

**Report No. 29114-CL**

**Chile:**

# **Una Estrategia para Promover la Pequeña y Mediana Empresa Innovadora**

**Volumen I: Resumen Ejecutivo e Informe**

**21 de mayo de 2004**

**Finance, Private Sector and Infrastructure  
Latin America and the Caribbean Region**



**Document of the World Bank**

---

## EQUIVALENTES MONETARIOS

1 US\$= \$636 Pesos Chilenos  
(Mayo de 2004)

### AÑO FISCAL

January 1 – December 31

### ABREVIATURAS Y SIGLAS

AGM	<i>Asociación de Garantías Mutuas</i>
ASEXMA	<i>Asociación de Exportadores de Manufacturas</i>
BAF	<i>Bono de Articulación Financiera</i>
CAR	<i>Comité de Asignación de Recursos en el Nivel Regional</i>
CEGES	<i>Centros de Gestión Empresarial</i>
CIMO	<i>Calidad Integral y Modernización</i>
CNR	<i>Comisión Nacional de Riego</i>
CONAF	<i>Corporación Nacional Forestal</i>
CONICYT	<i>Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica</i>
CONUPIA	<i>Confederación Gremial Nacional Unida de la Mediana, Pequeña, Microempresa y Artesanos</i>
COOPEUCH	<i>Cooperativa de Ahorro y Crédito de Chile</i>
CORFO	<i>Corporación de Fomento de la Producción</i>
FAT	<i>Fondo de Asistencia Técnica</i>
FIDES	<i>Fondos de Inversión en Desarrollo de Empresas</i>
FOGAPE	<i>Fondo de Garantía para Pequeños Empresarios</i>
FONDEP	<i>Fondo Nacional de Desarrollo Educativo</i>
FONTEC	<i>Fondo de Desarrollo Tecnológico y Productivo</i>
FOSIS	<i>Fondo de Solidaridad e Inversión Social</i>
I+D	<i>Investigación y Desarrollo</i>
IED	<i>Inversión Extranjera Directa</i>
INDAP	<i>Instituto de Desarrollo Agropecuario</i>
OCDE	<i>Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico</i>
PAG	<i>Programa de Asistencia a la Gestión</i>
PDP	<i>Programa de Desarrollo de Proveedores</i>
PIB	<i>Producto Interno Bruto</i>
ProChile	<i>Dirección de Promoción de Exportaciones</i>
PROFO	<i>Proyectos Asociativos de Fomento</i>
PTF	<i>Productividad Total de los Factores</i>
PTI	<i>Programas Territoriales Integrados</i>
PYME	<i>Pequeñas y Medianas Empresas</i>
SAG	<i>Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados</i>
SBA	<i>Dirección de la Pequeña Empresa de Estados Unidos</i>
SENCE	<i>Servicio Nacional de Capacitación y Empleo</i>
SEP	<i>Sistema de Empresas Públicas</i>
SERCOTEC	<i>Servicio de Cooperación Técnica de Chile</i>
SERLAC	<i>Secretaría Regional de Planificación y Coordinación</i>
SERNAPESCA	<i>Servicio Nacional de Pesca</i>
SNI	<i>Sistema Nacional de Innovación</i>
UF	<i>Unidad de Fomento</i>
UNCTAD	<i>Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo</i>

Vice President:	David de Ferranti
Country Directors:	Axel van Trotsenburg
Sector Director:	Danny Leipziger
Sector Leader:	Juan Gaviria
Sector Manager:	Susan Goldmark
Task Manager:	Mike Goldberg

Chile:

Una Estrategia para Promover  
la Pequeña y Mediana Empresa Innovadora

**CONTENIDO**

RESUMEN EJECUTIVO	i
CAPÍTULO 1: LA JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN DE LOS MERCADOS DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA	1
CAPÍTULO 2: PARA COMPRENDER EL SECTOR DE LAS PYME EN CHILE	13
CAPÍTULO 3: CÓMO RESPONDER A LAS BARRERAS QUE IMPIDEN EL CRECIMIENTO Y LA PRODUCTIVIDAD DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS	25
CAPÍTULO 4: CÓMO LOGRAR RESULTADOS DURADEROS A TRAVÉS DE UNA CARTERA SIMPLIFICADA DESTINADA A LAS PYME	49
CAPÍTULO 5: INTEGRACIÓN DE LAS PYME A UN SISTEMA DE INNOVACIÓN NACIONAL	66
CAPÍTULO 6: REORIENTAR EL CONCEPTO DE ASOCIACIÓN A FIN DE AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LAS PYME	78
BIBLIOGRAFÍA	91

## **AGRADECIMIENTOS**

Este informe fue elaborado por un equipo compuesto por Mike Goldberg, Miguel Almeyda y Eric Palladini. Los autores aprovecharon a cabalidad los documentos de antecedentes técnicos preparados por expertos sobre Chile, entre los que se incluye a Marco Dini y Gonzalo Rivas (Barreras para el crecimiento de las PYME, capital de riesgo), Hernán Reyes (Sercotec y mejores prácticas para la evaluación), Verónica Martínez (INDAP y cooperativas), Alejandro Gutiérrez (características del sector de las PYME) y Mauricio de la Barra (con Miguel Almeyda, sobre la simplificación de la cartera de fomento productivo). Nuestros especiales agradecimientos son para Alberto Ergás, quien coordinó toda la actividad de investigación en Chile en el Ministerio de Economía. Julio Peña proveyó comentarios técnicos detallados sobre los documentos de antecedentes y Luis Guasch hizo valiosos aportes para el Documento sobre Conceptos y la sección sobre restricciones para el crecimiento de las PYME de este estudio.

En distintas etapas, los valiosos conocimientos técnicos relacionados con Chile o estándares de referencia internacionales, ejemplos y mejores prácticas fueron aportadas por las siguientes personas: Guillermo Perry, Juan Gaviria, Susan Goldmark, Luke Haggarty, Marianne Fay, Luis Guasch, Robert Vickers, Isabel Sanchez, Zeinab Patrow, Jesko Hentschel, Danniell Oks, Ira Lieberman y Scott Wallsten (Banco Mundial), el Subsecretario Álvaro Díaz, Alberto Ergás y Cristián Palma (Ministerio de Economía). Otros aportes fueron proporcionados durante la presentación de un borrador preliminar del informe realizada en el Ministerio de Economía en noviembre de 2003.

Eric Palladini es el principal editor del documento, con apoyo adicional de Karina Kashiwamoto y Christopher Humphrey. El informe fue elaborado bajo la supervisión general de Axel van Trotsenburg—Director para Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay, con la constante orientación de Juan Gaviria.

Los revisores técnicos fueron William Maloney (LCRCE, Banco Mundial) y Eduardo Bitrán (Fundación Chile)

## RESUMEN EJECUTIVO

### I. INTRODUCCIÓN

1. El objetivo que persigue este estudio es revisar la cartera de programas de desarrollo implementados por el Gobierno de Chile en apoyo a la pequeña y mediana empresa (PYME). Al cierre de 2001, el gobierno destinaba entre US\$400 y US\$600 millones al año en recursos públicos a los programas de apoyo del sector privado, los que en su gran mayoría estaban destinados a las PYME. Si bien es cierto algunos programas han logrado un nivel de éxito, en conjunto éstos no han podido entregar los incentivos necesarios para convertir al sector de las PYME en un elemento dinámico e innovador de la economía chilena, capaz de competir en los mercados mundiales y generar oportunidades laborales de envergadura. Este estudio entrega recomendaciones en materia de políticas públicas a fin de reorientar la estrategia de apoyo que presta el gobierno a las PYME y hacer que ésta coincida con los programas más exitosos aplicados en países de la OCDE, en los cuales se estimula la transformación de las propias empresas a través de una mejor asociatividad, adopción de tecnología y capacitación en la misma compañía<sup>1</sup>.

2. Durante los últimos 15 años, Chile se ha convertido en una de las economías en desarrollo de mayor éxito en el mundo, con un crecimiento promedio anual del PIB de 5,9% entre 1990 y 2002. Estos impresionantes resultados se fundan en reformas clave de facilitación de las exportaciones, políticas que propician la competencia, privatización de los servicios de pensiones, salud, educación, el sector financiero y los mercados de capitales y además cuentan con el apoyo de políticas monetarias y fiscales disciplinadas y prudentes. Sin embargo, la economía de Chile sigue siendo vulnerable a las crisis externas, tal y como se vio durante la contracción después de 1998, como consecuencia de la situación de crisis sufrida por Rusia, Brasil, Turquía y Argentina, cuando el crecimiento del PIB del país disminuyó y la tasa de desempleo se duplicó desde algo más del 5% a casi el 10%. En este sentido, un sector PYME pujante y competitivo puede constituirse en un importante pilar de la economía chilena, ayudando al país a recuperar mayores niveles de crecimiento y actuando como una fuente de empleos de mejor calidad y creciente nivel de remuneraciones.

3. Para lograr avances considerables se necesita algo más que unas simples mejoras. La experiencia internacional demuestra que Chile necesita redefinir el enfoque de las cuatro maneras siguientes:

1. Reorientar el apoyo que presta el gobierno a las PYME a fin de poner énfasis en factores como mayor productividad y mayor integración en los mercados nacionales y mundiales.
2. Simplificar la cartera de programas públicos en apoyo a las PYME con una mejor coordinación y mayor liderazgo de parte del Ministerio de Economía.
3. Implementar un sistema integral de seguimiento basado en los resultados de todos los programas destinados a la PYME, a fin de obtener información consolidada (actualmente inexistente) sobre los éxitos e inconvenientes de los diferentes programas, permitiendo así la reasignación de los recursos en base a la eficacia.
4. Propiciar un sistema de innovación nacional más coherente que vincule de manera más estrecha la investigación, el sistema de educación y el sector privado, con objeto de

---

<sup>1</sup> En este estudio, el término "OCDE" se refiere a los miembros más desarrollados de la organización (lo que incluye a la mayoría de los miembros europeos, Canadá, Estados Unidos, Australia, Nueva Zelanda y Corea). En general, el término no se refiere aquí a otros países de la OCDE como Polonia, México, Grecia y Turquía.

promover la innovación tecnológica y mejorar la capacitación de trabajadores y ejecutivos.

4. **Chile ha hecho avances enormes en cuanto a prestar apoyo público a las PYME y el alto nivel de respaldo con que cuenta el sector ejemplifica el loable enfoque a largo plazo del gobierno con el desarrollo económico.** Sin embargo, si bien los elementos del apoyo que se presta a las PYME son eficaces y efectivos, el sistema en su conjunto no tiene la suficiente coordinación, lo que resulta en la duplicación de los servicios; además, carece de incentivos clave para promover cambios en el funcionamiento de las empresas. La reforma del marco de apoyo de las PYME abre oportunidades para ahorrar cantidades considerables de recursos presupuestarios y aumentar en forma drástica el efecto de los recursos destinados al sector.

5. **Esta sección introductoria describe las principales restricciones para mejorar la eficacia de las PYME, seguida de un breve análisis de los principios en los que se funda la intervención gubernamental en el sector.** La segunda sección revisa las fortalezas y debilidades de los principales programas de apoyo a las PYME de Chile y entrega sugerencias específicas para aumentar su impacto, mientras la tercera sección trazará una nueva estrategia global para los programas PYME a fin de estimular el crecimiento y la innovación del sector.

#### **A. Restricciones que limitan la eficacia de las PYME**

6. **Las PYME suelen encontrarse en una especie de trampa de equilibrio de bajo nivel, incapaces de aumentar la productividad y la eficacia debido a la falta de una comprensión básica de los problemas clave que las afectan, así como de medidas erradas que siguen un diagnóstico equivocado** y desempeño deficiente e incapacidad de invertir en herramientas que mejoren la productividad y los conocimientos. Los programas mal diseñados que se destinan a las PYME tienden a seguir reforzando este círculo vicioso y pueden ser altamente contraproducentes si se limitan a entregar financiamiento para que las empresas no competitivas se mantengan a flote, en lugar de ofrecer incentivos para que se produzcan cambios y mejoras.

7. Este informe identifica tres restricciones principales para el mejoramiento de la productividad de las PYME:

1. inadecuado nivel de asociatividad entre empresas para aumentar las oportunidades comerciales y lograr economías de escala;
2. insuficientes programas de capacitación en la misma empresa; y
3. bajos niveles de inversión en tecnología.

8. **La experiencia internacional indica que los vínculos comerciales entre las PYME y las empresas grandes en aspectos tales como marketing, gestión, desarrollo, adopción de tecnología, finanzas y diseño, son determinantes clave en cuanto al mejoramiento del aprendizaje, la innovación y la productividad.** Sin embargo, la mayoría de las empresas chilenas en general, y las PYME en particular, trabajan en forma aislada y carecen de redes comerciales sólidas. La solidez y el dinamismo de las cadenas de valor nacionales e internacionales, tales como las que crean los proveedores y las empresas grandes, son muy importantes para el desarrollo de las PYME. En Chile, sólo se encuentra un nivel apreciable de integración vertical en los sectores vitivinícolas y frutícolas y en ciertos segmentos del procesamiento de la madera. En comparación con otros países, el nivel de integración de las PYME chilenas es limitado en cuanto a las cadenas de suministro y exportación, incluso entre aquellas empresas exportadoras con una trayectoria más exitosa. Ciertamente, sólo alrededor del 30% de esas empresas han establecido acuerdos formales de cooperación con otras firmas.

9. **Las PYME podrían beneficiarse de una mayor capacitación laboral en el lugar de trabajo. La cultura de este tipo de capacitación es fuerte en Chile y se ve reforzada por el nivel de educación relativamente alto, pero los actuales programas tienen un bajo nivel de**

**difusión.** Un estudio de Fundes Chile concluyó que sólo alrededor del 20% de las empresas podían identificar al menos un programa de apoyo a la capacitación. Las conclusiones de todos los estudios analíticos que utilizan comparaciones entre países y series cronológicas de datos a nivel de empresas en países específicos apuntan al hecho de que las empresas que invierten en capital humano tienen mayores niveles de productividad total de los factores (PTF). Por ejemplo en México, desde 1993 a 1999 hubo un aumento de la inversión en desarrollo de habilidades humanas. Al mismo tiempo, la PTF aumentó de algo menos de 0,09 a 0,17 (Tan 2002). Los beneficios a partir de las inversiones en capacitación laboral se ven amplificados cuando se suman a cambios tecnológicos, especialmente bajo las condiciones de una economía abierta. En este sentido, las empresas de capitales extranjeros son más propensas a introducir nuevas tecnologías y a capacitar a sus trabajadores y las empresas exportadoras suelen invertir en la capacitación de sus empleados y en tecnología, dada la presión que enfrentan en cuanto a mantener el nivel de competitividad. Además, las empresas necesitan invertir e innovar para mantener la competitividad; mejorar las capacidades de sus trabajadores transforma la innovación en mayor productividad<sup>2</sup>.

10. **Chile va al zaga de los países más desarrollados en lo que se refiere a inversiones tecnológicas.** Según cifras oficiales proporcionadas por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile (CONICYT), el país destina el 0,7% del PIB a investigación y desarrollo, en comparación con más del 2% que destinan los países de la OCDE. De este monto, el sector privado aporta tan sólo alrededor del 25% del total, en comparación con el 40% y el 70% en los países de la OCDE. Cuando se les pregunta por las limitaciones que enfrentan, las empresas chilenas suelen citar factores como el tiempo, los costos, la capacidad de absorción y la capacidad técnica. Otros factores parecen ser el nivel de competencia en un determinado sector, la eficacia de las instituciones relacionadas con la innovación, las relaciones entre los productores, los subcontratistas y los clientes y el nivel general de educación de la población. En este sentido, la adopción de tecnología tiene un efecto particularmente importante cuando se vincula con educación y capacitación laboral: un aumento del 1% en educación en la región está asociado a un aumento del 5,8% en PTF en sectores de baja investigación y desarrollo (I+D) y a un aumento del 10,9% en sectores de alta I+D (Schiff y Wang 2002).

11. **Si bien el acceso al crédito es un problema para algunas PYME, el financiamiento no es una restricción que impida necesariamente el desarrollo del sector en su conjunto.** En comparación con las PYME de otros países, las empresas pertenecientes a este sector en Chile tienen un alto índice de acceso a créditos de parte de instituciones financieras. Un alto porcentaje de pequeñas y medianas empresas mantienen al menos un tipo de deuda con el sistema financiero, hecho que las ubica en una posición similar a la de las PYME en la mayoría de los países desarrollados del mundo<sup>3</sup>. En 2000, el 62% de las empresas pequeñas y el 72% de las empresas medianas tenían acceso a crédito del sector formal. Expertos en la materia concuerdan en que existen recursos apropiados para empresas innovadoras, aunque lo que falta es una masa crítica de proyectos atractivos y ejecutivos capacitados que los saquen al mercado<sup>4</sup>.

## **B. Las restricciones producen baja productividad y frenan el dinamismo**

12. **Como resultado de las restricciones mencionadas anteriormente, la productividad laboral de las empresas grandes supera en dos a cuatro veces aquella de las pequeñas.** Esto es cierto toda vez que la productividad se mida en términos de la cantidad de empleados o el valor

<sup>2</sup> Ver las Encuestas *World Business Environment*.

<sup>3</sup> Berger, A. Et al. (1998) informa que en EE.UU., sólo el 54,2% de las pequeñas empresas mantienen algún tipo de crédito con una institución financiera (datos de 1993).

<sup>4</sup> Esta materia fue destacada en las entrevistas sostenidas con inversionistas patrocinadores, quienes no pueden participar en más proyectos debido a restricciones de tiempo, costo y personal, particularmente en la etapa de gestión de la inversión.



bruto de la producción<sup>5</sup>. También se ha observado diferencias similares en el caso de la eficiencia del capital. Las PYME requieren más capital de trabajo como porcentaje del total de ventas que las empresas grandes, lo cual tiene impactos sobre sus costos unitarios y el nivel de productividad.

13. **Las PYME son, en promedio, menos eficientes que las empresas más grandes, debido al creciente rendimiento a escala en la mayoría de los sectores y a la falta de asociatividad comercial entre las PYME para lograr una escala adecuada.** La eficiencia promedio de la pequeña empresa está por debajo de la posible frontera de producción, incluso si se controlan los efectos de escala. Debido a sus bajos niveles promedio de eficiencia, en comparación con otras empresas las PYME no se adaptan bien a los cambios en las condiciones económicas. En este sentido, son menos pujantes durante las alzas repentinas en el crecimiento económico y más vulnerables a las crisis. En 1996, la tasa de crecimiento de las PYME iba a la zaga de las micro y de las grandes empresas durante un período de crecimiento económico. Sin embargo, en 1999, cuando se produjo una recesión, las ventas de las PYME cayeron en un 5,7%, una disminución mayor que la que sufrieron las micro (2,1%) y las grandes empresas (3,8%).

14. **Abordar estos problemas es fundamental, puesto que la eficiencia de las PYME es un factor clave para el crecimiento y la creación de empleos.** Los sectores de PYME y micro empresas inscritas formalmente (lo que no incluye el trabajo independiente o las empresas de nivel de subsistencia) corresponden al 77% de los puestos de trabajo del sector privado y al 99% del número total de empresas. Sin embargo, las PYME y las micro empresas formales sólo generan el 23% de las ventas y tienen una participación directa extremadamente pequeña en el dinámico sector de las exportaciones. Más aún, si bien la cantidad de PYME va en aumento, en los últimos siete años se ha visto una reducción en la proporción de estas firmas en la cantidad de empresas, puestos de trabajo, ventas y exportaciones.

15. **La eficacia técnica de las PYME es un aspecto central en el debate en torno a la función que deben cumplir las industrias de pequeña escala en el desarrollo económico.** La probabilidad de que las PYME se conviertan en fuentes importantes de crecimiento y generación de empleo es bastante escasa si son relativamente ineficaces y tienen baja capacidad de competir, sobrevivir y transformarse en grandes empresas.

## **II. LOS PROGRAMAS PARA LAS PYME DE CHILE NO ESTÁN OBTENIENDO LOS RESULTADOS ESPERADOS**

16. **A pesar de que el gobierno dispone de programas importantes para ofrecer servicios financieros, de marketing, de gestión y tecnológicos a las PYME en Chile, la importancia de este sector en la economía nacional es relativamente pequeña.** Al mismo tiempo, se nota que esta participación va en disminución, lo que apunta a que el actual marco de apoyo para estas empresas no está teniendo éxito en la promoción del cambio y el crecimiento del sector.

17. **La principal deficiencia de la estrategia aplicada por Chile a favor de las PYME es que, a diferencia de los programas similares que se ejecutan en países de la OCDE, ésta depende de instrumentos operacionales y de orientación social** —lo que básicamente se traduce en la facilitación de recursos para darle continuidad a empresas que, de no mediar tales fondos, fracasarían, en lugar de ofrecer incentivos y apoyo técnico para que puedan transformarse. En este sentido, los programas están menos orientados hacia lograr cambios estructurales que promuevan mejoras de productividad entre las PYME. Además, la cartera de programas chilenos carece de coordinación, coherencia interna y metas comunes, en comparación con los sistemas aplicados en Australia, Irlanda y Escocia.

---

<sup>5</sup> Little, Mazumdar y Page 1987, FIEL 1996, Kosacoff 2000, Batra y Tan 2001.

18. **Otra área donde el apoyo que los países de la OCDE prestan a las PYME ha cosechado éxitos es en el desarrollo de redes y conglomerados (*clusters*).** El foco central de los esfuerzos de asociatividad aplicados en la OCDE apuntan a que el Estado debe cumplir una función de catalizador, con aportes muy limitados de recursos y con plazos de tres a cuatro años. El liderazgo del sector privado es esencial y un enfoque de rentabilidad anticipada y de bajo riesgo ayuda a generar el compromiso de las empresas con la red. Es importante crear un mecanismo para darle término a la iniciativa si los primeros resultados son insuficientes o mengua el interés del sector privado. Por último, estas iniciativas de asociatividad no deberían utilizarse para “introducir políticas industriales distorsionadoras destinadas a focalizarse en sectores que sean considerados ‘campeones nacionales’ [o] ‘emergentes’”<sup>6</sup>.

19. **La inversión hecha por el gobierno chileno en un solo instrumento de asociatividad —los Proyectos Asociativos de Fomento (PROFO)— ha tenido excelentes resultados, pero los efectos de otras gestiones asociativas son menos convincentes.** El modelo PROFO ha generado resultados considerables en cuanto a productividad y rentabilidad. Una reciente evaluación emprendida por la Universidad de Chile identifica el impacto positivo que han tenido estos instrumentos en las empresas que participan de ellos, tanto a corto como a largo plazo. En este sentido, las empresas que se beneficiaron de los PROFO aumentaron sus ventas anuales en un 12,9 % entre 1996 y 1999, mientras que las empresas similares estudiadas en un grupo de control registraron una reducción del 2,1 % de sus ventas durante el mismo período. El sistema PROFO también es valioso porque, dentro de la cartera de programas estatales de apoyo al sector privado, es uno de los pocos que contempla evaluaciones independientes con paneles y grupos de control.

20. **La mayoría de los servicios estatales a las PYME son proporcionados por tres instituciones y su rendimiento y desempeño varían considerablemente.** Estas tres instituciones son: Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) y Servicio de Cooperación Técnica de Chile (SERCOTEC).

- CORFO, creada en 1939, es una institución líder en América Latina en términos de sistemas de crédito y garantías para el sector privado. Su focalización en las PYME se produce a través de alianzas con bancos comerciales y agentes privados que prestan asistencia técnica. Las actividades de CORFO se definen según la demanda del mercado y por el principio de intervenir sólo ante la presencia de evidentes fallas de mercado. Además, CORFO cubre un amplio abanico de sectores y no está circunscrita a un área geográfica específica.
- El objetivo de INDAP es apoyar el desarrollo de los pequeños productores agrícolas, familias campesinas y las organizaciones de productores rurales e integrarlos en la economía nacional. INDAP ofrece capacitación, entrega créditos, apoya la conservación del medioambiente y estimula la asociatividad comercial entre los productores agrícolas.
- SERCOTEC es una entidad pública creada para funcionar como una corporación privada y persigue el objetivo de entregar servicios a la micro y pequeña empresa para aumentar sus ventas, competitividad y capacidades administrativas. El organismo ha desarrollado servicios innovadores para la microempresa no agrícola y además, diseña y ejecuta sus propios programas y también se desempeña como agente en algunas iniciativas de CORFO.

---

<sup>6</sup> OCDE (2002). OECD Small and Medium Enterprise Outlook. París: Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos.

## **A. CORFO ES UN LÍDER REGIONAL, PERO LOS COSTOS Y BENEFICIOS NO SE MONITOREAN EN FORMA SISTEMÁTICA**

21. **Debido a que la base financiera de CORFO son los ingresos de las empresas estatales que este organismo controla, existe cierta polémica en torno a cómo simplificar la gestión para poder entregar una visión más precisa de los costos y beneficios de los programas que la institución ofrece al sector privado.** El Consejo de CORFO administra el Sistema de Empresas Públicas (SEP), el que incluye empresas mineras, carboníferas, de correos, comercializadora de trigo, ferrocarriles y petrolíferas. Ahora bien, la separación de la administración del SEP podría arrojar mejores resultados tanto en el desempeño de las empresas públicas como en la programación del sector privado; sin embargo, todo debate en torno a la separación de estas funciones debería tomar en cuenta la necesidad de asegurar suficientes recursos para las valiosas operaciones de servicios financieros y asistencia técnica que presta CORFO.

22. **La descentralización de algunas funciones ayudaría a CORFO a estandarizar sus actividades y reducir sus gastos administrativos.** El principal obstáculo para emprender esta iniciativa lo constituye el conjunto de restricciones impuestas por la Contraloría General de la República en relación con la descentralización de tareas administrativas. Por lo tanto y a la luz de estos requisitos, cualquier intento descentralizador de tales funciones debe ser objeto de negociación. Entre las funciones estratégicas que no podrían someterse a estandarización están aquellas específicas para las regiones, las evaluaciones de impacto y la formulación y difusión de buenas prácticas. Los vínculos establecidos entre el programa ProChile y el desarrollo regional demuestran que tal integración puede beneficiar a los programas en términos de extensión y financiamiento (la mitad del presupuesto de ProChile proviene de Fondo Nacional para el Desarrollo Regional).

23. **El modelo de intermediación de CORFO, que se vale de agentes para implementar sus programas, ha generado ahorros y enfoques innovadores, pero también importantes limitaciones.** La mayoría de los expertos y funcionarios gubernamentales entrevistados concordaron en que el sistema ha aumentado considerablemente la difusión de CORFO sin incrementar los costos administrativos. Sin embargo, los agentes suelen restringir su labor a funciones más estandarizadas y no constituyen un aporte para la parte estratégica de las operaciones de CORFO. También existen reclamos de que los agentes ofrecen servicios basados en los conocimientos con que cuentan, pero que esto no siempre coincide con lo que necesita la empresa para ser más eficaz o rentable.

## **B. INDAP: CAMBIAR LA VISIÓN DESDE MINORISTA A MAYORISTA, SALVO EN REGIONES MARGINADAS**

24. **INDAP registra un magro desempeño histórico como institución financiera de primer piso (es decir, a nivel minorista o de atención al usuario).** Entre los problemas clave se incluyen la baja calidad de la cartera de préstamos, las dificultades a la hora de ejecutar contratos serios, falta de competencia, tasas de interés subsidiadas, fuerte focalización de los créditos y altos costos administrativos. Conscientes de estos problemas, los niveles ejecutivos superiores han comenzado a tomar medidas para abordarlos.

25. **Para atender mejor a un mercado estimado en 279.000 productores agrícolas, INDAP podría iniciar una función de segundo piso, conforme a la cual fortalecería a los actuales intermediarios financieros y cooperativas con operaciones en áreas agrícolas.** El financiamiento que se ofrece a las microempresas y PYME agrícolas tiene características especiales que deben considerarse tanto desde la perspectiva de las cooperativas como de otros intermediarios financieros, por ejemplo, los bancos. Para convertirse en un prestador exitoso de este tipo de clientes se necesita un estrecho conocimiento del medio rural, la capacidad de generar

ingresos considerando los ciclos de precios de los productos básicos y el determinado nivel de riesgo en tiempos normales y también en circunstancias inusuales. Las cooperativas son instituciones locales que dependen de la participación de sus miembros y que, en la mayoría de los casos, ya tienen conocimientos sobre los cultivos, los mercados y los productores, todo lo cual apunta a que están mejor posicionadas para operar como financistas de primer piso.

26. **Una condición previa para reorientar las funciones de INDAP hacia una institución financiera de segundo piso es contar con la presencia de una cantidad adecuada de posibles intermediarios financieros con amplia distribución geográfica y calificaciones adecuadas.** Sin embargo, en algunas regiones no existen cooperativas bien establecidas u otros intermediarios financieros. En esos casos, no hay alternativa e INDAP debe mantener sus operaciones minoristas. Con todo, las operaciones de la institución deben ser rediseñadas para aprovechar el conocimiento generado por la creciente cantidad de instituciones que ofrecen financiamiento rural en todo el mundo. Al mismo tiempo, es necesario formular un plan a mediano plazo para estimular a las instituciones financieras privadas de primer piso a través de asociaciones, contratos de gestión u otros mecanismos. INDAP no debería involucrarse en operaciones de primer y segundo piso simultáneamente en la misma región, puesto que esto genera una competencia desleal y podría perjudicar a las instituciones financieras minoristas con orientación comercial.

### **C. SERCOTEC: OFRECER UN MAYOR APOYO AL ENTORNO EMPRESARIAL EN LA ENTREGA DE PROGRAMAS PARA LAS MICROEMPRESAS**

27. **Al momento de realizarse este estudio se concluyó que algunas de las iniciativas propias de SERCOTEC se superponían con los programas de CORFO que maneja el mismo SERCOTEC.** SERCOTEC opera como institución pública (pues diseña y ejecuta varios programas propios) y también como intermediario de algunos de los programas de desarrollo del sector privado de CORFO. Esto apunta hacia la necesidad de que SERCOTEC revise la cartera de programas que ofrece a sus beneficiarios y que defina en forma clara su función considerando el ámbito de acción de otras instituciones respecto de las estrategias para el desarrollo del sector privado a nivel de micro y pequeña empresa. No obstante, esta situación ha ido mejorando logrando una especificidad suficiente en lo que respecta a al mercado objetivo de esta institución mediante un proceso de redefinición estratégica.

28. **SERCOTEC cuenta con un presupuesto relativamente pequeño para sus operaciones de apoyo a la micro y pequeña empresa.** El gobierno debería reconsiderar su compromiso con SERCOTEC a la luz de la importante función que cumplen las micro y pequeñas empresas en términos del empleo (ver el Capítulo 2). Al mismo tiempo, a SERCOTEC le serviría contar con más independencia para ir más allá de su función como agente de programas CORFO y, además, podría asumir mayores funciones en cuanto a la definición de políticas para el sector.

### **III. REORIENTAR EL CONCEPTO DE ASOCIACIÓN PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LAS PYME**

29. **La conclusión general de este informe es que el gobierno está ofreciendo una gran cantidad de asistencia sobre la base de enfoques tradicionales y de manera descoordinada.** Para obtener mejores resultados, el gobierno debería proponer un nuevo enfoque para apoyar a las PYME sobre la base de redefinir las relaciones y los incentivos y modernizar las alternativas de programas de apoyo. La función del Gobierno de Chile debería ser propiciar las relaciones entre las mismas PYME y entre las PYME y las empresas grandes y promover la adopción de tecnologías y procesos innovadores que puedan aumentar su productividad y competitividad de la pequeña y mediana empresa. Los incentivos deben reservarse para aquellos sectores que ofrecen perspectivas a largo plazo en términos de producción competitiva, pero que debido a exigencias

específicas de la industria son incapaces de atraer suficiente IED en forma natural. Además, deben establecerse limitaciones claras en las funciones que cumple el gobierno y recurrir más a la incorporación de empresas del sector privado y asociaciones comerciales.

30. **Este nuevo enfoque requerirá una importante coordinación y poder de decisión e instrumentalización de parte del Ministerio de Economía.** El actual grupo de trabajo sobre PYME podría convertirse en el foro para sostener debates, tomar decisiones y ejecutarlas. Este informe propone recomendaciones específicas en materia de políticas en cinco áreas generales:

1. Simplificar la cartera de programas de apoyo a las PYME
2. Redirigir los incentivos para promover la transformación de las PYME
3. Implementar un sistema de seguimiento basado en los resultados en todos los programas PYME
4. Mejorar la asistencia pública de financiamiento a las PYME
5. Fortalecer los lazos entre el sistema nacional de innovación del país y el sector privado

#### **A. SIMPLIFICAR LA CARTERA DE PROGRAMAS DE APOYO A LAS PYME**

31. **En conformidad con el mandato del Ministerio de Economía en cuanto a la racionalización de los actuales programas, este estudio propone reducir las casi 100 intervenciones diferentes que existen en este momento a una cartera de 30 programas de donaciones y 13 programas de crédito.** Lo anterior cumple con el requisito de que los programas cuenten con el respaldo de un mandato legal y podría representar una enorme reducción en el total de gastos administrativos. Esta cartera fue elaborada a través del análisis descrito con mayor detalle en el Capítulo 4. El primer paso analítico fue identificar los programas que se duplicaban y eliminar los programas menos significativos, aunque también se quitaron de la nueva cartera aquellos programas con una difusión muy limitada, los que no se focalizaban en PYME ni en microempresas formalmente inscritas, los programas con una gran cantidad de carteras de préstamos no redituables, grandes gastos administrativos y bajo presupuesto<sup>7</sup>. Cada vez que fue posible, se recomendó la fusión de aquellos programas con gran similitud entre sí.

32. **En la cartera propuesta existe una tensión entre productos de apoyo general con líneas especiales para sectores específicos y un enfoque más definido en términos sectoriales.** Aunque en cierta medida el enfoque general sería más fácil de promover y ejecutar, se pueden obtener ventajas importantes al enfocar determinados programas hacia sectores específicos (lo que incluye pesca, minería y agricultura y otras industrias estratégicas de Chile).

#### **B. REDIRIGIR LOS INCENTIVOS PARA PROPICIAR LA TRANSFORMACIÓN DE LAS PYME**

33. **La cartera de proyectos debería ser reorientada a fin de invertir más en el apoyo para la transformación de las PYME.** Pese a que la cartera debería mantener una cantidad determinada de programas bien focalizados y con orientación social (para ayudar a la sobrevivencia de ciertos negocios marginados y construir lentamente un stock de activos) y apoyo operacional para las PYME (con un criterio de “egreso” ó “graduación” de las empresas), el grueso de la cartera y la inversión en las PYME deberían ser programas “transformacionales”. Este tipo de programa apoya cambios cualitativos y cuantitativos en las empresas en términos de adopción de innovaciones, mayor productividad medida por PTF y otros indicadores cuantificables. Las instituciones que gestionan los programas de apoyo de las PYME deberían ser capaces de diferenciar entre aquellos sectores que necesitan ayuda para abordar la asociatividad y

---

<sup>7</sup> El Anexo B contiene una descripción detallada de cada programa de desarrollo del sector privado de Almeyda y De la Barra (2002).

otros problemas y aquellos que los pueden resolver sin apoyo externo (tales como el vino y los fármacos en el caso de los PROFO).

34. **Para mejorar su potencial, es necesario estimular a las PYME para que tomen medidas que reduzcan sus costos unitarios y aumenten la productividad, la innovación y la calidad.** Algunas de las medidas incluyen inversiones para adoptar nuevas tecnologías, capacitación en la misma empresa, calidad, cambios en envases y etiquetas y otras modificaciones. Es necesario estimular a las PYME para que “egresen” de los programas dejando atrás las intervenciones gubernamentales en un período de tiempo razonable (tres a cuatro años). El Ministerio de Economía debe desarrollar su capacidad de definir en forma constante puntos de referencia según los países de la OCDE en torno a actividades de apoyo a las PYME que propicien la transformación (asociatividad, innovación y adopción de tecnologías, capital de riesgo, capital *ángel*).

35. **Para elevar a Chile hasta el nivel de los estándares de la OCDE en relación con los servicios financieros que se prestan a las PYME, sería útil dividir la cartera de programas de crédito en tres categorías: crédito con orientación social, crédito operacional y crédito para transformaciones.** Es probable que se produzca un desplazamiento gradual desde programas de crédito con orientación social hasta créditos para transformaciones, al menos en la región metropolitana y la zonas más desarrolladas del país. En las regiones más pobres del país, el crédito debería extenderse principalmente a objetivos operacionales (por ejemplo con la expansión de las líneas de productos actuales). El crédito con orientación social debe ser reemplazado por transferencias destinadas a la creación de activos focalizadas en personas con el potencial de llevar a cabo proyectos rentables y el nivel mínimo necesario de capacidades productivas. Si este enfoque de dos aristas se aplica en las regiones más pobres se evita la competencia desleal, el subsidio a los créditos y otras distorsiones de los mercados financieros. Por último, se deben propiciar las innovaciones en materia de arrendamiento financiero (*leasing*), factoraje (*factoring*), garantías y capitales de riesgo y *ángel*.

### **C. IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO BASADO EN LOS RESULTADOS PARA TODOS LOS PROGRAMAS EN APOYO A LAS PYME**

36. **Una limitación importante para cualquier esfuerzo destinado a reformar los programas gubernamentales a favor de las PYME es la falta de un sistema de información integrado con indicadores factibles de comparar sobre el desempeño de los programas, ya sea en términos de un análisis de costo-beneficio, evaluaciones de impacto o una mayor precisión en la definición de gastos administrativos y de difusión.** Un sistema de este tipo permitiría también a las empresas crear una especie de historial de crédito y asistencia técnica con el cual aquellas compañías con un mejor desempeño podrían atraer la atención de las instituciones financieras. La falta de un seguimiento de este tipo al nivel de empresas genera el incentivo para continuar dependiendo de los subsidios del gobierno en lugar de propiciar un camino hacia el “egreso” a medida que las empresas van superando los obstáculos para una mayor productividad. El sistema de seguimiento independiente del PROFO, el único en su tipo en Chile, ha sido extremadamente útil para evaluar los resultados del programa y podría usarse como modelo para el resto de los programas de apoyo de las PYME.

37. **Un sistema de información integrado permitiría al Ministerio de Economía hacer comparaciones sobre la base del desempeño de las empresas y mejorar la efectividad de las decisiones en materia de asignación de recursos.** Este sistema necesita prácticas estandarizadas de recopilación de información al nivel de cada empresa y también de las instituciones a fin de comparar el costo-beneficio de cada programa. Todas las instituciones tendrían que dejar atrás la información de naturaleza anecdótica y emigrar hacia el uso de grupos de control, estudios con series temporales y otros métodos de evaluación significativos en términos estadísticos. Un

cambio de esta naturaleza requiere un aumento transitorio en el presupuesto a fin de desarrollar las capacidades necesarias para conducir las evaluaciones. Otra forma de lograr el mismo objetivo es a través de evaluaciones independientes (con la capacidad de evaluación incorporada en el mismo Ministerio de Economía o a través de la contratación periódica de una empresa privada experimentada).

38. **El sistema de información integrado podría conducir a la creación de un método transparente de recompensas para aquellas instituciones que entreguen servicios eficientes (lo que incluye tanto a los agentes privados como a los organismos del sector público) que puedan demostrar resultados cuantificables a nivel de empresas.** Los presupuestos anuales programáticos y administrativos de las instituciones del sector público (CORFO, INDAP y SERCOTEC) podrían depender en gran medida de resultados probados y ahorros de costos en sistemas simplificados, partiendo de los costos reales más que de asignaciones presupuestarias. Algunos de los indicadores incluidos serían (i) la cantidad efectiva de clientes atendidos (en lugar de estimaciones anuales); (ii) encuestas de satisfacción de los clientes; (iii) eficacia administrativa; (iv) impacto; y (v) coherencia global del fondo.

#### **D. MEJORAMIENTO DE LA ASISTENCIA FINANCIERA DEL SECTOR PÚBLICO PARA LAS PYME**

39. **Aunque la barrera más importante que actualmente enfrentan las PYME no es la falta de acceso al financiamiento,** el gobierno puede realizar una serie de mejoras que ayudarán a aumentar el flujo de recursos hacia el sector.

40. **La simplificación del Fondo de Garantías para la Pequeña Empresa (FOGAPE), que proporciona garantías de préstamos para micro empresas y PYME, estimularía la participación de más bancos.** Es importante cuantificar los aspectos relativos al valor agregado de las garantías que entrega el FOGAPE, a fin de asegurar que la inversión del gobierno en este fondo se transforme en algo más que un mecanismo conveniente para que los bancos financien a sus clientes. En la actualidad, muchos bancos comerciales parecen estar usando las garantías del FOGAPE para protegerse de los riesgos involucrados en las PYME a un costo relativamente bajo. La medida definitiva del éxito del FOGAPE es el crecimiento de una cartera de pequeñas y medianas empresas que no necesiten garantía en los bancos comerciales, una vez que se haya definido claramente la frontera del financiamiento a las PYME con la garantía.

41. **Basándose en el ejemplo del Banco del Estado, debería estimularse a otros bancos comerciales para que desarrollen plataformas crediticias especializadas.** Estas plataformas deberían incluir evaluaciones del cliente vulnerable a los costos y de los mecanismos de entrega, pero en las primeras etapas éstas deben contar con el apoyo de la garantía del FOGAPE. La creación de este producto en función de la demanda de las PYME requiere una cantidad considerable de asistencia técnica en cuanto a análisis de mercado y desarrollo de productos y también etapas de pruebas.

42. **El gobierno también podría respaldar la prolongación del vencimiento de los préstamos ofrecidos por los bancos comerciales a las PYME comprando bonos subordinados de naturaleza cuasicapital relacionados con el financiamiento de estas empresas.** La funcionalidad de cuasicapital resultaría atractiva para los bancos comerciales ya que les permitiría maximizar los aspectos multiplicadores o de apalancamiento de este sistema. Estos bonos podrían ser emitidos por los bancos participantes a una prima vinculada con la canalización de los fondos hacia proyectos de más largo plazo presentados por las PYME. De hecho, en el pasado CORFO llevó a cabo dos operaciones de este tipo con bajo costo y resultados exitosos en términos del aumento en las operaciones con las PYME<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Ver Foxley, J. (1998) y Held, G. (1999).

## **E. FORTALECIMIENTO DE LOS VÍNCULOS ENTRE EL SISTEMA DE INNOVACIÓN NACIONAL DE CHILE Y EL SECTOR PRIVADO**

43. **Es importante trascender el actual enfoque y avanzar hacia una perspectiva más integral de la función que debe cumplir el sector privado en la economía nacional.** Una herramienta esencial para que se produzca una evolución de este tipo es el sistema de innovación nacional o aquellas políticas que se encuentran detrás de las instituciones académicas y de otro tipo, responsables de gran parte de la investigación y la innovación tecnológica de un país. Chile es un líder en términos de investigación científica con una gran reputación internacional en varios campos. Sin embargo, falta una vinculación entre la investigación y el sector privado y si bien es cierto la innovación tiene valor en sí misma, las aplicaciones comerciales son mucho más importantes como estímulo para el crecimiento económico. Si las empresas no integran la innovación tecnológica en sus planes comerciales, todas las actividades realizadas por el sector público cuyo fin sea crear una economía con una intensa base de conocimientos, no surtirán efecto alguno. Más aun, los recursos que se destinen a la investigación científica y tecnológica pueden no generar los resultados esperados debido a la falta de aplicación concreta o de pertinencia. Las tecnologías innovadoras que van de la mano con aplicaciones comerciales prometen mucho más en términos de una economía moderna, la generación de una cantidad considerable de puestos de trabajo y un aumento en las exportaciones.

44. **Son tres los factores principales que limitan la innovación nacional, a saber, bajo nivel de instrucción en lenguaje y matemáticas; bajo índice de inversión en tecnología aplicada; y un compromiso** incluso menor por parte de las empresas privadas en cuanto a inversión en tecnología. Para superar estas limitaciones, Chile debe considerar la formulación de un plan de acción de cinco o diez años para estimular el desarrollo tecnológico, tal como lo han hecho muchos de sus competidores. El ejercicio previo al plan incluye amplias consultas con expertos nacionales e internacionales con la activa participación de las universidades y el sector privado, con estrategias realmente consensuadas que hagan un diagnóstico y propongan un conjunto de medidas que se deben implementar en un plazo determinado. En este sentido, las estrategias deben estar motivadas por un enfoque integral y macro que considere la innovación, la falta de recursos y la necesidad de generar una masa crítica mínima para obtener resultados pertinentes en cuanto a investigación y desarrollo. Algunos ejemplos son los modelos de Irlanda, Nueva Zelandia y el Reino Unido, de los cuales Chile podría aprender<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Este esfuerzo es coordinado por FORFAS en Irlanda, el Ministerio de Ciencias y Tecnología de Nueva Zelandia y el Ministerio de Comercio e Industria (DTI) del Reino Unido.



## **CAPÍTULO 1: LA JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN DE LOS MERCADOS DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA**

**1.1 El objetivo de este estudio es proporcionar al Gobierno de Chile una revisión de su cartera de programas de desarrollo al sector privado, particularmente para la pequeña y mediana empresa, además de las instituciones que ofrecen dichos programas, y ofrecer recomendaciones para mejorar la efectividad de una cartera racionalizada.** Este énfasis es muy importante por motivos económicos debido al papel de este sector en el empleo y a la posibilidad de mejorar su integración en la economía nacional y en las cadenas de producción y marketing orientadas a la exportación. Sin embargo, este análisis también identifica aquellas áreas donde las PYME pueden aprovechar aún más los programas del gobierno para lograr mayor productividad, eficiencia e innovación. El análisis se basa en entrevistas con actores clave, como autoridades responsables, gerentes y otros funcionarios de las instituciones de gobierno responsables de la mayoría de estos programas, informes complementarios y conversaciones con gerentes de la pequeña empresa, dirigentes de asociaciones empresariales, académicos e intermediarios financieros.

**1.2 El informe se organiza de la siguiente manera:** Este capítulo repasa la evolución que ha tenido el entorno comercial y macroeconómico chileno y entrega los argumentos teóricos sobre los cuales se basa la intervención gubernamental en favor de las PYME. El Capítulo 2 analiza las características del sector de la pequeña y mediana empresa, además de los elementos que determinan su productividad y crecimiento. El Capítulo 3 describe los obstáculos que impiden el desarrollo de dicho sector, tales como las restricciones en materia de recursos financieros, y compara además los mercados chilenos de capital de riesgo con experiencias de otros países. El Capítulo 4 recomienda una cartera simplificada de proyectos de asistencia para el sector privado y ofrece un análisis institucional de CORFO, INDAP y SERCOTEC. El Capítulo 5 se concentra en los programas que promueven la innovación, la tecnología y las redes y, finalmente, el Capítulo 6 sugiere algunas recomendaciones estratégicas y operativas para mejorar la efectividad de la inversión gubernamental en los programas destinados a las PYME.

**1.3 Chile ha logrado una situación macroeconómica envidiable debido a una combinación de reformas fiscales y disciplina monetaria.** El país es uno de los líderes de América Latina en cuanto a crecimiento económico y ha llevado a cabo una serie de reformas estructurales en los últimos 15 años. Desde 1984 a 1998, la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) varió de 5% a 12%, con un promedio anual de 7,7%. Incluso habiendo enfrentado algunas crisis externas entre 1999 y 2003, Chile mantuvo una tasa de crecimiento positiva (salvo en 1999). Como se observa en la Figura 1.1, la tasa de crecimiento sobrepasó a la de los países de la OCDE de altos ingresos, lo que se puede atribuir a una sólida disciplina fiscal y monetaria, un sistema financiero relativamente desarrollado, instituciones modernas y un entorno que favorece los negocios. Las reformas de primera y segunda generación se concentraron en facilitar las exportaciones, formular políticas y regulaciones que fomentan la competencia, privatizar los sistemas de pensiones, salud y educación, aplicar políticas sociales destinadas a la extrema pobreza y reducir la función del Estado dentro de la economía<sup>10</sup>.

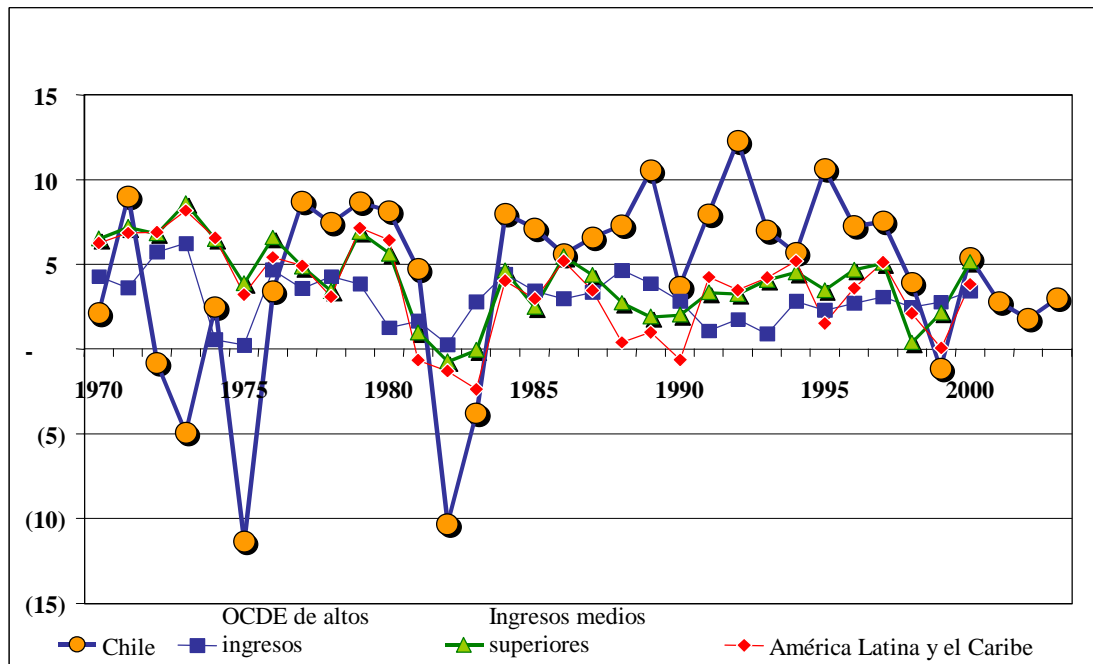
**1.4 Estas características han convertido a Chile en un país atractivo para los mercados financieros internacionales y en un punto de referencia para el éxito de las reformas**

---

<sup>10</sup> *Closing the Gap in Education and Technology*, Serie de estudios sobre América Latina y el Caribe del Banco Mundial, de Ferranti, et. al., 2003.

**estructurales en la región<sup>11</sup>**. Chile ha superado a los países de América Latina y la OCDE en cuanto a la atracción de inversión extranjera directa (IED), cuya tasa de crecimiento anual se ha mantenido estable sobre el 4% desde 1994, llegando a un 12% en 1999 (ver la Figura 1.2).

**Figura 1.1 El crecimiento anual del PIB de Chile fue impresionante en los noventa**



Fuente: Informe sobre Desarrollo Mundial, Banco Mundial, 2003

**1.5 Otro elemento que caracteriza a la economía chilena es el éxito en materia de exportaciones de productos tales como vinos y fármacos.** La relación entre las exportaciones y el PIB aumentó hasta un 30% al año, mucho más que los niveles de países similares<sup>12</sup>. La Figura 3 destaca la evolución que experimentó esta economía orientada hacia las exportaciones desde mediados de los setenta hasta el año 2000.

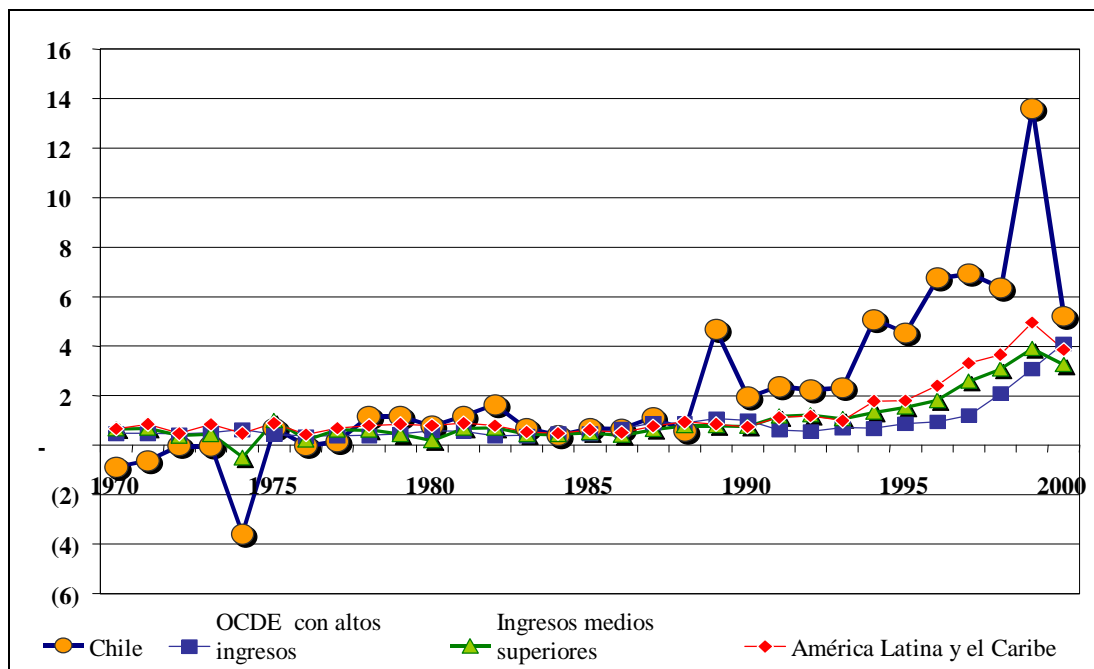
**1.6 El enfoque exportador adoptado por Chile lo convirtió en un país vulnerable ante las crisis externas.** Entre 1998 y 2002, cuando la región se vio sacudida por una serie de crisis externas (lo que incluye Brasil, Argentina y Estados Unidos), el crecimiento anual promedio de Chile disminuyó a 2,6% como promedio anual, lo que significó una drástica reducción en comparación al 7,6% de crecimiento promedio anual que había logrado entre 1993 y 1997. Esta situación alcanzó un nivel crítico durante 1999, cuando la tasa de crecimiento registró un nivel negativo (-1,1%) por primera vez desde 1983. Asimismo, la tasa de desempleo llegó a un 9,9%, un agudo aumento desde el promedio anual del 5,3% registrado entre 1990 y 1998. Aun cuando la recuperación económica en 2002 fue relativamente rápida y el crecimiento moderado (3,2% para los primeros diez meses), es preocupante observar que la tasa de desempleo se ha mantenido constante con índices que han llegado a niveles históricos durante 2003.

<sup>11</sup> Evaluación económica de Chile de la OCDE (2003). Seminario sobre Política Económica. Borrador, Evaluación Económica de la Secretaría.

<sup>12</sup>La mayor parte de las exportaciones chilenas constituyen productos basados en los recursos naturales, tales como minería, alimentos y otros productos agrícolas y ganaderos. Estas categorías corresponden al 80% del total de exportaciones en 2000 (Indicadores de Desarrollo Mundial, Banco Mundial).

1.7 **A pesar de la vulnerabilidad, el notable crecimiento económico de Chile ha originado una reducción importante de la pobreza y mejoras en los indicadores sociales.** La pobreza en materia de ingresos disminuyó en más de la mitad, de aproximadamente 40% de la población en 1987, a 17% en 1998; a fines de los noventa, sólo el 4% de la población total era indigente. La expectativa de vida y las tasas de mortalidad infantil habían alcanzado los mismos niveles de los países de la OCDE y la matrícula en la educación primaria era prácticamente universal<sup>13</sup>. Según un reciente informe del Banco Mundial sobre pobreza en Chile, el principal factor determinante de la reducción de la pobreza en el país era el crecimiento económico, responsable del 73% de la disminución registrada entre 1987 y 1998<sup>14</sup>.

**Figura 1.2 La inversión extranjera directa ha crecido en forma constante desde 1995 (entradas netas como % del PIB).**



Fuente: Informe sobre Desarrollo Mundial, Banco Mundial, 2003

1.8 **El elemento que falta para retomar el crecimiento constante en Chile es una nueva serie de reformas.** Los expertos señalan que Chile está perdiendo la ventaja que tenía en un principio debido a que otros países han aplicado reformas similares de primera y segunda generación destinadas a abrir la economía. Por lo tanto, apuntan a la necesidad de llevar a cabo una tercera generación de reformas que incluirían aspectos institucionales que, entre otras cosas: (i) mejoren la flexibilidad del mercado laboral; (ii) creen un sistema de certificación de capacitación para estimular la inversión del sector privado en capacitación laboral; (iii) generen una mayor responsabilidad en el campo de la educación; (iv) aclaren la responsabilidad que tiene el gobierno en la promoción de la participación en los tratados de libre comercio; (v) mejoren las regulaciones para que el sector procesador de alimentos cumpla con las exigencias a las

<sup>13</sup> Banco Mundial, 2001.

<sup>14</sup> Banco Mundial. *Poverty and Income Distribution in High Growth Economy*. Región de América Latina y el Caribe, 2001. (Citado en Nueva economía de Chile, febrero de 2004).

importaciones establecidas por Estados Unidos, Europa y Japón; y (vi) eliminen los conflictos de intereses y el uso discrecional de información confidencial en el mercado accionario<sup>15</sup>.

## EL ENTORNO EMPRESARIAL

**1.9 El entorno empresarial no es tan favorable como aquel de los países de la OCDE.** A pesar de los importantes esfuerzos llevados a cabo por sucesivas administraciones, el entorno empresarial chileno se caracteriza por imponer cargas administrativas relativamente altas, una fuerte presencia de propiedad e inversión estatal, e importantes restricciones comerciales y arancelarias. Un aspecto fundamental del programa de políticas públicas de Chile es mejorar el entorno empresarial a través de la desregulación, las mejoras del marco reglamentario, los mecanismos de ejecución y la consolidación de instituciones que fomenten la competencia y apliquen regulaciones antimonopolio. Según la OCDE, el sistema reglamentario y el nivel de restricciones administrativas aplicadas por Chile que afectan la producción y los mercados son similares a las de otras economías emergentes (República Checa, Hungría, México, Turquía, Polonia, Corea, México y Eslovaquia)<sup>16</sup>. La Agenda Pro-Crecimiento de Chile ha intentado abordar esta falta de agilidad en términos administrativos y reglamentarios, específicamente mediante la introducción de reformas tales como los centros de servicios centralizados para realizar trámites y la aplicación de la Ley N° 19.880 de mayo de 2003 de Bases de Procedimientos Administrativos, la que establece las condiciones básicas para la realización de dichos procedimientos.

**1.10 A pesar de que Chile exhibe un buen desempeño en la mayoría de las comparaciones internacionales sobre barreras y cargas administrativas, el rol del gobierno sigue siendo importante.** El Cuadro 1.1 muestra una comparación a nivel internacional en torno a cuatro ejes principales: (i) propiedad y participación gubernamental en los negocios; (ii) cargas administrativas; (iii) restricciones arancelarias y comerciales; y (iv) el marco regulador para la competencia. En general, el gobierno chileno se involucra mucho más en las operaciones empresariales y en el control de precios respecto de países de la OCDE y otros mercados emergentes. Las cargas administrativas son más altas y falta flexibilidad en la administración y la regulación. En términos de restricciones arancelarias y comerciales, Chile no presenta tantas barreras a la propiedad, pero tiene altas barreras reglamentarias, un nivel importante de procedimientos discriminatorios y barreras levemente mayores en cuanto al comercio y la inversión en relación con países de la OCDE y mercados emergentes.

**1.11 Las reformas han contribuido a mejorar los procedimientos para declarar la quiebra, a proveer una fuerte protección a los derechos del acreedor y fomentar la apertura de mercados naturales.** Un estudio internacional (de La Porta et. al., 1998) concluyó que el marco legal de Chile ofrece una fuerte protección de accionistas y acreedores y define con claridad los derechos de propiedad y el cumplimiento de contratos. Sin embargo, de acuerdo con los diversos indicadores que se utilizan en el Informe *Doing Business* del Banco Mundial (2003), Chile ocupa una posición intermedia en el cuanto al cumplimiento de contratos en comparación con países desarrollados y un lugar relativamente mejor que otros países de América Latina, como México y Brasil.

**1.12 Los acreedores reciben protección, pero los costos involucrados en el cumplimiento de los contratos son relativamente altos.** La solución de problemas contractuales en Chile tarda unos 200 días en promedio, lo que es muy satisfactorio en comparación con los más de 300 días

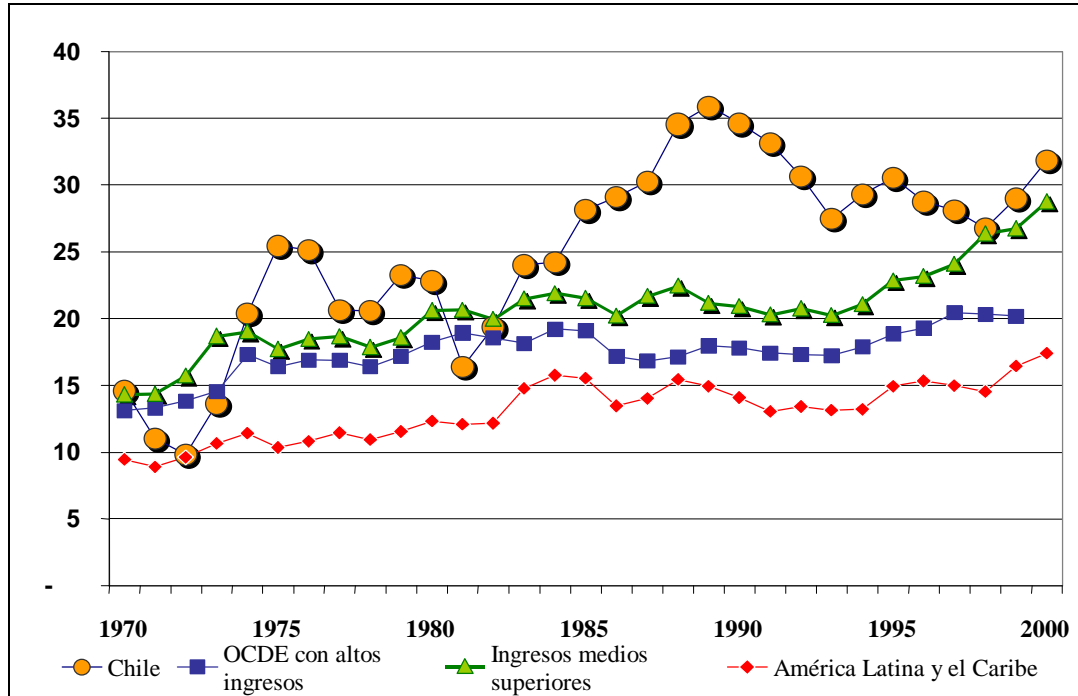
---

<sup>15</sup> Comentario especializado proporcionado por Eduardo Bitran, Director Ejecutivo de Fundación Chile, Feb. 2004.

<sup>16</sup> OCDE (2003)

que se necesitan en Canadá, Brasil, Estados Unidos, México y Australia. De manera similar, el índice en cuanto a los derechos del acreedor en Chile es equivalente al de España, y mayor que los niveles de México, Brasil, Canadá y Francia. No obstante, los derechos del acreedor reciben mejor protección en Alemania, Australia, Nueva Zelanda y el Reino Unido. El costo involucrado en la solución de problemas contractuales mediante juicios en tribunales es mucho mayor en Chile, en términos del porcentaje del PIB per capita, que en el resto de los países que aparecen en el Cuadro 1.2.

**Figura 1.3 El sector exportador ha superado a los países con ingresos medios superiores (bienes y servicios como % del PIB)**



Fuente: Informe sobre Desarrollo Mundial, Banco Mundial, 2003

**Cuadro 1.1 Algunas regulaciones para el comercio y la competencia: comparación entre Chile y los países de la OCDE (escala: 0 representa un nivel muy bajo y 6 es una alta incidencia)**

	Chile	Mercados emergentes (1)	México	UE-15	EE.UU.
<b>PROPIEDAD Y PARTICIPACIÓN GUBERNAMENTAL</b>					
• Control estatal	2,1	3,0	1,7	2,4	0,9
• Propiedad pública	1,7	3,4	1,7	2,3	0,8
• Tamaño del sector empresarial público	1,5	2,5	1,4	1,9	0,0
• Participación en operaciones comerciales	2,7	2,4	1,7	2,4	0,9
• Control de precios (2)	2,0	1,2	1,3	1,2	0,0
<b>BARRERAS ADMINISTRATIVAS</b>					
• Barreras al empresariado	2,3	2,0	1,7	1,8	1,3
• Falta de claridad en administración y regulación	3,5	2,2	2,3	1,9	2,1
• Sistema de patentes y autorizaciones	4,0	3,0	4,0	2,9	4,0
• Comunicación y simplificación de reglas y procedimientos	3,1	1,2	0,5	0,8	0,0
• Cargas administrativas durante la puesta en marcha	2,2	2,2	1,8	2,1	0,8
• Cargas administrativas para sociedades anónimas	2,3	2,7	2,1	2,3	0,5
• Cargas administrativas para empresas con un solo propietario	4,0	2,1	1,6	2,1	1,3
• Cargas administrativas específicas del sector (3)	0,6	2,1	1,6	1,9	0,5
<b>RESTRICCIONES ARANCELARIAS Y COMERCIALES</b>					
• Barreras al comercio y la inversión	2,7	2,5	2,2	0,7	0,9
• Barreras explícitas	1,5	2,8	3,1	0,9	1,3
• Barreras de propiedad	0,0	2,6	2,7	0,3	2,2
• Procedimientos discriminatorios	2,3	2,0	1,4	0,6	0,3
• Aranceles	3,0	3,7	5,0	2,0	1,0
• Otras barreras	4,3	2,0	1,1	0,4	0,3
• Barreras reglamentarias	5,3	1,7	0,3	0,2	0,0
<b>MARCO REGULADOR PARA LA COMPETENCIA</b>					
• Regulación económica	1,9	2,5	1,5	2,0	1,0
• Regulación de estructura económica	2,0	2,7	1,7	2,1	1,0
• Regulación de comportamiento económico	2,5	3,1	1,8	2,7	1,2
• Regulación de la competencia	1,0	1,4	0,7	1,0	0,8

La información sobre Chile considera la situación del marco legal en mayo de 2003, y la de otros países es de 1998. (1) Mercados emergentes: República Checa, Hungría, Corea, México, Polonia, Turquía; (2) Incluye información específica del sector sobre transporte terrestre, transporte aéreo, distribución minorista y algunos servicios de telecomunicaciones; (3) Sólo exenciones a las empresas públicas y acciones asignadas por mandato por el estado. Fuente: OCDE 2003

**Cuadro 1.2 En Chile, la solución de problemas contractuales es relativamente costosa y compleja**

País	Costo (% del PIB per capita)	Número de procedimientos	Duración (días)	Índice de complejidad en el procedimiento	Índice de derechos del acreedor
Brasil	2,0	16	380	48,0	1
México	10,0	47	325	62,0	0
<b>Chile</b>	<b>15,0</b>	<b>21</b>	<b>200</b>	<b>73,0</b>	<b>2</b>
Alemania	6,0	22	154	61,1	3
Australia	8,0	11	319	29,2	3
Canadá	0,7	17	421	31,3	1
España	10,7	20	147	82,6	2
Estados Unidos	0,4	17	365	45,8	1
Francia	3,8	21	210	84,7	0
Irlanda	7,2	16	183	42,4	1
Nueva Zelanda	11,6	19	50	36,8	4
Reino Unido	0,5	12	101	41,8	4

Fuente: *Doing Business*, Banco Mundial

## UN PERFIL DE LAS PYME EN CHILE

1.13 Las PYME son diferentes a las empresas más grandes por varias razones, entre las que se cuenta la eficiencia de su planificación estratégica, la profundidad de sus contactos en el mercado y la base de recursos que controlan. Otra diferencia importante está en los objetivos que maneja un operador de una PYME, los que pueden incluir sobrevivir en el mercado, mantener los empleos, conservar una tradición comercial familiar o maximizar las utilidades; este último punto suele ser la única motivación de las empresas más grandes. Particularmente importantes son los factores que afectan en mayor medida los costos unitarios y los costos de transacción y logística de las PYME, realidad que explica la práctica chilena de entregar subsidios explícitos y trato especial a este tipo de empresas.

1.14 Los niveles de productividad, el uso de diferentes factores de producción y el impacto de las regulaciones tienden a variar sustancialmente según el tamaño de la empresa. Estas diferencias pueden afectar las perspectivas de crecimiento y desarrollo de las PYME. La mayoría de los estudios que evalúan la productividad de las empresas manufactureras muestran que la productividad laboral de las empresas grandes es entre dos y cuatro veces mayor que la de las empresas pequeñas, si se mide en términos de la cantidad de empleados y el valor bruto de la producción (Little, Mazumdar y Page 1987, FIEL 1996, Kosacoff 2000, Batra y Tan 2003). Por otra parte, diferencias similares se han observado en la eficiencia del capital, ya que las PYME requieren más capital de trabajo como porcentaje del total de ventas que las empresas grandes, lo que tiene efectos sobre sus costos unitarios y el nivel de productividad. El caso de Argentina, que se muestra en el Cuadro 1.3, ilustra el impacto diferencial de los factores de acuerdo con el tamaño de la empresa.

1.15 Según lo indica claramente la información disponible sobre numerosos países, para el desarrollo de las PYME es muy importante contar con cadenas de valor nacionales e internacionales sólidas y dinámicas, tales como proveedores de exportadores y grandes empresas. En comparación con otros países, las PYME chilenas muestran un nivel de integración limitado en la cadena de suministro y exportaciones, incluso entre aquellas PYME con mayor éxito exportador. De hecho, sólo un 30% de las empresas han celebrado contratos de cooperación formales con otras empresas.

**Cuadro 1.3 Las PYME en Argentina son menos integradas y enfrentan costos logísticos más elevados**

<b>Característica</b>	<b>Pequeña</b>	<b>Mediana</b>	<b>Grande</b>
<i>Organizada como</i>	<i>Propietario individual</i>	<i>Sociedad Anónima</i>	<i>Sociedad Anónima</i>
Edad promedio del gerente	28 años	38 años	57 años
Ventas subcontratadas como % del total	4,5%	9,5%	52%
% de empresas que operan con préstamos bancarios	76%	86%	98%--
Tasa anual promedio en créditos bancarios	>25%	>23%	12%
Informalidad (% de empleados no registrados)	70%	32%	10%
Costos de transacción (% de ventas)	15%	7%	1%
Costos logísticos (% de ventas)	35%	26%	15%
Inversión en investigación y desarrollo	0,3%	1,5%	3,8%
Fuentes de asistencia técnica	Clientes y proveedores	Clientes y proveedores	Abastecedores y otras fuentes
Base de desarrollo inicial	Experiencia previa	Experiencia y acceso a nueva tecnología	Acceso a nueva tecnología

Fuente: FIEL (1996, 2001) y cálculos del Banco Mundial

1.16 Hay indicios que señalan que factores tales como la falta de información, la alta rotación de personal y la imperfección de los mercados de capital representan obstáculos importantes para la capacitación que ofrecen los empleadores, principalmente en las PYME. Muchos de estos mismos obstáculos se relacionan con otras decisiones respecto de la capacitación, la inversión en nueva tecnología y uso de métodos de control de calidad y la adopción de prácticas laborales basadas en el desempeño. La baja eficiencia que se obtiene finalmente limita la contribución que pueden hacer las PYME al crecimiento económico y la generación de empleos. Este argumento apunta hacia la necesidad de identificar las deficiencias en el mercado y en la coordinación y podrían llegar a justificar una acción por parte del gobierno a través de intervenciones selectivas destinadas a promover los lazos comerciales, la innovación, la capacitación y los diversos aspectos del desarrollo comercial (como en el caso de las mejoras tecnológicas y nuevas formas de organizar el trabajo) para mejorar así la productividad de las PYME.



## **POR QUÉ Y CUÁNDO INTERVENIR A FAVOR DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS**

**1.17 El argumento que respalda una intervención por parte del gobierno se basa en la existencia de deficiencias en el mercado u obstáculos del propio gobierno que afectan de manera adversa a las PYME. Otros argumentos consideran el impacto que tiene este tipo de empresas en el empleo y la pobreza.** A pesar de la validez de algunos de estos argumentos, no hay suficiente respaldo teórico para muchas de las justificaciones sobre el fomento de la producción según el tamaño de las empresas.

**1.18 Consideraciones institucionales y de política pública ejercen influencia sobre algunos de los factores que explican la distribución del tamaño de las empresas y las diferencias entre las PYME y las empresas grandes.** En consecuencia, constituyen un apoyo para el fundamento económico de la intervención y, en particular, son factores que se relacionan con los costos de transacción, las distorsiones, la segmentación de los mercados laborales (debido a la rigidez institucional), los niveles de competencia y el entorno empresarial, entre otros<sup>17</sup>.

**1.19 Por otro lado, existen factores que se relacionan con bienes públicos y externalidades donde vale la pena intervenir, como es el caso de la información y la coordinación comercial, y el desarrollo de redes entre empresas y la puesta en marcha de empresas.** Es necesario enfatizar que los factores relacionados con las economías de escala están más allá del ámbito de la política pública y, al igual que los argumentos respecto de la equidad, se basan en el impacto que tienen las PYME sobre el empleo, la pobreza y la equidad. Más concretamente, son cinco las áreas que se pueden beneficiar de una intervención gubernamental directa en el sector de las PYME:

- (i) Desregulación y mejoras del entorno empresarial, donde la justificación para realizar intervenciones en pro de las PYME se basa en deficiencias institucionales y de mercado, mismas que impactan la distribución del tamaño de la empresa, y no en los beneficios económicos inherentes que ofrecen estas empresas. Varios estudios sugieren que el entorno comercial es el elemento de mayor importancia que determina la competitividad y el crecimiento de las PYME. En consecuencia, la función principal del Estado es ofrecer un entorno que abra el acceso a los mercados y reduzca los sesgos institucionales que afectan a la media y pequeña empresas. Las reformas necesarias para mejorar el entorno empresarial no se limitan a ajustes estructurales y macroeconómicos, ya que además implican la reducción al mínimo de los obstáculos institucionales y macroeconómicos que afectan a las empresas pequeñas y reducen su fuerza competitiva<sup>18</sup>.
- (ii) Acceso a innovación y tecnología. Aunque este argumento se aplica a todas las empresas, su impacto tiene particular importancia para las PYME debido a su incapacidad de enfrentar riesgos de esta naturaleza y a la incertidumbre de las inversiones. Son varias las deficiencias de mercado que afectan la generación y asimilación de la innovación e inhiben el nivel óptimo de participación e inversión

---

<sup>17</sup> La teoría de la organización industrial (Tirole 1986 y Guasch 1986 entre otros) establecida por Acs, Carlsson y Karlsson (1999), pone énfasis en tres grupos de factores principales: (i) poder de mercado, segmentación y distorsiones en los mercados de insumos y productos; (ii) eficiencia técnica, que determina la escala mínima de efectividad de las operaciones; y (iii) economías de escala que afectan la capacidad que tiene una empresa de responder ante crisis externas e internas.

<sup>18</sup> Sobre entorno empresarial, ver Levy (1994); sobre Pautas del Comité de Donantes para las políticas a favor de las PYMES, ver Hallberg (2000)

privada, lo que otorga más fuerza aún a los argumentos a favor de la intervención gubernamental para resolverlas. Desde esta perspectiva, el mercado en sí no puede inducir niveles adecuados de inversión para la innovación ni el óptimo desarrollo de capacidades tecnológicas. En consecuencia, el gobierno debería cumplir una función más activa en la corrección de dichas deficiencias y en el diseño de los incentivos que sean necesarios para que las empresas tomen decisiones eficientes<sup>19</sup>.

1.20 El reconocimiento de que el proceso de adquisición y divulgación del conocimiento está plagado de deficiencias de mercado y puntos de coordinación, revela la importancia que tiene la intervención pública a fin de asegurar el nivel óptimo de innovación en términos sociales. Entre otros, las principales deficiencias de mercado que se asocian con la innovación son:<sup>20</sup>

- (i) *El conocimiento es un bien cuasi público que no puede ser controlado completamente por las empresas que lo generan.* Las empresas que hacen la inversión no siempre pueden quedarse con todos los beneficios, pues la propiedad del conocimiento no es exclusiva. En muchas formas, los competidores más cercanos son los principales candidatos a obtener los mayores beneficios y en definitiva, las empresas no reciben recompensas suficientes por su inversión y por tanto, prefieren no invertir;
- (ii) *El conocimiento y la inversión generan externalidades positivas importantes:* donde la tasa de rentabilidad social suele ser prácticamente tres veces mayor que la tasa de rentabilidad privada<sup>21</sup>;
- (iii) *Las inversiones en investigación y desarrollo (I+D) implican altos riesgos y son a largo plazo.* Los mercados abiertos de América Latina generalmente no ofrecen ni los instrumentos ni la estructura adecuados para financiar la investigación y el desarrollo, en especial en el caso de las PYME;
- (iv) El proceso de innovación implica la coordinación de diversos agentes, lo que es costoso y está sujeto a deficiencias de coordinación y a comportamientos oportunistas. En vista de que los beneficios de la coordinación suelen no ser exclusivos, los incentivos para asumir la tarea son muy limitados; esto sucede particularmente en la relación que existe entre empresas diferentes y entre empresas y universidades;
- (v) La divulgación no es un resultado automático de la innovación, ya que ningún agente individual tiene incentivos para divulgar conocimientos en forma amplia y rápida, dado que este conocimiento podría ser utilizado por cualquier otra persona, incluida la competencia directa;
- (vi) El fenómeno de la no-existencia de mercados es el resultado de los costos de transacción y de las deficiencias de coordinación en aquellos lugares donde, por ejemplo, no existen mercados para aplicaciones científicas debido a la falta de conocimientos científicos en el sector privado y a la falta de conocimientos sobre producción entre los científicos.
- (vii) Asociación y desarrollo de redes. Otros argumentos que defienden el apoyo a las PYME apuntan a las externalidades, complementadas por la asociación y el desarrollo de redes, la innovación, la falta de coordinación y los comportamientos

---

<sup>19</sup> De Ferranti et. al. (2002)

<sup>20</sup> Ver Martin y Scott (2000)

<sup>21</sup> Griliches (1992)

oportunistas presentes en la formación de los consorcios (entre empresas y entre empresas y universidades), la integración en la producción y en el desarrollo de conglomerados y las redes comerciales. Además, estos argumentos se basan en la captura de economías de escala y en los efectos de derrame que generan este tipo de planes.

- (viii) Capacitación. Una alta rotación de personal apunta a la presencia de externalidades en la entrega de capacitación por parte de las empresas. Esto significa que las empresas no pueden aprovechar en forma plena o exclusiva los beneficios de la capacitación en la que invierten, ya que debido a la fácil movilidad de la fuerza laboral los trabajadores capacitados podrían ser contratados por otras compañías. Como resultado, la inversión en capacitación es baja. Muchos países, tanto avanzados como en desarrollo, han aplicado diferentes políticas diseñadas para fomentar la capacitación en la empresa, ya sea mediante incentivos tributarios o subsidios para una capacitación específica.
- (ix) Acceso a crédito. El apoyo gubernamental para el financiamiento de las PYME es un tema delicado. El argumento es que Estado debería concentrarse en eliminar las barreras que impiden inadecuadamente el acceso al financiamiento, fortaleciendo el sector financiero y asegurando que el costo del financiamiento refleje con exactitud los costos y los riesgos. La función del Estado en facilitar el acceso al crédito para las PYME puede cumplirse mediante la promoción y la adopción de estados financieros confiables y la preparación de planes comerciales claros que faciliten la evaluación del perfil de riesgo. Además, la función del Estado es muy importante en cuanto a promover la eficiencia del sector financiero y facilitar el desarrollo de instrumentos financieros que mitiguen los riesgos y permitan la colateralización adecuada de los bienes. En condiciones de eficiencia, la función del Estado debería ser menos activa, ya que existen pocos argumentos teóricos en respaldo del subsidio de créditos para las PYME, siempre y cuando las tasas de interés reflejen el riesgo comercial de las empresas.

**1.21 Existen justificaciones (imperfecciones de mercado y los efectos de las regulaciones) para la intervención gubernamental.** Sin embargo, cada parte tiene una función que cumplir en cuanto a abordar este tipo de problemas, ya sean financieros, informativos y otros del mercado de recursos. A fin de mejorar su potencial, las PYME deberían adoptar medidas para reducir sus costos unitarios y aumentar su productividad, innovación y calidad. Las propias empresas pueden y deben hacer todo lo posible por mejorar su situación y el gobierno debería ayudar a corregir las ineficiencias y deficiencias del mercado y de las regulaciones gubernamentales que acentúan las diferencias entre empresas de distintos tamaños.

**1.22 Las intervenciones públicas deberían ser proactivas y estar coordinadas en un paquete de servicios integrados, dado el acceso limitado a la información de las PYME.** Las pequeñas y medianas empresas suelen desconocer las políticas y programas diseñados para brindarles apoyo y fomentar una mayor eficiencia. Con el fin de aclarar este vínculo, se debería desarrollar una filosofía básica que unifique la asistencia del gobierno. Si la asistencia tiene como objetivo satisfacer necesidades operativas básicas, debería tener un alcance y una duración acotados, a fin de incentivar el “egreso” o “graduación” de las empresas y permitir el ingreso a los programas a otras empresas con necesidades similares. En cambio, si la asistencia tiene como fin una transformación (ayudar a las empresas a cambiar drásticamente la productividad y promover la adopción de innovaciones), esta debería ser más integrada y sostenida. En cualquier

caso, se debería hacer un seguimiento de la ayuda a fin de medir los cambios concretos a nivel de la empresa y la eficiencia en la entrega del servicio a nivel institucional.

**1.23 Las intervenciones destinadas a desarrollar mercados de servicios financieros y no financieros tendrán éxito sólo si los efectos a largo plazo del desarrollo superan los efectos distorsionadores del mercado.** A su vez, esto depende de que la intervención solucione los problemas básicos que limitan el desarrollo del mercado. Este argumento apunta a la necesidad de comprender a profundidad la estructura y el desempeño de los mercados existentes y de aprovechar las instituciones y redes comerciales que ya existen. Asimismo, este argumento señala la importancia de evaluar el impacto que tendrán las intervenciones en el desempeño de las instituciones, el desarrollo del mercado y finalmente, la competitividad de las PYME.

**1.24 Chile no está solo en la aplicación de políticas de intervención de mercado para estimular la productividad y el crecimiento de las PYME.** A pesar de la escasa teoría que los respalda, los gobiernos de países avanzados y en desarrollo ciertamente intervienen para propiciar el desarrollo de sus PYME. En efecto, las estrategias de apoyo generalmente intentan combinar objetivos de equidad (alivio de la pobreza y desigualdades sociales, etnia y género) y eficiencia (aumento de la productividad y rentabilidad de las empresas). Desafortunadamente, la confusión que se crea al tener muchos objetivos en mente suele hacer que los gobiernos subsidien en forma excesiva servicios que podría ofrecer el mercado, como es el caso de la entrega directa de créditos para las PYME, lo que tiende a reemplazar al mercado en lugar de abordar las causas que originan el problema del acceso al crédito<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> El Capítulo 3 muestra ejemplos de tipos de intervención gubernamental en países de la OCDE vinculados a objetivos sociales, operativos y de transformación.

## CAPÍTULO 2: PARA COMPRENDER EL SECTOR DE LAS PYME EN CHILE

2.1 **En este Capítulo se describe el sector de la PYME en Chile y se entrega una base para analizar los programas e incentivos que se mencionan en capítulos posteriores.** La primera parte de este Capítulo presenta un perfil del sector de la PYME sobre la base de estadísticas de encuestas, datos de censos y estudios recientes. La segunda parte interpreta la información en términos de eficiencia y productividad, lo que incluye las implicaciones directas e indirectas en materia de exportaciones para las pequeñas y medianas empresas.

2.2 **Estudios recientes y datos censales señalan que, aunque las PYME están creciendo en términos absolutos, en los últimos siete años se ha registrado una disminución de su participación en la cantidad total de empresas, empleo, ventas y exportaciones.** No hay motivos para pensar que estas disminuciones se deban a cambios estructurales en la economía chilena, ya que los sectores de PYME y microempresas formalmente registradas (lo que no incluye el trabajo independiente ni a las empresas de subsistencia) representan el 77% del empleo del sector privado y el 99% de la cantidad total de empresas. Sin embargo, las PYME y las microempresas formales sólo generan el 23% de las ventas y tienen una participación directa extremadamente limitada en el dinámico sector exportador de Chile.

2.3 **Debido a la importancia otorgada por el Gobierno de Chile a las PYME como motor de crecimiento y el empleo, y a la alta inversión correspondiente en programas de apoyo, esta conclusión resulta algo sorprendente.** Los programas gubernamentales que ofrecen acceso a tecnología, procesos innovadores y técnicas para mejorar la eficiencia podrían hacer una contribución importante puesto que abordan temas centrales destinados a mejorar la productividad de las PYME. Sin embargo, las importantes inversiones gubernamentales en programas de apoyo al sector aún no logran compensar las diversas limitaciones que enfrentan las pequeñas y medianas empresas. Este desalentador resultado podría deberse a las alternativas y diseños de las intervenciones de mercado.

2.4 **Las PYME deberían ser consideradas como agentes económicos con características únicas y no simplemente como “empresas grandes de menor tamaño”.** Los aspectos más importantes que surgen a la hora de comparar las PYME y las grandes empresa son los factores que afectan significativamente los costos unitarios, las tasas de interés y los costos de transacción y logística, todos mucho más altos para las primeras. Este enfoque sugiere que las intervenciones *selectivas* de política pública podrían ser instrumentales en el mejoramiento de la productividad de las PYME. A fin de aprovechar al máximo sus efectos, estas intervenciones deberían tener como objetivo fomentar los vínculos, promover la innovación, aumentar la capacitación, mejorar la tecnología y desarrollar nuevas formas de organización laboral, entre otros aspectos del desarrollo empresarial.

2.5 **En este trabajo, se usan varios niveles de análisis y términos para destacar las tendencias que siguen la PYME y la microempresa.** En esta nota conceptual, los términos “microempresa”, “pequeña empresa” y “mediana empresa” reflejan las definiciones nacionales que se explican en el Cuadro 2.1. El término “PYME en general” incluye a las micro empresas, las pequeñas y las medianas (pero no así al trabajo independiente ni a las microempresas de subsistencia). Se ha tomado esta convención en las definiciones a fin de permitir que el documento ponga énfasis en determinadas tendencias que se detectaron en el análisis. Por ejemplo, es difícil hablar de tendencias laborales sin reconocer la función dominante que desempeña la microempresa en trabajos menos especializados. Sin embargo, cuando analizamos las exportaciones, vale la pena analizar la función de las PYME por sí mismas. Las encuestas

nacionales permiten hacer este tipo de desglose y sacar conclusiones más significativas mediante esta segmentación del sector privado.

## UN PERFIL ESTADÍSTICO DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

2.6 **El sistema mediante el cual se clasifican las empresas en Chile es único, lo que dificulta analizar el desempeño basándose en puntos de referencia internacional.** En contraste con muchos países de América Latina, Chile usa una medición precisa que se basa en un valor de ventas flotante (en unidades de fomento) para clasificar las empresas según su tamaño (ver el Cuadro 2.1). Esto dificulta las comparaciones con otros países latinoamericanos y de la OCDE, ya que éstos suelen recurrir a la cantidad de empleados y activos como criterio principal. Según las definiciones chilenas, muchas firmas etiquetadas como “microempresas” serían consideradas pequeñas empresas en otros países. Esto explica la cantidad aparentemente baja de PYME, según los estándares regionales, en la información que se presenta en este capítulo.

**Cuadro 2.1 La clasificación del tamaño de las empresas es exclusiva de Chile.**

TAMAÑO DE LA EMPRESA	Valor de ventas anuales en Unidades de Fomento <sup>23</sup>	Valor de ventas anuales (equivalente en US\$)
Micro	Menos de 2.400	Menos de US\$52.800
Pequeña	2.401 a 25.000	US\$52.800 a US\$550.000
Mediana	25.001 a 100.000	US\$550.001 a US\$2.200.000
Grande	Más de 100.001	Más de US\$2.200.000

2.7 **La importancia fundamental que tienen las PYME en general en la economía chilena resulta evidente en su participación en la cantidad de empresas del país (99%) y del empleo nacional (77%) en el sector privado.** Las PYME están representadas en un amplio abanico de actividades económicas, aunque sin duda predominan en determinados sectores. Aproximadamente un 58% de las micro, pequeñas y medianas empresas se concentran en el comercio y los servicios, mientras que un 11% se encuentra en la agricultura, 11,5% en el transporte y sólo un 6,5% en actividades industriales<sup>24</sup>. Los Cuadros 2.2, 2.3 y 2.4 muestran la distribución de las empresas según el tamaño y el sector y la contribución que hacen al empleo. La Figura 2.1 muestra la tendencia decreciente que registra el empleo en las PYME en los últimos años.

2.8 **La distribución sectorial de las PYME en Chile sigue los patrones regionales, en los que el comercio y los servicios representan los sectores más grandes.** Las PYME tienen una mayor participación de mercado en servicios (38%), agricultura (35%), construcción (31%) y comercio (24%) y concentran sus ventas<sup>25</sup> en cuatro sectores: comercio (35%), servicios financieros, técnicos y profesionales (16%), industria (12%) y agricultura (9%)<sup>26</sup>. Estos sectores representan un 76% de las ventas de las PYME. Por otra parte, las PYME se encuentran en sectores con bajas barreras de entrada, pocos requisitos de capital, una fuerte presencia regional y

<sup>23</sup> \*Unidad de Fomento (UF), unidad indexada que se usa para expresar precios y que limita los efectos de la inflación en contratos y asignaciones presupuestarias; el poder de adquisición de la UF se define diariamente según la variación del Índice de Precios al Consumidor del mes anterior. La tasa de cambio aproximada el 2 de marzo de 2004 era de US\$27,86/UF (valor de la UF en pesos: 16.820,82 ; dólar a 607,64 pesos).

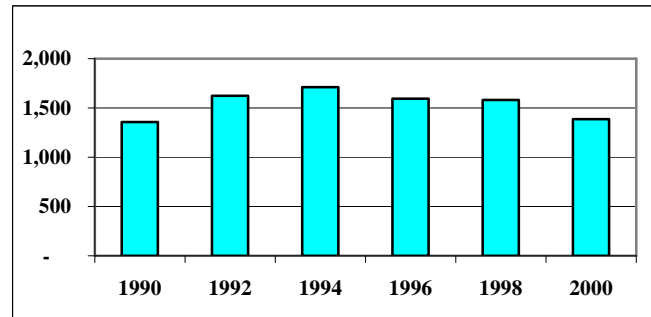
<sup>24</sup> Caracterización de las Micro y Pequeñas Empresas (2002)

<sup>25</sup> Este segundo indicador de ventas nacionales de las PYME se refiere a la forma en que se distribuyen las ventas en los diferentes sectores de la economía.

<sup>26</sup> Medida según: Ventas de PYME / Ventas de todas las empresas.

mercados menos “sofisticados” (exigencias menos estrictas en cuanto a calidad y envasado). Esto explica la poca presencia de PYME en la minería, el sector eléctrico, el gas y el agua.

**Figura 2.1 El empleo en las PYME ha disminuido a los niveles de 1990 (en miles).**



Fuente: *Caracterización de las Micro y Pequeñas Empresas* (2002); Comité de Fomento MYPE, con datos de CASEN (1990-2000)

**Cuadro 2.2 Las micro, pequeñas y medianas empresas dominan en muchos sectores y representan el 99% de todas las empresas**

Sector	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total	Micro, pequeña y mediana como % del total
Minería	1.219	451	85	87	1.842	95,3%
Agricultura	60.635	9.303	806	243	70.987	99,7%
Industria	30.388	8.761	1.745	1.137	42.031	97,3%
E. G. A.	863	222	43	88	1.216	92,8%
Construcción	23.113	6.386	1.047	484	3.103	84,4%
Comercio	216.014	31.016	4.607	204	253.677	99,9%
Restaurantes	26.466	3.591	363	98	30.518	99,7%
Transporte	63.251	9.763	975	416	74.405	99,4%
Servicios	92.139	23.601	3.428	1.443	120.611	98,8%
NC.	19.391	748	60	29	20.228	99,9%
<b>Total</b>	<b>533.479</b>	<b>93.842</b>	<b>13.159</b>	<b>6.065</b>	<b>646.545</b>	<b>99,1%</b>

Fuente: *Caracterización de las Micro y Pequeñas Empresas* (2002)

E.G.A.: Electricidad, gas y agua; NC: No clasificado

**Cuadro 2.3 La participación de las PYME en el empleo disminuye lentamente con el tiempo (porcentaje de todos los trabajadores del sector formal).**

Empresas	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Micro	81,91	81,53	81,59	81,04	81,48	82,57	82,51
Pequeñas	15,05	15,33	15,26	15,62	15,36	14,48	14,51
Medianas	2,11	2,17	2,17	2,28	2,17	2,03	2,04
<b>PYME</b>	<b>17,16</b>	<b>17,51</b>	<b>17,43</b>	<b>17,90</b>	<b>17,53</b>	<b>16,51</b>	<b>16,55</b>
Grandes	0,93	0,97	0,98	1,06	1,00	0,93	0,94
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: *Caracterización de las Micro y Pequeñas Empresas*

**Cuadro 2.4 Las pequeñas y medianas empresas representan cerca de la mitad del empleo en el sector productivo, pero esta participación está disminuyendo (porcentaje de empleo en el sector productivo).**

Empleo	1990	1992	1994	1996	1998	2000
Micro	33,97	33,6	30,26	38,95	30,85	33,18
Pequeñas	28,62	31,04	33,47	32,36	24,91	26,92
Medianas	17,85	18,08	17,63	17,07	17,22	17,18
<b>PYME</b>	<b>46,47</b>	<b>49,12</b>	<b>51,10</b>	<b>49,43</b>	<b>42,13</b>	<b>44,1</b>
Grandes	19,56	17,28	18,64	11,61	27,02	22,71
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: Caracterización de las Micro y Pequeñas Empresas. Según datos de la Encuesta CASEN, 1990-2000 Las cifras no incluyen el trabajo independiente, las fuerzas armadas, el servicio público, el servicio doméstico ni las categorías indefinidas, que representan más del 42 % del empleo total.

2.9 **Las ventas de las PYME están disminuyendo a medida que las empresas grandes aumentan su predominio.** La importancia de las PYME en la economía nacional es cada vez menor. En efecto, las ventas de la micro, pequeña y mediana empresa cayeron de un 27% del total de ventas en 1994 a un 23,3% en 2000 (Cuadro 2.5 y Figura 2.2). Además, la importancia relativa de las empresas grandes aumentó durante la década de los noventa en términos de ventas absolutas, ventas por trabajador y ventas por cada empresa<sup>27</sup>.

**Cuadro 2.5 Las PYME representan sólo un 23% del total de ventas**

Ventas	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Micro</b>	4,11	3,74	3,72	3,50	3,88	3,96	3,69
<b>Pequeñas</b>	11,85	10,93	10,66	10,56	11,11	10,93	10,17
<b>Medianas</b>	10,95	10,18	9,97	10,17	10,36	10,19	9,46
<b>Grandes</b>	73,09	75,15	75,65	75,77	74,65	74,92	76,68
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: Caracterización de las Micro y Pequeñas Empresas.

2.10 **Si bien algunas PYME han tenido problemas para obtener créditos, otras se han endeudado excesivamente.** Las PYME tienen más dificultad para acceder a financiamiento bancario en comparación con las grandes empresas (lo que se mide según el número de empresas atendidas por el sistema financiero y los índices de acceso a los bancos)<sup>28</sup>. Las mismas empresas consideran este punto como una limitación grave, ya que pone freno a las ventas, la inversión, la expansión, la adopción de tecnología y la capacitación dentro y fuera de la empresa. El endeudamiento de las PYME es mayor que el de las grandes empresas, en relación con las ventas, y las condiciones de sus préstamos son más onerosas<sup>29</sup>. La falta de garantías suele mencionarse como el principal problema para obtener acceso a financiamiento y también hay poco acceso a otras fuentes de financiamiento además del crédito. Que algunas PYME tengan acceso a financiamiento y otras no implica cierta complejidad en términos de las conclusiones y las consecuencias en materia de política pública.

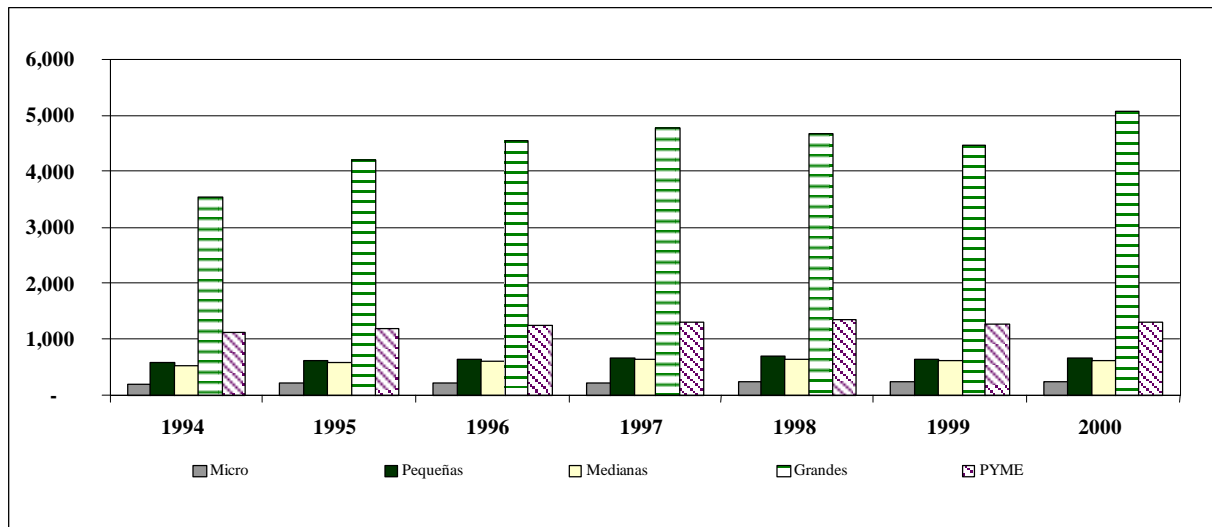
<sup>27</sup> Alarcon y Stumpo (2001).

<sup>28</sup> Un índice básico de acceso a los bancos mide la cantidad de empresas que han tenido alguna relación con el sistema bancario formal en algún momento, ya sea a través de préstamos, depósitos u otras transacciones.

<sup>29</sup> Bravo, D.; Crespi, G.; Gutiérrez, I. (2002) ; Fundes Chile (2001)



**Figura 2.2 Las empresas grandes dominan cada vez más en términos de ventas (millones de UF)**



Fuente: Caracterización de las Micro y Pequeñas Empresas (2002), Comité de Fomento PYME, con datos de CASEN (1990-2000)

**2.11 Las PYME no se adaptan bien a las contracciones económicas en comparación con otras empresas.** El Cuadro 2.6 indica que las PYME tienen menos éxito durante rachas de alzas de crecimiento económico y parecen más vulnerables a las crisis. En 1996, la tasa de crecimiento de las PYME quedó rezagado respecto de las micros y grandes empresas durante un período de crecimiento económico. Incluso en 1999, cuando se produjo una recesión, las ventas de las PYME se redujeron en un 5.7%, una declinación mayor que la que sufrieron las micros (2.1%) y grandes empresas (3.8%). De hecho, la mayor flexibilidad operativa de las microempresas y su dependencia del comercio y las actividades comerciales parecen proteger a estas empresas durante las fases descendentes de la economía.

**Cuadro 2.6 Las PYME tienen tasas de crecimiento de ventas inferiores y son vulnerables a las crisis**

Tamaño	94-95	95-96	96-97	97-98	98-99	99-2000	94-2000
<b>Micro</b>	5.00%	6.67%	-1.79%	10.00%	-2.07%	2.95%	22.00%
<b>Pequeña</b>	6.24%	4.73%	3.43%	4.52%	-5.76%	2.91%	16.63%
<b>Mediana</b>	7.13%	5.08%	6.50%	1.25%	-5.72%	2.62%	17.45%
<b>Grande</b>	18.49%	8.02%	4.59%	-2.14%	-3.82%	13.18%	42.61%
<b>Total</b>	15.20%	7.30%	4.40%	-0.70%	-4.20%	10.60%	35.90%

Fuente: Caracterización de las Micro y Pequeñas Empresas (2002)

**2.12 Las tasas de entrada y salida de la empresa y las tendencias de crecimiento para las PYME son similares a las de grandes empresas.** El sector de las PYME muestra un dinamismo moderado, de acuerdo con el Cuadro 2.7 presentado a continuación. La Figura 2.8 indica que todas las categorías de tamaño de las empresas (salvo las microempresas) siguen niveles y tendencias similares. Al parecer, no hay diferencias importantes en las tendencias y los niveles de

crecimiento en relación con el tamaño de la empresa, ya que la diferencia entre las tasas de crecimiento desde 1994 a 2000 es aproximadamente de un 5%.

**2.13 Sin embargo, el riesgo de cierre de una empresa se reduce de acuerdo con su tamaño, la concentración del sector y la disponibilidad de proveedores de maquinaria.** Aunque aumenta según las deudas de la empresa, la productividad, la disponibilidad de servicios financieros, el crecimiento del mercado y la deuda del sector<sup>30</sup>.

**Cuadro 2.7 Las PYME han crecido con mayor lentitud que las microempresas y las grandes empresas**

Años	Micro	Pequeñas	Medianas	Grandes	Total
1995-1994	3,63%	6,06%	7,03%	8,87%	4,11%
1996-1995	5,12%	4,50%	5,13%	6,25%	5,04%
1997-1996	-0,04%	3,01%	5,74%	8,71%	0,64%
1998-1997	7,68%	5,33%	1,84%	0,74%	7,10%
1999-1998	1,86%	-5,23%	-5,87%	-6,94%	0,51%
2000-1999	2,48%	2,80%	2,87%	3,92%	2,55%
2000-1994	22,40%	17,16%	17,31%	22,53%	21,50%

Fuente: Caracterización de las Micro y Pequeñas Empresas (2002)

**2.14 Las PYME son exportadores directos cada vez más marginales.** Podría parecer sorprendente que las PYME exporten una cantidad muy pequeña, y cada vez menor, de productos, al menos en forma directa. El Cuadro 2.8 muestra que la participación de las PYME en el valor total de las exportaciones se redujo de los ya escasos US\$781 millones de 1994, a US\$716 millones en 2000, lo que representa sólo un 3.94% del valor total de las exportaciones. Además, en 2000 sólo el 0.53% del total de PYME y microempresas hicieron exportaciones directas (3.423 empresas del universo de 640.480 PYME y microempresas)<sup>31</sup>.

**Cuadro 2.8 Las pequeñas y medianas empresas tienen una participación marginal y cada vez menor en el valor de las exportaciones**

Exportaciones	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Micro	0,2	0,19	0,17	0,1	0,23	0,12	0,07
Pequeñas	1,88	1,51	1,55	1,09	1,19	1,18	0,97
Medianas	4,64	3,75	3,7	3,03	3,58	3,47	2,9
<b>PYME</b>	<b>6,52</b>	<b>5,26</b>	<b>5,25</b>	<b>4,12</b>	<b>4,77</b>	<b>4,65</b>	<b>3,87</b>
Grandes	93,28	94,55	94,58	95,78	95,01	95,23	96,06
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: Caracterización de las Micro y Pequeñas Empresas (2002), con datos de Aduanas y CORFO, según base de datos de ProChile y SII.

**INTERPRETACIÓN DE LAS CIFRAS**

**2.15 Las PYME chilenas, al igual que las de otros países, tienen características especiales.** Las regulaciones y los factores de riesgo las afectan de manera muy distinta que a las grandes empresas y hablando en términos generales, las PYME son negocios familiares y su

<sup>30</sup> Si controlamos la actividad del sector, la concentración tiene el efecto de aumentar el riesgo de cierre de una empresa. Crespi, G. (2003), Pp. 78-80.

<sup>31</sup> Caracterización de las Micro y Pequeñas Empresas, con datos de Aduanas y CORFO, según base de datos de ProChile y Servicio de Impuestos Internos.

administración queda directamente en manos de los propietarios (los que suelen carecer de capacitación suficiente). De este modo, la visión del propietario (un factor generacional y cultural) es de especial importancia a la hora de decidir cuáles son las acciones que determinan el proceso evolutivo de una empresa. De hecho, las PYME no sólo difieren respecto de su efectividad en la planificación estratégica, sino que, además, a veces persiguen objetivos distintos a la maximización de las utilidades, tales como sobrevivir en el mercado, mantener los empleos y las fuentes de ingreso o conservar la tradición familiar.

**2.16 Las PYME deberían ser consideradas como agentes económicos con características únicas, con posibilidades de producción propias y limitaciones para la eficiencia, y no simplemente como “empresas grandes de menor tamaño”.** En la comparación entre las PYME y las grandes empresas, surgen con especial importancia los factores que afectan significativamente los costos unitarios, las tasas de interés y los costos de transacción y logística, todos mucho más altos para las PYME.

**2.17 La productividad y utilización de insumos y el nivel e impacto de las regulaciones difieren en forma significativa de acuerdo con el tamaño de la empresa.** Esto no es sorprendente debido a que las diferencias en las modalidades de producción, los efectos a escala y los innumerables costos (tanto productivos como reglamentarios) tienen impactos diversos y tienden a afectar las perspectivas de crecimiento y desarrollo de las PYME. La mayoría de los estudios que evalúan la productividad de las empresas manufactureras concluyen que la productividad de la fuerza laboral en las empresas grandes es dos a cuatro veces mayor que la de las empresas pequeñas, cuando se mide el tamaño de la empresa según el número de trabajadores o el valor de producción bruta<sup>32</sup>. Para la productividad del capital se muestran resultados similares, ya que las PYME necesitan una proporción mucho mayor de capital de trabajo como porcentaje de las ventas que las empresas más grandes, lo que afecta los costos unitarios y la productividad. El Cuadro 2.9 muestra las diferencias para el caso de Argentina, ilustrando el impacto diferencial de los factores según el tamaño (tendencias comunes en América Latina). Las Figuras 2.3 y 2.4 muestran algunos indicadores específicos para Chile, todos los cuales apuntan hacia las desventajas de las PYME en relación con empresas más grandes, lo que de por sí no es necesariamente un motivo para aceptar la intervención. Es fundamental analizar el entorno comercial y las causas o actores detrás de esas diferencias cuando se evalúa el caso de una intervención, al menos en cuanto a los aspectos de la eficiencia.

**2.18 Las tendencias de entrada y salida de las PYME chilenas parecen ser similares a las de países de la OCDE.** Los sectores con mayores tasas de entrada tienen las más altas tasas de salida, además de un gran número de PYME. La excepción es la agricultura, que tiene una baja tasa de entrada y una baja tasa de salida. Las PYME de Japón y Estados Unidos tienen tendencias similares. Las tasas de supervivencia de las empresas se relacionan positivamente con el tamaño de éstas (ver el Cuadro 2.10). El riesgo de cierre de una empresa se reduce según el tamaño, la concentración del sector y la disponibilidad de proveedores de maquinaria, aunque aumenta con el nivel de deuda de la empresa, la productividad, la disponibilidad de servicios financieros, el crecimiento de los mercados y la deuda del sector<sup>33</sup>.

**2.19 La proporción de empresas que crecen, se contraen o salen del mercado en un período de diez años muestra un gran dinamismo.** Las tasas de salida para las medianas y

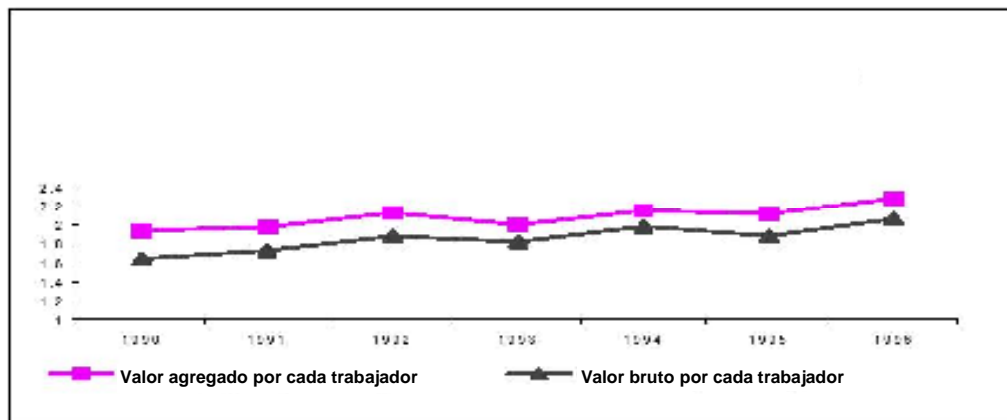
---

<sup>32</sup> Little, Mazumdar y Page 1987, Dahlman et al 1992, FIEL 1996, Kosacoff 2000, Batra y Tan 2001.

<sup>33</sup> Sobre Japón y Estados Unidos, ver: Audretsch, D. (1995), Capítulo 6. Ver además Cabrera, A., et al. (2002), pp 23-24. *Controlling for sector activity, concentration increases the risk of closure for a firm*. Ver: Crespi, G. (2003), pp. 78-80.

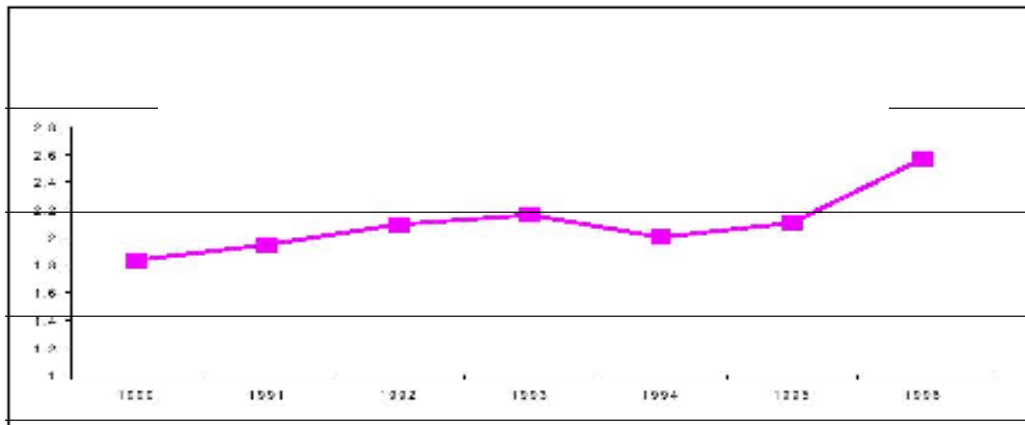
grandes empresas parecen altas según los estándares de la OCDE. Además, la probabilidad de que una empresa pequeña en Chile se convierta en una mediana es baja. No es sorprendente que, con barreras de ingreso bajas y la exigencia de poca documentación para declarar la quiebra, las microempresas tengan una alta tasa de salida. Al parecer, ellas también maduran hasta convertirse en pequeñas empresas a niveles relativamente altos, pero esto se podría deber a la distinción que se hace entre las definiciones de micro y pequeñas empresas.

**Figura 2.3 El diferencial de productividad es mucho más alto para las empresas grandes**



Fuente: Álvarez, R., Crespi, G., Naschelski, D., y Sepúlveda, M. G. (1999)

**Figura 2.4 En Chile, las empresas grandes invierten más capital por cada trabajador**



Fuente: Álvarez, R., Crespi, G., Naschelski, D., y Sepúlveda, M. G. (1999)

**Cuadro 2.9 Comparación de las características de las empresas según su tamaño en Argentina**

Concepto	Pequeñas	Medianas	Grandes
Organización	Un solo propietario	S.A.	S.A.
Edad promedio	28 años	38 años	57 años
% de subcontrataciones	4.5%	9.5%	52%
Opera con préstamos bancarios	76%	86%	98%--
Tasas de interés anual promedio sobre préstamos bancarios	>25%	>23%	12%
Informalidad (% de trabajadores)	70%	32%	10%
Costos de transacción (% de ventas)	15%	7%	1%
Costos logísticos (% de ventas)	35%	26%	15%
Inversión en I+D	0,3%	1,5%	3,8%
Apoyo tecnológico	Clientes y proveedores	Clientes y proveedores	Proveedores y otras fuentes
Desarrollo inicial basado en:	Experiencia anterior	Experiencia y acceso a nueva tecnología	Acceso a nueva tecnología

Fuente: FIEL (1996, 2001) y cálculos del Personal del Banco.

**Cuadro 2.10 Matriz de medición de transición en un período de diez años<sup>34</sup>**

En't + 10 → En t	Microempresa	Pequeña	Mediana	Grande	Empresas que salen
Microempresa	0,16	0,11	0,03	0,03	0,66
Pequeñas	0,01	0,37	0,10	0,01	0,51
Medianas	0,01	0,09	0,34	0,21	0,35
Grandes	0,01	0,01	0,04	0,68	0,26

Fuente: Cabrera, de la Cuadra, Galetovic y Sanhueza, 2002.

**2.20 La eficiencia de las PYME es clave para el crecimiento y la creación de empleos.** La eficiencia técnica de las PYME es el tema central en el debate acerca de la función que cumplen las industrias de pequeña escala en el desarrollo económico. Si las PYME son relativamente ineficientes, con una capacidad limitada para competir, sobrevivir y crecer hasta formar una empresa más grande, es poco probable que se conviertan en fuentes importantes de crecimiento y generación de empleos. Aunque la información no es concluyente, existen tendencias claras. Por otra parte, muchos de los estudios sobre la eficiencia de las PYME consideran que, en promedio, este tipo de empresas son menos eficientes que las empresas más grandes debido a los crecientes retornos a la escala. La eficiencia promedio de las empresas más pequeñas se encuentra bajo la frontera de posibilidades de producción, controlando los efectos a escala. La variación es grande e indica que sí existen algunas PYME muy eficientes y también notorias diferencias entre los sectores. Esa variación y el objetivo de reducirla suelen encontrarse en el núcleo de las políticas de asistencia y focalización hacia las PYME.

<sup>34</sup> Según un panel de empresas entrevistado por el INE entre 1986 y 1997. Nota: La matriz de transición se construyó de la siguiente manera. En el año t, todas las plantas existentes se clasificaban de acuerdo con los criterios que se señalan en el cuadro 5 (de Cabrera, de la Cuadra, Galetovic y Sanhueza, 2002). Diez años después, el tamaño de la planta se mide nuevamente. Por ejemplo, la matriz muestra que, en promedio, el 1% de las pequeñas empresas se transformó en microempresas, el 37% siguieron en la categoría de pequeñas, el 10% se convirtió en empresas de tamaño mediano, el 1% se convirtió en una empresa más grande y el 51% había terminado sus operaciones. La base de datos comienza con información desde 1986 y 1987, para permitir que el análisis se extienda durante diez años.

2.21 **Un nuevo estudio realizado por Batra y Tan (2003) concluye que las PYME no son ineficientes *per se* en comparación con sus contrapartes más grandes.** Debido a que las PYME son muy heterogéneas, es posible malinterpretar las comparaciones simples de eficiencias medias de empresas de diversos tamaños. Usando grandes muestras de empresas de economías en desarrollo, Batra y Tan sugieren una posible explicación para tales conclusiones empíricas. Si bien es cierto las PYME son menos eficientes en promedio que sus contrapartes más grandes, existen muchas pequeñas y medianas empresas que son altamente eficientes y más productivas que varias empresas grandes; esta última conclusión es la más importante para las autoridades responsables de tomar decisiones.

2.22 **Las PYME se encuentran en una trampa de equilibrio de bajo nivel, incapaces de elevar su productividad y eficiencia.** Una demanda por conocimiento ostensiblemente baja crea un escenario ideal para que se produzca una trampa de equilibrio con un nivel en extremo bajo: un círculo vicioso donde se refuerzan factores como la falta de comprensión básica del real origen y ubicación de los problemas y medidas equivocadas que provienen de un diagnóstico errado, todo lo cual da pie a un desempeño deficiente. El mal diseño de los programas para la pequeña y mediana empresa pueden reforzar fácilmente este círculo vicioso y ser muy contraproducentes si, por ejemplo, ofrecen recursos crediticios a empresas cuya principal limitación se relaciona con temas administrativos y de marketing. La falta de conocimientos implica que el crédito se utilizará en forma deficiente, lo que pondrá en riesgo tanto a la PYME como al banco. Por lo tanto, cuando existe una demanda latente de conocimientos que suele estar mal articulada, la principal función que deben cumplir los programas de apoyo para las PYME es mejorar y satisfacer tal demanda de la empresa.

2.23 **Las empresas altamente eficientes, tanto grandes como pequeñas, poseen varias características tecnológicas, de fuerza laboral y de organización que en principio podrían ser emuladas por otras PYME menos eficientes.** Las empresas eficientes tienen mayor acceso a nueva tecnología a través de convenios de licencia de conocimientos, integración en la cadena de suministro, *joint ventures* con asociados extranjeros y contactos de exportación con compradores y proveedores extranjeros. La fuerza laboral que las integra es más capacitada y probablemente, entregarán capacitación formal estructurada a sus trabajadores. Además, la organización del trabajo en las empresas más eficientes se caracteriza por una mayor automatización y control de calidad en el área de producción, por la administración de sus recursos humanos y por prácticas compensatorias que enfatizan la estabilidad laboral, la productividad y la adquisición de conocimientos. La amplia divulgación y adopción de estas mejores prácticas pueden tener beneficios que mejoren la productividad en las empresas menos eficientes, sobre todo entre las PYME.

## **LAS PYME EN UNA TRAMPA DE EQUILIBRIO DE BAJO NIVEL**

2.24 **Las PYME tienden a quedarse aisladas en términos de vínculos y conocimientos, los que constituyen factores fundamentales para el buen desempeño de las empresas.** Prácticamente todos los estudios sobre las PYME chilenas identifican esos factores, además del crédito, como elementos clave que determinan el desempeño. El aislamiento, más que el tamaño, constituye el principal problema que afecta el crecimiento y el acceso a servicios de financiamiento y de desarrollo empresarial (BDS, por sus siglas en inglés)<sup>35</sup> de este tipo de empresas. Los vínculos comerciales tales como el marketing, y los vínculos gerenciales, técnicos,

---

<sup>35</sup> Cabrera, De la Cuadra, Galetovic y Sanhueza (2002); Consultoría Nomisma (2002); Bravo, Crespi y Gutierrez (2002); Alarcon y Stumpo (2001).

financieros y de diseño, ya sea con empresas más grandes o con otras PYME, son elementos muy importantes que determinan la innovación del aprendizaje y la productividad.

2.25 En la mayoría de los casos, las empresas chilenas en general y las PYME en particular, trabajan en forma aislada y carecen de redes bien desarrolladas. Por ejemplo, un estudio de FUNDES-UNGS (1999) concluyó que sólo el 5,1% de las empresas encuestadas considera que los lazos con otras organizaciones (empresas e instituciones) son importantes, mientras que el 58,6% y el 36,3% operan en niveles altos y medianos de aislamiento, respectivamente. En este sentido, vale la pena destacar que la información reciente proveniente de varios países apunta a la importancia de contar con cadenas de valor nacionales e internacionales sólidas y dinámicas, tales como los proveedores para los exportadores y las empresas grandes, para el desarrollo de las PYME. En comparación con otros países, las PYME chilenas muestran una integración limitada en la cadena de suministro e incluso un éxito menor en el sector exportador. Incluso entre los exportadores pequeños y medianos que han tenido éxito, sólo alrededor del 30% han celebrado acuerdos de cooperación formales con otras empresas.

2.26 **Las limitaciones en términos de conocimientos difieren en gran medida entre las empresas pequeñas y medianas exitosas (las que crecen y exportan en forma constante) y aquellas que fracasan o que apenas logran sobrevivir.** En el caso de las PYME exitosas, la limitación tiene que ver con conocimientos técnicos, administrativos y de marketing de alta intensidad y calidad, los que suelen estar disponibles a través de cadenas de valor orientadas a la exportación. Esto podría favorecer la aplicación de políticas públicas cuya función fuera facilitar la conexión de estas empresas con redes de conocimiento privadas y globales.

2.27 **Si las pequeñas y medianas empresas logran elevar su eficiencia, habrán consecuencias directas e indirectas en materia de exportaciones.** Para seguir siendo competitivo, el sector privado está obligado a entregar productos de calidad superior a menores costos de producción y mayor productividad comercial. Esta orientación que apunta más hacia la calidad y los mercados internacionales ha originado grandes diferencias entre las empresas grandes y la mayoría de las PYME, debido al rezago de las últimas en términos de eficiencia y productividad. Las empresas grandes y algunas empresas medianas muestran un alto nivel de dinamismo y adopción de tecnología, tienen fuentes diversificadas de financiamiento y obtienen información oportuna sobre diferentes oportunidades de inversión y negocios. Sin embargo, el dinamismo y la innovación de algunas de las empresas grandes de Chile, como aquellas de los sectores de la minería y la agricultura, no han generado efectos indirectos importantes hacia otras empresas<sup>36</sup>. La mayoría de las PYME parecen aislarse de la cadena de suministro, no invierten en innovación, enfrentan limitaciones de conocimientos y han tenido un acceso limitado a recursos financieros y técnicos y a información de mercado. Por lo tanto, no han podido aprovechar las oportunidades del mercado, lo que incluye la apertura internacional, situación que ha limitado su productividad, integración y crecimiento<sup>37</sup>.

2.28 **Debido a las características de las PYME y a las limitaciones que enfrentan, el gobierno tiene una función importante que cumplir.** Esta función debería ser fomentar (i) vínculos entre las propias PYME y entre las PYME y las empresas grandes, y (ii) la adopción por parte de las PYME de tecnologías y procesos de innovación que puedan elevar su productividad y competitividad. Además, y en la medida de lo posible, el gobierno debería apoyar a aquellas PYME vulnerables pero con posibilidades comerciales, durante las fases descendentes de la economía. Este enfoque abrirá una puerta para identificar fallas de mercado o en la coordinación

---

<sup>36</sup> Bitran 2002, de Ferranti et al (2002)

<sup>37</sup> Alarcon C y G. Stumpo (2001)

y, cuando existan, justificar una intervención pública para abordarlas. Las autoridades responsables tienen una función que cumplir en cuanto a apoyar a las pequeñas y medianas empresas en sus bases de conocimiento y en las fallas de coordinación. Aunque los mercados de las economías en desarrollo generalmente funcionan bien, hay información que señala que factores tales como información insuficiente, alta rotación laboral y mercados de capital imperfectos representan limitaciones importantes para la capacitación que ofrecen muchos empleadores, en especial en las PYME. Muchas de estas mismas limitaciones son pertinentes a otras decisiones de los empleadores relacionadas estrechamente con la capacitación, como las inversiones en nueva tecnología, el uso de métodos de control de calidad y la adopción de prácticas laborales de alto desempeño. Los bajos niveles de eficiencia que se originan a raíz de estos problemas limitan la contribución que pueden hacer las pequeñas y medianas empresas al crecimiento económico general y a la generación de empleos.



## **CAPÍTULO 3: CÓMO RESPONDER A LAS BARRERAS QUE IMPIDEN EL CRECIMIENTO Y LA PRODUCTIVIDAD DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS**

3.1 **Este Capítulo aborda el problema fundamental de las barreras específicas que impiden el crecimiento y la productividad de las PYME en Chile.** Si se espera que las PYME generen empleos y sean cada vez más eficientes y competitivas, es fundamental identificar las barreras que enfrentan. Estos obstáculos se clasifican en tres tipos (i) asociatividad; (ii) barreras normativas y de entrada; y (iii) problemas de mercado e información que afectan el acceso de las PYME a los recursos (lo que incluye crédito, tecnología, innovación, información de calidad y conocimientos de administración). Toda intervención gubernamental debería vincularse con una de estas barreras a través de mecanismos específicos para reducir sus efectos en empresas individuales y en el sector en general. Antes de evaluar a las instituciones y los programas que ofrecen al sector privado (en especial las PYME), este Capítulo abordará la naturaleza de estas barreras y proporcionará ejemplos de la labor que han llevado a cabo los países de la OCDE para abordarlas.

**Las PYME se enfrentan a barreras relacionadas con el marco legal y reglamentario, las habilidades administrativas, los recursos humanos y el acceso a tecnología y a créditos.** Estas barreras de mercado pueden originarse por la falta de información sobre los registros de las empresas y las oportunidades que ofrece el mercado, la administración y la organización empresarial y la falta de acceso a financiamiento para gastos operativos e inversiones en tecnologías nuevas o probadas.

### **Barreras legales y reglamentarias**

**Las barreras legales y reglamentarias en Chile varían desde las exigencias para registrar un negocio, hasta la observancia de regulaciones laborales, políticas tributarias, prácticas de inspección y control medioambientales y los procedimientos de adquisición del Estado.** Estas exigencias se aplican tanto a nivel nacional, como regional y municipal. Algunos de los obstáculos dicen relación con la presencia de salvaguardias inadecuadas destinadas a promover prácticas y mercados competitivos y un bajo nivel de aplicación de las leyes existentes en casos de incumplimiento. Aunque la adquisición pública tiene el potencial de convertirse en un gran mercado para las PYME (como ha comenzado a suceder en otros países), las regulaciones existentes en torno a los procedimientos de adquisición dificultan la participación de las pequeñas y medianas empresas. A fin de mejorar el contexto reglamentario, se diseñaron dos proyectos: (i) Simplificación de las transacciones y (ii) Oficinas de centralización de trámites (Ventanillas únicas). Con este mismo objetivo, también se han aprobado leyes que permiten la creación de empresas de responsabilidad limitada personales y estándares que facilitan la creación de microempresas familiares.

### **ASOCIATIVIDAD**

**El beneficio que ofrecen las redes es claro: economías de escala y alcance y acceso a información sobre tecnología, mercados y productos.** La asociatividad se ha definido como la capacidad de las empresas de generar una acción colectiva en beneficio mutuo (Nadvi y Schmitz 1999). Las redes efectivas (conocidas también como conglomerados o *clusters*, asociaciones comerciales y asociaciones industriales) ayudan a las empresas a utilizar con eficacia las nuevas tecnologías, a desarrollar una mayor capacidad de negociación con los proveedores, diversificar los mercados y desarrollar nuevos sistemas para intercambiar información. Los principales

incentivos para crear asociaciones comerciales son aumentar las ventas, adquirir insumos, aprender más sobre las oportunidades que ofrece el mercado y adquirir nuevas tecnologías (Bravo et. al. 2002). La asociatividad también puede acelerar la divulgación de nuevos conocimientos y mejorar la capacidad del empresario para tomar decisiones en forma más eficiente.

**Las PYME han demostrado una capacidad limitada para asociarse por sí mismas.** Esto se puede explicar por la falta de tiempo y recursos para realizar trabajo de organización, los costos de transacción relativamente altos involucrados, los pagos de afiliación que se exigen en muchos casos y los riesgos que se cree podrían existir al compartir información y conocimientos exclusivos. Muchos gerentes de PYME se han convertido en empresarios debido a sus fuertes convicciones individualistas, por lo que no se sienten atraídos por el concepto de compartir información con un competidor indirecto. Este sistema valórico crea un sesgo cultural contra la asociatividad. Además, debido a que las PYME tienden a competir en nichos de mercado muy pequeños y localizados, la “información interna” sobre las preferencias del cliente y la diferenciación de productos es fundamental para mantener la lealtad del cliente y garantizar la sobrevivencia de la empresa.

**Los servicios que ofrecen las asociaciones comerciales tienden a generar externalidades positivas que no son comprendidas por sus miembros.** Con esto en mente, las asociaciones pueden limitar los tipos de servicios que ofrecen hasta entregar sólo aquellos que beneficien a sus miembros. Otra limitación es el compromiso orgánico necesario para mantener la pertinencia de las asociaciones. En un estudio reciente en Chile se llegó a la conclusión de que existían más de 2.000 asociaciones comerciales en 2003, aunque, al parecer, la mayor parte de ellas se encuentra inactiva, no renueva su liderazgo o no es completamente representativa (Bravo, et al, 2002). En muchos casos, el tipo de compromiso a largo plazo necesario para realizar acciones conjuntas entre las PYME y en general parece no estar presente.

**Chile ha puesto en marcha una variedad de iniciativas para promover las redes comerciales.** Las más importantes son las que patrocina CORFO, organismo que ha desarrollado una considerable experiencia en el diseño e implementación de asociatividad horizontal (Proyectos Asociativos de Fomento, PROFO), vínculos verticales (Programas de Desarrollo de Proveedores, PDP) y, más recientemente, la asociatividad regional (Programas Territoriales Integrados, PTI). A continuación, se resumen las metodologías, la escala de operaciones y los efectos de cada uno de los seis programas gubernamentales líderes en promoción de redes.

***Proyectos Asociativos de Fomento (PROFO):*** los PROFO son redes horizontales cuyo objetivo es superar las barreras de escala, tales como el acceso a tecnología, mercados y conocimientos en administración. Los PROFO financian, a una tasa que disminuye con el tiempo, un porcentaje de los gastos de un proyecto propuesto por un grupo de empresas formado voluntariamente, mismas que comparten un problema administrativo en común. Los elementos que se consideran para proporcionar el financiamiento son las acciones de coordinación, la capacitación, los estudios de mercado y el *marketing* del producto. El programa no financia la adquisición de ningún tipo de bien, tales como inventarios o equipamiento. El período de ejecución de cada proyecto puede durar hasta tres o cuatro años. Durante 2001, CORFO brindó su apoyo a 445 proyectos a través de su red de agentes y, a través de este programa, se invirtió un total de 16.613 millones de pesos (aproximadamente US\$23 millones), donde un 36% correspondía a financiamiento estatal y un 64% a contribuciones de las 33.637 empresas participantes. Las contribuciones estatales por cada proyecto promediaron unos US\$3.166 en 2001. La magnitud de estas inversiones hace que los PROFO sean los proyectos predominantes en términos de la asociatividad de las PYME en Chile.

**Programa de Desarrollo de Proveedores (PDP):** Administrado también por CORFO, este programa ofrece incentivos para vincular a los proveedores y las grandes empresas que usan sus productos. Estas empresas entregan capacitación sobre los estándares de calidad y el diseño de productos para que las pequeñas y medianas empresas locales puedan convertirse en proveedores confiables. Durante 2001, este programa manejó 82 proyectos, la mayoría de los cuales se relacionaban con los sectores agrícola y de agroindustria. El gobierno invirtió 1.460 millones de pesos (unos US\$2 millones), y los aportes hechos por las empresas llegaron a los 989 millones de pesos (aproximadamente US\$1,4 millones). De las 3.036 empresas participantes, el 94% eran PYME. El programa se adapta mejor al sector agroindustrial, donde las materias primas se pueden estandarizar con mayor facilidad y los productores son más homogéneos, lo que permite una fácil divulgación de los estándares de calidad y la reducción de los costos de implementación.

**Programas Territoriales Integrados (PTI):** Desde sus inicios en marzo de 2000, el objetivo de este programa regional ha sido promover y coordinar el uso de una variedad de instrumentos de CORFO disponibles para el desarrollo del sector privado. Las actividades patrocinadas por los PTI tienen como finalidad originar aumentos en la productividad de una región específica. El programa combina actividades de capacitación, innovación, infraestructura, asistencia técnica y asociatividad comercial y financiera. En 2001, el PTI financió nueve proyectos, con un gasto público total de unos US\$565.000. En 2002, se financiaron diez proyectos, con un gasto aproximado de US\$820.000. El PTI ha llevado a cabo proyectos en la mayoría de las regiones de Chile y el ejemplo más destacado es el proyecto “Cordero de Magallanes” que logró promocionar con éxito este producto en el mercado chileno.

**Programa de Fortalecimiento y Creación de Organizaciones Gremiales.** SERCOTEC comenzó este programa durante 2001 con el fin de fortalecer las redes de las PYME y respaldar la creación de nuevas asociaciones. Para participar en este programa, cada organización debe presentar al director de SERCOTEC que corresponda a su región una propuesta cuyo objetivo sea modernizar la organización, capacitar a sus líderes o aumentar el profesionalismo de los servicios que entrega a sus miembros. Los proyectos reciben hasta 500 UF (unos US\$12.500) y se pueden ejecutar en un período de tres años como máximo, tiempo durante el cual las empresas deben contribuir con un 30% del costo del proyecto. La evaluación del programa está programada para el año 2004 y mientras tanto, el Presidente de CONUPIA<sup>38</sup> señaló en una entrevista realizada en el marco de este estudio, que la importancia del programa radica en los impactos positivos que éste ha tenido sobre la mentalidad de los líderes de las organizaciones y destaca el éxito notable de los compromisos asumidos entre el gobierno y el sector privado en el Comité público-privado.

**Fondo para la Modernización de las Relaciones Laborales y el Desarrollo Sindical.** Este proyecto ha sido administrado por el Ministerio del Trabajo desde 1999 y sus operaciones deberían llegar a término en el año 2004. Su objetivo es financiar la capacitación y ofrecer asistencia técnica a sindicatos legalmente constituidos en todos los sectores de la economía. Las asociaciones de micro y pequeñas empresas también pueden postular al apoyo financiero (hasta un tercio del total de recursos se ha asignado a estas asociaciones). De acuerdo con el Ministerio del Trabajo, durante el año 2002 el fondo tuvo que asignar más de 900 millones de pesos (alrededor de US\$1,4 millones) para financiar actividades de este tipo<sup>39</sup>.

---

<sup>38</sup> German Dastres, Presidente de CONUPIA, entrevistado en junio de 2003.

<sup>39</sup> Boletín de noticias del Ministerio del Trabajo. 9 de junio de 2002. Disponible en [www.mintrab.gob.cl](http://www.mintrab.gob.cl).

**Emprende Chile (nuevo programa de actividades productivas).** SERCOTEC coordina este esfuerzo mancomunado con FOSIS, INDAP, SENCE y CORFO y su objetivo es articular programa de cada una de estas instituciones a fin de promover el establecimiento de un entorno favorable para la micro y pequeña empresa en una región específica. Su objetivo final es mejorar la calidad de vida y el nivel de ingresos de los habitantes de las comunidades que participan, mejorar las condiciones laborales y la competitividad de la micro y pequeña empresa, y aumentar las capacidades globales de desarrollo territorial. Para ello, primero identifica y evalúa a las empresas y las oportunidades de empleo y luego las elige; y sobre la base de las características socioeconómicas del territorio en cuestión y los actores involucrados, identifica los mecanismos de empleo y de apoyo empresarial factibles de usar para vincular a las micro y pequeñas empresas con los mercados y las redes empresariales. Hasta finales de 2003, el programa se ha aplicado en 75 comunidades de ocho regiones de Chile y desde su creación hace ya tres años, ha beneficiado a 8.000 familias<sup>40</sup>.

**El modelo de PROFO ha producido resultados de importancia en cuanto a la productividad y la rentabilidad.** Una nueva evaluación emprendida por la Universidad de Chile identifica el impacto positivo que han tenido estos instrumentos en las empresas participantes, tanto en el corto como en el largo plazo. Las empresas que participaron en los PROFO aumentaron sus ventas anuales en un 12,9% entre 1996 y 1999, mientras que empresas similares en un grupo de control registraron una disminución de un 2,1% en sus ventas durante el mismo período. El sistema de PROFO se destaca también ya que contempla una de las pocas evaluaciones independientes, con paneles y grupos de control, en toda la cartera de programas gubernamentales de apoyo al sector privado.

**Las empresas participantes tenían muchas más probabilidades de acceder a financiamiento público y aprovechar los recursos técnicos provistos por universidades y otras fuentes.** Una encuesta a 290 empresas que participan en PROFO (Benavente, 1998) concluyó que las principales diferencias entre las empresas participantes y un grupo de control se relacionaban con mejores estrategias de marketing, organización laboral y la introducción de la automatización en el control de calidad y la planificación de la producción. El mayor problema era la rotación de gerentes, lo que reducía el impacto del programa sobre la capacidad de las empresas para negociar con sus clientes, la capacitación del personal y el mejoramiento de la calidad del producto. Cuando se incorporó un agente privado (ASEXMA), las estrategias de marketing registraron un mayor desarrollo y cuando el agente involucrado provino del sector público, como SERCOTEC, se puede apreciar un mayor incremento en la seguridad y la capacitación de los trabajadores. Benavente concluye que “el análisis de los costos y beneficios sugiere que el programa es ‘socialmente rentable’ y que no involucra un gran gasto en términos del presupuesto público, el que además resulta compensado con creces debido al aumento de las ganancias tributarias que generan las empresas involucradas”<sup>41</sup>.

**Por otro lado, al menos dos de los PROFO que han logrado un enorme éxito no han sido objeto de intervención del gobierno (sector vitivinícola y fármacos).** Estas experiencias demuestran lo importante que es fomentar tanto el concepto como el incentivo monetario. A fin de asegurar el uso eficiente de los fondos gubernamentales, es importante hacer una diferencia entre los sectores donde los PROFO se desarrollarían de manera orgánica de aquellos donde se necesita un estímulo.

---

<sup>40</sup> Boletín de noticias del Ministerio de Agricultura, 25 de junio de 2003. Disponible en [www.agricultura.gob.cl](http://www.agricultura.gob.cl).

<sup>41</sup> Proyectos de Fomento – PROFO: Una experiencia conjunta en Chile. José Miguel Benavente H., Departamento de Economía, Universidad de Chile/ Universidad de Oxford, diciembre de 1998.

**No se dispone de información sobre cuántos PROFO “egresan” de los subsidios gubernamentales y logran una posición independiente y auto financiable en forma de red.** Aunque existe información anecdótica de algunos éxitos, no hay una recopilación sistemática de información sobre los PROFO en relación con una mejor rentabilidad, nuevos mercados, diseños de nuevos productos y otros reales efectos para las empresas participantes. Los éxitos identificados, como es el caso de la producción de vinos y fármacos, han aplicado la metodología sin depender de los subsidios gubernamentales, los que suelen servir para financiar a un gerente y algunos costos operativos. ¿Cuál es la suerte que corren los PROFO durante períodos de recesión económica? Un paso importante para identificar el “potencial de egreso de los PROFO y las limitaciones de la metodología de la asociatividad sería una nueva evaluación que se base en los datos de una encuesta aplicada por la Universidad de Chile e incluya hasta subconjuntos sectoriales y regionales. Con ello se permitiría a CORFO focalizar de mejor manera el apoyo a mediano plazo que ofrece a través de este mecanismo.

**Los efectos que tienen los programas de promoción de redes regionales sobre el crecimiento y la productividad de las empresas son menos claros.** Para profundizar en la pertenencia local de los productos de fomento para el sector privado, CORFO aceleró la creación de Comités Regionales de Asignación de Fondos (CAR), los que son presididos por el Intendente Regional y se componen de autoridades locales y directores regionales de CORFO, INDAP, FOSIS, SENCE, SERNATUR, SERNAPESCA, además de funcionarios de microempresas regionales del BancoEstado y la Secretaría Regional de Planificación y Coordinación (SERPLAC). Los CAR son responsables de articular las diversas iniciativas de desarrollo para el sector privado con las estrategias de desarrollo regional y las prioridades locales. Finalmente, CORFO creó el Programa Territorial Integrado (PTI) con el fin de respaldar la coordinación de fomento regional con los gobiernos locales y otras instituciones de fomento y aprovechar por completo las sinergias que se producen entre las iniciativas. Aún no se ha llevado a cabo una evaluación detallada del PTI, por lo que todavía se desconoce si dicho mecanismo de coordinación ha generado efectivamente las pretendidas sinergias. En este sentido, sería conveniente hacer una evaluación de los impactos de este programa.

**Los países de la OCDE han utilizado una valiosa gama de experiencias de desarrollo de conglomerados o *clusters* y redes para codificar políticas y principios, lo que puede fortalecer la forma en que Chile enfoca la asociatividad.** Estas conclusiones han originado una serie de políticas que buscan promover las redes en general, y los conglomerados en particular (lo que se resume en el Recuadro 3.1 a continuación). El objetivo de los esfuerzos para fomentar la asociatividad de la OCDE están destinados a utilizar al gobierno como catalizador, con un aporte limitado de recursos y en un plazo de tres a cuatro años. El liderazgo del sector privado es fundamental y una orientación que propicie la rentabilidad rápida y con bajo riesgo ayuda a forjar el compromiso de las empresas con la red. Es importante crear un mecanismo que ponga fin a la iniciativa en caso de que los primeros resultados sean deficientes o disminuya el interés del sector privado. Por último, estas iniciativas de asociatividad no deberían utilizarse para “introducir políticas industriales distorsionadoras cuyo fin sea concentrarse en ‘los campeones nacionales’ [o bien] en los ‘sectores emergentes’”.

**Recuadro 3.1 La OCDE aplica pautas normativas en torno al desarrollo de conglomerados y redes**

**Política hacia la creación de redes**

- Implementar campañas extensas para presentar el concepto de asociatividad a las empresas. Para crear demanda, las redes deben abordar objetivos precisos basados en el mercado.

- Se debe esperar un apoyo financiero modesto (para estudios de viabilidad, las actividades de puesta en marcha y los costos de corretaje de las redes). El financiamiento debería eliminarse gradualmente a medida que los participantes obtengan beneficios.
- Trabajar con plazos realistas: un programa de red comercial importante generalmente requiere un compromiso de 3 ó 4 años.
- Asegurar la presencia de corredores de redes experimentados. Los equipos de corretaje pueden ayudar a mantener la efectividad y la motivación.

#### **Política hacia los conglomerados**

- Facilitar la creación de asociaciones locales que involucren a actores del sector privado, ONG y diferentes niveles del gobierno para asignar responsabilidades.
- El sector privado debería liderar el desarrollo en conglomerados, con el sector público como catalizador de esta tarea.
- Calzar las iniciativas con el nivel de gobierno más adecuado; idealmente, esto coincidirá con el alcance geográfico del conglomerado. El nivel de gobierno “adecuado” debería determinarse según quién tenga contacto directo con los programas y gastos pertinentes y pueda ejercer una influencia considerable sobre ellos.
- Será necesario establecer prioridades entre los conglomerados debido a la limitación de recursos (los criterios de selección incluyen el valor agregado según el patrocinador y el nivel de organización actual de un conglomerado).
- Adoptar inicialmente un enfoque de rentabilidad rápida y de bajo riesgo, lo que es útil para generar ganancias pequeñas pero concretas en un plazo breve. Posteriormente, se podrán introducir actividades a largo plazo y de mayor riesgo.
- Buscar asegurar los beneficios de los conglomerados existentes o de aquellos que están naciendo, mediante:
  - 1) La reducción del riesgo para las inversiones de propiedad corporativa en bienes raíces industriales.
  - 2) La promoción de asociaciones de proveedores y círculos de aprendizaje, lo que suele ser resultado de la proximidad de las empresas.
  - 3) El apoyo a vínculos universidad - industria, lo que incluye nuevas estructuras de incentivos que fomenten una mayor cantidad de aplicaciones comerciales.
  - 4) Asegurar el acceso a infraestructura especializada, comunicaciones y transporte.
- La inversión local puede servir para estimular un conglomerado. Si se busca atraer las inversiones, será necesario:
  - 1) Incentivar a los organismos locales, regionales y nacionales para que divulguen información sobre el conglomerado y la ventaja situacional que éste ofrece.
  - 2) Concentrar la labor de promoción de la inversión en los vínculos al interior de un conglomerado para abordar las debilidades (como los cortes en la cadena de proveedores locales).
- Adaptar las encuestas y otros instrumentos de recopilación de estadísticas para ilustrar la concentración geográfica de grupos de empresas relacionadas.
- Apoyar las iniciativas a nivel regional e internacional para promover la participación de las PYME en conglomerados innovadores extensos.
- Realizar evaluaciones constantes para medir el progreso e identificar correcciones a medio camino.
- Crear un mecanismo para poner fin a una iniciativa si esta no logra producir resultados ni atraer un compromiso importante del sector privado después de un período razonable.

#### **Políticas a evitar (en relación con los conglomerados)**

Las autoridades responsables deben evitar la creación de conglomerados de empresas completamente nuevas y de un sector específico. Debe existir un elemento de prueba del mercado antes de comprometer recursos públicos importantes en un conglomerado. Esta

práctica minimizará las situaciones en las que los organismos subnacionales compiten por establecer conglomerados idénticos. De igual modo, las iniciativas de conglomerados no se deberían utilizar para introducir políticas industriales distorsionadoras cuyo objetivo sean los “campeones nacionales”, los “sectores emergentes”, etc.

Fuente: OCDE, *Enhancing the Competitiveness of SMEs in the Global Economy: Strategies and Policies*. Taller 2: Asociación local, conglomerados y globalización de las PYME (Conferencia para Ministros en Bolonia, Italia, 14-15 de junio de 2000).

### **Capacitación laboral y administrativa**

**La importancia que reviste la gestión y la capacitación laboral es casi indudable; además, hay pruebas contundentes sobre la relación positiva que existe entre la capacitación dentro de las empresas y la productividad de las PYME.** Por ende, es importante revisar las experiencias del SENCE, los programas de administración y en especial, las experiencias de capacitación dentro de las empresas en Chile y en otros países, con el fin de aumentar el nivel de compensaciones a partir de la inversión del sector privado en esta área.

**El programa de incentivos tributarios del SENCE ofrece ayuda masiva, pero no es una intervención dirigida.** El Sistema Nacional de Capacitación ha identificado a 116.000 empresas que recurrían a incentivos tributarios para capacitar sus recursos humanos en 2002, lo que representa un aumento del 42% sobre el total del año anterior de 81.790 empresas. Entre 1988 y 2002, la cantidad de empresas que han utilizado incentivos tributarios para capacitación registró un aumento de tan sólo 17.000 a más de 110.000; la principal causa de esta expansión de la cobertura a gran escala es la incorporación de microempresas registradas formalmente en los últimos tres años, en especial gracias a los préstamos para capacitación que ofrecen los bancos. Sin embargo, aunque el incentivo tributario del SENCE se puede usar para reducir la carga tributaria de la empresa, no necesariamente puede aumentar los conocimientos de los trabajadores y los gerentes. Parece no existir exigencia alguna para asegurar que la persona que recibe la capacitación en efecto es un empleado de la empresa.

**Con cinco programas, la capacitación en gestión es una parte fundamental de la política de fomento de las PYME aplicada por CORFO.** Los cinco programas son (i) el Fondo de Asistencia Técnica (FAT), (ii) el Programa de Asistencia a la Gestión, (iii) el Proyecto Asociativo de Fomento (PROFO, analizados anteriormente), (iv) los Proyectos de Desarrollo de Proveedores (PDP, descritos anteriormente), y el (v) Programa Territorial Integrado (PTI, descrito anteriormente). CORFO busca estandarizar y modernizar los procesos de aplicación de estos programas a fin de atraer a otras empresas participantes mediante la reducción del nivel de incertidumbre, costos y tiempos de procesamiento.

**El Programa de Centros de Gestión (CEGES) comenzó en 1995 con el fin de apoyar a los pequeños y medianos productores en el mejoramiento de sus conocimientos de gestión comercial.** Estos centros son manejados por equipos comerciales y profesionales multidisciplinarios que ofrecen cursos especializados y servicios técnicos a los miembros. Una evaluación del proyecto encomendada ha sugerido la necesidad de aplicar ciertas correcciones.

**Chile ha cambiado los sistemas de capacitación laboral cooperativos por sistemas dirigidos por el Estado según la demanda, lo que representa una transformación extraña en América Latina.** Los cambios producidos desde 1976 han contribuido a la aplicación de un enfoque más competitivo en los fondos de inversión para capacitación, gracias a lo cual Chile se ha convertido en un líder en el área de la capacitación vocacional o educación formal como fuentes de

desarrollo del capital humano. En términos de capacitación vocacional, Chile es una excepción en el modelo que predomina en América Latina. Junto con México y Uruguay, Chile favorece las soluciones del sector privado para perfeccionar las habilidades a través de la capacitación. Desde 1976, INACAP (Instituto Nacional de Capacitación) ha tenido que competir por las inversiones en capacitación que hacen las empresas del sector privado en un campo parejo y enfrentando una dura competencia por parte de más de 2.000 universidades, institutos, centros y empresas consultoras. En términos de la educación formal, el nivel de gastos en educación como proporción del PIB está casi al mismo nivel de aquel de los líderes de Asia Oriental, pues excede a Singapur y es levemente inferior al de Corea<sup>42</sup>. Chile también es líder regional en términos de acceso a la educación secundaria y terciaria.

### **Chile podría beneficiarse de las mejoras en la capacitación laboral dentro de la empresa**

Una gran cantidad de estudios analíticos que usan comparaciones entre los países y datos en serie a nivel empresarial han llegado a la conclusión de que las inversiones en capital humano por parte de las empresas generan mayores niveles de productividad total de los factores. Por ejemplo, entre 1993 y 1999, período de mayor inversión en desarrollo de habilidades humanas, la productividad total de los factores en México aumentó de 0,09 a 0,17 (Tan 2002). Además, las ganancias provenientes de las inversiones que hicieron las empresas en capital humano se amplían cuando se incluyen los cambios en la tecnología, en especial en condiciones de una economía abierta. En general, las Encuestas mundiales sobre el entorno empresarial (*World Business Environment Surveys*) han concluido que las empresas con propietarios extranjeros ofrecen más oportunidades de traer nuevas tecnologías y capacitar a sus trabajadores. La encuesta también señala que las empresas exportadoras tienen mayor disponibilidad para la inversión en capacitación laboral y tecnología, debido a las presiones que enfrentan para mantenerse la competitividad. Las empresas necesitan invertir e innovar para seguir en competencia y aumentar los conocimientos de los trabajadores finalmente convierte la innovación en mayor productividad.

**Estudios a nivel nacional destacan la importancia que tiene la capacitación laboral.** Por ejemplo, en México, el salario relativo de trabajadores calificados y no calificados es mayor en empresas que modernizan su tecnología mediante contratos de licencia (Harrison y Hanson 1999). Un estudio realizado en Chile hizo una comparación entre empresas en 1979 y en 1986, con la finalidad de medir los efectos de esta combinación de inversiones (Pavcnik 2002). Las empresas que conocían nuevas tecnologías de otros países tenían una mayor disponibilidad a invertir en la modernización de las habilidades tanto de los trabajadores como de los ejecutivos. La actualización de conocimientos en Chile se relacionó positivamente, a niveles estadísticamente significativos, con la adopción de estas nuevas tecnologías (medido según el uso de patentes, importación de insumos del extranjero y asistencia técnica del extranjero), lo que implica que los trabajadores se pueden beneficiar directamente de estas relaciones internacionales. Además, los países que redujeron sus aranceles durante las décadas de los ochenta y noventa (México, Brasil, Colombia, Chile y Argentina) pudieron atraer una mayor cantidad de inversión extranjera directa, generalmente con un importante contenido de tecnología (Banco Mundial, de Ferranti, et. al., 2003). Dichas empresas también mostraron una tendencia a ofrecer capacitación de sus trabajadores, para permitirles elevar la productividad mientras adoptaban la nueva tecnología<sup>43</sup>.

---

<sup>42</sup> de Ferranti, et.al (2002), Cuadro 4.4, página 84.

<sup>43</sup> El Gobierno de Chile ha demostrado su voluntad de invertir en innovación, ciencia y tecnología, y en la incorporación de expertos con nivel de doctorado en el sector privado, como lo indica la inversión de US\$100 millones destinada a un proyecto que cuenta con el respaldo del Banco Mundial y que financiará labores de investigación científica y tecnológica. Además, esta inversión también apoyará las gestiones que hace el gobierno para aplicar un enfoque integrado del aprendizaje científico y la innovación tecnológica.



**Los estudios señalan que la capacitación dentro de las empresas se relaciona estrechamente con las mejoras en la productividad.** En Malasia y Colombia, las empresas que ofrecen capacitación son un 25% más productivas que las empresas que no lo hacen (Tan y Batra, 1995), mientras que en Guatemala y Nicaragua, la prima por capacitación se estima en prácticamente un 50%. Los efectos en la productividad son más altos en los países con ingresos más bajos, debido a la escasez de trabajadores calificados. La conclusión es que “la mayoría de las ganancias en productividad provienen de la capacitación dentro de las empresas privadas, aquella que ofrecen instituciones de capacitación privadas y programas de capacitación” (Batra 1999).

**Recuadro 3.2 Estudio sobre mejores prácticas de CINTERFOR / OIT (2001)**

El programa CINTERFOR de la Organización Internacional del Trabajo publicó un informe sobre mejores prácticas en 2001. Después de una revisión de las prácticas mundiales, el estudio concluyó que una capacitación efectiva tiene estrecha relación con la innovación tecnológica y una mayor vinculación con la educación formal. La capacitación en el lugar de trabajo tiene más probabilidades de formar conocimientos orientados hacia la productividad que la capacitación institucional que se realiza antes de ocupar un cargo. Los proveedores de capacitación privados están comenzando a dominar el mercado, debido a los cambios económicos y a las políticas gubernamentales. Finalmente, el financiamiento de dichas inversiones en capacitación se ha diversificado, desde una base de gravámenes tributarios para capacitación y financiamiento público, hasta incluir incentivos, reembolsos y donaciones de contrapartida.

Fuente: CINTERFOR/OIT 2001

**Existen tres fuentes de capacitación laboral.** Para aquellas empresas comprometidas con la mejora de las habilidades de sus trabajadores, existen tres fuentes: organismos del sector público, empresas privadas y programas de capacitación en la empresa. En América Latina, las preferencias varían según el país, con una fuerte tendencia hacia los proveedores del sector privado en Uruguay (más del 60% de las empresas en la muestra regional) y Chile (50%), con un promedio regional del 42% aproximadamente. En Nicaragua, Trinidad y Tobago y Belice, los organismos públicos ofrecen gran cantidad de capacitación laboral (cerca de un 20% en cada caso), con un promedio regional del 15%. La capacitación en la empresa también es conocida en toda la región, con un promedio del 42% aproximadamente de las empresas en la muestra (Batra 2002). La tendencia que se impuso en México desde 1992 a 1999 parece estar surtiendo efecto en toda la región, ya que la confianza en los organismos públicos está disminuyendo a favor de los programas al interior de la empresa (con una proporción del 66% de las inversiones en capacitación laboral), proveedores privados y asociaciones del sector (Tan y López-Acevedo 2002).

**¿Por qué razón las empresas no invierten más en las habilidades de sus trabajadores?** El estudio de CINTERFOR-OIT (2001) identifica varios motivos que explicarían la falta de inversión, entre los que se incluye (i) falta de información sobre los beneficios de la capacitación laboral, (ii) altos costos de capacitación para las empresas más pequeñas, incapaces de aprovechar las economías de escala, (iii) ausencia de presiones competitivas, (iv) falta de información acerca de fuentes accesibles de capacitación laboral y programas de apoyo relacionados. En mercados, países y sectores donde la movilidad laboral es alta (los obstáculos para cambiar de empleo son escasos), los gerentes están menos dispuestos a invertir en capacitación laboral, ya sea en programas externos o dentro de la empresa. La razón es obvia; no desean beneficiar a la competencia, que podría contratar a esos trabajadores en el futuro.

**Chile ostenta una cultura de capacitación en la empresa relativamente alta, pero el alcance de los programas disponibles es poco.** Según el nivel de capacitación en la empresa y las inversiones generales en entrenamiento, Chile ha sido mencionado por su sólida cultura de

capacitación, similar a la de Japón, Corea, Singapur, Alemania, los Países Bajos, Escandinavia y Brasil. El nivel de educación relativamente alto que existe en Chile refuerza esta tendencia y la cultura se ve reafirmada debido a la amplia variedad de programas de apoyo que presta el gobierno, muchos de ellos dirigidos a pequeñas y microempresas. Sin embargo, la efectividad y aceptación de este apoyo puede verse limitado por la forma en que se promueve. Un estudio realizado por Fundes Chile concluyó que sólo el 20% de las empresas podía identificar al menos un programa de apoyo (ver el Capítulo 4 para un resumen de estos programas de apoyo para las micro, pequeñas y medianas empresas).

**Financiar la capacitación en la empresa tiene consecuencias para el nivel de aceptación del tema por parte de las empresas.** Al igual que otros países de América Latina, Chile usa gravámenes por nómina para incentivar la capacitación<sup>44</sup>. La diferencia notable es que el modelo chileno fomenta las asociaciones de pequeñas empresas de todos los sectores para que aprovechen plenamente los programas de asistencia financiados por el gravamen. En la mayoría de los países latinoamericanos, las empresas grandes dominan el uso de los fondos generados por los gravámenes, los que se pueden usar en varias formas para lograr objetivos diferentes. En Austria, Alemania, Marruecos y Turquía, los gravámenes por nómina se canalizan en forma de subsidios hacia las empresas más pequeñas y los proveedores de servicios de capacitación. Por otra parte, en Argentina, Brasil, Colombia, Singapur y Taiwán estos gravámenes se usan para financiar en forma conjunta inversiones en capacitación con una variedad de proveedores. Las mejores prácticas al respecto son (i) mantener a los empleadores a cargo del sistema y que éste siga siendo voluntario, (ii) aumentar la competencia para estimular a una amplia variedad de proveedores, (iii) destinar los fondos de manera estricta, usando gravámenes tributarios en lugar de donaciones gubernamentales, y (iv) asegurar que las pequeñas empresas estén informadas y sean idóneas para los servicios disponibles.

**Aunque el desempeño de Chile ha sido bueno en las tres primeras áreas, podría aprender algunas lecciones del Programa de Calidad Integral y Modernización de México (CIMO).** CIMO utiliza un sistema de extensión activo para las pequeñas y medianas empresas en lugar de promover programas a través de canales regulares y más burocráticos. Aunque Chile ha optado por un enfoque predominante hacia el sector privado más que por uno que combine los sectores público y privado, el ejemplo mexicano ofrece cuatro lecciones (ver el Recuadro 3.3). Primero, es posible llegar a un número importante de PYME a través de un enfoque promocional directo. Segundo, al parecer lo que hace la diferencia en la productividad de las empresas es el enfoque en las PYME. Tercero, las evaluaciones para rastrear los cambios a nivel de la empresa pueden ser reveladoras y se deberían considerar con mayor frecuencia como parte del análisis de la efectividad de los programas. Por último, las autoridades responsables de formular alternativas de desarrollo de habilidades laborales para la PYME, a través de la capacitación en la empresa y de otros tipos, deben mantener vínculos más estrechos con los niveles gerenciales, para intercambiar experiencias, técnicas de evaluación e innovaciones en forma regular.

**Los empresarios tienen una perspectiva positiva en torno a la innovación y llevan alrededor de tres años incorporando mejoras en sus productos.** Sin embargo, una de las principales causas del fracaso de las PYME es la falta relativa de capital humano a nivel gerencial (Cabrera et. al. 2002). Las estadísticas de UNESCO (2000) concluyó que las habilidades básicas entre la población adulta chilena son inferiores a las de los países desarrollados. Además, el proceso de capacitación para los pequeños empresarios demanda tiempo y suele ser ineficaz. Una conclusión de Bravo et. al. (2002) fue que la mayoría de los empresarios identificaron la disponibilidad, la

---

<sup>44</sup> Otros incluyen Argentina, Barbados, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, Jamaica, Paraguay, Perú y Venezuela.

calidad y los costo de los recursos humanos como uno de los obstáculos menos importantes, aunque consideran que la tecnología, la innovación y la calidad también son temas de poca importancia relativa.

### **Recuadro 3.3 Programa de Calidad Integral y Modernización de México (CIMO)**

Creado en 1988, el CIMO se ha convertido en un modelo de apoyo líder para las necesidades de capacitación en pequeñas y medianas empresas. El objetivo es actualizar los conocimientos de los trabajadores, contribuyendo así con mejoras en la productividad y la calidad de los productos de las PYME participantes. El apoyo del CIMO se puede conseguir a través de consultoras privadas e instituciones públicas y privadas. Lo que comenzó como un proyecto piloto pronto se convirtió en un esfuerzo nacional y en 2000, más de 80.000 PYME recibieron un paquete integrado de capacitación y servicios de extensión.

El proceso comienza con una evaluación de diagnóstico de la empresa; el paquete de apoyo que resulte tras esa evaluación se puede organizar siguiendo las líneas sectoriales por grupos de PYME, o como un paquete de apoyo integrado, lo que incluye información sobre tecnología, nuevos procesos de producción, técnicas de control de calidad y marketing. Una evaluación realizada usando un grupo de control concluyó que las empresas que participaban en el CIMO solían ingresar con niveles de productividad menores, pero alcanzaban o excedían los niveles del grupo de control en dos años. Las mejoras también eran patentes en las áreas de rentabilidad, ventas, tasas de utilización de capacidades y tasas de rotación laboral inferiores. Las micro y pequeñas empresas eran las que más se beneficiaban con el sistema aplicado por del CIMO.

Fuente: Tan (2000) citado en de Ferranti et. al. (2002).

### **Acceso a tecnología**

**Al igual que en el caso de las inversiones en tecnología, entre los factores que las empresas identifican como más restrictivos está el tiempo, el costo, la capacidad de absorción y la experticia técnica.** Otros factores parecen ser el nivel de competitividad en un sector, la efectividad de las instituciones relacionadas con la innovación, las relaciones entre productores, subcontratistas y clientes, y el nivel general de educación de la población (Banco Mundial, de Ferranti, 2002). La importancia de la educación es especialmente reveladora: un aumento del 1% en educación en la región generó un aumento del 5,8% en la productividad total de los factores en sectores de I+D bajos y del 10,9% en sectores altos (Schiff y Wang 2002).

**El Programa de Desarrollo e Innovación Tecnológica reconoce explícitamente las necesidades de las PYME.** El objetivo de esta iniciativa es estrechar la brecha en materia de productividad que separa a las PYME chilenas de aquellas de otros países, como los de la OCDE (Dini y Stumpo 2003). Por primera vez, las PYME se mencionan explícitamente y reciben un trato preferencial en los programas nacionales dedicados a promover la tecnología y el acceso a información sobre tecnologías de producción que pueden elevar la productividad de manera importante.

**El Fondo de Tecnología (FONTEC) es considerado como uno de los programas más efectivos en el campo de la promoción tecnológica.** En los últimos 11 años, este programa ha ofrecido asistencia a más de 5.000 empresas, de las cuales el 80% ó 85% se clasificaría como PYME (Dini y Stumpo, 2003). Los resultados de las evaluaciones independientes realizadas sobre el FONTEC han sido positivos, ya que desde 1995, por cada peso invertido por el gobierno a través de este fondo, se han generado ocho pesos en impuestos al valor agregado a través de la venta de productos nuevos. Una segunda evaluación en 1998 indicó que los resultados de los 15 proyectos de mayor éxito financiaron todos los costos operativos del fondo (Dini y Stumpo,

2003). Entre los años 1992 y 1997, las contribuciones de contrapartida del sector privado para proyectos de innovación financiados por el Fondo aumentaron de un 43% a un 67%.

## ACCESO A CRÉDITO Y OTROS SERVICIOS FINANCIEROS

**El acceso a créditos, tanto como capital de trabajo a corto plazo o para inversión a largo plazo, sigue siendo problemático.** El sistema financiero de Chile es considerado uno de los más profundos y mejor desarrollados de la región y las reformas del sector que comenzaron en la década de los setenta han originado un aumento importante en la tasa de cobertura por parte de los bancos comerciales<sup>45</sup>. El BancoEstado ha demostrado que las microempresas pueden ser clientes idóneos y más que un nicho de mercado “boutique”<sup>46</sup>. Sin embargo, otras partes del sector carecen de innovación en los mercados financieros, como lo demuestra la ausencia de servicios importantes de capital de riesgo y “capital ángel” (los cuales se analizan más adelante).

**En comparación con las PYME de otros países, las PYME chilenas tienen una alta tasa de acceso al crédito provisto por instituciones financieras.** Un alto porcentaje de pequeñas y medianas empresas mantiene al menos un tipo de deuda con el sistema financiero, un hecho que pone a las PYME de Chile en una situación comparable a la de las PYME de la mayoría de los países desarrollados<sup>47</sup>. Sin embargo, los indicios apuntan a que se trata predominantemente de crédito a corto plazo para la micro y pequeña empresa. Aunque menos del 40% de las microempresas formalmente registradas tienen acceso al crédito, éste aumenta rápidamente en proporción con el tamaño de la empresa, aunque cabe señalar que entre 1996 y 2000 las tendencias de acceso vienen bajando en todos los tamaños de empresas. Sin embargo, suponiendo que las PYME no tienen interés en los créditos, es probable que el índice de empresas que los solicitan y los reciben sea mayor de lo que se indica en el Cuadro 3.1.

**Cuadro 3.1 En comparación con otros países de la región, las PYME chilenas tienen un notable acceso a préstamos bancarios.**

Tamaño	1996	1998	2000	Guatemala	Nicaragua
Micro	41,7	42,1	39,4	28,4	39,3
Pequeña	66,5	63,6	61,8	40,3	45,2
Mediana	77,5	73,8	72,1	52,3	39,2
Grandes	84,3	79,6	78,3	55,5	58,6
<b>Total</b>	<b>56,7</b>	<b>55,5</b>	<b>51,6</b>	<b>43,5</b>	<b>43,7</b>

Fuente: I&G (2000). Según datos de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras. Evaluaciones del clima para la inversión en Perú, Guatemala y Nicaragua, según encuestas nacionales en más de 400 empresas a finales de 2003

**En comparación con otros países de la OCDE, el acceso de las PYME a préstamos bancarios es alto, pero los motivos difieren.** Los países de la OCDE tienden a contar con alternativas bien desarrolladas de préstamos bancarios para las PYME, lo que incluye factoraje, arrendamiento financiero, sobregiros e inversiones externas. Las PYME en Francia y Alemania dependen más de los préstamos bancarios, mientras las PYME irlandesas y suecas se vuelvan hacia los sobregiros. El arrendamiento financiero es utilizado en toda la región (salvo en Suecia) y el factoraje es popular en Francia, aunque prácticamente no existe en Alemania y Suecia. Cualquiera sea la combinación de servicios financieros disponibles, en los países de la OCDE éstos van mucho más allá de los préstamos bancarios.

<sup>45</sup> Ver Gallego, F. y Loayza, N. (2000).

<sup>46</sup> Análisis financiero del BancoEstado, entrevistas con la gerencia superior.

<sup>47</sup> Berger, A. Et al. (1998) informan que, según los datos de 1993, sólo el 54,2% de las pequeñas empresas de Estados Unidos mantiene algún tipo de crédito con una institución financiera.

**La banca comercial confirmó que las PYME de Chile disfrutaron de acceso relativamente alto a préstamos bancarios y señaló además que es poco común fijar un límite inferior según el tamaño de la empresa que recibe el préstamo.** De acuerdo con entrevistas realizadas a gerentes de bancos, lo único que se toma en cuenta a la hora de evaluar la capacidad crediticia de una empresa es el volumen de ventas. Según las políticas comerciales que aplican los bancos, las pequeñas empresas no deberían tener problemas para cumplir con los requisitos necesarios para recibir un préstamo hasta a 3 años plazo y tampoco se les exige abrir una cuenta corriente para disponer de una línea de crédito<sup>48</sup>.

**Cuadro 3.2 Las PYME de los países europeos disfrutaron de alternativas al financiamiento bancario tradicional**

País	Préstamos bancarios	Sobregiros	Arrendamiento financiero	Factoraje	Inversionistas externos
Alemania	66	47	43	2	5
España	58	8	48	15	15
Francia	63	36	47	32	7
Irlanda	39	70	48	14	19
Suecia	37	70	29	3	10
Reino Unido	34	59	42	7	11
<b>TOTAL (15 países)</b>	<b>46</b>	<b>50</b>	<b>39</b>	<b>11</b>	<b>9</b>

Fuente: Comisión de las Comunidades Europeas, Documento de trabajo del personal de la Comisión, “Enterprises’ access to finance”, Bruselas, octubre de 2001.

**Las PYME pagan una tasa de interés mayor por un crédito bancario de corto plazo.** Las empresas más pequeñas suelen pagar una tasa de interés mayor, lo que se debe a los altos costos administrativos en los que incurren los bancos además del riesgo percibido de que la empresa pequeña tiene más probabilidades de caer en incumplimiento<sup>49</sup>. Toda vez que los bancos utilizan los modelos de crédito al consumidor para evaluar a las pequeñas empresas, el proceso de revisión restringe el crédito para las PYME a vencimientos de corto plazo<sup>50</sup>.

**Los programas financieros aplicados a las PYME en Chile se concentran en instrumentos de orientación social y operativa, mientras que los países de la OCDE invierten más en apoyo para la transformación de las PYME.** Existe un debate intenso respecto de la función que debe cumplir el gobierno en el sector financiero, la que cubre todo el espectro desde la intervención directa (préstamos minoristas por parte de bancos estatales, por ejemplo) hasta una función marginal (mantener la estabilidad macroeconómica y las tasas de interés determinadas por el mercado). En este continuo, Chile se encuentra entre los mercados financieros más activos. Mientras la OCDE y otros países cuentan con una gama completa de programas, en Chile los programas financieros destinados a las PYME se orientan más hacia las operaciones y menos hacia cambios estructurales que fomenten mejoras de productividad. La cartera chilena de programas carece además de fundamentos filosóficos y coherencia interna, en comparación con los enfoques aplicados en Australia, Irlanda y Escocia (Recuadro 3.4 y Cuadro 3.3).

<sup>48</sup> Foxley, J. (1999).

<sup>49</sup> Gobierno de Chile, Comité de Fomento de la Micro y Pequeña Empresa, “La situación de la Micro y Pequeña Empresa en Chile” (2003), P. 36, Recuadro 20.

<sup>50</sup> Foxley, J. (1999). El autor encontró diferenciales de hasta un 6% en los márgenes entre préstamos por un máximo de 200 UF y préstamos por más de 2.000 UF.

**Un cambio gradual de un enfoque con orientación social a uno con dos aristas en las regiones más pobres no originaría una competencia desleal, créditos subsidiados u otras distorsiones en los mercados financieros.** En las regiones más pobres del país, la mayoría de los programas crediticios sigue concentrado en abordar las exigencias operativas (ampliación de líneas de productos existentes, por ejemplo). En este sentido, el crédito con orientación social se debe reemplazar por transferencias destinadas a la creación de activos que se entreguen a aquellas personas que presenten proyectos con posibilidades de ser rentables y el nivel mínimo necesario de habilidades productivas.

#### **Recuadro 3.4 La OCDE y otros países desarrollados definen la función del gobierno como de facilitador del financiamiento para las PYME**

En los países desarrollados, la función del gobierno en la ampliación del acceso al crédito por parte de las PYME ha evolucionado mucho en el transcurso del tiempo, pasando de una entrega directa de préstamos y garantías hasta dejar el financiamiento en manos de instituciones privadas especializadas.

- Australia limita su asistencia financiera a la entrega de incentivos fiscales para investigación y desarrollo y la promoción de fondos de inversión para la innovación, y excluye prácticamente todo tipo de subsidios y donaciones.

- Las actividades de Scottish Enterprise se basan en la idea de que el financiamiento del sector privado es mejor, por lo que se evita todo tipo de distorsión del mercado financiero. El organismo ofrece una gama de servicios de desarrollo empresarial y financia asesorías para las PYME.

- Enterprise Ireland mantiene formalmente un programa de garantías para préstamos, aunque en la práctica lo abandonó en la década de los noventa. Este organismo facilita el acceso de las empresas a capital de riesgo y servicios de desarrollo empresarial.

Estas intervenciones se pueden separar en tres grupos: programas con orientación social, programas operativos y programas que promueven la transformación de las PYME y cambios importantes en su productividad. Los programas sociales se concentran en un grupo objetivo específico y desfavorecido (mujeres rurales, cesantes, juventud urbana) y se caracterizan por aplicar tasas de interés subsidiadas. Los programas operativos generalmente ofrecen financiamiento a través de capital de trabajo a corto plazo y apoyan la continuidad de los negocios. Los programas de transformación (capital de riesgo, “capital *ángel*” y apoyo para investigación y desarrollo del sector privado) se concentran en la adopción de tecnología, procesos comerciales innovadores y oportunidades de gran crecimiento.\*

De manera similar, estos gobiernos han propiciado la oferta de otros instrumentos financieros entre los intermediarios, tales como el factoraje, el arrendamiento financiero y los seguros, más el acceso a financiamiento de menor costo mediante mecanismos financieros tales como la conversión de activos financieros en valores o *securitización*.

\*Consulte la Sección 5.3 “*Innovation Finance*” de la Comisión Europea (2002b) para conocer una revisión detallada de la función cada vez más importante que adquiere el apoyo del Estado a los fondos de capital de riesgo y los “inversionistas *ángeles*” entre diversas economías dentro de la Unión Europea. En informe de la UNCTAD (2001) también proporciona información pertinente respecto del desarrollo de estos temas en Estados Unidos y otros países desarrollados.

#### **Cuadro 3.3 El continuo de servicios estatales para las PYME en países desarrollados (ver las descripciones en la nota a pie de página)<sup>51</sup>**

<sup>51</sup> En este Cuadro se usaron las siguientes fuentes: a) *Programa de Reinserción Laboral y Empleo, Línea de Trabajo Independiente*, de FOSIS (US\$5 millones ejecutados en 2001, igual al 1,7% de la cartera de 2001; Generación de *Alternativas Laborales para Ex Trabajadores Portuarios*, de SERCOTEC, representó un 2% de los recursos y tuvo 500 beneficiarios en 2001. b) programas de préstamos de INDAP; c) FOGAPE.; d) BancoEstado; e) *Programa para el desarrollo Competitivo de la Microempresa* de SERCOTEC (las líneas comerciales representaron un 1% de los recursos ejecutados en 2001, con unos 7800 beneficiarios); f) Línea 1 de FONTEC de CORFO; g) Todas las líneas de

Tipo de servicio	Chile	Australia	Canadá	Finlandia	Holanda	Irlanda	España	Suecia	Taiwán	RU	EE.UU.
<b>Sociales</b>											
Subsidios de cesantes, para la puesta en marcha	x <sup>a</sup>	x	X	x	x		x	x		x	
Tasas de interés subsidiadas para las PYME	x <sup>b</sup>					x					
<b>Operativos</b>											
Préstamos estatales o garantías mutuas para las PYME	x <sup>c</sup>		X	x	x		x		x	x	x
Bancos estatales para las PYME	x <sup>d</sup>		X			x			x		
Fondos de micro crédito	x <sup>e</sup>		X	x			x	x	x		x
<b>Transformación</b>											
Préstamos para PYME de alto crecimiento potencial	x <sup>f</sup>		X	x	x	x					x
Préstamos y donaciones para investigación y desarrollo	x <sup>g</sup>	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x
Ayuda del gobierno para fondos de capital de riesgo	x <sup>h</sup>	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x
Incentivos fiscales para “ángeles”, otros inversionistas		x	X			x	x		x	x	x
Bases de datos, redes de “ángeles”			X	x	x	x			x	x	x

Fuente: Stevenson y Lundström (2002); Crichton, D. (2000).

**La falta de información financiera auditada sobre las PYME aumenta los costos y riesgos de otorgar préstamos.** Los intermediarios financieros incurren en costos adicionales cuando verifican la condición de las PYME como prestatarias, las que generalmente no mantienen estados financieros exactos ni tampoco se someten a auditorías anuales independientes para confirmar sus cuentas y el valor de sus activos. El acceso de las PYME a crédito con precio de mercado mejoraría mucho si pudieran ofrecer la información financiera mencionada.

**Contar con información transparente acerca de los potenciales clientes crea confianza por parte del prestamista y permite realizar una medición exacta de la capacidad de reembolso y el precio del préstamo sin aplicar una prima de riesgo elevada.** Compartir información entre intermediarios financieros acerca de las deudas y el desempeño del cliente también mejora la eficiencia en función de los costos involucrada en hacer un préstamo a una PYME. Los burós de crédito cumplen una función importante en minimizar los riesgos del préstamo basados en la información, puesto que comparten los historiales crediticios y los niveles de endeudamiento de cada cliente. Debido a que las PYME son consideradas clientes con riesgo relativo, estos sistemas pueden servir para mejorar su desempeño, reducir el costo del capital y obtener préstamos con plazos de vencimientos más extensos, lo que a su vez les ayuda a contar con un historial de crédito documentado y compensar la falta de contabilidad y estados financieros formales, la falta

FONTEC de CORFO, Fondo de Desarrollo e Innovación de CORFO, y FONDEF de CONICYT; h) FIDES de CORFO (los fondos asignados a este programa equivalen a sólo el 0,3% del apoyo total en préstamos y garantías que ofreció la cartera), y el programa de capital de riesgo de ENAMI para la exploración de reservas minerales (los fondos asignados a este programa equivalen a cerca del 60% del apoyo en préstamos otorgado por la ENAMI; no obstante, es sólo el 0,35% del apoyo total en préstamos y garantías ofrecido por la cartera).

de auditorías y los planes comerciales inadecuados. El recuadro siguiente resume diferentes técnicas y sistemas que se usan para superar la asimetría de información en los contratos de préstamos.

**Los prestamistas mencionan la corta expectativa de vida de las PYME como una razón para aplicar una prima de riesgo.** Si consideramos las prolongadas demoras y los altos costos de liquidar los activos en caso de quiebra, esta es una inquietud razonable por parte de los prestamistas comerciales (base de datos de *Doing Business*, 2003). Sin embargo, en el caso de Chile no hay pruebas convincentes de que las PYME tengan más probabilidades de fracasar, aunque este estudio incluyó sólo el sector de la manufactura y no separó los resultados entre PYME y microempresas. Un estudio de Crespi (2002) cubre todas las actividades económicas y confirma que la tasa de supervivencia promedio para las microempresas es muy baja, conclusión que no se extendió a las PYME.

**La falta de garantías físicas con valor verificable y títulos claros también obstruye el acceso que tienen las PYME a créditos a más largo plazo.** Generalmente, los bancos consideran que los activos de una empresa, los que se ofrecen como garantía, son un seguro insuficiente. Por lo tanto, los acreedores suelen exigir garantías externas, ya sea como avales o activos personales que pertenezcan al empresario.

**El Fondo de Garantía para la Pequeña Empresa (FOGAPE) ofrece garantías de préstamos a la micro y la pequeña empresa.** El fondo de US\$50 millones garantiza préstamos hasta por diez veces el monto garantizado. El FOGAPE tiene como principal objetivo facilitar o favorecer el acceso al financiamiento a las pequeñas empresas, especialmente de aquellas que no poseen o poseen insuficientes garantías. En paralelo, también apoya a las empresas nuevas o con menos de un año de funcionamiento y también tiene como papel el favorecer el crédito a largo plazo. Aunque en un principio el fondo no atrajo a los bancos comerciales, debido a una serie de ajustes legales y reglamentarios realizados en 2000 la garantía anual de dichos préstamos ha aumentado a US\$220 millones, cubriendo un monto de créditos cercano a US\$300 millones. Las claves para su aceptación consisten en la fijación de un conjunto de criterios de selección general para los clientes y un proceso de licitación simplificado. Esto evita recurrir al sistema más tradicional en que se producen superposiciones y evaluaciones extremadamente prolongadas de cada cliente, tanto por parte de la institución financiera como del servicio de garantía, y reduce los costos de transacción para la institución financiera. Este fondo es administrado por el BancoEstado, un banco minorista del gobierno con orientación comercial.

**FOGAPE ofrece un modesto incentivo para préstamos de más largo plazo, lo que parece originar una mezcla de resultados.** Más del 80% de los préstamos tienen plazos de vencimiento inferiores a tres años, lo que obliga a analizar la utilidad de la garantía de FOGAPE, ya que la mayoría de los bancos ofrecen una cantidad significativa de préstamos a las PYME para necesidades comerciales a corto plazo. Si bien la mayoría de los créditos se otorga a mediano y corto plazo, éstos pueden ser renovados hasta cumplir el plazo final de 10 años que es el tope de plazo que garantiza el FOGAPE. De acuerdo a datos de FOGAPE, el plazo de los créditos es concordante con las necesidades de los pequeños empresarios, ya que más del 75% de los requerimientos es para capital de trabajo, en contraste con sólo 25% para proyectos de Inversión. Al respecto, sería útil evaluar si ha habido un mayor aumento en las actividades crediticias de las PYME en las instituciones que recurren a las garantías del FOGAPE. Es probable que, en alguna medida, los bancos usen este servicio para proteger sus operaciones con las PYME a un costo relativamente bajo (aunque el pago máximo se fije en un 2% del “saldo de capital caucionado”, el cobro actual es de sólo el 1%, lo que lo transforma en un mecanismo muy barato para los bancos).



**La cartera del FOGAPE sigue estando en buen estado, lo que señala que los bancos que participan valoran el mecanismo.** Debido a que el FOGAPE no fija un monto mínimo de financiamiento, los bancos con plataformas especializadas en PYME tienen mayores posibilidades de recurrir a este programa para cubrir sus créditos. Como pionero en ofrecer financiamiento comercial a las PYME y microempresas, el BancoEstado es el principal cliente del FOGAPE. El préstamo promedio garantizado por el FOGAPE es de sólo 320 UF (unos US\$7500).

**Las redes comerciales forman asociaciones de garantías mutuas para ofrecer garantías y asistencia técnica a sus miembros.** Una comparación internacional realizada por la UNCTAD en 2001 señala que existen unos 70 planes de garantías que funcionan principalmente en Europa Occidental y Estados Unidos, y que han sido clasificados como garantías mutuas (respaldadas por grupos privados basados en sus miembros) y garantías públicas (financiadas completamente por el gobierno). Los fondos de garantías mutuas son más utilizados en Italia (573) y Francia (115, con un total de 300.000 empresas), con una menor cantidad en Alemania (24), España (18, con 30.000 empresas), Bélgica (17) y Dinamarca (12). Austria ha formado ocho fondos de garantías mutuas en base a criterios regionales y Suiza cuenta con cooperativas regionales para el sector de la artesanía y una cooperativa nacional que ofrece garantías al sector industrial<sup>52</sup>. Las asociaciones de garantías mutuas se financian principalmente a través de los pagos de sus miembros.

Si bien es cierto que estas asociaciones persiguen generar utilidades para la asociación comercial, suelen seguir comprometidas durante el período de inversión y ofrecen asistencia técnica a los prestatarios; esta relación entre las asociaciones de garantías mutuas y sus miembros asegura una alta tasa de éxito y protege la reputación de la misma. Las asociaciones de garantías mutuas pueden ejercer presión sobre los prestatarios para que éstos paguen sus deudas a tiempo y pueden hacer *lobby* para abordar las inquietudes que surjan, pues suelen estar bien conectadas e informadas acerca del entorno comercial local. El caso español es un ejemplo de la calidad de una cartera, con una tasa de incumplimiento de tan sólo 1,5% de los préstamos garantizados.

**Aquellos que critican las garantías públicas señalan su potencial de generar distorsiones en el mercado, el riesgo moral que involucran y las inquietudes sobre su valor agregado.** Además, pueden producirse altos costos administrativos debido a la duplicación de evaluaciones sobre la capacidad crediticia de clientes y proyectos, un bajo nivel de eficiencia por parte del personal de gobierno y las demoras en los pagos de los reclamos (lo que origina una baja credibilidad entre los bancos que participan).

---

<sup>52</sup> Datos de Camino y Cardone (1999), Stevenson y Lundström, 2001, UNCTAD (2001).

### **Recuadro 3.5 Prácticas aplicadas en países desarrollados para aliviar la asimetría de la información**

#### **Puntuación del crédito (*Credit Scoring*)**

Esta técnica estadística mide la probabilidad de reembolso de un determinado postulante según los datos históricos de los deudores existentes. El objetivo de este análisis es reconocer las características del deudor asociadas con la probabilidad de que no cumpla con sus obligaciones, y éstas incluyen sector comercial, capitalización, activos y años de operación, entre otros. Según los resultados del estudio y usando un promedio ponderado previamente especificado, cada postulación recibe un puntaje individual, el que se emplea para probar o rechazar la entrega del préstamo.

Aunque en un comienzo se creó para evaluar créditos al consumidor, esta técnica se ha convertido en una práctica estandarizada entre las principales instituciones financieras de Estados Unidos, Europa Occidental, México y Japón. De hecho, Wells Fargo, uno de los primeros bancos que aplicó el sistema de puntuación del crédito a las PYME, aumentó en un 61% su cartera de préstamos a este sector entre 1993 y 1995. En 1997, el 92% de los intermediarios financieros encuestados recurrían a mecanismos automatizados y de puntuación para entregar préstamos.

El sistema de puntuación del crédito necesita una gran cantidad de información histórica sobre los deudores (tanto sobre el desempeño como otra información) para entregar un análisis estadístico adecuado. Debido a que la cartera de los intermediarios financieros por separado suele no contar con el volumen suficiente de préstamos a PYME para poder realizar un análisis estadístico adecuado, el uso de burós de crédito se ha hecho cada vez más común, ya que éstos acumulan información histórica de un número importante de préstamos a PYME originados en diferentes intermediarios, y permiten que cada uno de estos intermediarios tenga acceso a las bases de datos para evaluar las solicitudes de préstamo que reciben. Uno de los ejemplos más notables de estos burós es Small Business Scoring Systems (SBSS) en Estados Unidos, utilizada por más de 350 intermediarios financieros.

La principal ventaja de la técnica de puntuación del crédito es que permite realizar una evaluación exacta y prácticamente automática del riesgo crediticio de una gran cantidad de solicitudes de préstamo, con un costo muy bajo por cada postulación. La evaluación manual de una solicitud de préstamo en Estados Unidos demora en promedio unas 12 horas y cuesta entre US\$500 y US\$800. Por el contrario, la puntuación del crédito permite la evaluación de una solicitud en sólo 15 minutos y cuesta menos de US\$100, lo cual libera recursos del banco y permite la tramitación y aprobación de más préstamos. Además, se han desarrollado modelos más detallados que permiten la evaluación de créditos ofrecidos por proveedores.

#### **Auto evaluación del crédito**

La auto evaluación de perfiles de crédito se está convirtiendo en otra forma de evaluar el riesgo crediticio. En este caso, las instituciones financieras crean una serie de formularios estandarizados, los que son llenados por las propias PYME o con la ayuda de asesores financieros. Los resultados permiten a los empresarios conocer sus propios perfiles de riesgo y comprender por qué su solicitud de préstamo sería rechazada o aprobada, además de las razones que hay detrás de la prima de riesgo asignada en caso de aprobación. Esta información permite a los empresarios identificar problemas internos que deberían resolver para mejorar su perfil crediticio y por tanto, tener acceso a menores costos de capital. Este formulario fue creado inicialmente por el *Forum of Private Business* del Reino Unido y actualmente es utilizado por varios bancos en sus transacciones con las PYME. Esta iniciativa ha sido bien aceptada por las autoridades de la Unión Europea, quienes han promovido su introducción a nivel de ese continente.

Fuentes: Stevenson y Lundström (2002), UNCTAD (2002), van der Vaart (2000), París (2002)

**Los fondos de garantías para las PYME ofrecen ventajas a los gobiernos, en especial en términos de posponer las implicancias presupuestarias.** Dichos programas dependen de la liquidez de los bancos participantes y sólo deben financiar la proporción de la cartera de préstamos a la que se le atribuye el incumplimiento. Sin embargo, toda la cartera de préstamos bajo garantía se convierte en un posible pasivo para el gobierno, lo que genera inquietud respecto de la sostenibilidad y el verdadero costo fiscal del programa de garantías. Por ejemplo, los desastres naturales, la caída brusca del precio de un producto básico clave (como el café) o una recesión económica general pueden producir un incumplimiento masivo a nivel local o incluso nacional, lo que elevaría drásticamente el costo de las garantías (Li, 1998).

**Externalizar la evaluación y el procesamiento de las solicitudes de garantía puede reducir los costos administrativos del fondo.** El estudio de la UNCTAD (2001) señala que muchos de los problemas operativos se podrían superar a través de una capacitación adecuada del personal encargado de monitorear la cartera de garantías. Al emitir garantías parciales y distribuir el riesgo entre el fondo del gobierno, los intermediarios financieros y el prestatario y el mercado de capital puede controlar el riesgo moral. Éste es el enfoque adoptado por la Dirección de la Pequeña Empresa de Estados Unidos (SBA) para las garantías de las PYME. Las garantías del sector público son menos frecuentes, aunque el alcance nacional suele aumentar su escala más allá de la cobertura de los fondos de garantía mutua. Austria, Bélgica y el Reino Unido contemplan fondos nacionales, mientras que Francia tiene un sistema de garantías específico para cada región. Una de las garantías de mayor envergadura es la garantía de préstamos ofrecida por la SBA (Sección 7.a.), la que tiene un amplio radio alcance a través de 71 oficinas y en 2003 ofreció garantías de préstamos por el monto de US\$11.267.689.000.

**Recuadro 3.6 La Dirección de la Pequeña Empresa de Estados Unidos (SBA) tiene un producto de garantía flexible y oficinas locales para determinar los niveles adecuados de apoyo**

La Dirección de la Pequeña Empresa generalmente no entrega préstamos. Su función es garantizar los préstamos entregados y otorgados por instituciones financieras, generalmente bancos, según las siguientes características del préstamo y la garantía.

- Tamaño máximo del préstamo de US\$750.000, con una garantía máxima de US\$562.500.
- Sin tamaño mínimo de préstamo, aunque en la práctica las solicitudes de los bancos comerciales rara vez son inferiores a los US\$50.000
- Para solicitudes de préstamo por US\$150.000 o una cantidad inferior, la garantía es de un 85%; para préstamos por más de US\$150.000, la SBA garantiza el 75% hasta el máximo.
- El futuro prestatario debe entregar una contribución en capital del 30% al 50% de la capitalización total de la puesta en marcha de un negocio o bien el 30% del monto de inversión del proyecto.
- Una empresa existente deberá entregar estados financieros que demuestren su rentabilidad, impuestos al día, y, si se otorga el préstamo, una relación deuda - patrimonio neto inferior a 4:1.
- No se entregan garantías para la compra parcial de un negocio, a instituciones prestamistas, para arriendo o inversión de bienes raíces ni a organizaciones religiosas.
- La SBA cobra al prestamista una tarifa por la garantía que se incrementa gradualmente hasta el 3,5% sobre la porción garantizada del préstamo y una tarifa del 0,5% mensual sobre el saldo pendiente de la porción garantizada. La política de la SBA permite que el prestamista traspase estos pagos al prestatario. En algunas ocasiones, también se cobran US\$1.000 por concepto de tramitación.
- Las tasas de interés del programa de préstamos garantizados se basan en la tasa preferencial, de acuerdo con el siguiente esquema: (i) la tasa de interés para préstamos de menos de 7 años se fija en un valor inferior a la tasa preferencial más un 2,25%, y (ii) la tasa de préstamos por 7 años o más tiene un valor inferior a la tasa preferencial más un 2,75%.

- El vencimiento de los préstamos garantizados por la SBA varía entre siete años para capital de trabajo, diez años para préstamos de equipamiento y hasta 25 años para préstamos de bienes raíces con fines comerciales.
- Se exige un plan comercial, el que debería incluir proyecciones financieras, análisis de mercado, una descripción detallada del producto y los servicios, las calificaciones y antecedentes financieros del equipo de gerencia y el tamaño del préstamo solicitado.

Fuente: SBA, (2004)

**El valor agregado del FOGAPE está en ampliar la frontera del financiamiento que presta a las PYME.** Simplificar el FOGAPE motivaría la participación de más bancos. Un tema importante es cuantificar los aspectos del valor agregado de la adicionalidad de las garantías que ofrece el FOGAPE, para asegurar así que la inversión del gobierno en este fondo sea más que un mecanismo conveniente para que los bancos financien a sus clientes. La medida definitiva del éxito del FOGAPE sería aumentar la cartera de PYME entre los bancos comerciales sin la garantía, una vez que se haya definido claramente la frontera de financiamiento de las PYME con la garantía.

**Basándose en el ejemplo del BancoEstado, se debería incentivar a otros bancos comerciales para que desarrollen plataformas de financiamiento especializadas.** Estas plataformas deberían incluir mecanismos de entrega y evaluación de los clientes vulnerables a los costos, aunque en sus primeras etapas recibirían el apoyo de la garantía del FOGAPE. El desarrollo de un producto basado en la demanda de las PYME necesita contar con una cantidad importante de asistencia técnica en términos de análisis de mercado y etapas de prueba y desarrollo de productos.

**El gobierno podría además respaldar la extensión del vencimiento de los préstamos bancarios comerciales a las PYME mediante la compra de bonos subordinados con un carácter de cuasi capital.** La característica de cuasi capital sería atractiva para los bancos comerciales, ya que les permitiría maximizar los aspectos relacionados con el nivel de apalancamiento de este contrato. Estos bonos podrían ser emitidos por los bancos participantes a una prima que se relacione con la canalización de fondos hacia proyectos de más largo plazo presentados por las PYME. De hecho, CORFO llevó a cabo dos de estas operaciones en el pasado con un bajo costo y obtuvo excelentes resultados en términos del aumento de las operaciones con las PYME<sup>53</sup>.

**La vinculación de todos los sistemas de apoyo del gobierno en forma sistemática genera sinergias, las que en este caso se refieren a las garantías u otros programas financieros y la participación de la empresa en la red (PROFO).** Un estudio realizado por Foxley (1999) señala que los bancos evalúan favorablemente a las empresas que participan en un PROFO patrocinado por CORFO. A los ojos de los bancos comerciales, la necesidad de contar con una base de datos que rastree la participación de las empresas en diferentes programas permite un cierto margen de reducción de riesgo para estas empresas. Esta combinación de cambios incentivaría a las PYME y a las instituciones financieras que les ofrecen préstamos a concentrarse en inversiones que contribuyan a aumentar la productividad, adoptar tecnologías y procesos innovadores y desarrollar nuevos productos.

---

<sup>53</sup> Ver Foxley, J. (1998) y Held, G. (1999).

## EL EVASIVO MERCADO DEL CAPITAL DE RIESGO

Chile tiene más empresarios que Japón, Francia y España, lo que debería convertir al país en tierra fértil para el desarrollo de un mercado de capital de riesgo. Sin embargo, los resultados en terreno han sido desalentadores. De acuerdo con un nuevo estudio de Fundes Chile, el 25% de las universidades chilenas contempla programas o cursos dedicados al empresariado. La falta de dinamismo en el capital de riesgo se puede deber a la inadecuada presentación de los proyectos comerciales a los inversionistas o a una rentabilidad inferior a lo que esperan los capitalistas, dada la combinación de país, sector y otros riesgos. También podría ser resultado de la falta de instancias para juntar a los inversionistas con los negocios o la falta de proyectos financiables intensivos en tecnología que ofrezcan una alta rentabilidad<sup>54</sup>.

Aunque el marco legal que creó los Fondos de Inversión (Ley 18.815) comenzó a aplicarse a finales de los ochenta, ha demostrado ser inadecuado para impulsar esta nueva iniciativa del sector financiero. Estos fondos se denominaron posteriormente *Fondos de Inversión en Desarrollo de Empresas* (FIDES). En 1997, CORFO lanzó una línea de crédito para estimular la creación de FIDES especializados en empresas emergentes dedicadas a la tecnología. Este producto ofrece una coincidencia de 1:1 igual al capital acumulado por la administradora de fondos. Además, siguiendo el ejemplo del Fondo Yozma en Israel, se hicieron intentos por atraer a inversionistas extranjeros para que crearan fondos en asociación con inversionistas nacionales. El éxito de esta iniciativa fue limitado, debido a las excesivas restricciones que puso el marco regulador de los FIDES. El problema principal fue la imposibilidad de calcular adecuadamente el valor según los activos intangibles de las empresas, lo que limita las inversiones en compañías cuyo valor básico se relaciona principalmente con las ideas innovadoras.

### Recuadro 3.7 Los programas de apoyo de la OCDE cubren ambos lados de la ecuación, la demanda y la oferta

- *Incluso en aquellos casos en los que los fondos se basan en la oferta, los inversionistas privados que asumen riesgos deberían complementar los fondos públicos.* Es importante minimizar el riesgo de que los fondos públicos puedan “desplazar” a los inversionistas privados interesados. Esto lleva a algunos a defender el capital de riesgo que se concentra en segmentos de la industria fundamentales para el desarrollo nacional, pero con riesgos altos que no atraen a inversionistas del sector privado.
- *El financiamiento público de los fondos privados es un mecanismo alternativo.* Sin embargo, como está basado en la deuda en lugar de representar una inversión común basada en el riesgo, los inversionistas suelen interesarse menos y por lo tanto, puede haber grandes costos financieros para el gobierno.
- *Se ofrecen garantías a los fondos para inversionistas, los que se especializan en industrias más riesgosas.* Las garantías pueden multiplicar los fondos disponibles para dichas inversiones focalizadas, pero una vez más el aporte del sector privado es fundamental para la viabilidad a largo plazo del fondo. Las garantías se deben diversificar entre todas las industrias para evitar así la exposición concentrada en un solo tipo de inversión riesgosa.
- *Se pueden ofrecer incentivos fiscales al comienzo o al final del proceso de inversión*<sup>55</sup>. Al comienzo, se ofrecen a los inversionistas en fondos de capital de riesgo o a otras

<sup>54</sup> Este estudio se realizó en todo el mundo por Babson College y la London Business School y el respectivo informe se hizo público en una presentación en la Universidad de Los Andes en Santiago, Chile.

<sup>55</sup> El caso más impactante y enérgico es el de Corea del Sur, donde estos incentivos existen en ambos extremos del proceso de inversión.

empresas certificadas deducciones de impuestos. Al final del proceso, puede aplicarse una exención parcial del impuesto a las ganancias de capital a partir de la venta de activos o cuando las acciones se venden a nuevos inversionistas. Los incentivos que se entregan al final del proceso son más aptos para incentivar la supervisión de los inversionistas sobre los administradores del fondo. Sin embargo, durante las etapas iniciales y de arranque de una nueva industria, ofrecer el incentivo muy al inicio del proyecto podría tener un mayor efecto.

#### **Programas de apoyo de la OCDE por el lado de la demanda**

- *Algunos programas responden a las necesidades de las empresas con proyectos innovadores, pero carecen de fondos para desarrollar plenamente sus planes comerciales.* Se supone que este apoyo inicial originará una mayor oportunidad de inversión por parte de los fondos privados de capital de riesgo.
- *Otros programas ofrecen asistencia técnica a los fondos de capital de riesgo* para mejorar su capacidad de evaluar las inversiones riesgosas.
- *Las incubadoras especializadas varían de versiones “virtuales” hasta un espacio físico más tradicional* para ofrecer infraestructura para talleres, asistencia técnica y administrativa y acceso a redes científicas, tecnológicas y financieras. De acuerdo con una referencia elaborada por la Unión Europea, las incubadoras de mayor éxito atienden a una amplia clientela, no sólo a empresas con productos de alto nivel tecnológico<sup>56</sup>.
- *Los parques tecnológicos atienden principalmente a empresas bien establecidas, pero algunos han adaptado sus servicios para atraer a empresas nuevas.* Estos “hoteles para empresas” permiten que las nuevas compañías aprovechen la interacción con empresas bien establecidas<sup>57</sup>. Las nuevas empresas generalmente responden a la necesidad de insumos y servicios especializados para empresas más grandes<sup>58</sup>.
- *Las redes de inversionistas ángeles conectan los negocios con grupos de inversionistas individuales que cuentan con fondos importantes y buscan hacer inversiones en acciones comunes.* Además de disminuir el costo que representa identificar proyectos viables, estas redes también pueden ayudar al intercambio de conocimientos entorno a los empresarios y las evaluaciones comerciales y pueden originar inversiones conjuntas. Se trata de una inversión pública de bajo costo y con altas recompensas.

Fuente: OCDE (2002). *OECE Small and Medium Enterprise Outlook*. París: Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos

**Los países de la OCDE usan una combinación de incentivos y programas que se basan en la oferta o en la demanda para canalizar los recursos y atraer la inversión privada hacia sectores de la economía innovadores y con mayor riesgo.** Desde finales de la década de los ochenta, la mayoría de los países de la OCDE fijaron programas y marcos normativos destinados a fomentar un vigoroso mercado de capital de riesgo. Con ese fin, han utilizado enfoques basados en la oferta y la demanda, habiendo logrado menos éxito con los últimos. En el Recuadro 3.7 se muestran ejemplos de ambos tipos de programas aplicados en la OCDE.

**La experiencia de Estados Unidos demuestra la importancia de contar con habilidades en términos de la administración de los fondos de capital de riesgo.** La lista de empresas que comenzaron con capital de riesgo es impresionante: Microsoft, Compaq, Federal Express, Amazon.com, Apple Computers y Genetech. De hecho, el 30% de las empresas de Estados

<sup>56</sup> En 2002, Chipre inició un programa de atracción de científicos soviéticos para que participaran en incubadoras especialmente creadas para ellos. Cada científico recibe US\$ 80.000 para comenzar su trabajo.

<sup>57</sup> Wyse, R. y Burrell, S. (2000).

<sup>58</sup> Buenos ejemplos de este fenómeno son Austin, Texas con Dell, y en menor medida, Costa Rica con Intel.

Unidos que ahora se cotizan en la bolsa han iniciado sus operaciones gracias al capital de riesgo. El verdadero valor de los capitalistas de riesgo suele no ser financiero; lo que los asociados intentan incorporar es el escaso conocimiento práctico sobre gestión. Según una encuesta, el 17% de las empresas mencionaron la contratación de habilidades en gestión como el resultado más importante de un vínculo con el capital de riesgo y el 54% lo mencionó entre los tres principales beneficios (Carvalho, Gledwon, y Amaro de Marcos, 2002, citados en de Ferranti et. al. 2003).

**En Chile, los ajustes clave que se han hecho al marco legal se han usado para incentivar la participación más enérgica del sector privado en los mercados de capital de riesgo.** A finales del año 2000, los cambios efectuados al marco legal dieron mucha más libertad a los fondos de inversión privados, los que ahora pueden trabajar con sus propios reglamentos para definir las reglas del juego<sup>59</sup>. Al mismo tiempo, se formó la Bolsa Emergente<sup>60</sup>, con un registro modernizado y mayor protección a los inversionistas minoritarios (Ley de OPAS, 2000). La Segunda Reforma del Mercado de Capitales (Reforma de Capitales 2) permite asegurar todos los bonos y otros instrumentos emitidos por los Fondos de capital de riesgo calificados, por un máximo de dos veces su capital original. Conforme al nuevo marco, estos fondos también pueden emitir opciones de compra de acciones. Además, las transacciones de acciones llevadas a cabo por estas empresas están exentas del impuesto a las ganancias de capital (hasta 10.000 UF, unos US\$270.000, en casos que involucran a más de un tercio del capital) hasta por tres años. Este beneficio se transmite a los titulares de cuotas de los Fondos y también permite que las administradoras de fondos de pensiones inviertan en estos fondos. Sin embargo, esta reforma propuesta no incluye a los “capitalistas ángeles” como potenciales beneficiarios.

**Debido a la falta de capital de riesgo privado, CORFO lanzó el programa Capital Semilla para respaldar a las empresas durante la puesta en marcha y las primeras etapas de desarrollo.** Este programa ofrece financiamiento hasta por 35 millones de pesos (US\$50.000) para actividades tales como estudios de mercado, publicidad, registro legal, preparación del plan comercial, asistencia en gestión e incluso diseño y prueba de prototipos. Se trata de un subsidio no rembolsable cuya finalidad es compensar la falta de capital de riesgo privado. En efecto, los proyectos propuestos son presentados por agentes patrocinadores que actúan como “filtro”, recibiendo un pago por ayudar a la empresa que postula. Estos agentes u organismos reciben unos US\$450 mensuales por su aporte técnico. Durante la implementación, se han observado problemas relacionados con los incentivos y la falta de definición de las funciones de los agentes y CORFO. Por lo tanto, para alinear los incentivos de participación de estos agentes es necesario delegarles más funciones y exigirles que inviertan<sup>61</sup>. Otra alternativa podría ser que CORFO definiera los tipos idóneos de empresas y licitara los fondos a los organismos privados que ofrecieran co-financiamiento o fondos de contrapartida, lo que aumentaría la viabilidad del programa y fomentaría el aprendizaje del sector privado respecto de cómo asistir la puesta en marcha de las empresas<sup>62</sup>.

**El principal cuello de botella es la falta de gerentes comerciales especializados que puedan convertir los proyectos innovadores en empresas exitosas.** CORFO ha iniciado una red nacional de incubadoras comerciales para ayudar a todos aquellos que tengan ideas

---

<sup>59</sup> Ver Título VII, Ley 18.815 actualmente en vigencia. Estos Fondos son auditados anualmente por auditores externos acreditados por la Superintendencia de Valores y Seguros.

<sup>60</sup> En el momento en que se preparaba este informe, se anunció que habían dos empresas que comenzaban a cotizar en la Emergente. Cabe observar que CORFO cuenta con un subsidio para ayudar a las empresas a realizar las adaptaciones necesarias para cotizar en esta bolsa.

<sup>61</sup> La competencia entre organismos de promoción protegería a los empresarios de estos mismos organismos, los que podrían querer usar sus funciones como intermediarios de CORFO como una ventaja en sus posiciones negociadoras.

<sup>62</sup> CORFO podría agregar un subsidio para contratar y capacitar a personal experto.

potencialmente rentables para avanzar hacia la etapa de puesta en marcha de la empresa. En este sentido, se ha invitado a centros académicos y tecnológicos a vincular sus servicios y conocimientos con estas incubadoras. Los observadores expertos concuerdan en que existen recursos adecuados para apoyar empresas innovadoras; lo que falta es una masa crítica de proyectos innovadores atractivos<sup>63</sup>. Al mismo tiempo, el primer grupo de inversionistas ángeles se ve frustrado por la falta de esta masa crítica en los mercados y por la complejidad que representa la evaluación de las inversiones propuestas.

**En conclusión, pese a los nuevos ajustes realizados en el marco legal, el mercado de capitales de riesgo sigue estancado y subdesarrollado, debido a la falta de apoyo que permita a los empresarios trasladar una buena idea sobre un producto o servicio a la etapa de puesta en marcha o incluso más allá.** Debido al atractivo entorno comercial de Chile y a los niveles relativamente altos de IED, la limitación no resulta evidente. Sin embargo, parece haber pocos empresarios que puedan presentarle a los inversionistas una empresa innovadora y convencerlos de su potencial rentabilidad.

---

<sup>63</sup> Este tema fue abordado en entrevistas con inversionistas ángeles, quienes no pueden participar en más proyectos debido a limitaciones de tiempo, costo y personal, en especial en la etapa de administración de la inversión.



## CAPÍTULO 4: CÓMO LOGRAR RESULTADOS DURADEROS A TRAVÉS DE UNA CARTERA SIMPLIFICADA DESTINADA A LAS PYME

4.1 **Chile invierte entre US\$400 millones y US\$600 millones al año en programas de apoyo al sector privado, los que incluyen desde préstamos basados en el tamaño de la empresa o en la actividad sectorial hasta fondos para adopción de tecnología o asociatividad.** No obstante, ¿cuáles son los factores unificadores y la filosofía básica que aseguran que esta enorme inversión produzca beneficios concretos? ¿Tienen acaso las empresas participantes más probabilidades de aumentar drásticamente la productividad, la competitividad y el empleo? La cartera actual incluye al menos 90 programas diferentes, ejecutados por CORFO, INDAP, SERCOTEC, ENAMI y varios otros organismos de gobierno. De acuerdo con el mandato del Ministerio de Economía de racionalizar la cartera de proyectos existente, este Capítulo propone proyectos de apoyo para el sector privado con una cartera muy definida a fin de eliminar la duplicación, reducir los costos administrativos y aumentar el probable efecto de esta inversión<sup>64</sup>.

4.2 **La revisión de la cartera se basó en técnicas de evaluación formativa, las que evalúan el método de entrega más que los resultados.** En contraste con la evaluación del impacto, que se concentra en los resultados del programa, la evaluación formativa se concentra en la entrega del programa<sup>65</sup>. Este tipo de evaluación ofrece una apreciación del programa basándose en (i) los objetivos; (ii) el alcance; (iii) los procesos internos; y (iv) los mecanismos de entrega del servicio. Las evaluaciones formativas se usan cuando faltan datos estandarizados, datos de series cronológicas y grupos de control. La información disponible que se estableció para la mayoría de los programas incluyó tanto aspectos administrativos como operativos de programas y estadísticas de alcance general.

4.3 **Se utilizaron tres tipos de fuentes: un instrumento de encuesta estandarizada, entrevistas con funcionarios de gobierno clave y *focus groups* con gerentes de pequeñas empresas.** La mayoría de los programas de gobierno no pudieron entregar información real sobre los clientes, su nivel de satisfacción, los costos administrativos y otros aspectos cuantitativos y cualitativos de los programas. En los pocos casos en los que se disponía de evaluaciones independientes sobre el impacto las metodologías no eran estandarizadas, lo que hacía imposible comparar el desempeño.

4.4 La metodología de revisión incluye los siguientes cuatro pasos:

Desarrollo de una base de datos que recolecta información cuantitativa y cualitativa con el aporte directo de los administradores de cada programa  
Formación de un mapa de “posicionamiento” para clasificar los programas de acuerdo con características clave (sector, geografía, institución implementadora, grupo objetivo de clientes, la naturaleza del producto (fondos no reembolsables, donaciones de contrapartida o créditos), mecanismo de entrega (grupos, empresas individuales), y la falla del mercado que pretenden abordar  
Identificación de anomalías dentro de cada programa; y

---

<sup>64</sup> No es posible realizar estudios sobre el impacto real debido a la falta de grupos de control (empresas con las mismas características, pero sin acceso a programas de gobierno) y al escaso desarrollo de sistemas de seguimiento de las empresas.

<sup>65</sup> Bartik y Bingham (1995). *Can Economic Development Programs Be Evaluated?* Documento de trabajo del personal del Instituto Upjohn 95-29.

Construcción de una propuesta de cartera del sector privado, lo que incluye una justificación de la eliminación de algunos programas y la fusión y/o adaptación de otros.

4.5 **Los cuatro criterios de clasificación de los programas fueron (i) sectores, (ii) fallas del mercado, (iii) tamaño de la empresa objetivo y (iv) mecanismos de entrega.** El primer paso de los análisis cualitativos fue construir un mapa de “posicionamiento” (ver Anexo Técnico 4), el que permitió realizar una comparación clara entre los programas a lo largo de las líneas que se presentan a continuación.

#### **Sector económico**

- Pesca
- Agricultura y ganadería
- Minería
- Comercio, restaurantes y hoteles
- Transversales (programas que no se concentran en un sector en particular)
- Especial (objetivos no relacionados con el desarrollo del sector privado)
- Asistencia social (objetivos no relacionados con el desarrollo del sector privado)
- No recibido / Agregado (no se recibieron datos significativos sobre los programas o se entregaron datos agregados para varios programas diferentes previamente informados).

#### **Falla del mercado abordada por el programa**

- Información: se refiere a la asimetría de información sobre aspectos que son fundamentales para el funcionamiento de una empresa, como procedimientos burocráticos, impuestos, mercados nacionales e internacionales y disponibilidad de apoyo gubernamental
- Asociatividad: se relaciona con las barreras que enfrentan los empresarios al asociarse entre ellos mismos con el fin de lograr objetivos comunes tales como acceso a ofertas y mercados
- Innovación: se relaciona con las dificultades asociadas a la asimilación, uso y desarrollo de nuevas tecnologías
- Recursos humanos: se refiere a obstáculos en la formación de capital humano a través de capacitación para la fuerza laboral y capacidades gerenciales
- Comercialización: obstáculos relacionados con el acceso a mercados y canales de distribución, además del avance de la competencia
- Medioambiente: se relaciona con las dificultades que enfrentan las empresas para cumplir con las regulaciones medioambientales
- Financiamiento: obstáculos que enfrentan las empresas ante el acceso a préstamos de corto, mediano y largo plazo y a capital de riesgo
- Fallas múltiples del mercado: se refiere a programas que tienen como finalidad abordar dos o más fallas del mercado.
- Otros

### **SUBCATEGORÍAS DEL MECANISMO DE ENTREGA**

4.6 **El “Mapa de posicionamiento” alinea los programas de acuerdo con la combinación de características y los clientes destinatarios de cada programa.** Los destinatarios incluyen pequeñas, medianas y grandes empresas o sus combinaciones. Debido a que muchos de los instrumentos emplean más de un mecanismo de entrega para abordar las fallas que se han

percibido en el mercado, se hizo una diferenciación entre el mecanismo de entrega primario y secundario que se emplea. El presupuesto y la cantidad de clientes atendidos anualmente fueron indicadores clave en el análisis cuantitativo de la cartera. Se realizó además un análisis de cada proyecto en términos de su “concordancia” con la cartera de programas del sector privado en general (sinergias, complementariedad y vínculos lógicos con otros programas) y se estudió la posibilidad de que estos se superpusieran a otros programas. Los expertos del Ministerio de Economía y del Banco Mundial efectuaron un ejercicio de ponderación, aunque no existían datos disponibles que permitieran un análisis econométrico para producir ponderadores más precisos para cada indicador<sup>66</sup>. Estas subcategorías se diferencian entre los diferentes mecanismos de entrega empleados para abordar cada falla del mercado. El Cuadro 4.1 a continuación enumera los mecanismos identificados y relaciona cada mecanismo de entrega con una falla particular del mercado. El Cuadro 4.2 proporciona un resumen de los criterios e indicadores utilizados para clasificar los programas. Los criterios se definen posteriormente.

**Cuadro 4.1 Subcategorías del mecanismo de entrega**

Falla del mercado	Código del mecanismo de entrega	Descripción	Cartera básica
Información	INFO	Facilitación de acceso a información respecto de procedimientos burocráticos, impuestos, mercados nacionales e internacionales y disponibilidad de apoyo del gobierno	Sí
Asociatividad y desarrollo comercial	DE	Desarrollo de capacidades gerenciales	Sí
	AS1	Asociatividad entre empresas	Sí
	AS2	Asociatividad entre personas	Sí
Innovación	INN	Inversión en innovación y transferencia tecnológica, fondos para investigación y desarrollo	Sí
Recursos humanos	RH1	Capacitación, aprendizaje, reconversión laboral	Sí
	RH2	Deducción fiscal de gastos para capacitación	Sí
	RH3	Subsidios para la contratación, apoyo para el empleo	Sí
Comercialización	C1	Promoción de las exportaciones	Sí
	C2	Promoción del turismo	Sí
Medioambiente	AK	Bienes de capital para protección del medioambiente	Sí
Financiamiento	FIN1	Préstamos y arrendamiento financiero a largo plazo	Sí
	FIN2	Préstamos a corto plazo	Sí
	FIN3	Préstamos para emergencias y fondos especiales	Sí
	FIN4	Capital de riesgo	Sí
	FIN5	Subsidios para transacciones financieras, capital de trabajo y bienes de capital	Sí
	FIN6	Garantías	Sí
Otros	A TEC	Asistencia técnica	Sí
	DR	Desarrollo regional	Sí
	COY	Coyuntural, se debería descontinuar una vez superada la contingencia que lo originó	Sí
	NA	No adecuado para análisis debido al nivel de agregación de los datos	No

<sup>66</sup> Para conocer una descripción detallada de cada ponderación, consulte el trabajo de Almeyda y de la Barra (2002), en el Anexo Técnico 4.

Falla del mercado	Código del mecanismo de entrega	Descripción	Cartera básica
No se concentran en el desarrollo del sector privado	INSTIT	Desarrollo de instituciones públicas para progresar en actividad económica	No
	CULT	Cultural	No
	ASISTENCIAL	Asistencia para población vulnerable	No

**Cuadro 4.0 Criterios e indicadores para el análisis cuantitativo**

Criterios	Indicadores
a) Aborda una falla que se percibe en el mercado	Sí / No
b) Se concentra en micro, pequeñas o medianas empresas	Porcentaje de recursos asignados a micro, pequeñas o medianas empresas.
c) Cobertura	Porcentaje de beneficiarios atendidos en relación con el universo de beneficiarios potenciales del programa.
d) Ejecución del presupuesto	Porcentaje de recursos ejecutados en relación con recursos presupuestados.
e) Disponibilidad de datos	Sí / No
f) Eficiencia en el gasto	Porcentaje de gasto administrativo en relación con recursos ejecutados o préstamos o garantías asignados
g) Distribución de riesgos	Porcentaje de contribución monetaria beneficiaria en relación con el costo total del proyecto seleccionado.
h) Recuperación de activos	Valor de porcentaje de préstamos no redituables en relación con el valor total de los préstamos asignados.

**Definiciones de los criterios:**

- a) **Aborda una falla que se percibe en el mercado.** Un principio guía para el Ministerio de Economía es que los programas patrocinados por el Estado sólo deberían existir en respuesta a fallas percibidas en el mercado. La suposición detrás de este argumento es que hay actividades o áreas que generan externalidades sociales positivas pero presentan una serie de barreras que inhiben la inversión del sector privado. Así, para aprovechar dichas externalidades, el Estado debe intervenir. En consecuencia, cada programa de desarrollo del sector privado debería establecer claramente la falla del mercado que pretende solucionar y se deberían revisar todos los programas que no tengan un enfoque definido hacia una falla del mercado.
- b) **Se concentra en micro, pequeñas o medianas empresas.** En general, la política chilena para los programas de desarrollo del sector privado es concentrarse en las empresas que tienen más probabilidades de verse afectadas por fallas de mercado. Éste es el caso de las micro y pequeñas empresas, y en menor medida, de las medianas. Aun cuando varios programas chilenos de desarrollo del sector privado apoyan explícitamente estos segmentos de empresas, en realidad sus mecanismos de entrega en ocasiones terminan asignando fondos a las empresas más grandes. A fin de ser coherentes con

los objetivos oficiales, las exigencias de idoneidad y los mecanismos de entrega de los programas de desarrollo del sector privado deberían abordar claramente las barreras que afectan a las empresas más pequeñas. Varios programas de desarrollo del sector privado en Chile, principalmente aquellos relacionados con apoyo para la innovación y asimilación de nueva tecnología, se focalizan en empresas de todos los tamaños. Se podría justificar entonces la naturaleza particular y la importancia estratégica de promover el acceso a la innovación y la tecnología en empresas de todos los tamaños y en tales casos, se debería definir y argumentar claramente un enfoque más amplio en el programa.

- c) **Cobertura.** En general, un programa de desarrollo del sector privado debería atender a una cantidad significativa de beneficiarios entre el universo de beneficiarios potenciales que podrían necesitar apoyo. De este modo, para apreciar el alcance de un programa, el universo de beneficiarios potenciales se debería definir con anticipación. Este proceso, a su vez, debería facilitar el cálculo de los recursos necesarios para atender adecuadamente a los beneficiarios. Idealmente, la evaluación de la cobertura también debería incluir la capacidad de concluir al paso del tiempo si los beneficios están siendo entregados a un número cada vez mayor de beneficiarios diferentes o si llegan una y otra vez a los mismos beneficiarios. Desafortunadamente, muchos de los programas carecen de datos suficientes para diferenciar si sus beneficiarios son diferentes entre sí y promover así la “graduación” de la empresa del apoyo para desarrollo del sector privado. Esto indica hacia la importancia de contar con una base de datos integral sobre programas de desarrollo del sector privado y sus beneficiarios.
- d) **Ejecución del presupuesto.** Varios de los programas chilenos de desarrollo del sector privado sujetos a revisión tienen un presupuesto que sobrepasaba en alguna medida los recursos que realmente ejecutaban. Esto sugiere que se asignaban recursos a los programas excediendo sus capacidades institucionales para ejecutarlos efectivamente, o bien, que la demanda por dichos recursos no cumplía con las expectativas de los diseñadores del programa. La consecuencia inmediata de esta situación es que recursos importantes, que se podrían haber asignado a otros fines más útiles, se mantenían inactivos durante el año fiscal.
- e) **Disponibilidad de datos.** El obstáculo principal que se encontró en este estudio fue la falta de datos confiables y disponibles sobre cada programa. La disponibilidad de datos permite evaluar la efectividad y eficiencia de los recursos asignados en el tiempo por cada programa. Como mínimo, un programa debería contar con una misión claramente definida en términos de falla de mercado, el sector que aborda, información sobre el tipo y la cantidad de beneficiarios que atiende, la cantidad de recursos que se le han asignado en forma de beneficios y gastos administrativos, e idealmente, el efecto que ha generado. Se deberían establecer mecanismos de recolección de datos en todos aquellos casos donde los programas no tengan datos históricos, para justificar así su pertinencia y la de los recursos que ejecutan.
- f) **Eficiencia en el gasto.** Una cantidad importante de programas en revisión carecían de información que diferenciara los gastos administrativos de las asignaciones de beneficios. Esto impedía claramente la evaluación de la eficiencia en el uso de los fondos y de hecho, esta información estuvo disponible sólo en 28 casos (entre 103). En algunos de estos casos, los costos administrativos representaban hasta un 50% de los recursos ejecutados en

2001. Idealmente, la reducción de los costos administrativos debería liberar recursos que se pueden asignar como beneficios reales a la población seleccionada. Una relación elevada entre costos administrativos versus recursos ejecutados podría indicar algún tipo de anomalía en la administración o entrega de los beneficios de un programa, lo que se debería corregir.

- g) **Distribución de los riesgos.** Este criterio tiene como finalidad medir la proporción en la que un beneficiario se compromete con el éxito de un proyecto que recibe apoyo para el desarrollo del sector privado. La distribución de los riesgos implica que los propietarios de una empresa participen no sólo de los beneficios que se resultan del apoyo que se presta al sector, sino también de los costos. Esto asegura su compromiso a fin de maximizar el uso del programa en cuestión. Un mayor compromiso por parte de los beneficiarios, en términos de la absorción de los costos del programa, podría aumentar las posibilidades de conseguir los objetivos del programa, mientras que un menor compromiso reduce tales posibilidades.
- h) **Recuperación del préstamo.** En el caso de los programas de crédito para el desarrollo del sector privado (que incluyen garantías), la relación de recuperación del préstamo es una valiosa medida substituta de la capacidad de mantenerse en el tiempo de un programa, y del riesgo de liquidez de la **institución** respectiva. También permite definir en términos prácticos, si la institución en cuestión tiene la voluntad o la capacidad para exigir el reembolso de los préstamos, o en su lugar opta por abandonar la exigencia y hacer que con el tiempo tales obligaciones se transformen en subsidios. Éste ha sido el caso de INDAP, cuyos programas de crédito presentaron en 2001 una cartera morosa de hasta un 33%. De acuerdo con los funcionarios chilenos entrevistados, INDAP ha mostrado una tendencia a sacrificar dichas demandas con el fin de evitar la molestia de los campesinos, debido a las condiciones de pobreza en las que viven. En forma similar, un programa crediticio administrado por ENAMI presentó ese mismo año una cartera morosa del 62%. El indicador utilizado, porcentaje de carteras morosas, se define como el porcentaje anual de cartera financiera sin servicio en más de tres meses.

4.7 **La actual cartera de programas de desarrollo del sector privado incluye 73 programas de fondos no reembolsables y 23 programas de crédito**, compuestos en gran medida por programas de fomento del sector agrícola, ganadero y multisectoriales. Si se incluyen las iniciativas con orientación social, hubo 103 programas de apoyo al sector privado, lo que sin lugar a dudas explica por qué la coordinación y la duplicación de los esfuerzos es un problema mayor. El Cuadro 4.3 presenta la composición de la cartera existente por sector y donación o apoyo crediticio.

4.8 **De los 103 programas identificados en 2002, sólo 82 eran programas estrictamente a favor del sector privado, basados en sus objetivos y destinatarios.** El resto tenían orientación social o no contaban con información suficiente para incluirlos en un análisis significativo; incluían programas culturales, programas medioambientales sin concentración hacia el sector privado e instrumentos generales de desarrollo institucional. Luego de una revisión de estos programas con autoridades de gobierno se llegó a la conclusión de que no eran significativos en términos de inversión o del número de clientes atendidos.

4.9 De los 82 programas que constituyen la cartera para el desarrollo del sector privado, 60 son programas de fondos no reembolsables y 22 son programas crediticios (que además comprenden garantías). Una característica importante destacada por la composición sectorial del mapa de posicionamiento es la atención especial que se otorga a determinados sectores económicos, en especial pesca, agricultura, minería y comercio. De acuerdo con los datos recopilados, los recursos ejecutados en 2001 por los 60 programas de fondos no reembolsables (que aún seguían operativos en 2002) alcanzaron un total de 13.149.145 UF (ó US\$328,7 millones a finales de 2001)<sup>67</sup>. Los principales proyectos son la franquicia tributaria para capacitación del SENCE, los programas de riego y drenaje y la recuperación de suelos degradados, a los que siguieron el sector agrícola, la innovación tecnológica y los programas de asociatividad. Estos recursos se concentran en 13 programas, como se muestra el Cuadro 4.4.

**Cuadro 4.3 El predominio de los programas de fondos no reembolsables deja en evidencia el alto costo y el riesgo de la dependencia del sector privado de la asistencia no reembolsable proveniente del gobierno**

Sector	Programas de fondos no reembolsables	Programas de créditos	Total
<b>1.- Pesca</b>	2	-	2
2.- Agricultura y ganadería	16	4	20
3.- Minería	2	6	8
4.- Comercio, restaurantes y hoteles	2	-	2
5.- Varios sectores	38	12	50
<b>Total de programas de desarrollo del sector privado</b>	<b>60</b>	<b>22</b>	<b>82</b>
<b>6.- Especiales</b>	8	-	8
7.- Asistencia social	5	1	6
<b>Total de programas informados</b>	<b>73</b>	<b>23</b>	<b>96</b>
8.- No recibidos / Agregados	7	-	7
<b>TOTAL</b>			<b>103</b>

**Cuadro 4.4 Los Programas de franquicia tributaria para capacitación, de riego y drenaje y de recuperación del suelo representan el 50% del total de inversiones de la cartera**

Programa de donación	Porcentaje
Franquicia Tributaria para Capacitación, SENCE	36,4%
Ley N° 18.450 Fomento al Riego y Drenaje, CNR	9,7%
Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados, SAG	6,2%
Programa para la recuperación de suelos degradados, INDAP	5,3%
Programa de Promoción de Exportaciones, PROCHILE	4,5%
FONDEF, CONICYT	3,8%
Servicio de Asesorías Técnicas, INDAP	3,8%
Fondo de Desarrollo e Innovación (FDI), CORFO	3,7%
Proyecto Asociativo de Fomento (PROFO), CORFO	3,5%
FONTEC, CORFO	3,5%
Subsidio Ley 19.561 a la Forestación, CONAF	2,3%

<sup>67</sup> El tipo de cambio en el momento en que se realizó esta parte del estudio era de US\$25 por cada UF. En marzo de 2004, era de US\$27.

Fondo de Asistencia Técnica (FAT), CORFO	2,3%
Programa de Riego, INDAP	2,2%
Otros	12,8%

Fuente: Almeyda y De la Barra (2002). Ver Anexo B.

4.10 **Los programas de fondos no reembolsables entregaron en promedio 612 UF (US\$15,300) por cada empresa cliente en 2001.** Sin embargo, la desviación estándar en el monto entregado por cada empresa cliente fue de 2.016 UF. El alcance fue impactante, con un total de 1.095.206 beneficiarios en 2001. Sin embargo, debido a la falta de un sistema de información integral para hacer un seguimiento de los clientes, es imposible conocer el grado de superposición en el alcance de varios programas a los mismos clientes.

4.11 **Los 22 programas de préstamos y garantías representaron una inversión de 25.741.183 UF (US\$643,5 millones a fines de 2001).** La iniciativa de reprogramación de deudas PYME ofrecida una sola vez por CORFO representó un 62% del total, y es poco probable que continúe (debido a que fue una respuesta ante una crisis causada por una repentina contracción económica). Las garantías del FOGAPE para préstamos del BancoEstado representaron otro 19% de la inversión, y en un período de mayor normalidad habría arrojado un porcentaje mayor de la inversión total. El Cuadro 4.5 ofrece un desglose de los programas crediticios.

**Cuadro 4.5 Distribución de recursos ejecutados por programas crediticios**

Programas crediticios	Porcentaje
Reprogramación de deudas PYME, CORFO	62,3%
FOGAPE, Banco Estado	19,1%
Financiamiento de Inversiones de las medianas y pequeñas empresas (línea de crédito B.11), CORFO	5,6%
Crédito corto plazo individuales y organizacionales, INDAP	3,6%
Financiamiento al comprador extranjero de Bienes Durables y Servicios de Ingeniería chilenos. (Línea de crédito B.21), CORFO	2,2%
Crédito a largo plazo individuales y organizacionales, INDAP	2,1%
Construcción y Mejoramiento Obras de Riego (Ley de Riego). Crédito de Enlace, INDAP	0,8%
Crédito de reprogramación de pasivos de pequeñas empresas (línea de Crédito B.13), CORFO	0,8%
Otros	3,4%

Fuente: Almeyda y de la Barra (2002). Ver Anexo B.

4.12 **En 2001, los programas crediticios entregaron un promedio de UF 9.171 (US\$22.900) por prestatario.** La desviación estándar de los recursos por cada beneficiario fue de UF 19.160, cifra mucho mayor que la variación de los programas de fondos no reembolsables. Esta es una conclusión razonable, ya que el crédito para las empresas más grandes es considerablemente mayor que para las microempresas, mientras que los fondos no reembolsables para asistencia técnica tienden a ser más estandarizadas. De acuerdo con los datos recopilados, los programas crediticios llegaron a 92.152 clientes durante 2001.

4.13 **La cartera propuesta incluye 30 programas de fondos no reembolsables y 13 programas crediticios, cumple con las exigencias para programas solicitados por mandato legal y representa potencialmente una enorme reducción de los gastos administrativos generales.** Esta cartera se desarrolló a través del análisis descrito anteriormente. El primer paso analítico fue identificar las duplicaciones y eliminar los programas más pequeños. De ese modo,



los programas con un alcance muy limitado y los que no se dirigían a las PYME ni a las microempresas formalmente registradas, también fueron eliminados de la nueva cartera de programas, al igual que los programas con carteras de préstamos altamente improductivos, grandes gastos administrativos y bajo uso del presupuesto<sup>68</sup>. Cada vez que fue posible, se sugirió la fusión de aquellos programas muy similares. Un ejemplo ilustrativo de redundancia se relaciona con los proyectos de riego. Con pequeñas adaptaciones a la Ley N° 18.450 y el vencimiento del subsidio para riego, los otros tres programas se podían eliminar o fusionar en uno solo. Una situación similar se genera en torno a varios programas cuyo objetivo es promover la industria de la madera.

- Ley N° 18.450 Fomento al Riego y Drenaje ofrece un subsidio para las obras de riego, manejado por la CNR. Resulta difícil hacer adaptaciones al producto debido a que es materia de ley. Al participante se le paga en forma retroactiva, por lo que se basa en el supuesto de que los pequeños agricultores tienen la liquidez necesaria para construir las estructuras requeridas.
- Preinversión en Riego financia estudios de factibilidad sobre riego y es manejado por CORFO. Es otro mecanismo de reembolso, lo que dificulta el financiamiento de dichos estudios por parte de los pequeños agricultores.
- Crédito de Enlace para Construcción y Mejoramiento Obras de Riego actúa como un préstamo “puente”, que entrega financiamiento inmediato para obras de riego que eventualmente serían cubiertas por el subsidio de la CNR según la Ley N° 18.450.
- Programa Riego, manejado por INDAP, subsidia los proyectos que no son cubiertos por la Ley N° 18.450.

4.14 **Existe una tensión en la cartera propuesta entre productos generales con líneas especiales para sectores específicos y un enfoque más sectorial.** Aunque en cierta forma es más fácil promover y aplicar un enfoque general, concentrar algunos programas hacia sectores específicos tiene ventajas importantes (lo que incluye pesca, minería y agricultura, todas industrias estratégicas para Chile).

4.15 En esta línea, se creó una Propuesta de racionalización de la cartera de programas para desarrollo del sector privado usando como referencia la “Primera etapa de racionalización de la cartera de programas para el desarrollo del sector privado” y la “Cartera básica para el desarrollo del sector privado”. El objetivo de esta propuesta sería seguir los criterios de simplicidad y sectoriales, lo que significaría un resultado de 43 programas, de los cuales 30 serían de fondos no reembolsables y 13 crediticios. El Cuadro 4.6 resume los 30 programas de fondos no reembolsables y las 13 líneas de crédito. El Anexo A entrega mayores detalles.

**Cuadro 4.6 Propuesta de racionalización de cartera de desarrollo del sector privado**

Sector	Programas de fondos no reembolsables	Programas crediticios	Total
1. Pesca	1	-	1
2. Agricultura y ganadería	10	3	13
3. Minería	1	4	5
4. Comercio, restaurantes y hoteles	1	-	1
5. Varios sectores	17	6	23

<sup>68</sup> Para conocer una descripción detallada de cada programa de desarrollo del sector privado, consulte Almeyda y de la Barra (2002), en el Anexo B.

<b>Total de programas para desarrollo del sector privado</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>43</b>
--	-----------	-----------	-----------

Fuente: Almeyda y De la Barra (2002). Ver Anexo Técnico.

4.16 Una limitación importante que enfrenta este ejercicio es la falta de un sistema de información integrado con indicadores comparables sobre el desempeño del programa, en términos de análisis de costo - beneficio, evaluaciones del impacto y mejor definición de los gastos administrativos y de extensión. Un sistema de este tipo permitiría que las empresas crearan una especie de historial de crédito y asistencia técnica, lo que posibilitaría que aquellas con mejor desempeño atraerán la atención de las instituciones financieras. La falta de un seguimiento a nivel de empresa crea un incentivo para la dependencia de los subsidios del gobierno en lugar de avanzar hacia el “egreso” a medida que las empresas superan sus limitaciones y logran una mayor productividad.

4.17 A fin de superar las imperfecciones de la información, se contrató a una empresa consultora especializada en sistemas de información al tiempo que se realizaba la revisión y la racionalización de la cartera. El objetivo fue implementar una base de datos transparente y comparable de cada institución (comenzando por CORFO, SERCOTEC e INDAP) y permitir comparaciones entre instituciones. Desafortunadamente, y a pesar de los importantes esfuerzos en pos de desarrollar un sistema integrado, la iniciativa enfrentó considerable resistencia institucional.

4.18 Una propuesta relacionada sería establecer un mecanismo de revisión para los planes de apoyo propuestos para el sector privado. La institución que patrocina esta propuesta debería explicar las características exclusivas que le dan el alto valor agregado al nuevo programa. La implementación del sistema de información (base de datos) y la actualización continua del “Mapa de posicionamiento” serían un paso importante hacia la institucionalización de prácticas de evaluación similares a las que realizan los países de la OCDE.

**Recuadro 4.1 Pautas para evaluar los programas de promoción del desarrollo del sector privado en países de la OCDE<sup>69</sup>**

- Identificación de los problemas que intenta abordar el programa y el efecto que se espera.
- Expertos independientes realizan evaluaciones del proceso y el efecto.
- Las metodologías de evaluación se adaptan a las características particulares del programa y al contexto (cultural, político, económico).
- El tema en evaluación participa en la evaluación (técnicas participativas).
- Sistemas en línea permiten la recopilación de datos respecto de los beneficiarios, los instrumentos y recursos empleados, entre otras cosas. Esta información permite el monitoreo de los programas y el apoyo ofrecido a los empresarios, y crea una sólida base para el trabajo evaluativo.

**ANÁLISIS INSTITUCIONAL: CORFO, INDAP Y SERCOTEC**

4.19 **El diseño de los programas es un ideal que se puede ver drásticamente afectado por los sistemas, el personal y las prácticas de la institución a cargo de su implementación.** En esta sección se procede con un análisis de CORFO, INDAP y Sercotec, las tres instituciones

<sup>69</sup> Alemania, Francia, EE.UU., Japón, Irlanda y RU. Para conocer un análisis más amplio sobre las prácticas de evaluación, consulte el Anexo B: Estudio comparativo de prácticas internacionales en evaluación de programas.

ejecutoras más importantes. Cada uno de estos análisis se basa en entrevistas detalladas con la gerencia, una revisión de la documentación disponible y en estadísticas.

**4.20 El desempeño de las tres instituciones varía enormemente.** La Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) fue creada en 1939 y su misión es fomentar el desarrollo económico de Chile promoviendo la competitividad y las inversiones, contribuyendo a la generación de empleos para trabajadores capacitados y asegurando un acceso igualitario a servicios que promueven la modernización comercial (CORFO 2002). En América Latina, CORFO es líder en planes de créditos y garantía para el sector privado, concentrándose en las PYME mediante alianzas con bancos comerciales y agentes privados de asistencia técnica. No obstante, existen graves cuestionamiento acerca del valor agregado de los instrumentos entregados por CORFO. Por su parte, INDAP no ha logrado desarrollar una cartera crediticia viable como institución financiera minorista en áreas rurales, por lo que se debería transformar en un mayorista de servicios financieros en las zonas rurales de las regiones más desarrolladas, ofreciendo financiamiento comercial (a una tasa interbancaria) a cooperativas financieras locales y otras instituciones financieras minoristas viables. Finalmente, SERCOTEC entiende bien a su base de clientes especiales, las microempresas formales. Sin embargo, en la práctica, SERCOTEC se ha convertido en agente de CORFO, adaptando levemente la línea de productos de este último para satisfacer mejor las necesidades de las microempresas. El análisis sugiere que SERCOTEC debería reexaminar su misión y desarrollar productos especializados que se ajusten mejor a las necesidades de asistencia técnica de las microempresas, en lugar de funcionar principalmente como agente del sector público para programas CORFO. Su estrategia se puede observar en las siguientes líneas de acción:

- Mejorar el desarrollo y la investigación tecnológica.
- Promover el trabajo comercial en red y la cooperación, en especial entre las pequeñas y medianas empresas, para mejorar así su competitividad.
- Facilitar la modernización de prácticas administrativas para aumentar el acceso de las empresas a mercados diferentes.
- Apoyar el acceso a nuevos instrumentos y recursos financieros para las empresas nuevas, las pequeñas empresas y las dedicadas a la exportación.
- Contribuir al desarrollo de las diversas regiones de Chile, estimulando la inversión privada a través de programas diseñados especialmente de acuerdo con las condiciones locales.

**4.21 Para llevar a cabo esta estrategia, CORFO diseñó e implementó una serie de programas de desarrollo del sector privado y dejó la entrega de estos servicios en manos de organismos públicos y socios privados (agentes).** Sin embargo, CORFO maneja directamente un conjunto de instrumentos dedicados a la promoción de la innovación y al desarrollo regional, mediante una red de oficinas regionales.

**4.22 Los principios que dan forma a las actividades de CORFO se basan en gran medida en la demanda del mercado y en sus imperfecciones.** El primer principio es que el Estado sólo debería intervenir cuando el mercado muestra fallas evidentes. Además, CORFO no hace diferencias entre sectores económicos ni regiones geográficas en la asignación de sus recursos. Finalmente, todos los productos deberían basarse en la demanda, como lo ha demostrado la propiedad y el cofinanciamiento del sector privado. Dentro de estos principios guía, CORFO ha puesto énfasis en tres áreas programáticas: innovación, asociatividad comercial y capacitación en habilidades administrativas.

4.23 **Debido a la falta de un registro unificado de empresas que participan en programas de CORFO, es imposible determinar con exactitud la cantidad total de empresas beneficiarias y la distribución de los beneficios según el tamaño de la empresa**<sup>70</sup>. La memoria anual de CORFO del año 2001 establece que se atendieron 28.570 empresas durante ese año. No obstante, es muy probable que este informe sobreestime la cantidad real de empresas que recibieron apoyo de la institución, ya que cada una de ellas puede usar simultáneamente diferentes programas.

4.24 **CORFO ofrece una amplia gama de servicios, los que cubren a la mayoría de los sectores de la economía, todos los tamaños de empresas y todas las regiones del país.** De acuerdo con sus estados financieros de 2001, CORFO gastó un total de Ch\$43.753 millones (US\$72,9 millones) en 2001, y solicitó Ch\$14.346 millones (US\$23,9 millones) para gastos administrativos. En otras palabras, por cada peso de gastos administrativos, se entregaron sólo un poco más de tres pesos en servicios. Esto se compara favorablemente con las cifras de 2000, cuando el valor de los servicios ofrecidos fue de Ch\$34.777 millones (US\$57,9 millones) y los costos administrativos de Ch\$13.760 millones (US\$22,9 millones). Por cada peso gastado en apoyo administrativo, se ofrecían 2.5 pesos en servicios a los clientes<sup>71</sup>. Este nivel de eficiencia se puede atribuir en parte al uso de agentes privados de asistencia técnica y bancos comerciales para la prestación de los servicios. Desafortunadamente, es difícil comparar la relación entre costos y beneficios con instituciones similares de la región, ya que muchos de los productos de CORFO no se ofrecen en otros países.

4.25 **Debido a que la base financiera de CORFO son los ingresos de las empresas estatales que este organismo controla, existe cierta polémica en torno a cómo modernizar la gestión para poder entregar una visión más precisa de los costos y beneficios de los programas que la institución ofrece al sector privado.** Además, el Ministerio de Agricultura entrega unos US\$10 millones al año para financiar programas de asociatividad y asistencia técnica. Este monto representa alrededor del 40% del presupuesto asignado por CORFO a proyectos relacionados con la agricultura<sup>72</sup>. El Consejo de CORFO maneja el Sistema de Empresas Públicas, SEP, aunque una separación en la administración de este sistema podría dar mejores resultados tanto en cuanto al desempeño de la empresa estatal como de la programación para el sector privado. Sin embargo, cualquier análisis sobre la separación de estas funciones debería considerar la necesidad de asegurar recursos suficientes para las valiosas operaciones de asistencia técnica y servicios financieros que ofrece CORFO.

## **PROGRAMAS DE CORFO PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR PRIVADO**

4.26 **Esta sección analiza los programas de desarrollo del sector privado que maneja CORFO**<sup>73</sup>. La asignación de los fondos para estos programas se basa en los principios enumerados a continuación.

---

<sup>70</sup> En la mayoría de los casos, las empresas son los beneficiarios directos de los programas para el desarrollo del sector privado. Sin embargo, en muy pocos casos, son las instituciones las que se benefician directamente, tales como las incubadoras comerciales manejadas por las universidades, las asociaciones profesionales o centros tecnológicos, mientras las empresas quedan registradas como beneficiarios indirectos.

<sup>71</sup> El tipo de cambio promedio anual entre peso y dólar de Estados Unidos era de \$540 pesos en 2000 y \$635 pesos en 2001 (de acuerdo con una serie de datos que aparecen en el sitio Web del Banco Central - [www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl))

<sup>72</sup> Este acuerdo entre instituciones representa un importante paso hacia la modernización de la burocracia, mediante el cual el Ministerio "contrata" a CORFO para que opere estos programas, en vez de crear una nueva institución para tal fin.

<sup>73</sup> Para obtener una descripción detallada de cada programa, consulte Almeyda y De La Barra (2002) en el Anexo B.

- Garantizar la transparencia y aplicación de reglas no discrecionales para asignar recursos;
- Asegurar que el programa no distorsione la dinámica del mercado;
- Evaluar en forma exacta los costos involucrados en la entrega de un producto específico;
- Estandarizar y simplificar los procesos, con criterios de idoneidad estándar y mecanismos de asignación automáticos.

**4.27 A pesar de estos principios, los funcionarios de CORFO advierten varios obstáculos para la entrega eficiente de los productos.** El actual sistema de incentivos no es suficiente para comprometer estratégicamente a los agentes, haciendo que las intervenciones sean más ad hoc que sistemáticas. Las acciones de CORFO parecen valorar la participación de agentes más que las soluciones a los problemas comerciales de las empresas. Las experiencias de los Programas Territoriales Integrados (PTI) destacan la necesidad de una mayor coordinación regional de los diversos productos que ofrece CORFO y otros organismos gubernamentales. Debido a que las actividades regionales han debido adaptarse a las condiciones locales, no se prestan a la estandarización. Se hace importante diferenciar entre las funciones y programas que se pueden estandarizar y los que tienen un carácter más estratégico, para lo que sería necesario diseñar dos mecanismos de incentivos y operaciones diferentes.

**4.28 Las actividades estandarizadas incluyen el cobro de pagos de los clientes, las evaluaciones de los proyectos, la provisión de asistencia técnica para el monitoreo y entrevistas finales.** La asistencia técnica estandarizada incluiría características predefinidas para determinados productos, tales como la cantidad de tiempo o el tipo de consultores involucrados, el contenido y los costos.

**4.29 La descentralización de determinadas funciones serviría para que CORFO estandarice sus actividades y reduzca sus gastos administrativos.** Al estandarizar los incentivos para los agentes y los procesos administrativos, CORFO podría economizar una cantidad importante de recursos. El principal obstáculo para esta regionalización es el conjunto de restricciones impuesto por la Contraloría General respecto de la delegación de tareas administrativas. Cualquier intento de descentralización de estas funciones tendría que ser negociado en luz de las exigencias actuales. Las funciones estratégicas que no se prestan a la estandarización incluyen las estrategias específicas de cada región, las evaluaciones de los efectos y el desarrollo y divulgación de buenas prácticas. Los vínculos entre el Programa Pro Chile y el desarrollo regional ilustra la forma en que dicha integración puede beneficiar a los programas en términos de alcance y financiamiento (la mitad del presupuesto de Pro Chile proviene del Fondo Nacional para el Desarrollo Regional).

**4.30 El modelo de intervención de CORFO, que utiliza agentes, ha generado ahorros y originado enfoques innovadores, pero también ha causado limitaciones importantes.** La mayoría de los expertos y funcionarios de gobierno entrevistados estuvieron de acuerdo en que el sistema ha aumentado sustancialmente el alcance de CORFO sin elevar los costos administrativos. Sin embargo, los agentes tienden a limitar su trabajo a funciones más estandarizadas y no contribuyen con el lado estratégico de las operaciones de CORFO. También han surgido reclamos de que los agentes ofrecen lo que ellos saben hacer, pero esto no siempre es lo que las empresas necesitan para ser más eficientes o rentables.

**4.31 Aun cuando CORFO está muy comprometida con la evaluación sistemática de sus programas, aún siguen existiendo deficiencias.** Sin una base de datos unificada resulta imposible evaluar los cambios en una empresa que participa en uno o más programas y aún

quedan sin contestar preguntas importantes sobre el efecto a nivel de las empresas que tiene el trabajo de CORFO. Por ejemplo, ¿las empresas que tienen un crédito a corto plazo de uno de los servicios de CORFO con un banco comercial superan el desempeño de empresas similares en términos de eficiencia y productividad? ¿Las empresas que asisten a un curso organizado por un agente de CORFO tienen más probabilidades de invertir en nueva tecnología o de desarrollar un producto, mercado o plan comercial nuevo?

## **INDAP: DEL MERCADO MINORISTA AL MAYORISTA**

**4.32 El Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP, fue creado en 1962 para ofrecer servicios en áreas rurales.** Su misión es contribuir con el desarrollo de familias y pequeños productores agrícolas y organizaciones de producción rurales, e integrarlas a la economía nacional. Específicamente, las tareas de INDAP son las siguientes:

- Ofrecer capacitación en conocimientos empresariales, innovación y administración para productores agrícolas;
- Entregar créditos a pequeños productores agrícolas y familias;
- Mejorar la infraestructura local y apoyar las actividades de conservación del medioambiente;
- Promover la mejora de productos y servicios agrícolas;
- Incentivar el trabajo comercial en red con fines productivos y de representación.

**4.33** INDAP atiende a las 13 regiones geográficas de Chile y se estructura de acuerdo con cuatro áreas principales: (i) servicios financieros; (ii) servicios para el desarrollo de capacidades productivas y empresariales; (iii) servicios para el desarrollo y mejora de recursos productivos; y (iv) desarrollo de servicios dirigidos a poblaciones vulnerables.

**4.34 El universo de clientes potenciales de INDAP es de unos 279,000 hogares y empresas agrícolas, lo que representa a 1.200 millones de personas.** Pequeños productores agrícolas y familias controlan alrededor del 25% de la tierra cultivable en el país y el 45% de los recursos productivos rurales. Ellos contribuyen con el 25% al 35% del PIB agrícola, lo que equivale al 1.2 del Producto Interno Bruto (INDAP 2003). El 63% de esas unidades agrícolas se consideran comercialmente viables, con recursos suficientes para generar un ingreso mínimo. Los beneficiarios de INDAP son pequeños productores agrícolas y forestales en áreas rurales, quienes usan menos de 12 hectáreas de tierra y tienen activos que valen menos de 3.500 UF (unos US\$90.000). Sus ingresos provienen principalmente de la agricultura, sean ellos propietarios de las tierras o las arrienden. La definición del cliente ha sido establecida por mandato legal (Ley Orgánica N° 18.910, modificada por la Ley N° 19.213).

**4.35 La estructura organizacional de INDAP incluye una oficina central y una red bien desarrollada de oficinas regionales y organismos locales.** El presupuesto de INDAP en 2001 fue de US\$180 millones, de los cuales US\$141 millones provienen de la asignación presupuestaria nacional y US\$ 38,8 millones de reembolsos de préstamos. Durante los últimos dos años, INDAP ha llevado a cabo reformas en su gestión para simplificar los procedimientos administrativos y aumentar la eficiencia y la transparencia de la institución, lo que incluye los siguientes pasos específicos:

- La cartera de programas de INDAP se ha simplificado fusionando programas similares y eliminando los programas redundantes<sup>74</sup>.
- Los procesos de postulación se han simplificado.
- El concepto de atención integral ha contribuido con una entrega más eficiente del servicio. Anteriormente, era posible que un agricultor recibiera un subsidio para recuperación de la tierra, pero no un préstamo por capital de trabajo para adquirir los insumos necesarios (como semillas, fertilizantes, arriendo de equipos)<sup>75</sup>
- Todas las empresas, con una consultora externa calificada a su elección, deben llevar a cabo un estudio de diagnóstico para asegurar que se entregue la asistencia técnica más adecuada.
- Los proyectos de asistencia técnica se formulan por las propias empresas y no por las consultoras.

4.36 **Históricamente, la cartera de préstamos minoristas de INDAP ha tenido un desempeño deficiente.** En la última década, se ha desembolsado aproximadamente US\$1.000 millones en préstamos a través de programas crediticios de INDAP. Debido a problemas con la calidad y la transparencia de la cartera de las operaciones crediticias, la alta gerencia de INDAP introdujo reformas importantes, que se resumen a continuación.

- La alta gerencia cree que INDAP debería permanecer como institución financiera de primer piso (minorista), debido a la falta de otros recursos que pudieran asegurar que los productores agrícolas y hogares rurales tengan acceso confiable a recursos financieros. Con el fin de desarrollar un mercado crediticio para este sector productivo, se ha introducido el Bono de Articulación Financiera<sup>76</sup> (BAF, un subsidio que cubre los costos de las transacciones financieras minoristas). Esto debería servir para desarrollar una amplia gama de instituciones financieras que deseen otorgar préstamos a productores rurales.
- INDAP debe mejorar los sistemas de administración de créditos, en especial los préstamos a largo plazo. Aunque los indicadores de desempeño son muy deficientes de acuerdo con los estándares internacionales (el riesgo de la cartera de préstamo fue de un 14.4% en 2002 y la pérdida anual fue de 10.04%), la alta gerencia menciona mejoras en la recuperación de préstamos durante 2002.

4.37 Al mismo tiempo, la alta gerencia de INDAP ha expresado interés en la factibilidad de cambiar de las operaciones crediticias minoristas a una función de segundo piso (mayorista) en las regiones donde existe una masa crítica de instituciones minoristas privadas, comerciales o sin fines de lucro.

4.38 **Esto incluiría el fortalecimiento de cooperativas e intermediarios financieros existentes con operaciones en áreas agrícolas.** El financiamiento de PYME y microempresas agrícolas posee características especiales que se deben considerar tanto desde la perspectiva de una cooperativa como de otros intermediarios financieros tales como los bancos. Los requisitos para tener éxito como prestamista para este tipo de clientes son un conocimiento cabal de los clientes rurales, su capacidad de generar utilidades frente a precios cíclicos de los productos

<sup>74</sup> Por ejemplo, el Bono Ganadero y el Bono de Diversificación Productiva fueron fusionados en un solo instrumento, conocido como *Modernización Agrícola y Ganadera* o *Bono de Modernización*.

<sup>75</sup> Un ejemplo de estas ineficiencias es cuando una empresa recibe un bono para la modernización de su equipamiento agrícola, pero no el capital de trabajo necesario para asegurar la producción.

<sup>76</sup> Este programa cuenta con una capacidad de apalancamiento de 1/17 (cada peso del subsidio genera 17 pesos de crédito) y se concentra en el mayor segmento AFC para préstamos a corto plazo y cosechas anuales.

básicos, su nivel de riesgo en épocas normales y en circunstancias inusuales. Las cooperativas son instituciones locales que se basan en sus miembros, las que en la mayoría de los casos ya cuentan con conocimiento sobre cosechas, mercados y productores.

4.39 Un requisito para reorientar a INDAP y convertirlo en una institución financiera de segundo piso es que en la región se presente una cantidad adecuada de potenciales intermediarios financieros con amplia distribución geográfica y calificaciones adecuadas. Sin embargo, existen algunas regiones que no cuentan con cooperativos bien desarrolladas u otros intermediarios financieros. En estas condiciones, no hay otra alternativa que mantener una operación minorista para INDAP. Sin embargo, se debería rediseñar para aprovechar la cantidad cada vez mayor de instituciones financieras rurales en el mundo y al mismo tiempo, se debería desarrollar un plan a mediano plazo para fomentar la creación de instituciones financieras privadas de primer piso, a través de asociaciones, contratos de administración u otros mecanismos. INDAP no debería comprometerse en operaciones de primer y segundo piso en la misma región, ya que esto abre la puerta a la competencia desleal y podría socavar a las instituciones financieras minoristas con orientación comercial.

4.40 Actualmente existe un total de 13 instituciones financieras adecuadas para atender al pequeño sector agrícola en el mediano y el largo plazo: 6 son bancos y 7 son cooperativas de préstamos y ahorros. Tres de los bancos ya participan en operaciones crediticias con el sector productivo rural (BancoEstado, Banco del Desarrollo y Banco Santander Santiago a través de su subsidiaria BANEFE). La alta gerencia de los otros tres (BBVA, BCI y CORPBANCA) expresaron su interés de iniciar operaciones crediticias a nivel rural.

4.41 Ocho cooperativas cubren la mayoría de las regiones del país, con excepción de las regiones I, IV, X y XII, las que podrían ser atendidas mediante los bancos comerciales o COOPEUCH, una cooperativa de alcance nacional. Aun cuando COOPEUCH se especializa en créditos al consumidor, su alta gerencia mostró interés en iniciar operaciones de primer piso patrocinadas por INDAP si se ofrecían las garantías adecuadas.

4.42 Desde la perspectiva de las cooperativas definidas como “adecuadas”, existe una cantidad de debilidades que limitan su capacidad de ofrecer préstamos a microempresas agrícolas. Estas debilidades se podrían abordar a través de asistencia técnica para ayudar a las cooperativas con estudios de mercado y desarrollo de productos.

4.43 **Además, los bancos definidos como “adecuados” identificaron diferentes tipos de limitaciones y debilidades institucionales que limitarían sus operaciones crediticias con productores agrícolas más pequeños.** Estas percepciones son el resultado de experiencias de intervención anteriores que tuvieron en sus operaciones crediticias con clientes más pequeños, con apoyo de CORFO o de SERCOTEC. La primera columna en la Figura 4.1 presenta los problemas identificados por los bancos y la segunda columna enumera las soluciones propuestas por los bancos para abordar estas inquietudes.

#### **SERCOTEC: PROGRAMAS ESPECIALIZADOS Y POLÍTICAS SECTORIALES**

4.44 SERCOTEC es un organismo público creado con el fin de funcionar como una corporación privada y cuyo objetivo es ofrecer servicios que aumenten las ventas de las micro y pequeñas empresas, su competitividad y sus capacidades de gestión. SERCOTEC ha desarrollado



servicios innovadores para las microempresas no agrícolas<sup>77</sup>. Entre estas iniciativas se cuentan las siguientes:

- Acciones integradas que vinculan a agentes públicos y privados;
- Integración de datos del sector privado de instituciones públicas, en particular SENCE y FOSIS;
- Procedimientos operativos sistemáticos en regiones y otros lugares;
- La promoción de políticas que promuevan un ambiente regulador favorable para las pequeñas y microempresas;
- Integración de tecnologías de información y comunicaciones en programas de apoyo para la micro y la pequeña empresa;
- Coordinación con gobiernos locales para armonizar las acciones de SERCOTEC con las prioridades y estrategias de desarrollo regional.

4.45 La alta gerencia de SERCOTEC puso énfasis en la importancia de la red de SERCOTEC (Red SERCOTEC), que ofrece asistencia técnica a microempresas, fortalece las asociaciones comerciales y un sistema nacional de infocentros. SERCOTEC también asiste a los municipios que buscan simplificar sus procedimientos burocráticos.

4.46 SERCOTEC funciona tanto como organismo público, diseñando y ejecutando una cantidad de programas propios y como agente de intervención para algunos de los programas de desarrollo del sector privado de CORFO (Almeyda y De la Barra 2002). Este estudio concluyó que algunas de las propias iniciativas de SERCOTEC son redundantes respecto de los programas de CORFO que ya están siendo manejados por el propio SERCOTEC, lo que señala la necesidad de que SERCOTEC revise la cartera de programas que ofrece a sus beneficiarios. También destaca la necesidad de definir con claridad la función de SERCOTEC entre otras instituciones en relación con las estrategias para desarrollo del sector privado en el sector comercial micro y pequeño. En respuesta a esta confusión de identidad, SERCOTEC acaba de someterse a un proceso de redefinición estratégica, logrando así una especificidad suficiente en lo que respecta a al mercado objetivo de esta institución mediante un proceso de redefinición estratégica.

4.47 SERCOTEC recibe un presupuesto relativamente pequeño para sus operaciones de apoyo a la micro y pequeña empresa por lo que sería importante que el gobierno reconsiderara su compromiso con SERCOTEC a la luz de la función vital que cumple la micro y pequeña empresa en cuanto al empleo (como se muestra en el Capítulo 2). Al mismo tiempo, SERCOTEC se beneficiaría de una mayor independencia, lo que le permitiría ir más allá de su función como agente de programas de CORFO y podría tomar una función más enérgica en la definición de las políticas del sector.

---

<sup>77</sup> SERCOTEC se concentra principalmente en micro y pequeñas empresas en los sectores minoristas de la pesca y la minería.

**Figura 4.1 Problemas y soluciones relacionadas con la participación de bancos comerciales en las operaciones financieras de primer piso de INDAP**

Problema	Posible solución
Falta de información acerca de los riesgos y oportunidades de las actividades crediticias en los mercados rurales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejores conocimientos de investigaciones de mercado y apoyo inicial para probar nuevos mercados y nuevos productos</li> <li>• Modelos más eficientes de evaluación del riesgo crediticio, vinculados a una mayor experiencia en el mercado rural</li> <li>• Apoyo para un sistema especializado de información administrativa</li> </ul>
Reducción del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fondos de garantía</li> <li>• Capacitación en técnicas de diversificación de cartera de préstamos</li> </ul>
Los altos costos de transacción y la burocracia pueden hacer que algunas cooperativas sean poco competitivas; mala reputación entre algunos clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simplificar los procedimientos internos (menos exigencias de los mismos prestatarios)</li> <li>• Mejorar las técnicas de supervisión (desde INDAP en el futuro) para crear mayor confianza en las cooperativas</li> </ul>

## **CAPÍTULO 5: INTEGRACIÓN DE LAS PYME a UN SISTEMA DE INNOVACIÓN NACIONAL**

**5.1 Chile enfrenta importantes desafíos mientras avanza hacia una economía basada en la creación y uso de conocimientos para estimular el crecimiento y la productividad.** Este capítulo organiza en cuatro secciones: (i) el Sistema Nacional de Innovación (SNI) y las posibilidades y limitaciones de la promoción pública de la innovación; (ii) fondos para tecnología; (iii) una propuesta para estimular la innovación en el sector privado; y (iv) recomendaciones.

### **SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN**

**5.2 De acuerdo con el Foro Económico Mundial, Chile supera los indicadores de otros países latinoamericanos en cuanto a la microeconomía y la innovación.** Este éxito incluye la introducción de nuevas tecnologías, la transferencia de tecnología, la calidad del entorno comercial y la estrategia y operación de las empresas. Sin embargo, algunos países de ingresos similares en Asia Oriental y Europa del Este, por ejemplo, Malasia, Tailandia y Letonia, tienen un mejor desempeño que Chile en estas áreas. Sus climas para la inversión en general son más conducentes al desarrollo comercial, gracias a fuerzas laborales altamente capacitadas, a un mejor acceso a información comercial, infraestructuras más avanzadas y entornos más competitivos, entre otras cosas. Sus marcos generales para la innovación también son más sofisticados, como lo demuestra una mayor atracción de tecnología extranjera a través de licencias e inversión extranjera directa, mayores inversiones en investigación y desarrollo público y privado y, lo que es más importante aun, colaboraciones eficientes entre instituciones científicas y empresas locales. Sería provechoso comprender por qué Malasia, por ejemplo, es considerado un país más competitivo, aun cuando carece de la sólida cultura empresarial de Chile<sup>78</sup>.

**5.3 El Sistema Nacional de Innovación (SNI) es el conjunto de incentivos y políticas del gobierno y del sector privado que generan gran parte de la innovación tecnológica y la investigación del país.** El Sistema Nacional de Innovación de Chile podría ser mejor, particularmente en términos del bajo nivel de inversión del sector privado para investigación y desarrollo, deficiencias en la educación y el conocimiento de la fuerza laboral y la falta de colaboración entre empresas e instituciones de investigación. El Cuadro 5.1 muestra las fortalezas y debilidades del SNI chileno.

**5.4 Son tres los factores principales que limitan la innovación nacional, a saber, bajo nivel de instrucción en lenguaje y matemáticas; bajo índice de inversión en tecnología aplicada; y aún menos compromiso por parte de las empresas privadas en cuanto a inversión en tecnología.** Una debilidad importante del Sistema Nacional de Innovación chileno es la baja calidad de la educación, lo que se refleja en los bajos niveles de comprensión de lectura y habilidades matemáticas en comparación con países con PIB similares<sup>79</sup>. Además, debido a su

---

<sup>78</sup> Foro Económico Mundial, 2004; *Chile: New Economy Study*, Volumen 1, Resumen ejecutivo y recomendaciones en materia de políticas, Banco Mundial.

<sup>79</sup> Los estudiantes chilenos ocuparon el lugar 35 de 38 en el Tercer Estudio Internacional sobre Ciencias y Matemáticas (TIMSS, por sus siglas en inglés) realizado en 1998. Aunque Chile fue el único país de América Latina que participó en este evento, la diferencia en comparación con otros países de mercados emergentes (entre ellos países de Europa del Este como Hungría) fue notoria. Por otro lado, de acuerdo con la Encuesta Literaria Internacional de la OCDE, sólo el 20% de la población adulta chilena tiene las habilidades de comprensión de lectura suficientes para llevar a cabo actividades rutinarias o diarias.

efecto en el proceso de transición hacia una economía de la innovación, un aspecto más preocupante es la cantidad extremadamente baja de recursos que se dedican a la innovación tecnológica: sólo el 0,7% del PIB, lo que está muy por debajo del promedio del 2% de los países de la OCDE (Brunner, 2001). En Chile, el sector privado sólo contribuye con el 25% del monto total y la alta concentración de recursos aplicados a la investigación básica. Esto se traduce en una inversión muy baja en actividades de transferencia o investigación aplicada, lo que se debería traducir en un mejor desempeño de las empresas en un país con el nivel de desarrollo de Chile<sup>80</sup>.

**Cuadro 5.1 Fortalezas y debilidades del Sistema Nacional de Innovación chileno**

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amplia red universitaria</li> <li>- Sólido entorno competitivo</li> <li>- Economía abierta</li> <li>- Sólida inversión extranjera directa</li> <li>- Tratados de libre comercio y economía complementaria con la Unión Europea, Estados Unidos, Canadá y México.</li> <li>- Orientación hacia la exportación</li> <li>- Disponibilidad de recursos públicos para promover la innovación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajo nivel de calidad de la educación</li> <li>- Bajo porcentaje de población con educación post-secundaria</li> <li>- Enfoque excesivo hacia investigación científica básica y una disminución en el desarrollo de tecnología y ciencia aplicada</li> <li>- Pocas postulaciones para conseguir patentes</li> <li>- Capacitación inadecuada del personal de ciencias y tecnologías</li> <li>- Poca inversión en investigación y desarrollo</li> <li>- Baja proporción de investigación y desarrollo realizados por las empresas</li> <li>- Colaboración limitada entre empresas y universidades</li> <li>- Centros tecnológicos débiles y sin cultura de colaboración</li> </ul>

Fuente: Brunner (2001); Mullin et al. (1999); Mullin et al. (2000); Bitrán (2002); Benavente, y Crespi, (1998), y entrevistas a expertos.

**5.5 La innovación como un fin en sí misma no es la respuesta; lo que importa son las aplicaciones comerciales.** Las empresas compiten en la economía global y las firmas chilenas están conscientes de esta competencia, debido a la importancia que tienen las exportaciones en la economía nacional. Sin embargo, si las empresas no integran la innovación tecnológica en sus planes comerciales, las múltiples actividades del sector público para crear una economía altamente basada en el conocimiento no darán resultados. Además, los recursos asignados a la ciencia y la tecnología quizás no produzcan los resultados deseados debido a la falta de aplicaciones concretas o de pertinencia. Las tecnologías innovadoras con aplicaciones comerciales tienen mucho más que ofrecer, en términos de una economía moderna, una importante creación de empleos y el aumento de las exportaciones.

**5.6** Las deficiencias del mercado relacionadas con innovación tecnológica varían de la naturaleza del conocimiento hasta la necesidad de un comportamiento de colaboración y economías de escala. Los temas clave incluyen lo siguiente:

- El conocimiento es un bien público y no se presta a ser completamente capturado por los inversionistas privados.
- Las innovaciones pueden producir externalidades positivas a partir de las cuales sus desarrolladores no pueden obtener utilidades.
- En industrias altamente competitivas, una carrera por innovar y la falta de coordinación entre empresas pueden originar una gran pérdida de recursos.

<sup>80</sup> En los países de la OCDE, el apoyo que presta el sector privado para investigación y desarrollo fluctúa entre un 40% y un 70%. Ver Bitrán, E. (2002). En Chile, más del 55% de los recursos en Ciencia y Tecnología se destinan a investigación básica. En Corea, la cifra es de un 12,6%; en España, un 22% y en Estados Unidos, un 18,3%. Ver De Ferranti, et. al. (2003).

- La innovación está sujeta a la incertidumbre y puede originar una alta rentabilidad con una volatilidad importante. Además, en algunos casos el éxito comercial depende del desarrollo simultáneo de la oferta y la demanda. Todo esto hace que sea difícil tener acceso a financiamiento para inversiones innovadoras y en su lugar, las empresas tienden a optar por proyectos de bajo riesgo.
- En general, las empresas no tienen el incentivo de compartir los avances tecnológicos que han desarrollado o adquirido<sup>81</sup>.
- La innovación requiere una masa crítica para aprovechar las economías de escala y de enfoque innatos. El uso de agentes externos para impulsar la innovación se ve limitado por la asimetría de la información y los riesgos morales<sup>82</sup>.

**5.7 Chile es líder en algunas áreas de investigación científica, pero no en las aplicaciones comerciales que pudieran originarse por la investigación.** La comunidad científica de Chile se ha ganado un bien merecido respeto en la región y en todo el mundo y está avanzando hacia una posición de liderazgo en investigación entre los países industrializados. Aunque el progreso ha sido importante, aún no logra satisfacer las aspiraciones del país y queda mucho por hacer. A pesar de eso, no se observan desigualdades importantes en el sistema de investigación avanzada de Chile y el sistema educacional del país tiene espacio para las mejoras. En la educación superior, se ha logrado la igualdad de género, aunque todavía existe una concentración desigual de matrícula en los grupos de ingreso superiores, la que alcanza el 25,6% en 2000. Chile produce menos de 100 doctorados al año y debería producir unos 3.000 para alcanzar un nivel comparable al de las economías de la OCDE basadas en el conocimiento. De manera similar, Chile tiene un científico por cada mil habitantes económicamente activos, mientras que el promedio del mundo desarrollado es de cinco científicos por cada mil habitantes<sup>83</sup>.

**5.8 La responsabilidad de formular y supervisar la estrategia de Chile para el desarrollo científico y tecnológico recae formalmente en la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) y la Comisión Presidencial de Asesoría Científica.** Sin embargo, actualmente varios ministerios coordinan o participan en iniciativas de ciencia y tecnología. Como resultado, Chile ha desarrollado innumerables políticas, programas e instrumentos normativos para la investigación y la innovación. El gobierno resultaría beneficiado si trazara una estrategia general y coordinara sus iniciativas en estas áreas, alineando las responsabilidades de gestión con la responsabilidad por los resultados e introduciendo un proceso coherente de asignación de presupuesto y monitoreo. Para que la estrategia sea más efectiva, se debería involucrar a representantes de los beneficiarios (instituciones de investigación, universidades y empresas privadas) en el diseño e implementación de esta estrategia. El programa en curso de la CONICYT con apoyo del Banco Mundial podría ser una dirección estratégica para vincular las instituciones investigación con el sector privado, lo que permitiría una comunicación bidireccional que asegurara la aplicación comercial de los resultados de la investigación<sup>84</sup>.

---

<sup>81</sup> Un ejemplo contrario surge cuando una empresa exige a sus proveedores que adopten productos o tecnología de producción selecta para mejorar sus propios procesos, práctica común en la agricultura.

<sup>82</sup> El problema del riesgo moral se genera cuando los objetivos de los participantes difieren y es caro para el mandante ofrecerle al agente los incentivos necesarios para implementar la acción deseada (imposible de verificar directamente). De este modo, la empresa está interesada en obtener un resultado comercial y el objetivo del investigador es el progreso científico.

<sup>83</sup> Lauritz Holm-Nielsen y Alex Norsworthy, *Chile's Millennium Science Initiative: Building Human Capital for the Global Knowledge Economy*. Serie En Breve, Banco Mundial, diciembre de 2002, edición N° 15.

<sup>84</sup> Chile: *Chile: New Economy Study*, Volumen 1, Resumen ejecutivo y recomendaciones en materia de políticas, 18 de febrero de 2004.

**Recuadro 5.1 CONICYT y el Banco Mundial están estudiando la falta de vinculaciones entre los centros de investigación y el sector privado**

El Proyecto Ciencia para la Economía del Conocimiento en Chile persigue dos objetivos de desarrollo, los que, de acuerdo con la estrategia del gobierno, deberían poner a Chile en camino hacia la economía basada en el conocimiento. Primero, y principalmente, el proyecto brindará apoyo al desarrollo de un sistema de innovación efectivo, aunque también lo hará estableciendo un marco normativo sólido y coherente, que promueva actividades científicas y tecnológicas de pertinentes y de alta calidad, y respaldando interfaces clave en el sistema de innovación, especialmente entre el sector público y el sector privado, además de vínculos internacionales. Segundo, y subordinado al primer objetivo, el proyecto mejorará la existencia de capital humano en el sector de ciencia y tecnología de Chile, un objetivo de desarrollo que complementa en gran medida el establecimiento de un sistema de innovación efectivo y es, en sí, un requisito fundamental para establecer una economía basada en el conocimiento competitiva. Los objetivos de desarrollo del proyecto se intentarán lograr a través de la implementación de tres componentes: (i) mejorar el sistema de innovación, ciencia y tecnología de Chile; (ii) fortalecer la base científica de Chile; y (iii) mejorar los vínculos entre el sector público y el sector privado.

**5.9 Muchos países con los que Chile podría competir han establecido planes de acción a cinco y diez años para incentivar el desarrollo tecnológico.** Estos ejercicios incluyen extensas consultas con expertos nacionales e internacionales y la participación activa del sector privado y la universidad. Ellos incluyen verdaderos acuerdos estratégicos que establecen un diagnóstico y proponen un conjunto de medidas que se implementarán con el transcurso del tiempo y se han basado en un enfoque integrado a nivel macro hacia la innovación, la limitación de recursos y la necesidad de generar una masa crítica mínima para obtener resultados importantes en investigación y desarrollo<sup>85</sup>. Dos experiencias chilenas se han guiado por esta lógica: la Comisión Presidencial para el Desarrollo de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y la reciente Comisión para el Desarrollo de la Biotecnología. Participantes de ambas iniciativas las consideraron positivas. Es importante identificar claramente la institución que dirigirá estos ejercicios, los monitorear y entregará informes periódicos<sup>86</sup>.

**Recuadro 5.2 El Sistema Nacional de Innovación de Israel muestra cómo “atraer” la inversión para investigación del sector privado, mientras que este sistema en Finlandia se concentra en la investigación con aplicaciones para conglomerados (*clusters*).**

Tanto Israel como Finlandia tenían ingresos per capita similares a Chile cuando comenzaron sus espectaculares despegues en investigación y desarrollo. Este repunte fue el resultado de una decisión conciente de concentrarse en un nivel de inversión para investigación y desarrollo, creando el Sistema Nacional de Innovación en relación con este concepto central.

Para Israel, los subsidios para investigación y desarrollo comenzaron en 1968 con la creación de la Oficina del Científico en Jefe. El proceso de investigación y desarrollo industrial aumentó en promedio un 14% en los 20 años siguientes. En 1985, con la adopción de la Ley de Incentivo para investigación y desarrollo industriales, el sector recibió otro empuje. Fondos de contrapartida hasta de un 50% para las empresas existentes y de un 66% para las puestas en marcha “atrajeron”

<sup>85</sup> Este esfuerzo es coordinado por: FORFAS en Irlanda; el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Nueva Zelandia y el Ministerio de Comercio e Industria (DTI) del Reino Unido.

<sup>86</sup> En relación con esto, las Comisiones Presidenciales han diluido las responsabilidades; de ahí la importancia de poner a cargo a una institución o Ministerio.

inversiones del sector privado de 41 centavos por cada dólar de subsidio. Las empresas exitosas deben reembolsar el 3% de las ventas anuales según el valor indexado del dólar de la donación. Los productos deben fabricarse en Israel, de este modo, el conocimiento práctico adquirido no se puede transferir a terceros.

En el caso de Finlandia, se estableció un objetivo nacional: aumentar la inversión para investigación y desarrollo de un 1,5% del PIB en 1983 a un 2,7% en 2000. El National Technology Agency (Tekes) fue creado en 1983 con objeto de financiar las inversiones para investigación y desarrollo aplicados e industriales, en especial a través de conglomerados. Para fortalecer la coordinación con el sector privado, en 1987 se creó el Consejo sobre Políticas relacionadas con la Ciencia y la Tecnología y posteriormente, a fin de abordar la falta de un mercado de capital de riesgo en pleno funcionamiento, el Tekes comenzó a financiar hasta el 40% de las inversiones para investigación y desarrollo en sus proyectos. Este subsidio tiene como finalidad fortalecer los vínculos estratégicos y operativos entre las empresas y los institutos de investigación.

Fuente: Banco Mundial, 2003

## FONDOS PARA TECNOLOGÍA

5.10 Desde principios de la década de los noventa, los Fondos para Tecnología han servido como la principal herramienta en materia de políticas públicas para incentivar la innovación tecnológica de las empresas. Los fondos reciben propuestas a través de un proceso competitivo o en presentaciones voluntarios y evalúan y financian las propuestas según su factibilidad y probable efecto. A continuación se describen los fondos principales, pero en términos más generales, FONDEF y el Fondo de Desarrollo e Innovación ofrecen donaciones para la investigación pre-competitiva y FONTEC y FIA respaldan proyectos de transferencia de tecnología que están más cercanos a la implementación final. Los cuatro fondos comparten la exigencia de cofinanciamiento con el sector privado.

- **Fondo Nacional de Desarrollo Tecnológico y Productivo (FONTEC).** Alojado en CORFO, el FONTEC financia proyectos de innovación de empresas privadas. Entre 2001 y 2002, el presupuesto anual de este fondo fue de unos US\$8,5 millones, los que sirvieron para apoyar en promedio 250 proyectos al año.
- **Fondo de Desarrollo e Innovación.** Manejado por CORFO, la misión de este fondo es financiar proyectos de innovación y cambio tecnológico en industrias estratégicamente importantes que *contribuyen* tanto en el desarrollo económico como en el social. Principalmente respalda a empresas y centros de investigación, entregando US\$10 millones a 62 de estos organismos durante 2002.
- **Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF).** CONICYT opera el programa del FONDEF, encargado de aprobar y fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas de universidades e instituciones tecnológicas para mejorar la competitividad de las empresas. Entre 2001 y 2002, su presupuesto fue de unos US\$12 millones, con los que financió en promedio 70 proyectos al año.
- **Fundación para la Innovación Agraria (FIA).** Su misión es promover la innovación en una variedad de actividades agrícolas. Entre 2001 y 2002, su presupuesto fue de unos US\$4,3 millones y FIA brindó su apoyo a 150 proyectos.

5.11 **Para evaluar la operación y el efecto de los fondos, se consideran los siguientes criterios: eficiencia administrativa, adicionalidad, flexibilidad, pertinencia, impacto y**

**coherencia general del fondo.** La eficiencia administrativa se concentra en los costos operativos de hacer negocios (promover servicios, revisar propuestas, selección y monitoreo). Entre los méritos de sistema de fondos chileno están sus bajos costos administrativos, que representan sólo el 6% del valor total de la inversión del fondo (incluidas las contribuciones del sector privado). Este excelente nivel de eficiencia administrativa se explica mediante el uso de expertos externos y tecnologías de información en la administración de las operaciones<sup>87</sup>.

**5.12 No obstante, los bajos gastos administrativos tienen algunos costos e implicancias importantes:**

- La falta de recursos y personal calificado aumenta el tiempo que se necesita para responder a las propuestas, lo que puede significar un alto costo para los operadores comerciales, quienes suelen enfrentar estrictos plazos de producción impuestos por los clientes. Las demoras importantes los desmotivan para solicitar la asistencia de estos fondos.
- Los evaluadores externos generalmente reciben pagos por debajo de las tarifas de mercado, lo que produce una alta rotación y origina una pérdida de confianza en la calidad de los informes (en particular en el caso de FONTEC). Además, debido al pequeño tamaño de algunos segmentos del mercado de la tecnología, todos los evaluadores tienen intereses creados.
- Los fondos no pueden ofrecer diagnósticos sectoriales ni mantener un diálogo técnico y estratégico con las empresas participantes debido a que los fondos son vistos como fuentes de asesoría operativa y financiamiento. Esto es una limitación al nacimiento de programas integrales de investigación y transferencia de tecnología.

**5.13 La adicionalidad se refiere a las tarifas y al contenido de valor agregado que no trastornan los mercados (“desplazando” a los proveedores comerciales de servicios).** La existencia de donaciones públicas siempre está sujeta a cuestionamientos sobre la redundancia y el desplazamiento de soluciones de mercado a largo plazo. Después de todo, una empresa se siente incentivada a solicitar fondos públicos aun cuando tenga los medios financieros para llevar a cabo mejoras en la tecnología.

**5.14 FONTEC ofrece apoyo directo a proyectos que adoptan o adaptan la innovación, más que a investigación y desarrollo pre-competitivos.** En estos tipos de iniciativas, es más probable observar un reemplazo de los fondos privados por recursos públicos. Un estudio sobre las empresas que contó con el apoyo de FONTEC concluye que los recursos públicos han entregado incentivos para realizar proyectos que de otro modo no habrían llegado a ser realidad<sup>88</sup>. Además, usando bases de datos de dos encuestas sobre innovaciones en tecnología aplicada en más de 450 empresas manufactureras chilenas, Benavente (2002) identificó la invasión de subsidios públicos para la innovación<sup>89</sup>. El estudio comparó la innovación entre un año base (antes de usar el apoyo del fondo) y años posteriores y concluyó que las empresas aumentaron su gasto para innovación en más de la contribución pública original. Las empresas que no usaron los fondos no invirtieron tanto en gastos de innovación. Los resultados finales señalaron que por cada dólar del FONTEC, las empresas invirtieron US\$1.30 de sus fondos propios<sup>90</sup>.

---

<sup>87</sup> Las aplicaciones se pueden encontrar en los sitios Web de cada Fondo.

<sup>88</sup> ILADES (1998).

<sup>89</sup> Las encuestas se realizaron en 1995 y 1998.

<sup>90</sup> El autor incluyó una evaluación de las similitudes entre las empresas para evitar todo sesgo de selección. A modo de comparación, Wallstein (2000) concluyó que los subsidios del programa de Investigación para innovación de la



**5.15 Si los fondos ofrecen servicios pertinentes, el sector privado responde con inversión complementaria.** Las cifras sobre contribuciones del sector privado para proyectos de tecnología e innovación son impresionantes<sup>91</sup>. No obstante, en los casos de los proyectos pre-competitivos, esta conclusión debería entenderse como relativa, ya que muchos de los proyectos se financian a través de las universidades y los centros tecnológicos. Estas instituciones apoyan los proyectos con su equipamiento e instalaciones y cuentan las horas hombre de los miembros de su personal, lo que resta presión a las empresas privadas<sup>92</sup>. Al no entregar nuevos recursos, la participación de las empresas en los resultados y orientación general de los proyectos es menor a la esperada. El resultado es que son los investigadores, y no el sector privado, los que controlan los proyectos de investigación y desarrollo, prácticamente sin supervisión<sup>93</sup>.

**5.16 Las universidades y los centros tecnológicos han aprendido a presentar postulaciones ganadoras para recibir donaciones del FONDEF y del Fondo de Desarrollo e Innovación.** Sin embargo, el verdadero motivo es continuar financiando sus operaciones en lugar de convertir sus descubrimientos en aplicaciones comerciales. Esto es coherente con el análisis del proyecto respaldado por el Banco Mundial con CONICYT, el que incluye estrategias para la inserción en el sector privado de expertos en tecnología provenientes de centros tecnológicos y universidades. Los Fondos han respondido a esta “indiferencia” hacia las aplicaciones comerciales del sector privado con nuevos productos. El Fondo de Desarrollo e Innovación creó los “proyectos empresariales” y el FONDEF lanzó una línea de productos de transferencia de tecnología. Es demasiado pronto para evaluar iniciativas tan recientes.

**5.17 Una forma de aumentar la pertinencia y aprovechar los programas públicos podría ser exigir un co-pago mayor a las empresas participantes.** Sin embargo, esta opción se debería considerar con cautela ya que, con una mayor contribución privada, probablemente los proyectos se inclinarían hacia tecnología menos riesgosa, una mayor apropiación privada de los resultados y menos externalidad (y, como resultado, disminuiría la rentabilidad social). En alguna medida, esto ya podría estar ocurriendo en el caso del FONTEC, pues la progresiva reducción del apoyo del Fondo como una proporción del costo total del proyecto y una disminución de los montos transferidos podrían hacer que la lista de empresas participantes se redujera sólo a aquellas empresas más grandes y al financiamiento de actividades con menor innovación. La única forma de estar seguro sobre los efectos de los cambios en la exigencia del co-pago sería llevar a cabo una evaluación del impacto del programa.

**5.18 Los fondos han demostrado su flexibilidad, adaptándose a condiciones variables. El Fondo de Desarrollo e Innovación es el mejor ejemplo de esta flexibilidad.** Para postular a los recursos, el FDI usa concursos abiertos, concursos temáticos y regionales, licitaciones para temas específicos o ventanas de centralización de trámites. Esta flexibilidad es bien recibida por los clientes debido a que permite una rápida respuesta a sus solicitudes, aunque sigue habiendo reclamos respecto de la variabilidad operativa del Fondo. Además, cuando se desarrollan nuevos productos, el Fondo no tiende a terminar con los productos más antiguos y con menos demanda. El resultado es un “crecimiento por suma”, lo que lleva a confusión entre los potenciales clientes.

---

pequeña empresa en Estados Unidos no tuvo efectos sobre el aumento del gasto en I+D entre las empresas (desplazamiento total), mientras que Lach (2000) concluyó que en Israel por cada dólar gastado en subsidios, las empresas gastaban US\$1,22. Ver: Referencias: Wallsten, S.J. (2000): “*The effects of government-industry R&D programs on private R&D: the case of the small business innovation research program.*” RAND Journal of Economics 31 (1); Lach, S. (2000): “*Do R&D subsidies stimulate or displace private R&D. Evidence from Israel.*” Documento de trabajo de NBER 7943.

<sup>91</sup> Ver en particular, Mullin et al. (1999), Crespi y Rau (2000) e INVERTEC-IGT (1999).

<sup>92</sup> Esta situación no es mala en sí, pero existen sospechas de que los costos se elevaron en forma artificial.

<sup>93</sup> Esta observación fue hecha por una misión del Banco Interamericano de Desarrollo encargado de evaluar los avances en materia de ciencia y tecnología. Ver INVERTEC-IGT (1999).

**5.19 Los recursos públicos canalizados a través de los Fondos generan un impacto social positivo mayor que los proyectos alternativos.** Las evaluaciones sobre el impacto del FONTEC, del FONDEF y el Fondo de Desarrollo e Innovación miden las ganancias de las empresas y el superávit de consumidores cambiando los recursos a otras actividades, lo que es el resultado de las ganancias en eficiencia de la innovación<sup>94</sup>. Al usar suposiciones conservadoras sobre la difusión de la innovación y restringir el apoyo de los Fondos exclusivamente al progreso de la innovación durante el período de implementación (el que se cree es de dos y a un máximo de cuatro años sin apoyo fiscal), los resultados de las evaluaciones son muy positivos, lo que revela un alto beneficio social.

**5.20 La cartera de PYME de Chile no demuestra un alto nivel de coordinación entre los Fondos, lo que evitaría la duplicación o superposición de las actividades.** Chile no tiene una política de innovación tecnológica formalmente declarada y aceptada, ni tampoco cuenta con un mecanismo que coordine las actividades que se llevan a cabo en las áreas de ciencias, innovación y tecnología. La falta de una autoridad central para coordinar los esfuerzos de innovación y tecnología y ofrecer un marco estratégico con principios de unificación origina una pérdida de coordinación ad hoc entre los fondos<sup>95</sup>. Sería mucho más efectivo si existiera un foro para el intercambio, un diagnóstico compartido y un marco estratégico para asegurar el uso eficiente de los recursos, minimizar las señales confusas a los usuarios potenciales de los productos y maximizar las aplicaciones comerciales que resulten de los esfuerzos de las innovaciones y la tecnología<sup>96</sup>.

**5.21 El gobierno resultaría beneficiado de la evaluación de los resultados de los actuales programas de innovación del comercio electrónico y debería continuar con la difusión de las TIC entre las micro, pequeñas y medianas empresas a través del uso directo de estas tecnologías.** Chile tiene una cantidad importante de programas que apoyan la innovación comercial y el desarrollo digital. Un estudio actual del Banco Mundial identificó 90 programas de desarrollo del sector público con fines productivos, algunos de los cuales promueven el desarrollo de las TIC (por ejemplo, Internet FAT)<sup>97</sup>. De acuerdo con conclusiones preliminares del estudio del Banco Mundial, estos programas reciben evaluaciones favorables de la mayoría de sus usuarios pero no son muy conocidos, y porciones importantes de los fondos asignados han quedado sin utilizar. El gobierno podría realizar una evaluación de estos programas, en la que debería incluir el uso de los fondos para iniciativas de TIC y su efecto sobre la micro, pequeña y mediana empresa. Al promover la creación de cadenas de producción en línea que vinculen a las instituciones financieras, las grandes empresas con las micro, pequeñas y medianas, se podría mejorar el enfoque de los programas existentes que apoyan la adopción de comercio electrónico. Esto daría a las pequeñas empresas un mejor acceso a mercados más grandes, la oportunidad de aumentar la liquidez recibiendo avances sobre sus créditos y una mayor eficiencia a través de un procesamiento más rápido de las solicitudes, tasas de error reducidas y menores costos de transacción<sup>98</sup>.

---

<sup>94</sup> Gerens (1996, a, b y c). Ver Crespi y Rau (2000) para conocer un análisis detallado de la metodología.

<sup>95</sup> Otro avance importante es que han surgido varios Fondos sectoriales dentro de los Ministerios. Entre estos se encuentra el Fondo para Innovación de Obras Públicas, un Fondo para Innovaciones de Salud y un Fondo para Mejorar la Salud de las Plantas administrado por el SAG.

<sup>96</sup> El ámbito del fomento de las patentes es una instancia donde pueden surgir problemas lo que constituye una importante deficiencia. Entre sus líneas de productos, el FONDEF incluye recursos para patentes, pero éstos se limitan a los proyectos que se ejecutan con su apoyo.

<sup>97</sup> Almeyda y De La Barra, (2002).

<sup>98</sup> Chile: *Chile: New Economy Study*, Volumen 1, Resumen ejecutivo y recomendaciones de políticas, 18 de febrero de 2004.

## PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO

5.22 **Aunque los fondos para tecnología e innovación han tenido un buen desempeño, todavía queda espacio para una mayor participación del sector privado.** Se debe encontrar un cuidadoso equilibrio para evitar la “captura” de los servicios por parte de determinados sectores, regiones y redes comerciales.

5.23 **La promoción de inversión extranjera directa (IED) es una forma de acelerar la incorporación de conocimientos las actividades económicas de un país.** La IED generalmente se compone de capital para la inversión combinado con experiencia en gestión, diseño de productos y avances en el proceso. Chile ha tenido un excelente desempeño en cuanto a atraer la inversión extranjera directa, en particular desde 1990. Su nivel de seguridad pública, su transparencia institucional y una democracia bien establecida lo convierten en un país atractivo para los inversionistas internacionales. Las desventajas que equilibran parcialmente estas características incluyen un mercado nacional pequeño y la distancia de mercados clave en América del Norte y Europa.

5.24 **Muchos países han intentado compensar desventajas específicas con incentivos generosos<sup>99</sup>, pero otorgar demasiados subsidios tiene el riesgo de atraer inversiones que no se basen en las ventajas de un país.** Estas inversiones a futuro no podrán competir en los mercados internacionales, ya que los inversionistas se quedan sólo mientras duran los subsidios y no desarrollan vínculos importantes con la economía local<sup>100</sup>. Los incentivos se deberían reservar a los sectores que ofrecen una perspectiva a largo plazo para la producción competitiva, pero debido a las exigencias específicas de la industria no atraerían suficiente IED en forma natural. Los incentivos más efectivos para las inversiones con un componente de apoyo a la tecnología incluyen capacitación y formación de capacidades, apoyo para la investigación y el desarrollo, infraestructura de alta calidad y, en general, incentivos de alto impacto que respalden los negocios de la empresa<sup>101</sup>.

5.25 **Una fuerte competencia internacional por atraer inversión extranjera directa ha convertido esta área en un campo que requiere cada vez mayor especialización.** Irlanda, Suecia, Costa Rica y varios países asiáticos han tenido especial éxito debido a que cuentan con organismos especiales dedicados a atraer la inversión extranjera y han creado oficinas en los mercados en los que concentran sus esfuerzos de promoción. La tarea de atraer la IED puede resultar beneficiada por campañas de divulgación generales sobre la imagen del país, aunque también exigen un trabajo en persona. Esto es particularmente cierto para aquellos países que aún no se encuentran en el “mapa mental” de las autoridades responsables. Los esfuerzos de promoción deberían mantenerse en el tiempo, entregando información actualizada a los contactos ya establecidos.

5.26 **CORFO administra dos programas que buscan atraer la IED hacia sectores específicos: (i) el programa TODOCHILE y (ii) el Programa de Atracción de Inversiones en Alta Tecnología.** El programa TODOCHILE promueve las inversiones fuera de la Región Metropolitana y analiza los sectores con alto potencial de desarrollo. TODOCHILE tiene oficinas

---

<sup>99</sup> Esta práctica existe en los países desarrollados y subdesarrollados. Se puede encontrar un análisis de los incentivos ofrecidos por grandes transnacionales durante los últimos años en UNCTAD (2002) p.205.

<sup>100</sup> Además, Blonigen y Van Kolpin (2002) concluyen que frente a fuertes estímulos para reducir los costos, las empresas pueden modificar los procesos tecnológicos y reducir sus actividades de innovación. Este fenómeno se ve agravado si, además, no existe una masa crítica de empresas que favorezca los beneficios de la creación de conglomerados.

<sup>101</sup> Egloff (2001); Marshall (1996).

regionales para atraer la inversión y buscar inversionistas extranjeros. El Programa de Atracción de Inversiones en Alta Tecnología fue diseñado para mostrar a Chile como un sólido mercado para las inversiones en información y tecnologías de la comunicación. Según este programa, Chile se convertiría en ancla para la IED en este sector y maximizaría los vínculos locales respaldando a las empresas comerciales en actividades de TIC. Aunque se hayan visto algunos éxitos en el ámbito del desarrollo de software, el segmento comercial que ha recibido más inversión han sido los centros de llamados y los centros de servicios compartidos. Este tipo de actividad crea empleados calificados y utiliza intensamente las instalaciones que ofrece la infraestructura de telecomunicaciones del país.

**5.27 A pesar de los esfuerzos de promoción, la baja disponibilidad de ingenieros y técnicos calificados es un factor limitante**<sup>102</sup>. Las empresas extranjeras con inversiones en sectores de alta tecnología han sido capaces de contratar suficiente personal capacitado para la primera etapa de desarrollo y producción. Sin embargo, debido a la cantidad inadecuada de técnicos capacitados, generalmente no logran ampliar sus actividades. Para superar este obstáculo, algunas han celebrado contratos con universidades para capacitar a personal profesional. Debido a que CORFO ya cuenta con una amplia gama de programas de apoyo a la tecnología, estos también podrían formar parte de un atractivo paquete de incentivos para atraer IED en sectores de alta tecnología<sup>103</sup>. Otra opción sería que el gobierno flexibilizara las restricciones de inmigración para permitirle a las empresas traer técnicos capacitados de otros países.

#### ADOPCIÓN, ADAPTACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

**5.28 Existen tres opciones para desarrollar un entorno comercial rico en tecnología: la adopción, la adaptación o la innovación**<sup>104</sup>. La estrategia más rentable para la mayoría de las empresas chilenas es adoptar las innovaciones tecnológicas de los grandes centros de innovación internacionales, lo que permitiría efectuar aplicaciones comerciales sin los enormes costos de investigación y desarrollo en los que incurren los inventores. Esta estrategia es la más rentable además porque ahorra tiempo y recursos.

**5.29 Existe una cantidad selecta de sectores en los que el país ha logrado explotar sus ventajas comparativas como una extensión de las inversiones para investigación y desarrollo, lo que incluye la producción de vino, la minería y los productos forestales.** Estos sectores han mantenido el crecimiento de la exportación durante los últimos veinte años y funcionan muy cerca de la frontera del conocimiento internacional para el sector<sup>105</sup>. La labor de investigación y desarrollo se debería concentrar en esos sectores, ya que ellos son candidatos naturales a la innovación dinámica y endógena. Esto originaría la producción de conocimientos creativos y nuevas fuentes de riqueza, y seguiría la línea de los tratados de libre comercio regionales e internacionales. De acuerdo con varios estudios internacionales, estos sectores también son candidatos para el desarrollo en conglomerado, ya que vinculan a las instituciones de

---

<sup>102</sup> De acuerdo con el Ministerio de Educación, se gradúan unos 2.200 ingenieros al año, entre los cuales unos 1.400 son ingenieros civiles e industriales y sólo 500 son ingenieros eléctricos, en electrónica y en computación. A estos, se deben sumar unos 600 estudiantes (programas de cuatro años) en esas áreas.

<sup>103</sup> Por ejemplo, el Programa de Desarrollo de Proveedores de CORFO se concibe como un instrumento para fortalecer a los proveedores de empresas que tienen ventas importantes, pero no apoyan la creación de proveedores para empresas en etapa de puesta en marcha. Por lo tanto, CORFO debería considerar la creación de acuerdos de desempeño para desarrollar actividades de I+D con empresas extranjeras establecidas en el país, en lugar de forzarlas a participar en licitaciones cuyos métodos de operación son engorrosos para la puesta en marcha.

<sup>104</sup> Existe un excelente análisis respecto de la adopción, adaptación y creación de tecnología en de Ferranti, et. al., *Closing the Gap in Education and Technology*, Banco Mundial, 2003.

<sup>105</sup> Acuicultura, viticultura, minería, sector forestal, productos derivados de la madera, etc.

investigación y las empresas para impulsar la capacidad de innovación de Chile<sup>106</sup>. Al mismo tiempo, estas cadenas de producción estratégicas aprovecharían el análisis de la congestión tecnológica, las tendencias en la competencia internacional y las relaciones entre los actores clave.

**5.30 Según una clasificación de problemas y oportunidades, los programas de tecnología se pueden estructurar con objetivos definidos por las propias empresas.** Los programas pueden incluir proyectos de investigación y desarrollo individuales o colectivos (con incentivos diferentes para cada caso), inversiones en una mejor capacidad de investigación, capacitación y programas de transferencia de tecnología para mejorar la calidad de los proveedores, entre otras cosas.

**5.31 Los centros tecnológicos públicos pueden fortalecer y reorientar su accionar para cumplir una función más central en el desarrollo de la innovación.** Existen seis centros públicos que contemplan programas de investigación y desarrollo, cinco de los cuales concentran sus esfuerzos en las industrias de recursos naturales<sup>107</sup>. Varios de estos centros carecen de un número suficiente de especialistas de alto nivel, están en una situación financiera precaria y gozan de pocas instancias de encuentro para transferir sus descubrimientos al sector privado. La falta de vínculos con el sector privado representa un problema importante para los centros tecnológicos, ya que su finalidad es desarrollar tecnologías aplicables.

**5.32 ¿De qué modo se pueden reorientar los centros tecnológicos públicos para atender las necesidades del sector privado?** La primera prioridad debería ser concentrarse en el desarrollo institucional, aunque también deberían formar alianzas estratégicas con empresas internacionales, identificadas a través de un proceso de licitación competitivo. Estos asociados podrían contribuir con personal capacitado, tecnología de última generación y aplicaciones comerciales. Para fomentar estos vínculos y crear programas a largo plazo, el gobierno debería considerar la entrega de incentivos tales como donaciones de contrapartida.

**5.33 Las actividades de interés público de algunos de estos centros, tales como la generación de información que contribuya a las regulaciones, se deberían combinar en una sola institución pública encargada del tema de los recursos naturales.** Debido a la importancia que reviste esta área para el sector comercial nacional y para las exportaciones, se justifica plenamente la creación de una institución de esta naturaleza<sup>108</sup>, la que podría asumir actividades de investigación y desarrollo y participar en transferencias de tecnología aplicada con contrapartes extranjeras y el sector privado. Este aumento en la participación del sector privado debería estar acompañado de alguna presencia pública o académica para reducir el riesgo de que los intereses de la empresa privada “capturen” sus capacidades. En este sentido, Fundación Chile podría servir como ejemplo<sup>109</sup>.

---

<sup>106</sup> Stern et al. (2000), p.3

<sup>107</sup> Ellos son: Centro de Investigaciones Minero Metalúrgicas (CIMM); Centro de Información de Recursos naturales (CIREN); el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP); Instituto Forestal de Chile (INFOR); Instituto de Investigación Agropecuarias (INIA); Corporación de Investigación Tecnológica (INTEC). Se puede sumar a la lista Fundación Chile, una entidad privada de la cual el Estado es uno de sus asociados. Actualmente, INTEC está en proceso de convertirse en parte de Fundación Chile. Salvo en el caso de INIA, que tiene un presupuesto de unos US\$25 millones, las instituciones públicas manejan proyectos con menos de US\$3 millones al año.

<sup>108</sup> Se puede encontrar un análisis detallado en el trabajo de Mullin et al. (2000).

<sup>109</sup> Fundación Chile tiene la ventaja de ser una institución privada; aun cuando su directorio cuenta con representantes del sector público. Fundación Chile está autorizada para crear empresas y está estrechamente vinculada con el sector privado.

5.34 Para adoptar esta función más focalizada, los centros tecnológicos públicos necesitan más recursos para formar capacidades y retener a personal clave. Aunque pueden obtener una parte importante de sus recursos mediante proyectos competitivos y la venta de servicios, necesitan recursos adicionales para desarrollar sistemas y servicios. De otro modo, corren el riesgo de no ser plenamente reconocidos y carecer de contactos. Una manera de implementar estas transferencias es establecer contratos de desempeño entre los centros y una autoridad que se funcione como cliente.

## **CAPÍTULO 6: REORIENTAR EL CONCEPTO DE ASOCIACIÓN A FIN DE AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LAS PYME**

6.1 **La conclusión general que presenta este informe es que el gobierno está ofreciendo una gran cantidad de asistencia sobre la base de enfoques tradicionales y descoordinados, con muy pocos resultados concretos.** Esta sección presenta un concepto simplificado de la asociación, bajo el liderazgo del Ministerio de Economía, cuyo fin es canalizar el apoyo público fundamentalmente hacia aquellas PYME que estén preparadas para invertir en innovaciones que mejoren la productividad. Además, en esta sección se entrega un resumen de las recomendaciones, propuestas en materia de políticas públicas y medidas formuladas en las secciones anteriores. Estas recomendaciones están destinadas a fortalecer el trabajo de las instituciones responsables del desarrollo de las PYME en Chile y a estimular la mayor productividad, innovación e integración de las propias PYME.

6.2 **Las intervenciones del gobierno en el mercado, focalizadas hacia las PYME, encuentran justificación en las imperfecciones de mercado y en el sesgo de los reglamentos vigentes en relación con el tamaño de las empresas.** La función del gobierno debería ser la de proporcionar incentivos a corto plazo para facilitar la innovación de aquellas PYME que deseen asumir riesgos, en lugar de seguir apoyando la expansión marginal de PYME ineficientes que llevan a cabo el mismo tipo de negocios. El gobierno puede actuar como catalizador y estimular a las propias empresas para que hagan inversiones a mediano y largo plazo y para que asuman el compromiso necesario a fin de aumentar la eficacia y crear nuevas relaciones de mercado que puedan generar crecimiento a largo plazo. Además, el gobierno también debería analizar aquellos reglamentos que introducen sesgos a favor de las empresas grandes.

6.3 **Las intervenciones destinadas a desarrollar mercados de servicios financieros y no financieros sólo tendrán éxito si los efectos a largo plazo en términos de eficacia e innovación de las PYME superan los efectos distorsionadores relacionados con tales intervenciones.** Este argumento apunta a la necesidad de comprender mejor la estructura y el desempeño de los mercados actuales y ejercer apalancamiento en las instituciones existentes y las redes comerciales. Para ponderar los costos, beneficios y efectos distorsionadores es necesario emprender evaluaciones independientes en torno al impacto de las intervenciones gubernamentales en el desempeño institucional, el desarrollo de mercados eficaces que entreguen señales e incentivos racionales y la capacidad de las PYME de innovar y competir en estos mercados. Para evitar las distorsiones a largo plazo, este estudio concluye que la función del gobierno debe ser la de propiciar (i) vínculos entre las propias PYME y entre las PYME y las grandes empresas; (ii) la adopción por parte de las PYME de tecnologías y procesos innovadores que puedan aumentar su productividad y competitividad, y en la medida de lo posible, (iii) mecanismos para disminuir la vulnerabilidad de las PYME durante los ciclos descendentes de la economía.

6.4 **La cartera de apoyo público a las PYME debe reorientarse para invertir más en el respaldo de medidas que propicien la transformación de estas empresas.** Los programas de transformación deben predominar en la cartera y en las inversiones en las PYME. Sin embargo, seguirá siendo necesario ejecutar un número determinado de programas con orientación social bien focalizados (para ayudar a la sobrevivencia de los negocios marginales y construir lentamente un stock de activos o para estimular la actividad económica en una región alejada del país). Quizás se justifique ejecutar algunos programas estándar de apoyo operacional para las PYME, pero tal ejecución debe tener un plazo determinado para el “egreso” de las empresas. Las instituciones que administran los programas de apoyo de las PYME deben ser capaces de

diferenciar entre aquellos sectores que necesitan ayuda a fin de resolver problemas de asociatividad u otros y aquellos que son capaces de solucionar sus asuntos sin apoyo externo (tal como el del desarrollo de redes en el sector del vino y de los fármacos).

**6.5 Debe haber una limitación más clara respecto de la función del gobierno, lo que incluye incorporar en el proceso a más empresas del sector privado y asociaciones comerciales.** El gobierno debe abordar aquellos reglamentos que acentúan las diferencias entre empresas de diferentes tamaños, así como ayudar a rectificar las ineficacias y deficiencias del mercado. También debe identificar y modificar aquellas leyes que exigen el concurso de diferentes productos de distintas instituciones para abordar un solo tema sectorial (el caso de la conservación de la tierra que se muestra como ejemplo en el Capítulo 4, Cuadro 4.4 y en el Anexo Técnico). Tal como sucede con los PROFO, las PYME deben aumentar su contribución en el tiempo, a medida que una determinada intervención demuestre su eficacia. Por ejemplo, las pequeñas y medianas empresas deberían adoptar nuevas tecnologías, invertir en capacitación en la empresa y hacer cambios en cuanto a la calidad, al envasado y al etiquetado y también, debería estimularse a “egresar” de la mayoría de las intervenciones gubernamentales. Por ejemplo, los programas de apoyo a la asociatividad (como los PROFO) deben entregar incentivos para que las PYME “egresen” dentro de un plazo razonable (tres a cuatro años). Esto significa que, desde un comienzo, la red debe orientarse hacia la auto sustentabilidad financiera.

**6.6 Un sistema de información integrado permitiría que el Ministerio de Economía, con el mandato de administrar la cartera de apoyo del sector privado, llevara a cabo comparaciones sobre la base del desempeño y tomar decisiones eficaces en torno a las asignaciones.** Para asumir el liderazgo en la propuesta de reorientación de los programas en apoyo del sector privado, será necesario que el Ministerio de Economía cuente con mecanismos de recopilación de información estandarizada a nivel de empresas e instituciones con el fin de comparar el costo-beneficio de cada programa. Todas las instituciones tendrían que dejar atrás la información de naturaleza anecdótica y emigrar hacia el uso de grupos de control, estudios con series temporales y otros métodos de evaluación significativos en términos estadísticos. Otra forma de lograr el mismo objetivo es a través de evaluaciones independientes (con la capacidad de evaluación incorporada en el propio Ministerio de Economía o a través de la contratación periódica de una empresa privada experimentada). Los presupuestos anuales programáticos y administrativos de las instituciones del sector público (CORFO, INDAP y SERCOTEC) podrían depender en gran medida de resultados probados y ahorros de costos en sistemas simplificados, partiendo desde costo reales más que de asignaciones presupuestarias. Algunos de los indicadores serían (i) la cantidad efectiva de clientes atendidos (en lugar de estimaciones anuales); (ii) encuestas independientes sobre la satisfacción de los clientes; (iii) eficacia administrativa; (iv) adicionalidad; (v) impacto en términos de eficacia, innovación e integración de la PYME; y (vi) coherencia general de la cartera.

**6.7 El Ministerio de Economía debe desarrollar la capacidad de fijar constantemente puntos de referencia internacionales en relación con los países de la OCDE en actividades de apoyo que propicien la transformación.** Las áreas clave para realizar comparaciones incluyen la asociatividad, innovación y adopción de tecnología por parte de las PYME y el desarrollo de mercados para capital de riesgo y capital *ángel*.

**6.8 Por último, el Ministerio de Economía debe coordinar el desarrollo de un Sistema Nacional de Innovación que aúne todos los programas en apoyo al sector privado de todos los organismos públicos en torno a metas comunes.** La mera innovación no es la respuesta más adecuada para un país como Chile; lo que importa son las aplicaciones comerciales. Muchos países han formulado planes de acción de cinco y diez años plazo a fin de estimular la adaptación



y adopción de nuevas tecnologías con aplicaciones comerciales. Chile ha asumido recientemente el desafío de mejorar los centros de investigación y de crear lazos entre éstos y el sector privado. Sin embargo, aún hay relativamente pocos ingenieros y técnicos calificados y su presencia se concentra en instituciones que tienen muy poca o ninguna relación con el sector privado.

## **DESARROLLO DE UN SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN VINCULADO AL SECTOR PRIVADO**

**6.9 Para seguir siendo un país competitivo, Chile debe dejar atrás la forma en que aborda actualmente el desarrollo del sector privado y avanzar hacia una perspectiva más amplia en torno a la función que debe desempeñar este sector en la economía nacional.** Una herramienta fundamental para evolucionar en este sentido es el sistema nacional de innovación, es decir, el conjunto de políticas e incentivos tras las instituciones nacionales, académicas y de otro tipo responsables de generar la mayor parte de la investigación e innovación tecnológica de un país. Si bien es cierto, Chile es líder a nivel regional en distintas áreas de la investigación científica, aún le falta establecer los vínculos necesarios entre dicha investigación y el sector privado. Aunque la innovación tiene valor por sí misma, las aplicaciones comerciales son mucho más importantes como estímulo del crecimiento económico, la creación de empleos y la competitividad. Si las empresas no integran la innovación tecnológica en sus planes comerciales, las múltiples actividades que emprenda el sector público para crear una economía con una base de conocimientos firme serán en vano. Más aún, los recursos que se asignan a las labores científicas y tecnológicas pueden no generar los frutos esperados debido a la falta de pertinencia o aplicaciones concretas. Las tecnologías innovadoras con aplicaciones comerciales prometen mucho más en términos de modernizar la economía, generar muchos puestos de trabajo y aumentar las exportaciones<sup>110</sup>.

**6.10 Son tres los factores principales que limitan la innovación nacional, a saber, bajo nivel de instrucción en lenguaje y matemáticas; bajo índice de inversión en tecnología aplicada; y un compromiso aun menor por parte de las empresas privadas en cuanto a inversión en tecnología.** Para superar estas limitaciones, Chile debe considerar la formulación de un plan de acción de cinco o diez años para estimular el desarrollo tecnológico, tal como lo han hecho muchos de sus competidores. El ejercicio previo al plan incluye amplias consultas con expertos nacionales e internacionales con la activa participación de las universidades y el sector privado, con estrategias realmente consensuadas que hagan un diagnóstico y propongan un conjunto de medidas que se deben implementar en un plazo determinado. En este sentido, las estrategias deben estar motivadas por un enfoque integral y macro que considere la innovación, la falta de recursos y la necesidad de generar una masa crítica mínima para obtener resultados pertinentes en cuanto a investigación y desarrollo. Algunos ejemplos son los modelos de Irlanda, Nueva Zelanda y el Reino Unido de los cuales Chile podría aprender.

**6.11 Una característica clave de un sistema nacional de innovación dinámico es contar con un conjunto de políticas coordinadas e instituciones especializadas bajo la dirección de un organismo gubernamental.** En el caso chileno, no existe una institución central encargada de la coordinación de los distintos esfuerzos y políticas que en conjunto forman un sistema nacional de innovación. En esos casos, la competencia que se genera entre las diferentes instituciones gubernamentales impide la coordinación requerida, conlleva a la duplicación de los esfuerzos y

---

<sup>110</sup> El Proyecto Ciencia para la Economía del Conocimiento implementado por el Consejo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) que cuenta con el apoyo de un crédito del Banco Mundial. Los objetivos del proyecto en torno al desarrollo serán ejecutados a través de tres componentes: (i) el mejoramiento del sistema científico, tecnológico y de innovación de Chile; (ii) el fortalecimiento de la base científica de Chile, y (iii) el mejoramiento de los vínculos entre el sector público y privado.

emite señales e incentivos confusos e incoherentes para los actores del sector privado. En este sentido, la coordinación necesaria debe llevarse a cabo en cuatro áreas: (i) aprovechamiento del conocimiento global, (ii) creación y adaptación del conocimiento, (iii) difusión del conocimiento, y (iv) aplicación del conocimiento<sup>111</sup>.

**6.12 Todo el trabajo a futuro en el área del desarrollo de la innovación y la tecnología debería basarse en análisis estratégicos y planes a largo plazo.** Tal estrategia debería incluir lo siguiente:

- Definición de objetivos a mediano y largo plazo en el área de la innovación;
- Designación clara de la autoridad a cargo de coordinar los distintos programas destinados a promover la innovación, la que también se haría responsable de supervisar los resultados;
- Fijación de criterios claros y verificables para los programas (tales como el financiamiento compartido, los objetivos mensurables, la orientación en base a la demanda, la adicionalidad, entre otros);
- Difusión amplia de la información sobre los recursos disponibles para apoyar la innovación, además de datos sobre los proyectos que aprovechan ese apoyo;
- Fijación de prioridades claras en el ámbito de I+D y la transferencia de tecnología;
- Definición clara de estrategias y cursos de acción especiales para promover la innovación, tales como la protección de la propiedad intelectual, la capacitación especializada y los institutos tecnológicos, entre otros;
- Organización de un sistema para proponer cambios en las políticas públicas sobre la base de las experiencias de los programas.

**6.13 Esta estrategia se construiría en torno a un consenso sobre lo que es posible lograr en el país.** Dado que los recursos disponibles para llevar a cabo esta transformación son limitados, es importante poder evaluar y comparar los diferentes instrumentos destinados a promover la innovación, con lo cual se asegura su mejor uso y eficacia. También es importante concentrar los esfuerzos en I+D en aquellos sectores que tienen más probabilidades de obtener resultados productivos e innovadores.

---

<sup>111</sup> Dahlman, Carl. Presentation: Knowledge Economy: Implications for Education and Learning, 14-15 de octubre 2002. Seúl, Corea.

## MEJORAMIENTO DEL ACCESO A LOS MERCADOS DE INSUMOS

### SECTOR FINANCIERO

6.14 **Las intervenciones gubernamentales en los mercados financieros deben poner énfasis en aumentar el atractivo de las PYME y en documentar mejor su condición de candidatas para transformarse en nuevos clientes de bancos comerciales, instituciones financieras e inversionistas.** Los objetivos específicos deberían ser: (i) prolongar el vencimiento de los préstamos; (ii) disminuir el riesgo que enfrentan los bancos comerciales y las instituciones financieras que desean incursionar con productos especializados y mecanismos de entrega de las PYME, (iii) proporcionar un marco que respalde a las asociaciones de garantía mutua (MGA), y (iv) mejorar los incentivos y los mecanismos en torno al capital de riesgo.

6.15 **La clave para prolongar el vencimiento de los créditos de la pequeña empresa está en el sistema de garantías denominado Fondo de Garantía para la Pequeña Empresa (FOGAPE), el cual debería ampliarse para cubrir créditos de más largo plazo.** En la actualidad, sólo el Banco del Estado está usando el FOGAPE en forma generalizada. Si los bancos y las instituciones financieras conocieran los estudios más recientes que confirman que, en algunos sectores, la pequeña empresa no registra altas tasas de mortalidad tal vez podrían acceder a prestarles dinero. Sin embargo, el FOGAPE no debería ampliarse para cubrir a las empresas que están recién iniciando sus operaciones ni a las microempresas.

6.16 **Una forma de ayudar a las PYME para que superen los altos costos de los créditos sería estimulando la creación de plataformas especializadas en los bancos existentes.** Un método sería a través de la compra de bonos subordinados emitidos por estos bancos, los que tendrían un carácter de cuasicapital y por lo tanto podrían usarse como capital aportado para apalancar recursos. También se podría pagar una prima por los bonos que se utilicen para financiar actividades de PYME a largo plazo. Los bancos y las instituciones financieras también deberían conocer los resultados de los últimos estudios que revelan que las PYME tienen tasas de sobrevivencia más altas de lo que anteriormente se pensaba.

6.17 **Es necesario destacar aquellas experiencias internacionales que demuestran los distintos sistemas disponibles para que los bancos evalúen los préstamos de sus micro o pequeñas empresas clientes.** Por ejemplo, varios bancos comerciales de la región han creado modelos paramétricos especiales y otros en Uganda, Indonesia y Nicaragua han logrado disminuir sus costos a través de la tramitación simplificada de préstamos secuenciales sobre la base del desempeño en el repago de los deudores. La tecnología también ha ayudado a reducir los costos involucrados en la atención de las PYME y las micro empresas, por ejemplo a través del uso de aparatos *palm pilot* para administrar las carteras de los ejecutivos de crédito, tarjetas inteligentes adaptadas a la capacidad de endeudamiento de las PYME y ubicación de cajeros automáticos en vecindarios donde se concentran estas empresas.

6.18 **Es necesario revisar el marco reglamentario que rige a las asociaciones de garantía mutua (MGA).** Las asociaciones de este tipo en países de la OCDE y otros han demostrado su capacidad de permitir el acceso a financiamiento a las empresas que participan en ellas. Además, también son útiles a la hora de fortalecer las relaciones entre las empresas, lo que a su vez puede dar pie al surgimiento de otros esquemas de asociación y producción. Por otra parte, estas asociaciones no representan un riesgo importante para las finanzas públicas por cuanto la garantía mutua se basa en un alto nivel de información sobre los riesgos involucrados en el sector y el historial de crédito y potencial de rentabilidad de cada empresa.

**6.19 Todos los programas gubernamentales deben aportar a la creación de una sólida cultura de crédito y la evaluación de los préstamos sobre la base de los riesgos a fin de prepararse para los períodos de inestabilidad del sector financiero que puedan perjudicar al sector privado, especialmente a las PYME.** En el caso del gobierno, esto significa que las relaciones con los bancos y otras instancias financieras tienen que establecerse en un plano comercial. Por ejemplo, se deben evitar los programas de condonación de deuda para las PYME; bajo condiciones extremas y cuando su aplicación realmente se justifique, dichos programas deben entregar una preferencia clara a aquellas empresas que pagaron sus obligaciones crediticias dentro del plazo estipulado, antes que se desencadenara la crisis en cuestión<sup>112</sup>. Bajo ninguna circunstancia debe entenderse que este rescate financiero del gobierno beneficia automáticamente a un sector o región del país o a una institución financiera completa.

**6.20 Debido al reducido tamaño de la economía chilena y al inventario relativamente pequeño de proyectos innovadores aceptables para los bancos, es necesario emprender intervenciones en materia de capital de riesgo.** En aquellos casos en los que las intervenciones de este tipo tienen más probabilidades de generar mayor valor agregado, las autoridades responsables deben centrar sus esfuerzos en la promoción del “capital de riesgo clásico”. En este sentido, el marco reglamentario debería estimular a los inversionistas privados a prestar su asistencia en las etapas tempranas de un nuevo negocio. Además, el gobierno puede actuar como un corredor de información creando vínculos entre aquellos con ideas innovadoras y aquellos que disponen de fondos para hacer inversiones, lo que incluye los fondos extranjeros de capital de riesgo. Por ejemplo, los incentivos tributarios contemplados en la Reforma del Capital deberían incluir tanto a inversionistas individuales calificados, como a inversionistas institucionales<sup>113</sup>. Algunas intervenciones deberían centrarse en empresas innovadoras y en los inversionistas de “capital ángel”, quienes podrían cubrir nichos de mercado más pequeños, cuyo tamaño es muy reducido o especializado para los inversionistas institucionales de capital de riesgo.

## CAPACITACIÓN LABORAL

**6.21 Queda cada vez más claro que la aplicación de políticas laborales sólidas complementadas por inversiones que propician la educación y la tecnología, crean un buen entorno para hacer inversiones en capacitación laboral.** Chile ha tomado varias decisiones estratégicas fundamentales que han tenido resultados satisfactorios, tales como incorporar a INACAP al mercado competitivo, aplicar mecanismos dirigidos por la demanda y estimular las inversiones de capacitación en la propia empresa. Además de haber fomentado una orientación de mercado correcta, el enfoque de Chile ha generado incentivos útiles para estimular a las empresas a que capaciten a sus empleados, por ejemplo con el sistema SENCE, que ofrece franquicias tributarias por las inversiones que se hacen en capacitación de ejecutivos y trabajadores.

**6.22 Es posible mejorar la capacitación laboral a través de (i) la focalización en aquellas empresas con potencial de crecimiento, (ii) el establecimiento de un sistema de evaluación, y (iii) el desarrollo de herramientas de diagnóstico para medir los déficit en las habilidades de los trabajadores.** Es necesario focalizar los esfuerzos de capacitación laboral, lo que incluye el entrenamiento en la propia empresa, en aquellas firmas que invierten en modernización tecnológica. Esto serviría para que las empresas que ya demuestran interés por mejorar la productividad aumenten rápidamente las habilidades de sus trabajadores con el objeto de

---

<sup>112</sup> Se trata de una variación del descuento en la tasa de interés del sistema Unit Desa del Bank Rakyat Indonesia (BRI) para aquellos que registran un buen desempeño (Robinson, 2002).

<sup>113</sup> CSES-ECEGD (2002)

aprovechar al máximo los beneficios en materia de productividad a partir de las inversiones en equipos y procesos de trabajo.

**6.23 Es necesario implantar un sistema de evaluación para monitorear la participación de las empresas y medir el impacto de la prestación de capacitación en el lugar de trabajo.**

En su forma ideal, este sistema debería rastrear montos de inversión, la cantidad de trabajadores que reciben capacitación externa y en el lugar de trabajo y los beneficios productivos que se generan a partir de estas inversiones. El sistema de evaluación podría contemplar un seguimiento en el tiempo de las empresas que reciben apoyo de los programas gubernamentales, de aquellas que invierten sin apoyo externo y de aquellas que no invierten en capacitación laboral, enfocándose en un subconjunto de empresas que han utilizado los incentivos del SENCE, para ver cuáles son las condiciones en las que el sistema realmente sirve para incrementar la productividad de los trabajadores.

**6.24 Contar con una herramienta básica para diagnosticar las habilidades de los trabajadores permitiría que las PYME identificaran rápidamente los déficit en esta materia y consideraran las alternativas de capacitación disponibles para solucionar el problema.**

Esta herramienta se podría adaptar para aplicarla junto al Programa de Desarrollo de Proveedores (PDP) y crear modelos de diagnósticos estandarizados para los proveedores con la participación de empresas que usan el mecanismo PDP. Otras áreas de capacitación específica que podrían ser pertinentes para las PYME se relacionan con la tecnología de la información y las comunicaciones y la maquinaria de producción computarizada. (Este sitio de diagnóstico en web podría tener vínculos con el centro de llamadas para centralización de trámites que se describe anteriormente).

## DESARROLLO TECNOLÓGICO

**6.25 Chile puede mejorar la aplicación de los fondos tecnológicos eliminando el enfoque sectorial de algunos de estos fondos, mientras el desempeño de los institutos tecnológicos se beneficia de los vínculos con investigadores internacionales que cuentan con experiencia en innovación.**

En algunas situaciones puede ser válido crear un fondo específico para el sector, pero es probable que sea más efectivo contar con un fondo tecnológico competitivo y simplificado de aplicación más general. FONTEC parece tener amplia aceptación y por lo tanto el gobierno debería extender su presupuesto sin cambiar el requisito de que el financiamiento se comparta con la empresa privada. Es necesario crear incentivos basados en el desempeño a fin de estimular el desarrollo de tecnologías con usos productivos. Un medio útil para proporcionar información sobre posibles inversiones tecnológicas a los inversionistas nacionales e internacionales es a través de un sitio web. Por último, el gobierno puede desempeñar una función catalizadora en cuanto a vincular a los centros tecnológicos con sus pares internacionales, lo que permitiría a Chile avanzar rápidamente desde el desarrollo tecnológico a la adaptación tecnológica.

**6.26 El apoyo tecnológico debería ser canalizado hacia los sectores más productivos.**

Las pruebas para postular a apoyo tecnológico deben incluir aspectos tales como ventajas comparativas claramente demostradas, exportaciones sostenidas en los últimos años y la capacidad de operar en la frontera del conocimiento mundial (en muchos casos a través del modelo de conglomerados). Este enfoque generaría innovaciones endógenas dinámicas cuyo resultado serían nuevas fuentes de ingresos. La facilitación de vínculos más estrechos entre los centros de investigación y los conglomerados podría tener un enorme efecto positivo en la capacidad innovadora del país, según lo demuestran numerosos estudios internacionales. En este sentido, las principales cadenas productivas deberían llevar a cabo ejercicios de planificación

estratégica, definir los principales obstáculos y oportunidades y desarrollar estrategias fundadas en la tecnología relacionadas con el enfoque nacional y definidas por las propias empresas participantes.

**Este es el momento de fortalecer y reorientar la acción de los institutos públicos dedicados a la tecnología.** Para fortalecer los centros de investigación es importante llamar a licitaciones internacionales en busca de los mejores socios estratégicos que ofrezcan sus conocimientos, personal especializado y experiencia para fortalecer a sus pares locales. También es importante asegurar que estos centros públicos de investigación no sean “atrapados” por intereses particulares.

## ASOCIATIVIDAD

**6.27 La asociatividad entre las empresas debe convertirse en una estrategia fundamental de las políticas públicas, no sólo para las PYME, sino para asegurar la competitividad del conjunto del sistema de producción.** Este enfoque debe ser sistematizado y abarcar las distintas regiones, aprovechando las oportunidades productivas tan especiales que contiene cada una. Un proceso como ese crearía sinergias entre los programas de apoyo específicos y generaría ventajas competitivas sobre la base de los sistemas productivos locales. Algunas propuestas específicas para los programas PROFO y PDP incluyen mejorar la estandarización de la información para fines de inscripción, adaptar los PROFO para eliminar las barreras al acceso y permitir mayor participación de las PYME y reconsiderar el uso de PDP en el sector comercial. Para comprender mejor la dinámica y las oportunidades es necesario emprender una revisión comparativa de los programas más recientes aplicados por INDAP, el PROFITO de SERCOTEC y el PDP de CORFO. Además, algunos cambios útiles en el sistema chileno podrían basarse en un estudio del PDP de la Nacional Financiera (México).

## SIMPLIFICACIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS DE APOYO A LAS PYME

**6.28 En este estudio se recomienda la eliminación de 39 programas de apoyo destinado a las PYME y al sector privado en general como parte del replanteamiento de la misión de las tres instituciones clave: CORFO, SERCOTEC e INDAP.** El análisis de la actual cartera de 82 programas concluyó que es posible recortarlo hasta dejar sólo 43 instrumentos. La nueva cartera incluirá 30 programas basados en donaciones y 13 programas de crédito. Gracias a este recorte, será posible mejorar la efectividad de las campañas de difusión, acercando los programas a sus respectivos destinatarios. Una cartera de programas de apoyo de este tipo para las PYME operaría en función de la demanda, tendría costos administrativos generales más bajos, evitaría la duplicación y la competencia entre las instituciones y cumpliría con todos los requisitos legales respectivos. Por otra parte, es necesario formular una política central para el desarrollo del sector de la pequeña y mediana empresa a fin de determinar los objetivos y funciones de una Cartera integral de programas de desarrollo empresarial. El Cuadro 6.1 entrega un resumen de los instrumentos propuestos para la Cartera de desarrollo empresarial por sector.

**Cuadro 6.1: Cartera propuesta de programas de desarrollo empresarial**

Sector	Programas de donaciones	Programas de crédito	Total
1. Pesca	1	-	1
2. Agricultura y Ganadería	10	3	13
3. Minería	1	4	5
4. Comercio, restaurantes, hoteles	1	-	1
5. Transectorial	17	6	23
Total de programas de desarrollo empresarial	30	13	43

6.29 **Debido a la fuerte tendencia de agencias gubernamentales Chilenas de crear nuevos programas para satisfacer las supuestas necesidades de ciertos grupos destinatarios, es imperativo disponer de un sistema centralizado para revisar las propuestas de programas de apoyo a las PYME.** Contar con un sistema de monitoreo centralizado y una revisión de parte del Ministerio de Economía, la entidad responsable por el desempeño de los programas, jugaría un papel instrumental en cuanto a mantener el orden y el equilibrio en la oferta de programas para las PYME<sup>114</sup>. Un sistema como éste se haría cargo de crear y aplicar criterios y requisitos mínimos antes de incluir una propuesta en la cartera de programas de desarrollo, a la vez que permitiría tanto a las autoridades como a los clientes, conocer todo el abanico de alternativas disponibles. En una segunda fase, el sistema podría compilar información estandarizada para medir los costos de suministro y la cobertura de cada programa, lo que permitiría realizar evaluaciones comparativas entre los programas.

## **REENFOQUE Y SIMPLIFICACIÓN DE INSTITUCIONES CLAVE**

### **CORFO: LÍDER REGIONAL QUE NECESITA MONITOREO SISTEMÁTICO**

6.30 **Debido a que la base financiera de CORFO son los ingresos de las empresas estatales que este organismo controla, existe cierta polémica en torno a cómo modernizar la gestión para poder entregar una visión más precisa de los costos y beneficios de los programas que la institución ofrece al sector privado.** El Directorio de CORFO administra el Sistema de Empresas Públicas (SEP), el que incluye empresas mineras, carboníferas, de correos, comercializadoras de trigo, ferrocarriles y petrolíferas. Ahora bien, la separación de la administración del SEP podría arrojar mejores resultados tanto en el desempeño de las empresas públicas como en la programación del sector privado; sin embargo, todo debate en torno a la separación de estas funciones debería tomar en cuenta la necesidad de asegurar suficientes recursos para las valiosas operaciones de servicios financieros y asistencia técnica que presta CORFO.

6.31 **La descentralización de algunas funciones ayudaría a CORFO a estandarizar sus actividades y reducir sus gastos administrativos.** El principal obstáculo para emprender esta iniciativa lo constituye el conjunto de restricciones impuestas por la Contraloría General de la República en relación con la descentralización de tareas administrativas. Por lo tanto y a la luz de estos requisitos, cualquier intento descentralizador de tales funciones debe ser objeto de negociación. Entre las funciones estratégicas que no podrían someterse a estandarización están aquellas específicas para las regiones, las evaluaciones de impacto y la formulación y difusión de buenas prácticas. Los vínculos establecidos entre el programa ProChile y el desarrollo regional

<sup>114</sup> El Anexo Técnico describe la herramienta de gestión (denominada árbol de posicionamiento) que constituye el núcleo de esta propuesta, además de ofrecer una justificación de las recomendaciones específicas en torno a las fusiones y la eliminación de algunos programas.

demuestran que tal integración puede beneficiar a los programas en términos de extensión y financiamiento (la mitad del presupuesto de ProChile proviene de Fondo Nacional para el Desarrollo Regional).

**6.32 La integración de algunos programas de CORFO tendería a aumentar el efecto de los programas en las empresas.** La integración de algunas iniciativas (tales como Todo Chile) con estrategias específicas para las regiones es una prueba del enorme potencial que tiene esta medida para CORFO. Es necesario formular un plan para fortalecer las oficinas regionales de CORFO, tanto en términos de infraestructura como de la especialización del personal. En este contexto, también se debe evaluar la relación con los gobiernos regionales.

**6.33 El modelo de intermediación de CORFO, que se vale de agentes para implementar sus programas, ha generado ahorros y enfoques innovadores, pero también importantes limitaciones.** La mayoría de los expertos y funcionarios gubernamentales entrevistados concordaron en que el sistema ha aumentado considerablemente la difusión de CORFO sin incrementar los costos administrativos. Sin embargo, los agentes suelen restringir su labor a funciones más estandarizadas y no constituyen un aporte para la parte estratégica de las operaciones de CORFO. Además, parece no haber coherencia en el modelo de intermediación de servicios (Agentes Intermediarios de Fomento) y también existen reclamos de que los agentes ofrecen lo que saben, lo que no siempre coincide con lo que necesita la empresa para aumentar su eficacia o rentabilidad.

**6.34 El sistema de intermediación de agentes debería basarse en un sistema de competencia más abierta.** El desarrollo y la consolidación del sistema de agentes del que se vale CORFO requiere definir en forma clara las expectativas en torno a la función y el aporte de cada una de las partes. Las instituciones privadas que operan en las diferentes regiones del país y ofrecen servicios de capacidades de desarrollo empresarial deberían competir en un proceso de licitación público con productos definidos de calidad mínima y precios más altos para aquellos productos de mejor calidad. A fin de garantizar equidad en el acceso a tales licitaciones, las regiones con bases institucionales menos desarrolladas deberían recibir asistencia técnica para permitir su participación y los que muestren un excelente desempeño también merecerán ser reconocidos en términos de una certificación avanzada en sus áreas de especialización.

**6.35 Contar con un formulario estándar de inscripción, como parte de una base de datos integrada, facilitaría el seguimiento del desempeño de las empresas atendidas.** Se debe usar un formulario de inscripción único para todas las empresas que formalizan contratos con la red CORFO. Esto permitiría que la institución creara y mantuviera una base de datos única con información en tiempo real sobre las empresas participantes y el desempeño del sistema de programas para el desarrollo. CORFO debería invertir en esfuerzos de documentación de las diferentes experiencias de los programas y solicitar evaluaciones independientes de parte de las universidades nacionales (tal como se hizo con los PROFO). En base a los resultados, CORFO debería divulgar las mejores prácticas y herramientas más útiles y ofrecer apoyo mejorado a través de su red de programas de desarrollo y oficinas regionales.

#### **INDAP: CAMBIAR LA VISIÓN DESDE MINORISTA A MAYORISTA, SALVO EN REGIONES MARGINADAS**

**6.36 INDAP registra un magro desempeño histórico como institución financiera minorista.** Entre los problemas clave se incluye la baja calidad de la cartera de préstamos, las dificultades a la hora de ejecutar contratos serios, falta de competencia, tasas de interés subsidiadas, fuerte focalización de los créditos y altos costos administrativos. En el pasado, el



objetivo estratégico de INDAP parece haber sido el desembolso de fondos para los campesinos que cumplían con los requisitos y otros usuarios rurales, otorgándole muy poca atención a la sustentabilidad de la institución como entidad financiera. Conscientes de estos problemas, los niveles ejecutivos superiores han comenzado a tomar medidas para abordarlos.

**6.37 La inquietud actual es si el enfoque de INDAP está más en línea con el desarrollo o con el “asistencialismo”.** En otras palabras, ¿por qué existe una institución especializada dedicada al campesinado y a la pequeña agricultura familiar que ofrece un abanico de servicios más amplio que aquel destinado a las microempresas urbanas? Si realmente sirve mantener una institución dedicada a los campesinos que viven de la pequeña agricultura familiar, es importante decidir si está en condiciones de satisfacer las necesidades relacionadas tanto con el desarrollo como con la asistencia social de estos clientes y comunidades. Vale la pena entonces estudiar el impacto social, económico y financiero de los programas de INDAP, así como realizar una revisión institucional interna que mida la capacidad de la repartición y de sus operadores de adaptarse a los cambios del mercado (especialmente a la luz de nuevos tratados de comercio). INDAP debería centrar su atención en la productividad y competitividad de aquellas empresas con un potencial de desarrollo. El objetivo sería la modernización de las empresas, con una mayor especialización y nivel técnico de producción. En este sentido, el trabajo debe basarse en una evaluación estratégica de las empresas y en el fomento de cadenas y redes productivas.

**6.38 Considerando esta nueva orientación comercial, quizás no sea adecuado cargar a INDAP con tareas sociales tales como las de atender a empresas de subsistencia.** Aunque esta tarea sigue siendo importante, se debe reconsiderar el enfoque institucional. En el caso de las empresas de subsistencia, que necesitan más intervenciones de tipo social, el énfasis debe estar en el mejoramiento de la calidad de vida y en la acumulación de activos de los productores y sus familias. El enfoque podría resultar inútil para que las empresas se diversifiquen o se tornen más productivas, aunque podría estimularlas a involucrarse en actividades no agrícolas.

**6.39 Para atender mejor a un mercado estimado de 279.000 productores agrícolas, INDAP podría iniciar una función de segundo piso, conforme a la cual fortalecería a los actuales intermediarios financieros y cooperativas con operaciones en zonas rurales.** El financiamiento que se ofrece a las microempresas y PYME agrícolas tiene características especiales que deben ser tomadas en cuenta tanto desde la perspectiva de las cooperativas como de otros intermediarios financieros, por ejemplo, los bancos. Para convertirse en un prestador exitoso de este tipo de clientes se necesita un estrecho conocimiento del medio rural, la capacidad de generar ingresos considerando los ciclos de precios de los productos básicos y un determinado nivel de riesgo en tiempos normales y también en circunstancias inusuales. Las cooperativas son instituciones locales que dependen de la participación de sus miembros y que, en la mayoría de los casos, ya tienen conocimientos sobre los cultivos, los mercados y los productores, todo lo cual apunta a que están mejor posicionadas para operar como financistas de primer piso.

**6.40 Una condición previa para reorientar las funciones de INDAP hacia una institución financiera de segundo piso es contar con la presencia de una cantidad apropiada de posibles intermediarios financieros con amplia distribución geográfica y calificaciones adecuadas en una región.** Las operaciones de la institución deben ser rediseñadas para aprovechar el conocimiento generado por la creciente cantidad de instituciones que ofrecen financiamiento rural en todo el mundo. Al mismo tiempo, es necesario formular un plan a mediano plazo para estimular a las instituciones financieras privadas de primer piso a través de asociaciones, contratos de gestión u otros mecanismos. INDAP no debería involucrarse en operaciones de primer y segundo piso simultáneamente en la misma región, puesto que esto genera una competencia desleal y podría perjudicar a las instituciones financieras minoristas con orientación

comercial. INDAP debe ser capaz de desarrollar la capacidad interna de medir los riesgos y determinar la solvencia de los intermediarios financieros minoristas, y de diagnosticar al mismo tiempo el fortalecimiento institucional necesario para que un intermediario minorista logre ser sustentable. La institución debe continuar desempeñando la función minorista sólo en aquellas pocas regiones donde no existen intermediarios minoristas importantes.

**6.41 Esta nueva orientación requiere mayor autonomía institucional, una campaña de información pública y un conjunto de nuevas relaciones con una mirada comercial en las regiones.** La plana directiva mayor necesita contar con más autonomía para que los clientes recuperen la credibilidad en los contratos de préstamos de INDAP. Además, a fin de cambiar su imagen como prestador con cierta orientación social, la institución debe iniciar una campaña de información pública que aclare el nuevo rol de INDAP en aquellas regiones más desarrolladas o marginadas y en los mercados rurales.

**6.42 INDAP también deberá modificar la composición de su personal, los sistemas de contabilidad, los sistemas de información y los productos con objeto de satisfacer la demanda de las instituciones financieras minoristas en las regiones más avanzadas.** INDAP tiene que fijar un calendario para abandonar sus operaciones de primer piso en aquellas regiones más desarrolladas, posiblemente a través de la venta del segmento de su cartera de préstamos a más largo plazo a las instituciones financieras existentes, con un leve descuento. INDAP debe considerar recurrir a los servicios de consultores internacionales expertos en operaciones de financiamiento rural de segundo piso y desarrollo de cooperativas financieras minoristas para recibir orientación a través del proceso de reingeniería. Como parte de este proceso, INDAP debería actualizar su sistema de administración de información y establecer indicadores objetivos y cuantificables para medir el impacto de los productos ofrecidos a los clientes comerciales productivos. Esto le permitiría mejorar los sistemas y productos en forma constante y lograr una mayor sensibilidad para con las necesidades de sus clientes.

**6.43 INDAP también debería realizar un ejercicio constante de fijación de puntos de referencia para instituciones financieras minoristas asociadas.** Los indicadores aceptados internacionalmente para las instituciones financieras minoristas incluyen aspectos como la cobertura, la calidad de la cartera, la eficiencia y la sostenibilidad luego de hacer ajustes para considerar los subsidios. Existen sistemas de referencia que se actualizan en forma regular para las cooperativas financieras (y que usan el sistema PEARLS creado por el *World Council of Credit Unions*) y para las instituciones financieras minoristas (Boletín Microbanking, con indicadores creados por el Grupo Consultivo de Asistencia a los más Pobres).

#### **SERCOTEC: OFRECER UN MAYOR APOYO AL ENTORNO EMPRESARIAL EN LA ENTREGA DE PROGRAMAS PARA LAS MICROEMPRESAS**

**6.44 Los esfuerzos de SERCOTEC se ven debilitados por sus dos funciones que entran en conflicto: agente de CORFO y proveedor especializado de servicios de asistencia técnica para microempresas.** Al momento de realizarse este estudio se concluyó que algunas de las iniciativas propias de SERCOTEC se superponían con los programas de CORFO que maneja el mismo SERCOTEC. Por este motivo, se considera conveniente que SERCOTEC se coordine estrechamente con CORFO a fin de evitar la duplicación, y dejar de desempeñarse como su agente. Esto apunta a la necesidad de que SERCOTEC revise la cartera de programas que ofrece a sus beneficiarios y también que defina en forma clara su función considerando el ámbito de acción de otras instituciones respecto de las estrategias para el desarrollo del sector privado a nivel de micro y pequeña empresa. En respuesta a esta confusión respecto de su identidad,

SERCOTEC recientemente inició un proceso de redefinición estratégica con lo que su situación ha ido logrando una especificidad suficiente en lo que respecta a su mercado objetivo.

**6.45 A SERCOTEC le convendría gozar de mayor independencia para ir más allá de su función como agente de programas CORFO.** SERCOTEC cuenta con un presupuesto relativamente pequeño para sus operaciones de apoyo a la micro y pequeña empresa. Además, el gobierno debería reconsiderar su compromiso con la institución a la luz de la vital función que cumplen las micro y pequeñas empresas en términos de empleo. Por otra parte, SERCOTEC podría asumir mayores funciones en cuanto a la definición de políticas para el sector, ya que es el órgano estatal que tiene la relación más estrecha con el sector. En este sentido, debería hacerse cargo de sugerir modificaciones a los actuales programas de CORFO para asegurar el acceso de parte de las microempresas (por ejemplo, aportando ideas para remover las barreras de entrada que muchas microempresas perciben en el programa PROFO).

## **EL CAMINO HACIA UN SECTOR PYME MÁS DINÁMICO EN CHILE**

**6.46 Este estudio sostiene que ya existen muchos de los elementos necesarios para mejorar la eficacia y productividad de las PYME, pero sin la suficiente coordinación, sólo habrá beneficios aislados.** Para forjar éxitos y capacidad a nivel nacional, se requiere un mandato sólido de parte de la institución encargada de mejorar la gestión global y maximizar así el desempeño de las PYME. Los cambios necesarios comienzan a nivel estratégico y son producto de un esfuerzo conciente por crear un Sistema Nacional de Innovación con políticas y programas complementarios, coordinado y liderado por una sola institución. Sin embargo, sin una mayor coordinación, la enorme inversión destinada por el gobierno a apoyar un sector PYME más dinámico sólo redundará en más beneficios esporádicos en lugar de producir un cambio sistémico. También será necesario adaptar mejor las instituciones que apoyan a las PYME (CORFO, INDAP y SERCOTEC), que a menudo duplican sus esfuerzos en lugar de especializarse en respuestas movilizadas según la demanda de sus diferentes grupos de clientes.

**6.47 El gobierno debería reorientar la cartera global de programas de apoyo a las PYME desde una combinación de apoyo de subsistencia y operacional o formas de asistencia que fomenten más la transformación de las empresas.** Se debe prestar más atención al “egreso” ó “graduación” de los clientes, a las redes y asociaciones y a la aplicación de una lógica comercial más estricta a las PYME. Por último, si no se mejora el registro de los procesos, en la forma de un sistema de información de gestión integrado, seguirá siendo difícil analizar, evaluar, coordinar y simplificar la cartera de programas PYME en el futuro. Los posibles ahorros que se logren a partir de una mejor coordinación y simplificación podrían significar varios millones de dólares anuales para el gobierno. Al mismo tiempo, el impacto en términos de mejor productividad, empleo y vínculos con los mercados de exportación probablemente mejoren a medida que se simplifique y reoriente la cartera de apoyo a las PYME hacia el fomento de la integración, la innovación, y transformación tecnológica.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agraria (2002) “Evaluación del Programa de Desarrollo de Proveedores” Consultoría Profesionales AGRARIA LTDA, CORFO, Chile
- Agrawal, A. y Cockburn, I. (2002): “University research, industrial R&S, and the anchor tenant hypothesis.” Working Paper 9212, National Bureau of Economic Research. Cambridge, Massachusetts.
- Alarcón, C. y Stumpo, G. (2000): “Las pequeñas y medianas empresas industriales en Chile”. Serie Desarrollo Productivo N°78. CEPAL, Santiago, Chile.
- Almeyda, M. and S. Hinojosa (2001). Revision of State of the Art Contingent Liability Management: Review, Management and Pricing. In “Toolkit for Public Private Partnership In Highways”. World Bank.
- Almeyda, M. y M. de La Barra (2002) *Análisis y Racionalización de los Instrumentos de Fomento Productivo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa*. The World Bank Group y Ministerio de Economía y Energía, Gobierno de Chile, Santiago de Chile.
- Almus, M. y Czarnitzki, D. (2002): “The effects of public subsidies on firms’ innovation activities: the case of Eastern Germany”. Discussion Paper N°01-10, Centre for European Economic Research. Mannheim
- Alvarez, R. y Crespi, G. (1999): “Estudio sobre la evolución composición del gasto público en innovación”, Mimeo. Programa de Innovación Tecnológica y Departamento de Economía de la Universidad de Chile.
- Alvarez, R. y Crespi, G. (2003). “Determinants of Technical Efficiency in Small Firms”, en *Small Business Economics*, 20, pp 233-244. Kluwer Academic Publishers. Holanda.
- Alvarez, R., G. Crespi y R. Fuentes (1999), “Posición competitiva y análisis del comportamiento estratégico de la micro y pequeña empresa nacional. Informe final preparado para el Ministerio de Economía-SERCOTEC-CORFO, Departamento de Economía de la Universidad de Chile, Santiago
- Alvarez, R.; Crespi, G.; Naschelski, D.; Sepúlveda, M.G.(1999) “Impacto de las Restricciones de liquidez sobre el desempeño de las pequeñas y medianas empresas (Pymes)”. Departamento de Economía, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Anderson, T. (2000): “Policy design, implementation and evaluation – Rationale, efficiency and systemic concerns.”  
[www.OECD.org/dsti/sti/industry/smes/news/bologna.htm](http://www.OECD.org/dsti/sti/industry/smes/news/bologna.htm).
- Aroca, P.(2002) “Impacto de la minería en la II Región” en Meller, P.(2002) “Dilemas y debates en torno al cobre”. Editorial Dolmen, Santiago de Chile
- Asch, L. (2001). Investing in SMEs: The SEAF Model. SME Issues. Vol. 2, No. 1, March. Washington DC: World Bank.
- Audretsch, D. (1995) “Innovation and Industry Evolution”. Cambridge, MIT Press.

- Audretsch, D. and J. Elston (1997). Financing the German Mittelstand. *Small Business Economics*. Dordrecht: Apr 1997. Vol. 9, Iss. 2.
- Autio, E.; Kanninen, S. y Wicksteed, B. (2003): "Targeted technology programmes: a conceptual evaluation. Evaluation of Kenno, plastic processing and pigments technology programmes." Technology programme report 13/2003. TEKES. Helsinki.
- Ayala, José (1999) *Instituciones y Economía. Una Introducción al Neoinstitucionalismo Económico*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Barro, R y Sala i Martin, X. (1995): "Technological Diffusion, Convergence and Growth". Working Paper No. 5151, National Bureau of Economic Research.
- Baydas, M.; Graham, D.H. y Valenzuela, L.(1997) "Commercial Banks in Microfinance: New Actors in the Microfinance World". USAID, Global Development Bureau, Economic Growth Section, Microenterprise Development Office, through funding to the Microenterprise Best Practices (MBP) Project, contract number: PCE-0406-C-00-6004-00
- Baygan, G. (2003a): "Venture Policy Review: United Kingdom." STI Working Paper 2003/1. Industry Issues. OECD, Paris.
- Baygan, G. (2003b): "Venture Policy Review: Korea." STI Working Paper 2003/2. Industry Issues. OECD, Paris.
- Baygan, G. (2003c): "Venture Policy Review: Canada.", STI Working Paper 2003/3. Industry Issues. OECD, Paris.
- Beck, T., Dermingüç-Kunt, A., Maksinovic, V. (2003) "Financial and legal constraints to firm growth : Does the size matter?". Beck, T., Dermingüç-Kunt, A., World Bank; Maksinovic, V., Robert H. Smith School of Business, University of Maryland. January.
- Benavente, J.M. (2002): "The impact of public financing and research groups on innovative activities in chilean industry". Mimeo, Departamento de Economía, Universidad de Chile. , Santiago.
- Benavente, J.M. y Crespi, G. (1998): "Sesgos y debilidades del SIN en Chile" en *Sistemas Nacionales de Innovación: ¿Qué puede América Latina aprender de Japón?* Agosin, M. Y Saavedra, N. Editores. Dolmen. Santiago.
- Berger, A. Y Udell, G. (1998): "The economics of small business finance: the roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle." *Journal of Banking and Finance* N°22.
- Berger, A., Miller, N., Petersen, M., Rajan, R. Y Stein, J. (2002): "Does function follow organizational form? Evidence from the lending practices of large and small banks." NBER Working Paper N° w8752.
- Bianchi, P.; Parrilli, M.D.(2002) "Obstáculos y oportunidades de inversión para el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas en Chile", BID/Ministerio de Economía, Santiago de Chile
- BID (2003) Instrumentos innovadores para el financiamiento rural en el Cono Sur. Serie de informes técnicos del Departamento de Desarrollo Sostenible. Washington, D. C.:

Bitrán, E. (2002): “Crecimiento e innovación e Chile”, Revista Perspectivas, vol. 5, N° 2. Santiago.

Bloningen, B. y Van Kolpin (2002): “Technology, agglomeration, and regional competition for investment.” Working Paper 8862. National Bureau of Economic Research. Cambridge, Massachusetts.

Bravo, D.; Crespi, G.; Gutiérrez, I. (2002) “Desarrollo se escribe con Pyme: El caso chileno”. Santiago de Chile, FUNDES.

Bravo, David y Gustavo Crespi e Irma Gutiérrez (2002) *Desarrollo se escribe con PYME: el caso chileno. Desafíos para el Crecimiento*. Fundes Internacional, Santiago de Chile.

Brunner, J.J. (2001): “Chile: informe sobre capacidad tecnológica”. Temas de desarrollo humano sustentable N°6. PNUD-Universidad Adolfo Ibáñez. Santiago.

Brunner, José Joaquín (2000). *Educación: escenarios de futuro. Nuevas tecnologías y Sociedad de la Información*. PREAL, Documento N° 16. Santiago de Chile

Bygrave, W. (2000): “Venture capital goes mainstream: a statistical look at venture capital and the new economy.” Available at [www.entreworld.org/Bookstore/Product.cfm?DID=6&Product\\_ID=64&CATID=2](http://www.entreworld.org/Bookstore/Product.cfm?DID=6&Product_ID=64&CATID=2).

Cabrera, A.; de la Cuadra, S.; Galetovic., A.; Sanhueza, R. (2002) “Las Pyme: quienes son, cómo son y qué hacer con ellas”. Trabajo encargado por SOFOFA. Santiago de Chile, enero.

Cabrera, Sara (1994). *PYME. Un desafío a la Modernización Productiva*. CORFO-Fundación Friedich Ebert. Santiago de Chile.

Camino, D. y C. Cardone (1999). The Valuation and Cost of Credit Insurance Schemes for SMEs: The Role of the Loan Guarantee Associations. *International Small Business Journal*, Vol. 17, No. 4, Jul-Sept.

Castillo, A. (2002): “Capital Semilla: mito o realidad.” En Management del Emprendedor vol. N°5, El Diario, Ediciones Financieras. Santiago.

Centre for Strategy & Evaluation Services CSES – European Commission Enterprise Directorate General ECEDG (2002): “Benchmarking of Business Incubators. Final Report.” Bruselas.

Centro Nacional de la Productividad y la Calidad, Chile (2002), “Informe de Productividad”, Número 10, mayo; Santiago, Chile.

Chacón, B. (2000) “Calidad del empleo y pobreza en Chile, 1990-1996” en Infante, R.(2000), pp. 181-237, OIT, impreso en Chile.

Chilecompra (2003) “Acerca de Chilecompra”, [www.chilecompra.cl](http://www.chilecompra.cl), consultado en octubre de 2003.

Cofinanciamiento y Aportes de Terceros años 2000 a 2003

Convenio Subsecretaría de Economía - SERCOTEC

CORFO (2002a), “CORFO, Memoria. Actividad 2001” en [www.corfo.cl](http://www.corfo.cl) consultado agosto 2003

CORFO (2002b). “Balance de Gestión Integral año 2002”, Corporación de Fomento de la Producción. En [www.dipres.cl](http://www.dipres.cl), consultado en agosto 2003.

Crespi, G. (2003) “Estudio de dinámica empresarial. Entorno Chile 2002”, FUNDES Chile, Santiago de Chile, 6 de mayo.

Crespi, G. y Rau, T. (2000): “Viabilidad económica y técnica del programa de desarrollo tecnológico en áreas prioritarias. Informe Final”. Mimeo, Programa de Innovación Tecnológica, Ministerio de Economía.

Crichton, D. (2000). SME Support in Scotland. SME Issues. Vol. 1, No. 3, November. Washington DC: World Bank.

Darby, M.; Zucker, L. y Wang, A. (2003): “Universities, joint ventures and success in the advanced technology program.” Working paper 9463, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts.

De Ferranti, D; Perry, G.; y otros (2002): “Closing the gap in education and technology”, World Bank, Washington, D.C.

Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativa de la Universidad de Chile (2003) “Informe de Evaluación de los Proyectos Asociativos de Fomento”, Ministerio de Hacienda, Santiago de Chile

Dini, Marco y Giovanni Stumpo (2003) *Análisis de la política de fomento a las pequeñas y medianas empresas en Chile*. CEPAL. Red de Reestructuración y Competitividad. Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico. División de Desarrollo Productivo y Empresarial Santiago de Chile.

Dini, Marco (2003) Programas de fomento de la articulación productiva, de próxima publicación en Dini, Marco y Giovanni Stumpo (2003).

Director General de la OIT (1999) “Trabajo Decente”, Ginebra, OIT.

Doran, A. y Levitsky, J. (1997): “Credit guarantee schemes for small business lending – a global perspective” Elaborado por Graham Bannock and Partners Ltd. para el Overseas development Administration. Londres.

EMG Consultores S.A., Red Internacional de Metodología de Investigación de Sistemas de Producción (RIMISP), Grupo de Investigaciones Agrarias (GIA) y Fundación STOAS Agriprojects (1998) “Evaluación de Instrumentos de Fomento Productivo: El Programa de Transferencia Tecnológica del Instituto de Desarrollo Agropecuario”, Ministerio de Agricultura, Santiago de Chile

Ergas, E. (2002): “Un mundo lleno de Ángeles.” En *Management del Emprendedor* vol. N°5, El Diario, Ediciones Financieras. Santiago.

European Commission (2002a). A Study of Business Support Services and Market Failure. Enterprise Directorate General.

European Commission (2002b). European Trend Chart on Innovation: Thematic Trend Report on “Innovation Finance”. Enterprise Directorate General, “Innovation and SME” Programme.

Eyzaguirre, N. (2001) “Exposición sobre el Estado de la Hacienda Pública”. Presentación del Ministro de Hacienda, Santiago de Chile, octubre.

Falabella, G.; Galdames, R. Eds.(2002) “Repensar el desarrollo chileno”. Ediciones de la Universidad del Bío Bío. Concepción, Chile.

Federal Reserve Bank of Boston (1998). The Growing Securitization of Small Business Loans. Communities and Banking, No. 22, Summer.

FOCUS(2001) “Desempeño económico y viabilidad de la microempresa en Chile”, Santiago de Chile, FOCUS.

Foxley, J. (1998): “Reformas a la institucionalidad del crédito y el financiamiento a empresas de menor tamaño: la experiencia chilena con sistemas de ‘segundo piso’ 1990-1998.” Serie Financiamiento del Desarrollo N°74. CEPAL, Santiago de Chile

Foxley, J. (1999) “Limitantes al Financiamiento de las Empresas de Menor Tamaño; Un estudio en terreno con principales oferentes en Chile”. Proyecto Conjunto Ministerio de Economía/CORFO/Banco del Estado/CEPAL, Santiago de Chile.

Fried, H.O; C. A. Knox Lovell & S.S. Schmidt (1993), The Measurement of Productive efficiency, OUP

Fuentes, R. Y Maquieira, (2001) C. “Why Borrowers Repay: Understanding High Performance in Chile’s Financial Markets”, en Pagano, M. (ed.) “Defusing Default: Incentives and Institutions”, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.

Fundes (2003): “Apoyos para el emprendimiento.” Documento Exploratorio. Mimeo. Santiago.

Gallardo, J. (1997). Leasing to Support Small Businesses and Micro enterprises. Washington DC: World Bank, CGAP.

GERENS (1996a): “FONTEC Innovación Tecnológica: una evaluación de sus beneficios sociales”, Mimeo, Santiago.

GERENS (1996b): “FONSIP: una estimación de sus beneficios sociales”, Mimeo, Santiago.

GERENS (1996c): “FONDEFF-Innovación Pre-Competitiva: una estimación de sus beneficios sociales”, Mimeo, Santiago.

GERENS (1998), Evaluación del FONTEC, Mimeo División de Fomento de CORFO, Santiago de Chile

Gobierno de Chile, Comité de Fomento de la Micro y Pequeña Empresa (2003) “La situación de la Micro y Pequeña Empresa en Chile”, Santiago de Chile, marzo.

Gobierno de Chile, Ministerio de Economía, Programa de Desarrollo e Innovación Tecnológica (2002) “Producción y Exportación de Vinos”. Prospectiva Chile 2010. Programa de Desarrollo e Innovación Tecnológica, Santiago de Chile.

Gompers, P. y Lerner, J. (2001): “The Venture Capital Revolution.” En Journal of Economics Perspectives, Vol. 15, N°2.

Graffam, R. 1992. Introducing Securitization to the Developing World, in International Securitization, ed. Morrissey, H. IFR Publishing Ltd. London, UK.



Grilliches, Z. (1994): “Productivity, R&D, and the data constraint”, American Economic Review, Marzo 1994. Vol. 84, N°1.

Gudger, M. (1998). Credit Guarantees: An Assessment of the State of Knowledge and New Avenues of Research. Agricultural Services Bulletin 129. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nation.

Gutiérrez, A.(1987) “ Employment policies and basic needs” in PREALC “In search of equity: Planning for the Satisfaction of Basic Needs in Latin America”, Published by Avebury. Athanaeum Press Limited, Newcastle-upon-Tyne, U.K.

Hallberg, K. (2000). A Market’ Oriented Strategy for Small and Medium Scale Enterprises. Discussion Paper No. 40. Washington DC: International Finance Corporation.

Held, G. (1999): “Conclusiones y propuestas de políticas: acceso de empresas de menor tamaño al crédito y al financiamiento.” Mimeo. Proyecto conjunto Ministerio de Economía/CORFO/Banco del Estado/CEPAL. Santiago de Chile.

Held, G. (2000) “Conclusiones y propuestas de políticas: Acceso de empresas de menor tamaño al crédito u financiamiento”. Proyecto Conjunto Ministerio de Economía/CORFO/Banco del Estado/CEPAL, Santiago de Chile.

Hughes, A. (1997). Financing for SMEs: A U.K. Perspective. Small Business Economics. Dordrecht: Apr 1997. Vol. 9, Iss. 2.

ILADES (1999): “Un análisis económico de los proyectos de innovación tecnológica apoyados financieramente por FONTEC”, R.Bergoing et al., ILADES. Mimeo, Santiago.

IMF (2001). Code of Good Practices on Fiscal Transparency. Washington DC: International Monetary Fund.

Infante, R. Ed. (2000) “La calidad del empleo. La experiencia de los países latinoamericanos y de los Estados Unidos”. OIT, Impreso en Chile.

Instituto de Desarrollo Agropecuario –INDAP (2003) “Cuarta Cuenta Pública de Gestión. Abriendo nuevos caminos”, INDAP, Santiago de Chile.

Inversiones y Gestión Ltda. (2002) *Caracterización de las Micro y Pequeñas Empresas*. Trabajo elaborado para el Comité de Fomento MYPE, Santiago de Chile.

INVERTEC (1995) Evaluación del FONTEC, Mimeo División de Fomento de CORFO, Santiago de Chile

INVERTEC-IGT (1999): “Evaluación del desempeño del sistema de fondos tecnológicos. Informe Final”, documento preparado para la Secretaría del Programa de Innovación Tecnológica, Ministerio de Economía. Mimeo, Santiago.

Laeven, L. (2000): “Financial liberalization and financing constraints: evidence from panel data on emerging economies”. Mimeo, Banco Mundial. Washington, DC.

Larrain, C. (1999): “Financiamiento bancario a la Pyme: mitos y realidades”. <http://www.gerens.cl/larra7-6-99.htm>.

- Leazer, R. y Royko, S. (2000): "Seed and Venture Capital Formulation: essential to high tech business and job growth." Documento preparado para la primera Cumbre Económica de Wisconsin (29 noviembre al 1 de diciembre del 2000). En [www.wisconsin.edu.summit/archives/2000/papers](http://www.wisconsin.edu.summit/archives/2000/papers).
- Ledyard, O. (1987): "Market Failure" en Allocation, Information and Markets. The New Palgrave. Eatwell, J. et al. Eds. Norton Nueva York.
- Levitsky, J. (1996). Support Systems for SMEs in Developing Countries. Small and Medium Enterprises Programme Discussion Paper. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.
- Levy, B. (1993) "Obstacles to Developing Indigenous Small and Medium Enterprises: An Empirical Assessment". The World Bank Economic Review, vol.7, No.1
- Li, W. (1998). Government Loan, Guarantee, and Grant Programs: An Evaluation. Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly, Vol. 84, No. 4, Fall.
- Lipsey, Richard y Colin Harbury (1996) *Principios de Economía*. Vicens Vives. Barcelona.
- Lora, E. Y Panizza, U. (2002): "Structural reforms in Latin America under scrutiny". Banco Interamericano de Desarrollo. Documento presentado al Seminario "Reforming Reforms" desarrollado en Fortaleza, Brasil.
- Marín, Luis (2001) *Marco Regulatorio de la Pequeña y Mediana Empresa*. Oficina Internacional del Trabajo (OIT) y Confederación de la Producción y el Comercio (CPC), Santiago de Chile.
- Markowitz y McNaughton Inc. (2001): "U.S. Fortune 500 and software companies' interest in locating shared services and development operations in Latin America." Documento preparado para CORFO.
- Marshall, J. (1998): "Incentivos de inversión: una perspectiva global de los aspectos críticos." En: *La Atracción de Inversión productiva en Centroamérica. Análisis y discusión de temas relevantes*. INCAE. Costa Rica.
- Marshall, L. (1998): "El clima de inversión en Centroamérica." En: *La Atracción de Inversión productiva en Centroamérica. Análisis y discusión de temas relevantes*. INCAE. Costa Rica.
- Mayer, C. (1990) "Financial Systems, Corporate Finance and Economic Development" en G. Hubbard, ed. "Assymetric Information, Corporate Finance and Investment". Chicago, University of Chicago Press.
- Meller, P. (2002) "Dilemas y debates en torno al cobre". Impresores Feyser, Santiago de Chile
- Merton, Robert and Zvi Bodie (1992). "On the management of Financial Guarantees". Financial Management, Winter 1992.
- Ministère de la Recherche (2001): "Les Réseaux de recherche et d'innovation technologiques. 2001." Document DEL Min. de la Recherche. Direction de la technologie. Paris.

Ministerio de Agricultura e Instituto de Desarrollo Agropecuario (2001) “Orientaciones Estratégicas 2001-2006”, Ministerio de Agricultura, Santiago de Chile

Ministerio de Relaciones Exteriores, Pro Chile (2003) “Definición de la Pyme para el sector exportador”. Subdirección Internacional, Gerencia de Análisis Estratégico, Santiago de Chile, marzo

Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Ministerio de Economía (2001) “Proyecto Rediseño Institucionalidad Pública relacionada con la Función de Fomento Productivo: Diagnóstico y Criterios”. Grupo de Trabajo, julio, Santiago de Chile.

Mody, Ashoka and Dilip Patro (1995), *Methods of Loan Guarantee Valuation and Accounting*. CFS Discussion Paper Series 116. The World Bank. Washington DC.

Monsalves, Marcelo (2002). *Las PYME y los sistemas de apoyo a la innovación tecnológica en Chile*. CEPAL. Red de Reestructuración y Competitividad. Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico. División de Desarrollo Productivo y Empresarial Santiago de Chile.

Moody’s Investors Service (1996). *Moody’s Approach to Rating SBA Loan-Backed Securitizations*. Structured Finance Special Report. March 29.

Morrison & Foerster LLP (2000): “Impediments to Risk Capital in Argentina, Brazil, Chile, El Salvador and México.” Documento del FOMIN, Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, DC.

Mull, J., Adam, R., Halloween, J. y Mulligan, L. (1999): “Science, technology and innovation in Chile.”, IDRC. Ottawa.

Mullin, J.; Ahumada, J.; Vessuri, H.; Olivares, J.; Waissbluth, M. y Yutronic, J. (2000): “Política para los institutos tecnológicos públicos de Chile.” 2 vols. Documento elaborado para CORFO y el Ministerio de Economía. Santiago.

Mullineux, A. (1992). *Privatization and Small Business Financing in the UK and Germany: Lessons for Central and Eastern Europe*. London: Anglo-German Foundation.

Nelson, R. (Ed.) (1993): “National Innovation Systems: a Comparative Analysis”. Oxford University Press, Nueva York.

Nordsfor, D. y Shalit, O. (1998): “Technological incubators in Israel-immigrants start up Hi-tech companies.” En [www.nordfors.com/incubators/statteng.htm](http://www.nordfors.com/incubators/statteng.htm)

OECD (1996): “Venture Capital and Innovation.” OECD/GD(96)168. Paris.

OECD (1997a). *Best Practice Policies for Small and Medium Sized Enterprises*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.

OECD (1997b): “Government venture capital for technology-based firms.” OECD/GD(97)201. Paris.

OECD (2002). *OECD Small and Medium Enterprise Outlook*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.

- Oehring, E. (1995). "Credit Guarantee Scheme for the Small Business Sector". In Brugger, E. and S. Rajapatirana, eds., *New Perspectives on Financing Small Business in Developing Countries*. San Francisco: International Centre for Economic Growth and Fundación para el Desarrollo Sostenible.
- Paris, P. (2002). *Supporting SME Finance in Developing Countries: An Inventory*. Document prepared for the French Ministry of Foreign Affairs (disponible en [www.mesofinance.org](http://www.mesofinance.org)).
- Porter, M. (1990): *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Plaza y Janes Eds. Abril 1991. Madrid
- Porter, M. (2002): "Building the microeconomic foundations of prosperity: findings from the microeconomic competitiveness index" en *Global Competitiveness Report 2002-2003*. World Economic Forum.
- Pulgar, R. (1999a) "Fondo de Garantía a Créditos a Empresas de Menor Tamaño" Proyecto Conjunto Ministerio de Economía/CORFO/Banco del Estado/CEPAL, Santiago de Chile.
- Pulgar, R. (1999b) "Propuesta de Clasificación de Microempresas". Programa FOSIS-GTZ. Santiago de Chile, 29 de junio.
- Putnam, Robert (2000) *Per a fer que la democracia funcioni. La importancia del Capital Social*. Proa. Barcelona.
- Ramos, J. (1998): "Una estrategia de desarrollo a partir de complejos productivos en torno a los recursos naturales.", *Revista de la CEPAL* N° 66. Santiago.
- República de Chile, Gobierno Regional del Maule (1999) "Análisis viticultura Regional y diseño de medidas de políticas". Talca, julio
- Román, E. (2000a) "Desarrollo de las Pyme y acceso al financiamiento". Proyecto Conjunto Ministerio de Economía/CORFO/Banco del Estado/CEPAL, Santiago de Chile.
- Román, E. (2000b) "La Pyme en Chile: Fuerza emprendedora para la modernización productiva". Gentileza de 188 Telefónica Mundo y CEPRI, Santiago de Chile.
- Romer, P. (1990): "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, 98.
- SERCOTEC (2000). *Cambios en la Organización de SERCOTEC*. Santiago, Chile. Julio.
- SERCOTEC (2000, 2001, 2002). *Balance de Gestión Integral SERCOTEC*. Santiago, Chile.
- SERCOTEC (2002a). *Informe de medición de los Indicadores de seguimiento de las Orientaciones Institucionales*. Santiago, Chile.
- SERCOTEC (2002b). *Informe Final Sistema Pesca Coquimbo*. Santiago, Chile. Diciembre.
- SERCOTEC (2002c). *Intervención por Sistemas en SERCOTEC. Guía de apoyo a la Gestión del año 2002*. Mayo.

- SERCOTEC (2002d). Intervención por Sistemas en SERCOTEC. Guía de apoyo a la Gestión del año 2002. Santiago, Chile. Mayo.
- SERCOTEC (2002e). Plan Trienal Corporativo 2003-2005 y Anexos. Santiago, Chile.
- SERCOTEC (2003a) “Empleo en Chile: Estadísticas y Consensos”, borrador no publicado, Santiago de Chile.
- SERCOTEC (2003b). Bases Concurso Infocentros. Santiago, Chile.
- SERCOTEC (2003c). Presentación Programa Comercio 2003. Santiago, Chile.
- SERCOTEC, Balance de Gestión Integral, años 2000, 2001, 2002
- SERCOTEC, Cambios en la Organización de SERCOTEC, Julio 2000
- SERCOTEC, Documentación institucional disponible en portal de SERCOTEC, en el portal de la Dirección de Presupuestos, DIPRES
- SERCOTEC. Cofinanciamiento y Aportes de Terceros años 2000 a 2003. Santiago, Chile.
- SERCOTEC. Información Ley de Presupuesto 2000 a 2003. Santiago, Chile.
- SERCOTEC. Ingresos y Gastos 2000 a 2003. Santiago, Chile.
- SERCOTEC. Serie Histórica Ejecución Presupuestaria 1997 a 2003. Santiago, Chile.
- SERCOTEC. Soporte Operacional 2000 a 2005. Santiago, Chile.
- Sheh-Yeh T. and Y. Wei-Tzen (2002). An Innovative Financing Model for Taiwan’s Small and Medium Sized-Enterprises. International Journal of Management. Poole: Vol. 19, Iss. 1, March.
- Solís, A. y P. Angelelli (2002). Políticas de apoyo a la pequeña empresa en 13 países de América Latina. División de Micro, Pequeña y Mediana Empresa. Washington, D. C.:
- Stern, S; Porter, M. and Furman, J. (2000): “The determinants of national innovative capacity”, Working Paper 7876. National Bureau of Economic Research. Cambridge, Massachusetts.
- Stevenson, L. and A. Lundström (2001) Patterns and Trends in Entrepreneurship/SME Policy and Practice in Ten Economies. Swedish Foundation for Small Business Research. Stockholm.
- Stiglitz, J. (1994): Wither Socialism. MIT Press. Cambridge, Massachusetts.
- Stillman, R. (2000): “International Venture Guaranty Corporation.” Mimeo. Milbridge Capital Management.
- Sunder, S. (1998): “Austin, Texas: Building a High-tech Economy”. Estudio de Caso. Harvard Business School. 9-799-038.
- Teubal, M. (1998): “Marco de políticas para el financiamiento de la innovación en economías en vías de industrialización.” Mimeo. Documento presentado en la Mesa redonda “Difusión, asimilación y uso de la tecnología en las empresas.”, auspiciada por la División de Infraestructura y Mercados Financieros del Banco Interamericano de Desarrollo, febrero de 1998. Washington, D.C.
- Tokman, V.E. (2001) “De la informalidad a la modernidad”, OIT, Alfabet Impresores, Santiago de Chile.

Torga, V. (1999) “Análisis de la oferta de servicios financieros para pequeñas y medianas empresas exportadoras de bienes y servicios no tradicionales”. CEPAL, Santiago de Chile.

Tybout, J. (1996) “Chile, 1977-1986: Trade Liberalisation and its Aftermath”, in “Industrial Evolution in Developing Countries: Micro Patterns of Turnover, Productivity and Market Structure”, Ed by M. Roberts & J. Tybout. Oxford University Press.

Tybout, J. (2000) “Manufacturing Firms in Developing Countries. How well do they do, and Why”, in *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXVIII (March), pp. 11-44.

UNCTAD (1996): “Incentives and Foreign Direct Investment.”, División de Corporaciones Transnacionales e Inversión., Ginebra.

UNCTAD (2001). Finance and E-finance for SME as a Means to Enhance their Operations and Competitiveness. Issues paper by the UNCTAD Secretariat /TD/B/COM.3/EM.13/2. New York and Geneva: United Nations Conference on Trade and Development.

UNCTAD (2002a). Improving the Competitiveness of SMEs in Developing Countries: The Role of Finance to Enhance Enterprise Development. UNCTAD/ITE/TEB/Misc.3. New York and Geneva: United Nations Conference on Trade and Development.

UNCTAD (2002b): “World Investment Report 2002: Transnational Corporations and Export Competitiveness.” In <http://r0.UNCTAD.org/wir/contents/wir02content.en.htm>

United States Government Printing Office (1996) “The State of Small Business: A Report of the President 1995”. United States Government Printing Office, Washington, D.C.

Universidad de Ferrara y Consultora Nomisma (2002), *Obstáculos y oportunidades de inversión para el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas en Chile*. Coordinado por Patricio Bianchi y Mario Davide Parrilli. Marzo 2002. Estudio financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo, Bolonia, Italia.

Vaart, B. van der (2000). Credit Scoring: A Tool for More Efficient SME Lending. SME Issues. Vol. 1, No. 2, November. Washington DC: World Bank.

Venture One/Ernst and Young (2003): “Venture Capital Industry.1995-2002. USA, Europe, Israel.” Exposición disponible en [www.ventureone.com](http://www.ventureone.com)

WTO : “Agreement on subsidies and countervailing measures”, in <http://docsonline.wto.org/>

Wyse, R. y Burril, S. (2000): “Venture Capital and Economic Growth. A Perspective.” Presentación disponible en [www.wisconsin.edu.summit/archives/2000/papers](http://www.wisconsin.edu.summit/archives/2000/papers).