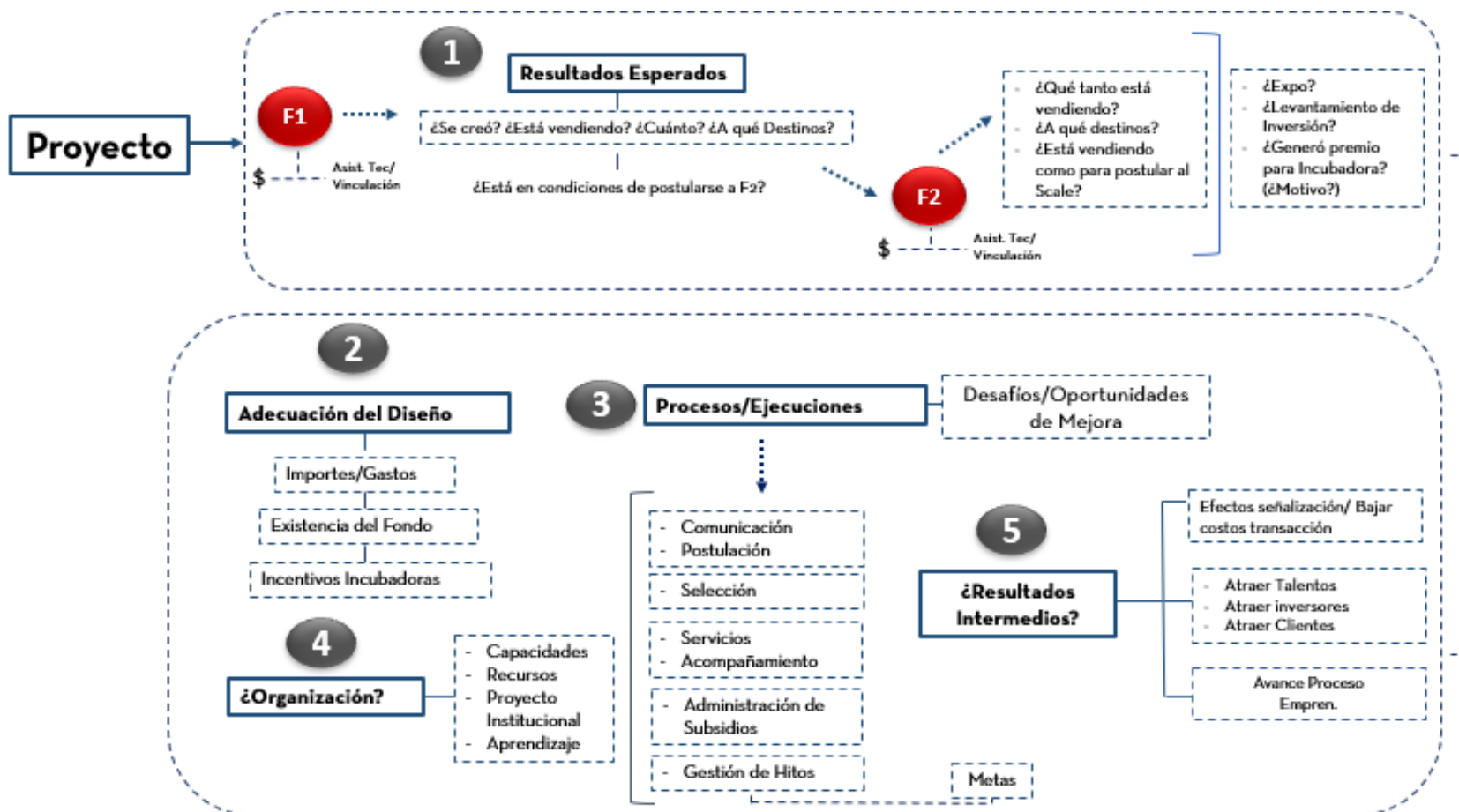
Un aspecto final para contemplar es el carácter de “no omnipotencia” de este o de cualquier instrumento. La vida de los emprendedores incluye aspectos propios, incluyendo los personales, que escapan al rango de control del instrumento e inciden sobre los resultados. Si bien no es posible que la evaluación le asigne a esta cuestión un esfuerzo relevante, es importante a nivel conceptual no olvidar que la ausencia de resultados puede estar afectada por esta cuestión. En la Figura 1 se presenta el modelo de evaluación, identificando los resultados esperados del instrumento y el proceso identificado en la producción de estos resultados.

La siguiente gráfica presenta de una manera simplificada la explicación desarrollada en los párrafos previos. Los números buscan ayudar al lector a seguir una secuencia en la lectura que le permita comprender su lógica.

Con el número 1, en primer lugar, el modelo de evaluación presenta los resultados esperados tanto de la fase 1 como de la fase 2 como resultado del subsidio (simbolizado con el signo pesos) y de la asistencia y vinculación que realiza la incubadora.

Del 2 al 4 le suceden los distintos componentes del modelo que inciden sobre los resultados intermedios, con el número 5. Con el número 2 se consideran aspectos del diseño y su incidencia sobre el funcionamiento del instrumento. Con el número 3 los procesos clave que inciden sobre la ejecución del instrumento desde la comunicación hasta la gestión de hitos, pasando por la selección (crucial para que el instrumento pueda incidir sobre emprendimientos con potencial dinámico e innovador), los servicios de acompañamiento y vinculación y la administración de subsidios. Luego, con el número 4 se alude al soporte de capacidades organizacionales puestas en juego, que incidirán en el funcionamiento del instrumento, tal como ocurre no sólo a nivel de las políticas y programas públicos sino en cualquier organización. Por ejemplo, en una empresa sus capacidades organizacionales inciden sobre la gestión de los procesos y los resultados de la compañía. Pero para que ello suceda es importante considerar los resultados intermedios, identificados con el numeral 5, que incluyen los efectos de señalización que el instrumento ejerce sobre los emprendimientos, por ejemplo, a la hora de atraer talentos, potenciales clientes o inversores; y el valor agregado sobre el progreso del proceso de emprendimiento y su inserción en el mercado. Esta cadena de medios y fines, muy antigua en la teoría organizacional, es la que acabaría generando los resultados del instrumento de acuerdo con la teoría de cambio adoptada para la evaluación.

Diagrama-modelo evaluación SSAF-I



Fuente. Elaboración propia.

Estrategia metodológica general para abordar la evaluación del SSAF-I

Dada la complejidad de las variables y procesos involucrados en el modelo de evaluación propuesto, el diseño metodológico que se adoptará es el de la triangulación (Jick, 1979, den Hertog, 2002). Se trata de un abordaje que implica combinar métodos cuantitativos y cualitativos para poder tener una mirada más completa, holística y contextual del fenómeno bajo análisis. Es un tipo de abordaje de uso muy difundido en ciencias sociales y que cada vez más es adoptado por los estudios organizacionales.

La triangulación metodológica puede ser simultánea o secuencial. En el primer caso, se emplean en paralelo técnicas cualitativas y cuantitativas para poder explicar un determinado fenómeno. En el segundo caso, por el contrario, se aplica primero una y luego en base a sus resultados, la otra. Un ejemplo muy común de la triangulación secuencial es cuando se realiza una encuesta a una población y luego se profundiza sobre algún aspecto de la misma a través de un estudio de casos. La inversa sería el caso donde primero se realizan una serie de estudios de casos para poder tomar contacto con un fenómeno que se quiere investigar y luego, en base a ese conocimiento, se diseña un formulario que permita obtener resultados para una muestra dada. En el primer caso estaremos ante un caso de triangulación deductiva y en el último una inductiva. El presente estudio adoptará una triangulación deductiva, donde el primer paso está dado por la encuesta a beneficiarios que luego se enriquecerá con los grupos focales y las entrevistas.

Entre las principales ventajas de la triangulación se menciona que permite tener análisis y conclusiones más robustas en términos de que son resultado de la combinación de más de un método de investigación, y en que permite explotar la información disponible de la mejor manera posible, aprovechando al máximo los métodos disponibles. De este modo puede decirse que cuanto mayor es el grado de triangulación, mayor es la fiabilidad de las conclusiones alcanzadas (Denzin, 1970). Otras ventajas incluyen una mayor flexibilidad, una mayor sensibilidad a los grados de variación no perceptibles con un solo método, o el descubrimiento de fenómenos atípicos.

Anexo III: Proceso de implementación y seguimiento de la encuesta SSAF-I.

A continuación, se describe el proceso desarrollado para el envío y posterior seguimiento de la encuesta dirigida a los beneficiarios en el marco de la evaluación de resultados del instrumento SSAF-I. El siguiente apartado muestra aspectos generales de la metodología propuesta para el levantamiento de la información cuantitativa¹¹⁴, una descripción de cada etapa del seguimiento, y finalmente, las dificultades generales del proceso.

Aspectos metodológicos

La población total de beneficiarios del SSAF-I según la información provista por CORFO es de 737 proyectos, de los cuales 443 corresponden al tamaño muestral (60% determinado por base). De esta muestra se buscó alcanzar una tasa de respuesta con un mínimo del 70% del tamaño muestral, esto es 310 respuestas válidas, ya que se consideró el componente de attrition o de no respuesta de la encuesta.

Posteriormente, con base en el resultado del testeo y con el objetivo de conseguir una elevada tasa de respuesta se decidió enviar la encuesta a todos los beneficiarios, para asegurar que la muestra construida no sólo está dentro de los estándares en términos de su grado de precisión, sino que también sea representativa.

La encuesta fue enviada el 5 de marzo, 2019 a través de correo electrónico utilizando la plataforma MailChimp para realizar un seguimiento de las aperturas de los emprendedores y con la intención de tener una menor cantidad de correos en la casilla de spam de los mismos. El texto del correo comunicó el objetivo de la evaluación, mencionó el incentivo ligado a la respuesta de la encuesta, se dieron los plazos para diligenciar el formulario, se compartió el enlace y se adjuntó la carta de respaldo del Ministerio de Economía.

Para el levantamiento de la información se usó la plataforma SurveyMonkey de la cual se extrajo el enlace (link) que se compartió con los emprendedores vía correo electrónico, dándoles un plazo de respuesta de 15 días corridos a partir de la fecha de recibo del correo. La premura de los tiempos obedeció a que, de lo contrario, dado que cabe siempre prever una semana de prórroga, los tiempos serían muy cortos para una fase de procesamiento de salidas de información muy voluminosa, a la cual debía continuarle recién su análisis y la elaboración de este reporte.

El seguimiento se ejecutó enviando hasta 2 correos electrónicos de recordatorio para los emprendedores que no habían respondido la encuesta. Luego, al persistir esta situación, se activó el seguimiento vía telefónica. El seguimiento telefónico se usó específicamente en dos casos: 1. Para solicitar que se respondiera la encuesta y 2. Para completar una encuesta que no se hubiera respondido completamente. Es de resaltar que se tuvo una baja tasa de respuesta en la primera semana, por lo que el esfuerzo telefónico demandó de mayor esfuerzo, haciendo que se dispusiera

¹¹⁴ Para profundizar sobre la metodología ver Informe n°2 apartado n° 4 de la “Evaluación de resultados del instrumento Subsidio Semilla de Asignación Flexible para el Apoyo De Emprendimientos De Innovación (SSAF-I)” ID N° 4872-8-LE18.

un equipo de 7 personas que realizaron entre 2 y 3 llamadas para los emprendedores que no habían respondido la encuesta.

Envío y seguimiento de la encuesta a beneficiarios

La encuesta fue enviada el 5 de marzo a los 737 beneficiarios vía correo electrónico (MailChimp). A partir de este momento se empezó el proceso de seguimiento el cual dio los siguientes resultados:

Una vez enviado el correo electrónico masivo a los emprendedores, se realizó a los dos días un **primer seguimiento** con base en los resultados entregados por la plataforma MailChimp. De los **737** correos enviados, **392 emprendedores** abrieron el correo, **240 emprendedores** no abrieron el correo y **105 correos** rebotaron. Con relación a los emprendedores que abrieron el correo, a los dos días corridos del primer seguimiento se envió un correo recordatorio. Respecto a los que no abrieron el correo, al siguiente día corrido del primer seguimiento se envió un correo recordatorio. Finalmente, con los correos que rebotaron se realizó un proceso de confirmación de los datos con las incubadoras para verificar la información que teníamos en la base de datos.

El siguiente seguimiento se realizó el **10 de marzo** (a los 5 días corridos del envío de la encuesta). En este corte se tenían **90** respuestas en la plataforma SurveyMonkey. Como la tasa de respuesta era baja, se reenvió un último correo/recordatorio masivo para las personas que no habían respondido la encuesta. Se reenvió a los emprendedores que habían o no abierto el correo electrónico, así como a los contactos levantados con las incubadoras de los correos rebotados. Es importante resaltar que a medida que se tuvieron respuestas de los emprendedores, estos se filtraron en las bases de datos para no fatigarlos con el envío de nuevos correos.

Luego de este último recordatorio/masivo se logró aumentar en un porcentaje muy bajo la tasa de respuestas en la plataforma, **120** en total. Con el propósito de alcanzar la meta establecida (un mínimo de 310 respuestas válidas), se empezó una campaña masiva de llamadas con los emprendedores con el objetivo de validar si habían recibido el correo, conocer el motivo de la no respuesta e invitarlos a responder el formulario. El resultado del primer recorrido de llamadas con los **617** emprendedores del total de la base fue el siguiente:

Tabla 77. Resultados luego de llamadas al 15 de marzo

Resultado	Total
Respuestas en el SurveyMonkey	239
Respuestas incompletas	33
Personas comprometidas en responder	68
Personas que no contestan	102
Teléfonos equivocados	19
Teléfonos ocupados	44
Teléfonos apagados	58
Teléfonos que no funcionan	156
Rechazos	18
Total	737

Posterior a la realización de la primera llamada masiva, se focalizó el esfuerzo en la realización de **272** llamadas con los emprendedores que se comprometieron a responder, los que no contestaron,

los que tuvieron su teléfono apagado o que tenían el teléfono ocupado. Alternativamente se realizó la búsqueda de teléfonos en páginas de internet de las empresas/emprendimientos, LinkedIn, entre otras fuentes, con los emprendedores de quienes los teléfonos no funcionaron. Con este esfuerzo se logró realizar **60** llamadas más.

Como esfuerzo complementario a estas llamadas, se realizó de igual manera el seguimiento con los emprendedores que tenían respuestas incompletas en el SurveyMonkey, por lo cual se realizaron **33** llamadas adicionales con este propósito.

Cabe resaltar que adicional al trabajo realizado por parte del equipo consultor, CORFO acompañó el proceso de seguimiento con el envío de un correo masivo para los emprendedores de la base de datos, de los cuales no se tenía respuesta y con los cuales no se había tenido mayor contacto.

Al cierre de la encuesta, el cual se realizó el 22 de marzo, siete días después del tercer seguimiento, se tuvo el siguiente resultado luego del envío de correos, seguimientos telefónicos y búsqueda de teléfonos errados.

Tabla 78. Resultados luego de las llamadas al 20 de marzo

Resultado	Total	%
Respuestas en el SurveyMonkey	308	42
Respuestas incompletas	21	3
Respuestas del testeo	15	2
Total de Respuestas Válidas	287	39
Personas comprometidas en responder que no respondieron	98	13
Personas no contestan	53	7
Teléfonos equivocados	24	3
Teléfonos ocupados	19	2
Teléfonos apagados	47	6
Teléfonos que no funcionan	149	20
Rechazos	29	3
Total	737	100

Como resultado del conjunto de esfuerzos realizados se pudieron obtener 308 encuestas, de las cuales 93% están completas. Según puede constatar, el tiempo de respuesta fue de 16 minutos en promedio, por lo que no necesariamente fue un obstáculo.

Tabla 79. Datos generales de la encuesta

Encuesta	Resultado
Cantidad de respuestas logradas	308
% de respuestas completas	93,2%
Tiempo de respuesta	16 min

Dificultades encontradas

Las principales dificultades encontradas son las siguientes:

- Se cuenta con una base de datos de contactos con un volumen importante de información desactualizada.
- A pesar de que el promedio de respuesta fue de tan solo 16 minutos, los emprendedores con los cuales se realizaron llamadas de seguimiento (encuestas incompletas), no estuvieron muy dispuestos a responder la encuesta por considerarla muy larga.
- Argumentaron que han respondido varias encuestas, inclusive relacionadas con el SSAF-I en un período muy corto de tiempo.
- Fue necesario hacer un despliegue importante de llamadas telefónicas, pues el correo electrónico masivo no fue suficiente para tener respuesta por parte de los emprendedores.
- Es fundamental en procesos como el que aquí se desarrolló, recibir bases de datos actualizadas, o bien destinar un tiempo importante a ello previo al inicio del envío de las encuestas. En general los proyectos más antiguos fueron más difíciles de contactar. Por lo tanto, los tiempos previstos para realizar el levantamiento de datos y el procesamiento de la información deberían ser mayores a los dispuestos en este caso.

Análisis de las respuestas obtenidas

En total se alcanzaron 287 respuestas válidas. Como se verá a continuación, esta cifra, si bien ligeramente menor a la buscada, permite considerar que se consiguió la meta. En efecto, la muestra finalmente obtenida es estadísticamente representativa de la población de beneficiarios entre los años 2012 a 2017. Tal como se observa en la tabla siguiente el error muestral con las 287 respuestas no difiere significativamente del correspondiente a las 310 encuestas (cantidad de respuestas originalmente buscado). El error máximo finalmente alcanzado fue de 4,5% y de 5%, para un nivel de confianza del 95% y 97%, respectivamente.

Tabla 80. Error muestral

	Total Objetivo	Total Logrado	Diferencia
Tamaño de la población	737	737	
Tamaño muestral	443	443	
Respuestas a obtener	310	287	23
Error máximo para un nivel de confianza del 95%	4,2%	4,5%	-0,003
Error máximo para un nivel de confianza del 97%	4,7%	5,0%	-0,003

Además, debe considerarse que, de los 737 emprendedores, 24 de ellos no pudieron ser contactados, el mail rebotó y a su vez los teléfonos resultaron equivocados o no funcionaron.

Entonces, si se resta este grupo de la población total, la población objetivo es de 713 casos y una muestra del 60% es de 428 casos, siendo el 70% de respuesta igual a 300. Así, **287 encuestas completas equivalen a un cumplimiento de la meta de un 96%**. La diferencia en el error muestral también se reduce, tal como se observa en la tabla a continuación.

Tabla 81. Error muestral (neto de emprendedores no hallados)

	Total Objetivo	Total Logrado	Diferencia
Tamaño muestral	300	287	13
Tamaño de la población	713	713	
Error máximo para un nivel de confianza del 95%	4,3%	4,5%	-0,002
Error máximo para un nivel de confianza del 97%	4,8%	5,0%	-0,002

Si se realiza un análisis por cohorte se observa que hay una mayor tasa de respuesta en los últimos años en los que se concentran dos tercios de las 442 empresas de la muestra. Por otra parte, para casi todos los años se cuenta con más de 30 respuestas, lo que permite la realización de análisis comparativos entre cohortes.¹¹⁵

Tabla 82. Respuestas por año

	Muestra por año	Respuestas por año	% de respuestas
2012	59	23	39%
2013	65	32	49%
2014	43	24	56%
2015	58	34	59%
2016	122	88	72%
2017	95	86	91%

Por último, al analizar las respuestas por los grupos que combinan año y fase, se observa que en los grupos 4, 5 y 6, que corresponden a los proyectos de las cohortes de los años 2013-2016 Fase 2 y cohorte 2017 Fase 1 y Fase 2 respectivamente, las tasas de respuesta son más altas que en los estratos 1,2 y 3, que corresponden a proyectos de 2012 Fase 1 y Fase 2 y a proyectos 2013-2016 Fase 1 respectivamente. La distribución de respuestas así obtenidas, comparadas con las buscadas, permite observar que, en los hechos, fue más fácil contactar y lograr respuestas de los proyectos más recientes que de los más antiguos. Esto puede estar relacionado con cambios de mail y teléfonos de los emprendedores, que quedaron desactualizados en la base de datos, por ejemplo. También puede estar relacionado con que los de experiencias más cercanas pueden tener una mayor propensión a responder, muy posiblemente por tener una proporción mayor de emprendimientos activos.

¹¹⁵ El test z indica que sólo existen diferencias estadísticamente significativas para el caso del año 2012 y 2017.

Tabla 83. Respuestas por grupos

	Emprendedores por grupo	Muestra por grupo	% de respuesta
E1	42	25	24%
E2	56	34	51%
E3	255	153	52%
E4	226	136	73%
E5	85	51	78%
E6	73	44	105% ¹¹⁶

Envío de encuesta y seguimiento gerentes incubadoras.

La encuesta para los gerentes de las incubadoras fue enviada el lunes 18 de febrero de acuerdo con los plazos estipulados en la Carta Gantt. El link del formulario fue enviado a través de correo electrónico, junto con un documento Excel el cual debía ser completado por los gerentes con la data histórica de los beneficiarios del SSAF-I y con la información faltante que se tenía a partir de varias bases de datos. La encuesta tuvo 26 preguntas y se dio un plazo de 2 semanas para desarrollar la encuesta.

Luego de enviado el formulario, se evidenció una tasa de respuesta baja al terminar el plazo y esto se debió a que la mayoría de los gerentes se encontraba de vacaciones, por tal motivo, se extendió el plazo para la mayoría de ellos. El plazo final de entrega fue el viernes 5 de mayo para ambos entregables. El 100% de las incubadoras contestaron la encuesta (preguntas obligatorias) y complementaron la base de datos con información faltante. Se encontró en algunos casos que la información original brindada por la base de datos histórica de Corfo sobre resultados de las empresas, tenía discrepancias con la información que manejaba la incubadora.

¹¹⁶ Cabe mencionar que para el estrato 6, se obtuvieron sólo 2 respuestas más de las esperadas. Se considera que esta diferencia no es significativa, de modo que fueron consideradas en el análisis a los fines de contar con mayor cantidad de respuestas sobre el total de observaciones.

Anexo IV: Proceso de implementación y seguimiento de los grupos focales

A continuación, se describe el proceso desarrollado para la selección y posterior seguimiento de los grupos focales y entrevistas dirigidas a los beneficiarios en el marco de la evaluación cualitativa de resultados del instrumento SSAF-I. El siguiente apartado muestra aspectos generales de la metodología propuesta para el levantamiento de la información cualitativa¹¹⁷, una descripción de cada etapa del seguimiento, y finalmente, las dificultades generales del proceso.

Aspectos metodológicos

El objetivo del análisis cualitativo es dar cuenta de las diferentes percepciones acerca de la **efectividad y eficiencia del instrumento SSAF-I**, tanto de los beneficiarios del programa como de aquellos otros actores directa o indirectamente relacionados con el mismo.

Las metodologías cualitativas tienen como ventaja principal el aportar una comprensión más rica y profunda de los procesos y variables asociadas al fenómeno que se pretende estudiar (Denzin y Lincoln, 1994; den Hertog, 2002) al tiempo que son particularmente útiles para poder ahondar en preguntas del tipo ¿cómo? o ¿por qué? (Yin, 1984). Ambos aspectos resultan de suma importancia a la hora de evaluar los resultados del instrumento SSAF-I ya que permiten captar aspectos ligados al carácter organizacional del fenómeno del emprendimiento, las relaciones sistémicas que entornan el instrumento, así como tomar en consideración la presencia de efectos “no observables” o “difícilmente mensurables” que hayan podido afectar la eficiencia y resultados del programa (Kantis, Federico y Girándola, 2018).

En esta consultoría, el abordaje cualitativo se basó en la técnica de grupos focales (o focus groups). Se trata de una técnica nacida en los años 30s en el ámbito de las ciencias sociales pero cuya aplicación al campo del management y la administración se encuentra ampliamente difundida gracias a las ventajas que ofrece respecto de la entrevista individual, en la cual el investigador puede ejercer una importante influencia sobre las respuestas de los entrevistados (Juan y Roussos, 2010). Edmunds (1999) define a los grupos focales como discusiones, con niveles de estructuración variable, en torno a un tema de particular interés para los participantes como para el investigador. Usualmente se trata de grupos de entre 6 y 9 participantes que, guiados por un moderador, van interactuando sobre la base de un conjunto de preguntas que el moderador va desarrollando en una dinámica donde los participantes se sienten libres de hablar y expresar sus opiniones.

La correcta realización de los grupos focales implica la realización de tres pasos lógicos que fueron tenidos en cuenta para la organización del trabajo de esta consultoría:

Reclutamiento: es el proceso por el cual se selecciona y convoca a los participantes. En este paso busca asegurar un equilibrio entre la homogeneidad en las características de los individuos que participarán del grupo y la heterogeneidad de opiniones y visiones.

Moderación: es la etapa clave del grupo focal. El moderador es el anfitrión y quien debe asegurar que se den las condiciones para que la interacción entre los participantes fluya

¹¹⁷ Para profundizar sobre la metodología ver Informe n°2 apartado n° 5 de la “Evaluación de resultados del instrumento Subsidio Semilla de Asignación Flexible para el Apoyo De Emprendimientos De Innovación (SSAF-I)” ID N° 4872-8-LE18.

de manera natural y espontánea. Además, el moderador debe estimular la participación de todos y cuidar que se cubran los temas que contempla la pauta guía (o guía de discusión) del grupo. Por lo tanto, es muy importante que el moderador cuente con experiencia en el uso de esta técnica. En ocasiones, es recomendable que haya más de un moderador.

Informe: el resultado final del grupo focal es la elaboración del informe, usualmente partiendo de las notas que el moderador haya tomado durante la realización de la técnica y, cuando sea factible según la aceptación de la grabación por parte de los miembros del focus group, de las desgrabaciones. Este informe sistematiza y sintetiza los hallazgos más relevantes del estudio, focalizando en aquellos aspectos o tendencias comunes, así como en las divergencias encontradas en los participantes en torno a las cuestiones de interés para el investigador.

Las principales ventajas de esta técnica son (i) que resulta una forma más costo-efectiva de captación de información valiosa y confiable que las entrevistas individuales, y (ii) que permite que haya un ida y vuelta entre los participantes donde unos pueden cuestionar las opiniones de otros y así enriquecer el análisis siendo el resultado final del grupo focal más que la suma de entrevistas individuales, el llamado “efecto grupo” (Morgan, 1996). Además, el grupo focal brinda la posibilidad de que emerjan nuevos temas, que no fueron previstos por diseño y que deben ser tenidos en cuenta, a veces a costa de resignar algún tema inicialmente incluido si lo ameritase. También nuevos significados o intereses producto de la interacción entre los participantes y que no podrían haber sido contemplados ex ante por el investigador. Esta última ventaja dota a la técnica de un importante grado de flexibilidad para abordar fenómenos complejos tales como los que se propone estudiar en esta consultoría.

Los grupos focales desarrollados para la evaluación del SSAF-I se realizaron en **dos tipos**:

- 1) Emprendedores beneficiarios del instrumento, y
- 2) Gerentes de las incubadoras participantes

Respecto a la muestra para desarrollar la evaluación, es importante resaltar que en las metodologías cualitativas la muestra no tiene un sentido de representatividad estadística puesto que no se pretende hacer ninguna inferencia sobre el total de la población. Se habla de muestra en el sentido de individuos que van a representar a su grupo o población de referencia en un sentido cualitativo. A diferencia de lo que ocurre en los métodos cuantitativos, en la investigación cualitativa se selecciona a los perfiles de participantes del estudio por su posibilidad de aportar información detallada sobre el tema de investigación. El interés de estos métodos es comprender en lugar de medir, y por tanto no hay una pretensión de generalizar los resultados a la población (Martínez Salgado, 2012).

Existen diferentes tipos de muestreo en investigación cualitativa, siendo los más usados el muestreo estructural (donde se seleccionan a los individuos en virtud de posiciones conectadas dentro de una estructura o cadena, por ejemplo, una clase social), el muestreo homogéneo (donde los individuos poseen un mismo perfil o características similares) o el de casos típicos (individuos que sirven como perfil para conocer las características principales de un grupo). También existe el denominado muestreo por conveniencia (donde se escogen los individuos a entrevistar siguiendo criterios de conveniencia del investigador o de los objetivos de la investigación, por ejemplo, la riqueza de información, la posición que ocupa en relación con el fenómeno estudiado, etc.).

El segundo aspecto tiene que ver con la cantidad de individuos a entrevistar y en el caso particular de la técnica de grupos focales, la cantidad de grupos a realizar. Nuevamente, en este punto existe un contrapunto entre los métodos cualitativos y cuantitativos. En éstos últimos, el tamaño de la muestra vendrá dado por un cálculo que considera el tamaño del universo y busca minimizar el error muestral, dado un nivel de confianza. Por el contrario, en los métodos cualitativos no existe una regla para decidir el tamaño y el mismo dependerá del contexto del estudio (Martínez Salgado, 2012). Muchas veces el tamaño de la muestra se conoce al final del trabajo de campo ya que durante su ejecución se van adicionando casos.

A menudo, se habla del criterio de saturación para definir el punto en el cual se ha recabado una cierta diversidad de ideas y donde cada entrevista adicional no aporta elementos nuevos (Morse, 1995). No obstante, existen autores que cuestionan que exista tal punto de saturación ya que, si aceptamos que la realidad es compleja, habría siempre un espacio para poder seguir sumando opiniones. En su lugar, Mayan (2009) propone como criterio para finalizar el proceso y dejar consolidado el tamaño de la muestra el momento en el que el investigador considere que puede decir algo importante y novedoso sobre el fenómeno bajo estudio. Se propone entonces el criterio de relevancia antes que el de saturación.

Tampoco existen reglas explícitas sobre cuantos grupos focales deben realizarse para cada segmento de interés (Prieto Rodríguez y March Cerdá, 2002). En cuanto al número de participantes por grupo, existe cierto consenso en que debería ser mayor a 4 y menor a 10, siendo lo ideal entre 7 y 9 personas (Prieto Rodríguez y March Cerdá, 2002).

En el caso de esta consultoría, se realizaron un total de **9 grupos focales de beneficiarios**, compuestos por unos **4 beneficiarios en promedio** por grupo focal. Es importante resaltar que, como se anticipó, en el abordaje cualitativo no se debía atribuir al tamaño de la muestra la ilusión de representatividad del universo, debiéndose entender que la satisfacción en la demanda de comprensión del investigador estuvo en función de las necesidades analíticas del fenómeno. Cabe anotar que, sin embargo, de los 737 proyectos atendidos por el SSAF-I desde 2012 al 2017, se intentó satisfacer el criterio de muestra mínima del 10% correspondiente a 44 participantes totales, lo cual no se logró por las razones que más adelante se expondrán.

Tabla 84. Planificación y resultados del trabajo de campo

Planificado	Realizado
10 grupos Focales (2 por localidad, y por Fase) (Destacados, descontinuados, Gerentes)	9 grupos focales: - 2 Valparaíso (Fase 1 y 2) - 5 R. Metropolitana (Fase 1 y 2, Descontinuados, Destacados y Gerentes) - 1 Temuco (Fase 1 y 2) - 1 Valdivia (Fase 1 y 2)
8 Entrevistas (CORFO, Gerentes Regiones)	8 Entrevistas - 4 Funcionarios CORFO

	- 4 Gerentes Incubadoras Regiones (2 Valparaíso, 1 Temuco y 1 Valdivia)
8 Beneficiarios en promedio (10% de la muestra de beneficiarios)	3-5 Beneficiarios (6,6% de la muestra de beneficiarios)
1 grupo Focal (inversionistas y expertos)	0 grupo Focal

Fuente. Elaboración propia.

Para la conformación de los **grupos focales de emprendedores beneficiarios** se utilizó el método de **muestreo de casos típicos**. En base a la información que ya se disponía sobre los registros históricos de los beneficiarios, el equipo consultor buscó en primer lugar “perfiles típicos” de beneficiarios, combinando dos criterios de segmentación: fase y región (Santiago, Temuco, Valdivia y Valparaíso). En adición a Santiago, foco de mayor concentración de beneficiarios, se seleccionaron estas tres localizaciones dado que las incubadoras regionales se encontraban en estas ciudades.

- Temuco: Incubatec UFRO, FUDEA UFRO¹¹⁸
- Valdivia: Austral Incuba
- Valparaíso: 3ie, Chrysalis

Por “perfiles típicos” se debe entender a individuos que sirven como perfil para conocer las características principales de un grupo que resulta de interés. No interesa el individuo *per se* sino en cuanto su carácter de “representante” de un determinado segmento de la población. Esta estrategia permite conocer lo que es normal o usual en un grupo a partir de las opiniones de individuos que cumplan con determinada característica común.

Adicional a los grupos focales de beneficiarios de Fase 1 y 2, se armó **1 grupo focal con emprendedores de mejor desempeño que finalizaron la Fase 2. El criterio de mejor desempeño tomó en cuenta variables tales como el haber alcanzado ventas que los habilitaran para postularse al Scale o que hayan accedido al mismo, y/o que levantaron capital privado y/o que avanzaron en su proceso de internacionalización**. Este grupo tuvo lugar en Santiago, en donde estos perfiles son más frecuentes.

Por último, se organizó **1 grupo focal de beneficiarios que abandonaron sus proyectos**. Este grupo también tuvo lugar en Santiago por la concentración de beneficiarios que existe en esta ciudad. El objetivo de este grupo focal fue poder captar no sólo las razones por las cuales los emprendedores abandonaron sus proyectos, sino también en qué medida la ejecución del instrumento o el acompañamiento recibido incidieron en esta decisión. Del mismo modo, interesó conocer las opiniones de este grupo sobre los procesos y el instrumento, sus aportes, deficiencias y limitaciones.

Para la definición **de quienes serían los emprendedores invitados se adoptaron** las prácticas que son usuales. Se hizo la selección en forma aleatoria entre quienes reunían los perfiles buscados. Para ello se recurrió a la información de la base de beneficiarios de CORFO y, eventualmente, se remitió

¹¹⁸ Fundación de Desarrollo Educacional La Araucanía, FUDEA UFRO. El equipo detrás de este patrocinador es el mismo de Incubatec.

a los resultados de la encuesta que se desarrolló como parte de esta evaluación. Los emprendedores fueron numerados en base a su pertenencia a los perfiles buscados y mediante mecanismo de lotería se seleccionaron a los que se invitó.

Además de los grupos focales antes mencionados, se realizó **1 grupo focal de Gerentes de las Incubadoras de las 7** incubadoras ubicadas en la ciudad de Santiago. En el caso de las incubadoras ubicadas en las regiones, se realizaron 4 entrevistas individuales con los gerentes de las 4 incubadoras regionales que tienen SSAF-I, 2 de ellas en Valparaíso, 1 en Valdivia y 1 en Temuco. En todos los casos la pauta guía que se empleo fue la misma, y tuvo como foco conocer sus opiniones sobre el funcionamiento del instrumento, el fondo, su valor agregado para los emprendimientos y el desarrollo de los emprendedores, así como también sus limitaciones y las oportunidades de mejora.

También se realizaron entrevistas con los **funcionarios de CORFO** que están o han estado involucrados con el instrumento. En este caso se optó por un **muestreo por conveniencia**, privilegiando a aquellas personas que en la opinión del comitente y/o la contraparte técnica podían agregar valor al proceso mediante sus aportes, en función de su conocimiento y experiencia. Se buscó en este caso indagar acerca de la percepción de eficacia y eficiencia del instrumento; la incidencia de los tres sets de bases técnicas, de los efectos del instrumento en su componente de subsidio y de apoyo de la incubadora sobre el desempeño de los emprendimientos. En la tabla n° 1, se resumen los resultados comprometidos versus los resultados obtenidos en la convocatoria de focus groups y entrevistas.

Contacto y seguimiento para entrevistas y grupos focales

Tal como se estableció en la metodología, la búsqueda de emprendedores participantes en los focus group y los entrevistados, se empezó a gestionar 3 semanas antes de la realización de los mismos, es decir desde el 18 de marzo aproximadamente. A partir de este momento se empezó el proceso de seguimiento, con la finalidad de tener un mínimo de 5 participantes y un máximo de 8 por cada focus group, el cual dio los siguientes resultados:

Seguimiento Focus Group

Con base en la experiencia de la evaluación cuantitativa, en la cual no se obtuvo una respuesta oportuna por parte de los emprendedores para responder la encuesta, a pesar de los diferentes seguimientos (telefónicos, correos¹¹⁹), y reconociendo además el desgaste expresado por ellos mismos, se decidió como primer paso realizar contacto telefónico con todos los emprendedores seleccionados y sus respectivos reemplazos (un total de 88¹²⁰), con el fin de entregar información completa sobre la actividad que se desarrollaría a través de los focus group e intentar mitigar su rechazo.

¹¹⁹ De los 737 correos enviados, 105 correos rebotaron, por lo que el 85% de los correos fueron recibidos por los emprendedores. Sin embargo, esto no significa que hayan respondido la encuesta por abrir el correo. Respecto a los teléfonos el 21% no funcionaron (156 teléfonos).

¹²⁰ 44 emprendedores son el 10% de la muestra bajo análisis, que, sumados a sus respectivos reemplazos, son en total 88 emprendedores.

El resultado de esta primera llamada masiva fue **la confirmación de sólo 7 emprendedores** de un total de **44 necesarios**. En general de los 88 intentos de contacto realizados se tuvo 24 teléfonos que no funcionaron, 23 emprendedores que no contestaron, 7 teléfonos ocupados y 27 personas que no podían asistir por distintas razones: *“no tengo tiempo”, “no me interesa”, “estoy de viaje”, “las fechas se me cruzan con otras actividades”, “no estoy viviendo en Chile”,* entre otras.

Para lograr el objetivo de contar con un mínimo de 4 beneficiarios en cada focus group, se hizo necesario desplegar una campaña de llamadas con mayor cobertura. Así, se incluyeron 2 personas más (aparte de las 4 que estaban llamando) para realizar 150 llamadas adicionales. Los emprendedores de esta segunda etapa fueron elegidos, conservando la lógica del muestreo planteado en la metodología.

El resultado de esta segunda etapa de llamadas, que fue desplegada a 7 días¹²¹ del primer intento de contacto, dio como resultado la confirmación de la asistencia de 26 emprendedores y 7 gerentes de incubadoras de la siguiente manera:

- **Valparaíso/ Fase 1(3¹²²), Fase 2 (3)**
- **Metropolitana/ Fase 1(8), Fase 2 (3)**
- **Temuco/ Fase 1(2), Fase 2 (0)**
- **Valdivia/ Fase 1(1), Fase 2 (1)**
- **Destacados (2)**
- **Descontinuados (3)**
- **Gerentes (7)**

Luego de la segunda etapa de llamadas se tenían en total **33 emprendedores confirmados**: 7 de la primera campaña y 26 de la segunda campaña. Teniendo en cuenta que aún hacía falta ubicar a 11 emprendedores para contar con el mínimo de asistencia, se recurrió al apoyo de las incubadoras para contactar a emprendedores que cumplieran con los criterios metodológicos. En este sentido el apoyo de las incubadoras fue fundamental, pues gracias a ellas se logró contar con el mínimo de confirmaciones para cada una de las regiones a visitar. El resultado final de los emprendedores confirmados antes de empezar las reuniones de los focus group fue el siguiente:

- **Valparaíso/ Fase 1(6), Fase 2 (5)**
- **Metropolitana/ Fase 1(12), Fase 2 (7)**
- **Temuco/ Fase 1 y 2 (9)**
- **Valdivia/ Fase 1 y 2 (4)**
- **Destacados (5)**
- **Descontinuados (5)**
- **Gerentes (7)**

Tabla 85. Resultados del seguimiento para armar los Focus Group

Resultado	Total
-----------	-------

¹²¹ La segunda campaña de llamadas se empezó el 25 de marzo de 2019.

¹²² Los números entre paréntesis corresponden a la cantidad de emprendedores confirmados para los focus group.

Llamadas	238
Personas que no contestan	28
Teléfonos que no funcionan	37
Teléfonos ocupados	20
Personas que no pueden asistir	93
Confirmaciones*	60
Asistentes**	36

*Dentro de las confirmaciones se suman 53 emprendedores y 7 gerentes. Todas las confirmaciones se hicieron únicamente por teléfono.

**Dentro del total de asistentes se suman 29 emprendedores y 7 gerentes.

Es importante mencionar que, en las regiones de la Araucanía y Los Ríos (Temuco y Valdivia respectivamente), no fue posible encontrar suficientes emprendedores para establecer focus groups diferenciados por Fase 1 y Fase 2 a pesar del apoyo de las incubadoras. Por este motivo se tomó la decisión de hacer un solo grupo en Temuco y un solo grupo en Valdivia, tal como se muestra en la lista anterior, con emprendedores de las dos Fases (1 y 2), teniendo en cuenta que existía representatividad de los “perfiles típicos” buscados en la metodología. Sobre la base de estas confirmaciones asistieron finalmente unos 18 emprendedores de Santiago y 11 de regiones.

Tabla 86. Asistencia total a los Focus Group

Focus Group	Número de asistentes
Metropolitana Fase 1	4
Metropolitana Fase 2	4
Metropolitana destacados	5
Metropolitana descontinuados	5
Subtotal Metropolitana	18
Valparaíso Fase 1	2
Valparaíso Fase 2	1
Temuco Fase 1 y 2	4
Valdivia Fase 1 y 2	4
Subtotal regiones	11
Gerentes*	7
Total	36

*Dentro del total se suman 7 gerentes de incubadoras de Santiago que asistieron al focus group en Santiago. Estos son diferentes a los gerentes entrevistados en las incubadoras de regiones.

Seguimiento Entrevistas

El seguimiento para las entrevistas se hizo a través de correo electrónico, tanto para los funcionarios CORFO, como para los gerentes; sin embargo, para estos últimos se realizó confirmación a través de llamadas telefónicas. De acuerdo con las fechas planteadas, se desarrollaron las actividades de entrevista sin inconvenientes contando con la total disposición de los entrevistados para entregar información valiosa para el estudio. Según lo planeado las entrevistas se realizaron de la siguiente manera:

Tabla 87. Entrevistas realizadas con actores del ecosistema emprendedor

Entrevistado	Fecha y lugar
1. Gerente 3ie : Andrés Castillo	9 de abril. Sala Cowork 3ie, Valparaíso.
2. Gerente Chrysalis : Cristhian Aldayuz	9 de abril. Sala Cowork 3ie, Valparaíso.
3. Funcionario Corfo : Paulina Carvallo	10 de abril. Oficinas Corfo Moneda, Santiago.
4. Funcionario Corfo : Perla Espinosa	10 de abril. Oficinas Corfo Moneda, Santiago.
5. Funcionario Corfo : Maricarmen Torres	10 de abril. Oficinas Corfo Moneda, Santiago.
6. Funcionario Corfo : Tadashi Takaoka	11 de abril. Oficinas Corfo Moneda, Santiago.
7. Gerente Incubatec : Gerardo Lagos	15 de abril. Oficina Incubatec, Temuco.
8. Gerente Austral Incuba : Macarena Sáez	16 de abril. Oficina Austral Incuba, Valdivia.

Realización de Focus Group y análisis de la información levantada.

Los focus groups se desarrollaron tanto en una sala de reuniones de CORFO, como en las **oficinas de ematris** donde se contó con la disponibilidad de una sala que podía ser utilizada para este tipo de técnicas. En CORFO se desarrollaron los focus de emprendedores de Fase 1 y 2 de Santiago. En las regiones se usaron las **oficinas** de las respectivas **incubadoras** para realizar los focus de Fase 1 y 2. Cabe resaltar que en Temuco y Valdivia por la baja confirmación de emprendedores se tomó la decisión de realizar un solo focus group para emprendedores de las dos Fases. Finalmente, en las oficinas de ematris consultores, se realizaron los focus de gerentes, emprendedores destacados y discontinuados.

Los focus groups tuvieron una duración total de entre 90 minutos y 120 aproximadamente y fueron facilitados por un moderador y un co- moderador.

Respecto al análisis de la información, ésta se procesó tanto a través de los grupos focales como de las entrevistas siguiendo las pautas que son usuales en la investigación cualitativa.

En primer lugar, se desgrabaron¹²³ en textos Word los testimonios de los grupos y las entrevistas. Luego se completó esa información con las notas y las impresiones que los moderadores recogieron durante los grupos focales o las que tomó el entrevistador durante las entrevistas. En segundo lugar, después de contar con todas las grabaciones transcritas, se determinó la codificación a usar para realizar las citas textuales en el informe. Respecto a esto se contó con los siguientes códigos:

- Emprendedor focus Fase 1, Santiago.
- Emprendedor focus Fase 2, Santiago.
- Emprendedor focus Fase 1, Valparaíso.
- Emprendedor focus Fase 2, Valparaíso.
- Emprendedor focus Fase 1 y 2, Temuco.

¹²³ Las desgrabaciones, así como las transcripciones de los resultados de los grupos focales se anexan a este documento tal como se indicó en la propuesta técnica.

- Emprendedor focus Fase 1 y 2, Valdivia.
- Emprendedor grupo Descontinuados, Santiago.
- Emprendedor grupo Destacados, Santiago.
- Funcionario Corfo
- Entrevista Gerente de incubadora, Regiones.

Luego, la información se sistematizó siguiendo el orden de los temas incluidos en cada una de las pautas guías, identificando los temas emergentes que fueron surgiendo durante los grupos o “hallazgos”. Todo ello se integró siguiendo la pauta del modelo de evaluación propuesto, ordenando la información de acuerdo con los siguientes aspectos:

- Grado de adecuación del diseño del instrumento
- Procesos/ejecución del instrumento
- Aspectos organizacionales
- Valor agregado del SSAF-I
- Resultados alcanzados (directos e indirectos)
- Resultados esperados por diseño

En cada una de estas categorías se volcaron los hallazgos más importantes encontrados dentro de los comentarios realizados por los emprendedores. Se agruparon los puntos en común, se agregaron los comentarios de casos particulares y se sumaron las notas tomadas por los moderadores y entrevistadores. De esta manera se contó con un cumulo de información por cada tema, que luego se trató reflexivamente, de manera de darle forma al análisis cualitativo.

En seguida, con el fin de generar una articulación entre la evaluación cualitativa y la cuantitativa, se tomaron algunos insights del informe 4 (evaluación cuantitativa) para reforzar el argumento y dar el marco sobre el cual profundizar a través de la opinión de los distintos actores entrevistados en el trabajo de campo.

Finalmente, las conclusiones y el análisis de la información entregada por CORFO fueron sistematizados y organizados sobre las categorías de Eficiencia y Eficacia, con la finalidad de enmarcar y entender el impacto del instrumento SSAF-I sobre los emprendimientos financiados por esta institución.

Dificultades encontradas

Las principales dificultades encontradas son las siguientes:

- Se cuenta con una base de datos de contacto de emprendedores entregada por CORFO y las incubadoras con un volumen importante de información desactualizada que al igual que en el envío de la encuesta, afectó la localización de los beneficiarios para invitarlos a los grupos focales.
- A pesar de que los beneficiarios confirmaron su asistencia a los grupos focales, buena parte de ellos acabó no asistiendo, la gran mayoría sin dar previo aviso de su ausencia.

- En regiones fue necesario consolidar los grupos focales en Valdivia y Temuco para satisfacer los objetivos planteados, dado que no resultaba lógico realizar un grupo focal por Fase 1 y otro por Fase 2.
- Los beneficiarios con malas experiencias fueron especialmente reticentes a asistir a un grupo focal.
- Algunos de los beneficiarios que fueron invitados al grupo focal de discontinuados, en realidad habían discontinuado para postular para otras líneas, además de por temas operacionales. Sin embargo, no se invalidó el objetivo del grupo y se tomó conocimiento de situaciones que a priori se desconocían.

Anexo V: Tablas ampliatorias para el análisis cuantitativo

En este anexo se presenta tablas adicionales que complementan el análisis cuantitativo realizado.

Tabla 88. Contribución del subsidio por puntaje calificación incubadora (valores promedio)

	Total	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
Contratar servicios para desarrollar el prototipo/producto mínimo viable	4,55	4,46	4,63	4,57	4,56
Contratar servicios para identificar/ y contactar a potenciales clientes	4,05	3,85	4,13	2,98	5,65
Contratar servicios para desarrollar modelo / Plan de negocio	3,57	3,20	3,62	3,76	3,68
Contratar mentorías para tener acceso a experiencia empresarial	2,98	2,82	3,02	3,03	3,08
Contratar estudios para obtener certificaciones y normas de calidad	2,81	2,70	3,02	2,69	2,88
Contratar servicios para mejorar productos/servicios	4,13	3,91	4,02	4,09	4,52
Contratar servicios para proteger la innovación	3,10	2,91	3,43	2,88	3,23
Constituir la empresa (como persona jurídica y ante el Servicio de Impuestos Internos)	3,65	3,59	3,34	3,77	3,78
Contratar servicios comerciales que permitieron conseguir/incrementar ventas	3,68	3,33	4,00	3,82	3,58
Contratar servicios que permitieron exportar	2,75	2,72	2,91	2,88	2,47
Contratar servicios que permitieron levantar capital privado	2,69	2,60	3,03	2,56	2,63
Promedio general	3,45	3,28	3,56	3,37	3,64

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de Beneficiarios. – promedios de respuestas sobre una escala de 1 a 6 donde 6= Muy alto, 5= Alto, 4= Medio-Alto, 3= Medio- Bajo, 2 – Bajo, 1= muy Bajo. Grupo 1 - puntaje menor a 3,20; Grupo 2 - puntaje menor a 3,6; Grupo 3 – puntaje menor 3,8; Grupo 4 - puntaje mayor a 3,8. Según Benchmark 2018.

Grupo 1, 2 y 3 están compuestos por 3 incubadoras cada uno, mientras que el grupo 4 por dos incubadoras.

Tabla 89. Contribuciones de las incubadoras por región (valores promedio)

	Total	Región Metropolitana	Otras Regiones
Definir hitos relevantes para lograr resultados comerciales	3,73	3,67	3,98
Contar con el prototipo/PMV	3,38	3,31	3,68
Identificar/contactar clientes	3,00	2,95	3,22
Desarrollar modelo/plan de negocio	3,50	3,45	3,73

	Total	Región Metropolitana	Otras Regiones
Validar comercialmente el negocio	3,37	3,33	3,57
Subtotal desarrollo del negocio	3,40	3,34	3,64
Acceder a mentores	3,92	3,86	4,16
Acceder a consultores especializados	3,44	3,37	3,73
Subtotal acceso acompañamiento	3,68	3,62	3,95
Proteger la innovación	2,75	2,62	3,34
Formalizar la constitución de la empresa	3,33	3,28	3,53
Conseguir/incrementar ventas	3,02	3,01	3,09
Exportar	2,45	2,44	2,48
Estar preparado ante potenciales inversionistas	3,21	3,21	3,18
Contactar a inversionistas privados	2,90	2,94	2,68
Levantar capital de inversionistas	2,69	2,70	2,62
Acceder a otros subsidios públicos	3,00	2,94	3,25
Acceder al instrumento Scale de Corfo	2,90	2,90	2,89
Subtotal acceso financiamiento	2,94	2,94	2,92
Vincularse con otras organizaciones de apoyo (nacionales/internacionales)	3,20	3,19	3,26
Vincularse con ejecutivos de grandes empresas	2,83	2,76	3,17
Vincularse con otros emprendedores	4,24	4,24	4,26
Subtotal Vinculaciones	3,43	3,39	3,56
Fortalecer y desarrollar capacidades del equipo emprendedor	3,57	3,49	3,90
Promedio General	3,22	3,18	3,39

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de Beneficiarios. Nota: promedios de respuestas sobre una escala de 1 a 6 donde 6= Muy alto, 5= Alto, 4= Medio-Alto, 3= Medio- Bajo, 2 – Bajo, 1= muy Bajo.

Tabla 90. Grado de satisfacción con los procesos previos al acceso – valores promedio (total y por fase)

Procesos previos al acceso	Total	Fase 1	Fase 1 y 2
Claridad y efectividad de la campaña de difusión del instrumento	4,24	4,20	4,28
Información y documentación solicitados para postularse a la fase 1	4,49	4,49	4,49
Información y documentación solicitados para postularse a fase 2	4,55	4,52	4,57
Sub total información requerida	4,52	4,51	4,53
Claridad y transparencia del proceso de selección para acceder a fase 1	4,24	4,29	4,21
Claridad y transparencia del proceso de selección para acceder a fase 2	4,26	3,69	4,50
Subtotal transparencia	4,25	3,99	4,35

Tiempo que duró el proceso de selección para acceder a fase 1	4,21	3,26	4,58
Tiempo que duró el proceso de selección para acceder a fase 2	3,97	3,46	4,13
Sub total tiempos	4,09	3,36	4,36
Promedio general	4,28	3,99	4,39

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** promedios de respuestas sobre una escala de 1 a 6 donde 6= Muy alto, 5= Alto, 4= Medio-Alto, 3= Medio- Bajo, 2 – Bajo, 1= muy Bajo. Fase 1 y 2, incluye proyectos que fueron directo a Fase 2.

Tabla 91. Grado de satisfacción con los tiempos y trámites para acceder al subsidio – valores promedio (total y por fase)

Tiempos y trámites para acceder al subsidio	Total	Fase 1	Fase 1 y 2
Los trámites para acceder al desembolso del subsidio una vez aprobado el proyecto (fase 1)	3,80	3,74	3,84
Los trámites para acceder al desembolso del subsidio una vez aprobado el proyecto (fase 2)	3,57	3,17	3,68
Subtotal trámites	3,68	3,46	3,76
El tiempo entre la aprobación del subsidio y los desembolsos (fase 1)	3,76	3,70	3,80
El tiempo entre la aprobación del subsidio y los desembolsos (fase 2)	3,52	3,38	3,55
Subtotal tiempos	3,64	3,54	3,68
Los trámites asociados a la rendición de cuentas de los desembolsos	3,33	3,35	3,31
Promedio general	3,60	3,47	3,64

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** promedios de respuestas sobre una escala de 1 a 6 donde 6= Muy alto, 5= Alto, 4= Medio-Alto, 3= Medio- Bajo, 2 – Bajo, 1= Muy Bajo. Fase 1 y 2, incluye proyectos que fueron directo a Fase 2.

Tabla 92. Grado de satisfacción con el rol de la incubadora en los procesos – valores promedio (total y por fase)

Rol incubadora en...	Total	Fase 1	Fase 1 y 2
El apoyo para postular a la fase 1	4,48	4,32	4,60
El apoyo para postular a la fase 2	4,14		4,38
Subtotal apoyo postulación	4,31	4,32	4,49
La administración/gestión del subsidio (fase 1)	4,35	4,08	4,56
La administración/gestión del subsidio (fase 2)	4,14		4,64
Subtotal administración/gestión	4,24	4,08	4,60
El apoyo en la presentación de informes y rendiciones ante Corfo en fase 1	4,05	3,17	4,22
El apoyo presentación de informes y rendiciones ante Corfo en fase 2	4,21		4,43
Subtotal rendiciones	4,13	3,17	4,33

Promedio general	4,23	3,85	4,47
------------------	-------------	-------------	-------------

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** promedios de respuestas sobre una escala de 1 a 6 donde 6= Muy alto, 5= Alto, 4= Medio-Alto, 3= Medio- Bajo, 2 – Bajo, 1= Muy Bajo. Fase 1 y 2, incluye proyectos que fueron directo a Fase 2.

Tabla 93. Grado de satisfacción con el rol de la incubadora en los procesos – valores promedio (total y por grupo de incubadora)

Rol incubadora en...	Total	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
El apoyo para postular a la fase 1	4,48	4,64	4,72	4,05	4,67
El apoyo para postular a la fase 2	4,14	3,93	4,25	3,48	5,17
Subtotal apoyo postulación	4,31	4,28	4,48	3,76	4,92
La administración/gestión del subsidio (fase 1)	4,35	4,25	4,44	4,02	4,84
La administración/gestión del subsidio (fase 2)	4,14	4,05	4,13	3,93	4,52
Subtotal administración/gestión	4,24	4,15	4,28	3,98	4,68
El apoyo en la presentación de informes y rendiciones ante Corfo en fase 1	4,05	3,67	4,05	3,91	4,64
El apoyo presentación de informes y rendiciones ante Corfo en fase 2	4,21	3,98	4,19	3,98	4,81
Subtotal rendiciones	4,13	3,82	4,12	3,95	4,73
Promedio general	4,23	4,08	4,30	3,90	4,77

Fuente: elaboración en base a Encuesta a beneficiarios. **Nota:** promedios de respuestas sobre una escala de 1 a 6 donde 6= Muy alto, 5= Alto, 4= Medio-Alto, 3= Medio- Bajo, 2 – Bajo, 1= muy Bajo. Grupo 1 - puntaje menor a 3,20; Grupo 2 - puntaje menor a 3,6; Grupo 3 – puntaje menor 3,8; Grupo 4 - puntaje mayor a 3,8. Grupo 1, 2 y 3 están compuestos por 3 incubadoras cada uno, mientras que el grupo 4 por dos incubadoras. Hay significancia entre Grupo 1 y 3, Grupo 1 y 4, Grupo 2 y 3 y entre Grupo 3 y 4.