



**RIDAA**  
Repositorio Institucional  
Digital de Acceso Abierto de la  
Universidad Nacional de Quilmes



Universidad  
Nacional  
de Quilmes

Dini, Marco

# Nuevas formas de encarar las políticas tecnológicas en América Latina : el caso chileno



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.  
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

*Cita recomendada:*

*Dini, M., Katz, J. (1997). Nuevas formas de encarar las políticas tecnológicas en América Latina: el caso chileno. Redes, 4(10), 13-58. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/1076>*

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

## **Nuevas formas de encarar las políticas tecnológicas en América Latina: el caso chileno**

*Marco Dini\* y Jorge Katz\*\**

El objetivo del presente trabajo es analizar las transformaciones recientes en el comportamiento de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) en Chile, a los fines de examinar los siguientes interrogantes más generales: ¿cuáles son los problemas en el tránsito a modelos de "subsidio a la demanda" en el campo de la generación, adaptación y uso de conocimientos tecnológicos?, ¿qué nuevas cuestiones de comportamiento microeconómico deben ser tenidas en cuenta con el propósito de guiar adecuadamente el diseño y la implementación de nuevos instrumentos de política pública? y ¿cómo ocurre el tránsito de un modelo institucional de "subsidio a la oferta" hacia otro de "subsidio a la demanda"?

Finalmente, los autores concluyen que una mezcla heterodoxa de soluciones híbridas constituye una base más adecuada para plantear la política tecnológica de una sociedad que el mero "dejar hacer" al mercado que nos propone la ortodoxia neoliberal.

### **I. Introducción**

Los programas de liberalización comercial, de desregulación de múltiples mercados y de privatización de la actividad económica, así como también aquellos otros que conllevan un manejo más cuidadoso y equilibrado de las cuentas externas y fiscales, han ganado un enorme espacio en la agenda de políticas públicas de América Latina en años recientes. Casi con independencia del país que miremos, acciones de este tipo están siendo implementadas a lo largo de la región con la expectativa de que las mismas eventualmente traerán aparejada una revitalización de la tasa de crecimiento económico y un mayor ritmo de modernización de la estructura productiva y social que los alcanzados durante la etapa de la estrategia sustitutiva, esto es en el curso de las cuatro décadas de posguerra, entre 1950-1980.

\* Gerencia de Desarrollo Estratégico, Corporación de Fomento de la Producción, Santiago, Chile.

\*\* División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL, Santiago, Chile.

El régimen de políticas públicas que la mayoría de los países adoptó en ese período trajo aparejados resultados tanto positivos como negativos y, en nuestra opinión, al juzgarlo resulta necesario adoptar una actitud más equilibrada y cuidadosa que la que revelan tanto los economistas del Consenso de Washington como el "*main stream*" de la profesión, que adoptan una visión excesivamente derogativa acerca de lo ocurrido en la región en el curso de las décadas de posguerra. Parece claro que el modelo sustitutivo generó y difundió una extensa nómina de instituciones de crucial importancia para el desarrollo capitalista, hecho que no resulta adecuadamente comprendido por los economistas neoclásicos cuando describen dicha fase del desarrollo histórico regional. El crecimiento industrial trajo consigo la consolidación de una sofisticada "cultura" mecánica, química, eléctrica, etc. y permitió la acumulación de un vasto arsenal de capacidades tecnológicas, hábitos de trabajo, normas y estándares de calidad, relaciones laborales, formas de cooperación y de coordinación entre agentes económicos individuales, etc. que, sin duda, constituyen instituciones y un "capital social" de enorme importancia en el desarrollo histórico de largo plazo de cada uno de los países de la región. Resulta claro que, concomitantemente con la producción industrial, infinidad de firmas y ramas completas de la actividad productiva consiguieron gestar un amplio acervo de conocimientos técnicos y capacidades empresariales que les permitió ir acortando la brecha relativa que las separaba de la frontera tecnológica internacional, acercándose gradualmente al "estado del arte" productivo, científico-técnico y de gestión empresarial prevaleciente en el mundo en sus respectivos ámbitos de operación.

Dicho lo anterior, sin embargo, también es necesario admitir que el proceso madurativo no fue de la magnitud y profundidad alcanzada en otras regiones del planeta, el Sudeste Asiático, por ejemplo, ni ocurrió en todos los países, ramas de industria o regiones de cada país de manera razonablemente equidistribuida. Sin duda, la heterogeneidad estructural subyacente bajo el proceso de desarrollo capitalista ha sido marcadamente mayor en América Latina que en la comunidad económica europea, en Japón o en "los cuatro dragones" asiáticos. En otros términos, y pese a que es factible encontrar muchos más ribetes positivos que los que la literatura ortodoxa normalmente alcanza a percibir, el proceso de modernización tecnológica y de "*catch up*" con el "estado del arte" internacional ha sido menos notorio y más inequitativamente distribuido en el interior de los diversos países de la región que en otras partes del mundo, siendo el porqué de ello y la

manera de contrarrestarlo una importante cuestión analítica y de política pública para explorar a futuro.

Ahora bien, más allá del juicio que nos merezca el legado último del modelo sustitutivo y el régimen de políticas públicas a él asociado, lo cierto es que el mundo está transitando hacia una nueva ortodoxia aperturista, desregulatoria y privatizadora de la actividad productiva, en el marco de una mezcla desordenada de intuiciones no siempre realistas, presiones corporativas e ideologías que se difunden como saberes científicos establecidos.

"Sabemos", aparentemente sin razón para dudarlo, que una mayor presión competitiva, que un gradual retiro del estado de la esfera productiva y que un mayor respeto que en el pasado por los equilibrios macroeconómicos, de alguna manera "son buenos" para el funcionamiento del aparato productivo y, en un plano más general aún, para el bienestar global de la sociedad. Los fundamentos analíticos de dicha creencia intuitiva raramente son discutidos, como si fuera innecesario hacerlo o, peor aún, como si intentarlo constituyera una herejía injustificable. Pese a ello -y también intuitivamente- percibimos, por una parte, que la naturaleza de la receta aperturista y desregulatoria no está del todo clara -por ejemplo, no sabemos cuál debería ser la secuencia óptima, profundidad y extensión en el tiempo, de las acciones que deben emprenderse para avanzar en la reforma estructural-. Tampoco sabemos qué tipo de apoyo político interno y financiero externo resulta necesario para poder sobrellevar con éxito la etapa de transición desde un régimen regulatorio proteccionista a otro más abierto a la competencia externa, más desregulado y con menor involucramiento público en la esfera productiva.

Es más, tampoco sabemos del todo bien cuál es el impacto último que las medidas de reforma del régimen de incentivos macroeconómicos y del marco regulatorio tienen sobre el aparato productivo y, de manera más general, sobre la trama social, de una comunidad dada.

Hemos ido comprendiendo -más por efecto de la observación casual que porque la teoría recibida nos lo previniera *ex ante*- que todo ejercicio de apertura y desregulación de la economía dista de ser neutral en el interior de la sociedad. Antes bien, el mismo genera perdedores y ganadores, ya que no todo el mundo se adapta eficientemente y con el mismo ritmo a las nuevas reglas del juego. Más aún, recién ahora estamos percibiendo que todo programa de apertura y desregulación de la economía pone en marcha un gigantesco mecanismo selectivo frente al cual algunos agentes económicos individuales, ramas de industria, regiones de un país, etc., reaccionan más favorablemente que otros.

Podemos pensar que en parte ello es así por rasgos propios, esto es, inherentes a sus "genotipos" -para usar una metáfora biológica del tipo de las empleadas por Marshall en sus *Principales* y más contemporáneamente por R. Nelson en sus escritos sobre *Teoría evolutiva del crecimiento económico*.<sup>1</sup> En parte, también, es porque las nuevas reglas del juego los benefician de una u otra manera. Otros agentes económicos, industrias o regiones, en tanto, tienen menos vitalidad de respuesta, o son más perjudicados por las nuevas reglas del juego y están llamados a decaer en el tiempo, cuando no a desaparecer lisa y llanamente de la escena productiva. Nuevas instituciones, hábitos de conducta y actividades productivas tienden a desarrollarse reemplazando a las que desaparecen. En realidad, sabemos poco o nada acerca de este gigantesco proceso de "destrucción creativa" de naturaleza schumpeteriana que parece estar en la base misma de todo esfuerzo de apertura y desregulación de la economía como los que contemporáneamente se están implementando en América Latina.

Es en un contexto analítico e ideológico de esta índole en que comienza a cuestionarse el papel keynesiano del estado como "motor" de la actividad económica que caracterizó a toda la etapa del estado benefactor de las décadas de posguerra y en el que emerge una corriente cada vez más fuerte y generalizada de economistas que piensan que la sociedad puede funcionar en base a mecanismos descentralizados y automáticos de gestión de la cosa pública, impulsados por la libre elección de los consumidores -"*money follows the patient*" en la jerga del proceso desregulatorio del sector salud en la economía inglesa- y por el juego competitivo de los mercados. Esta corriente profesional es más proclive a suponer que el disciplinamiento por vía del mercado eventualmente lleva a la maximización del bienestar comunitario, tal como lo postula el modelo neoclásico convencional. Una renovada fe en el sistema de precios como institución coordinadora de la actividad económica subyace bajo la nueva ortodoxia desregulatoria y aperturista.

Es obvio que, como economistas, no podemos dudar acerca del hecho de que el costo de oportunidad de los recursos es el que debe guiar su asignación en el interior de toda comunidad. Sin embargo, nuestra formación también nos indica que el precio de mercado de un bien o servicio muchas veces sólo constituye un "*proxy*" muy imperfec-

<sup>1</sup> R. Nelson (1995).

to del costo de oportunidad del mismo, en la medida en que existen externalidades, sinergias, bienes públicos -aquellos que no se extinguen con el uso individual que un agente económico dado haga de ellos, como pueden ser la justicia, un parque, un museo o una cátedra universitaria- amén de varios "ruidos" derivados de la falta de mercados, de la incompleta información que caracteriza a los agentes económicos individuales o de la presencia de economías de escala, indivisibilidades y costos de transacción. Siendo esto así, bien puede ocurrir que un programa de apertura y desregulación de la economía, manejado exclusivamente por vía del mercado, dé por resultado una nómina de actividades productivas que no sea la "socialmente óptima" desde la perspectiva de la sustentabilidad de largo plazo del ejercicio aperturista y desregulatorio, en la medida en que aquellas actividades en las cuales el beneficio social es significativamente mayor que el privado tenderían a quedar especialmente desguarnecidas. Desde esta perspectiva parece lógico esperar *a priori!* que las actividades más afectadas por imperfecciones del sistema de precios estarían llamadas a no recibir suficiente atención por parte de los agentes económicos individuales que se guían por señales privadas de rentabilidad y no por el retorno social que los recursos tienen en sus diversos usos alternativos. De la misma manera, es muy probable que los altos costos de transacción<sup>2</sup> limiten las posibilidades de un desarrollo espontáneo de aquellas formas de colaboración, complementación y asociación estratégica entre empresas independientes que permitirían alcanzar ventajas competitivas importantes, tanto en términos de economía de escala, como en términos de desarrollo de la capacidad de aprendizaje de las empresas involucradas, mayor difusión de la innovación, etcétera.

Se deduce de lo anterior que la transición de un régimen más regulado y centralizado de política pública a otro más desregulado y procompetitivo, bien puede traer aparejadas mejoras de eficiencia microeconómica en el interior de la comunidad, al impulsar un mejor uso de los recursos disponibles, pero también puede llevar a que la comunidad preste menor atención que la socialmente deseable a todo aquello que está especialmente afectado por la presencia de externalidades, costos de transacciones, sinergias e imperfecciones de mercado. Salud, educación, formación de recursos humanos, generación de tecnología, redes y alianzas estratégicas, "*venture capital*" para agen-

<sup>2</sup> Véase Williamson (1991a y 1991b).

tes económicos con escasa "voz" en el mercado,<sup>3</sup> etc., emergen como ejemplos típicos de campos en los que esto bien puede ocurrir, y en los que los nuevos modelos más desregulados y abiertos a la competencia externa, en franca consolidación en los países de la región, corren el riesgo de generar situaciones alejadas del óptimo social.

Por un lado, entonces, existe margen para dudar acerca del óptimo social del proceso de selección de ganadores y perdedores que resulta de los esfuerzos de estabilización macroeconómica y reforma estructural manejados de manera ortodoxa por la estricta lógica del mercado.<sup>4</sup> Por otro, la redefinición del régimen de políticas públicas en dirección a una mayor liberalización y desregulación de la actividad productiva aparecería como condición necesaria, pero en ningún caso suficiente, para (re)generar ventajas competitivas dinámicas que permitirían estimular un crecimiento endógeno sostenido y sustentable en el tiempo. Estas últimas reclaman, en nuestra opinión, nuevas formas de conocimientos técnicos, organizacionales y gerenciales, nuevas rutinas interactivas entre los miembros de la comunidad, etc., para cuya gestación el sistema de precios aparece como una institución con "fallas" más que significativas. Desde nuestro punto de vista, la dinámica espontánea de los precios resulta particularmente frágil para crear ventajas comparativas dinámicas y mecanismos de articulación social allí donde la apropiabilidad privada de los beneficios es altamente imperfecta y los costos de transacción son altos.

En síntesis, un amplio sector de la profesión presupone que la "mano invisible" del mercado eventualmente estará en condiciones de corregir los efectos negativos de la transición a un nuevo modelo de organización social de la producción, en tanto que otro,<sup>5</sup> más reduci-

<sup>3</sup>Hirschman (1986).

<sup>4</sup> En términos de nuestra argumentación diríamos que el ajuste estructural por la estricta vía del mercado no necesariamente asegura que sobrevivan los agentes productivos más eficientes. El oportunismo y otras lógicas de sobrevivencia pueden llevar a que logren permanecer en el mercado agentes no particularmente eficientes.

<sup>5</sup> Este último grupo de profesionales -o sea, aquellos que no creen que el mercado dejado a su libre arbitrio sea capaz de guiar una transición socialmente eficiente a un nuevo paradigma de organización social de la producción- incluye también a aquellos que dudan acerca de que exista tal cosa como un "sendero de equilibrio" al que eventualmente la economía debe retornar tras un episodio de turbulencia macroeconómica, como se supone en la teoría macro convencional. El crecimiento económico se concibe, por parte de estos autores, como una sucesión de puntos de desequilibrio y como un proceso evolutivo en el que la competencia va actuando como "mecanismo selectivo" determinando el éxito o el fracaso de los agentes económicos individuales.

do, se muestra menos optimista y pone en el centro de sus preocupaciones la no improbable eventualidad de que el mercado no sea la única institución necesaria para guiar una transición eficiente entre regímenes regulatorios, y sea incapaz de generar en tiempo y forma los aumentos de productividad que resultan necesarios en la presente coyuntura para que el ejercicio de reforma estructural se pueda sostener en el largo plazo respetando los equilibrios macroeconómicos alcanzados durante el ajuste.<sup>6</sup>

La generación, adaptación y difusión de nuevos conocimientos tecnológicos en el interior del aparato productivo constituye un factor clave de dichos aumentos potenciales de productividad global de factores. Pero, al mismo tiempo, aparece también como un campo en el que es particularmente notoria la presencia de sinergias, externalidades, retornos crecientes, inapropiabilidades, etc., que llevan a sospechar que el sistema de precios debe necesariamente funcionar de manera muy imperfecta como guía descentralizada y anónima de coordinación de las decisiones económicas individuales.

Durante la etapa de la industrialización sustitutiva, y respondiendo a lo que era la moda internacional en esta materia en el marco del estado benefactor,<sup>7</sup> la generación, adaptación y difusión de conocimientos científico-tecnológicos estuvo basada en lo que aquí caracterizaremos como modelos de "subsidio a la oferta", metáfora que implica que, en los hechos, era el estado quien tomaba a su cargo tanto el financiamiento como la ejecución de las tareas previamente mencionadas, y para ello creaba un conjunto de agencias y programas públicos.

Con el correr de los años, la profesión ha ido comprendiendo que el modelo de "subsidio a la oferta" -es decir, de financiamiento y "producción" de conocimientos por parte del estado- ha estado asociado a múltiples problemas de estructura y comportamiento que fueron afectando crecientemente la eficacia y eficiencia del gasto público en

<sup>6</sup> La crisis mexicana de fines de 1994 no hace sino corroborar nuestras dudas intuitivas en el funcionamiento automático del modelo competitivo convencional. Amén de la "lectura" macro de la crisis mexicana, nos resulta razonable creer que la misma en realidad tuvo su origen en el muy bajo ritmo de aumento de la productividad global de factores que dicho país alcanzara en los años anteriores a la misma. De haber crecido la productividad mexicana al, digamos, 2% más por año que lo que efectivamente lo hiciera, ¿habría sido la percepción del retraso cambiario la que fue y la posterior devaluación del peso la que resultó del juego de los mercados? En nuestra opinión la respuesta a ambas preguntas es negativa.

<sup>7</sup> Helms(1989).



esta materia. Al operar las instituciones de este ámbito del quehacer estatal con un régimen inadecuado de incentivos, con un patrón ineficiente de premios y castigos, al estar el "producto" de estas agencias -y su calidad- muy imperfectamente definidos, etc., se fueron consolidando diversas formas de burocratización, de oportunismo y de falta de respuesta por parte de las agencias gubernamentales responsables del tema. De ello derivó un uso poco eficiente de los recursos empleados en materia de ciencia y tecnología. Los presupuestos de gasto se fueron manejando de manera cada vez más ritualista y repetitiva, con poca retroalimentación derivada del control *ex post* de resultados.

Frente a un cuadro de esta índole resulta fácil comprender porqué en el nuevo clima desregulatorio que vivimos haya surgido la idea de abandonar el modelo de "subsidio a la oferta", hasta aquí prevaleciente, y de sustituirlo por uno de "subsidio a la demanda", que parece responder más adecuadamente a las señales de precios y deja a la libre elección de los agentes económicos individuales y a la competencia entre proveedores de servicios tecnológicos, como los responsables últimos -descentralizados y anónimos-, de alcanzar eficacia y eficiencia en el uso de los recursos que la sociedad gasta en materia de ciencia y tecnología.

Pero, cabe preguntarse, ¿cuáles son los problemas que emergen al movernos a modelos de "subsidio a la demanda" en el campo de la generación, adaptación y uso de conocimientos tecnológicos? ¿Qué nuevas cuestiones de comportamiento microeconómico debemos tomar en cuenta y acerca de las cuales la teoría recibida no nos ilumina lo suficiente como para guiar de manera adecuada el diseño y la implementación de nuevos instrumentos de política pública? ¿Cómo será el tránsito de uno a otro modelo de funcionamiento institucional? ¿No surgirán otros problemas en el camino de dicha transición?

Éstas son las preguntas que pretendemos examinar a lo largo de este trabajo. Lo haremos desde la perspectiva de un estudio de caso que de manera general nos permite iluminar una situación prototípica de las muchas de este tipo que es dable identificar en la escena latinoamericana contemporánea.

Nuestro estudio de las limitaciones -tanto conceptuales como prácticas- del modelo de "subsidio a la demanda" nos sugiere que probablemente una mezcla heterodoxa de soluciones híbridas constituye una base más adecuada desde la que plantear la política tecnológica de una sociedad dada, que las que nos propone la ortodoxia neoliberal, que simplemente se limita a "dejar hacer" al mercado. Dicha mezcla implicaría, por un lado, un mayor respeto por las señales

corrientes de la demanda y la disciplina competitiva entre los proveedores de conocimientos científico-tecnológicos y, por otro, una mayor captación de las externalidades y las sinergias que están en la base misma de los procesos de aprendizaje y maduración de largo plazo del aparato productivo y de la trama social de toda comunidad.

A fin de explorar estos temas examinamos aquí la transformación que ha ido sufriendo en años recientes la operatoria de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) en Chile, donde la temática de la transición desde modelos de "subsidio a la oferta" a modelos de "subsidio a la demanda" se encuentra en nuestros días en plena etapa de discusión.

La CORFO constituye una pieza clave del cuadro institucional y regulatorio chileno. La misma ha cambiado dramáticamente de comportamiento en el curso de la última década, *pari pasu* con el esfuerzo global que Chile ha venido realizando por incorporar de manera creativa las nuevas ideas de reforma estructural y de apertura y desregulación de la actividad económica que se discuten contemporáneamente en el mundo. Desde esta perspectiva el análisis que sigue adquiere relevancia en tres planos distintos. En primer lugar, representa una contribución al debate interno de la CORFO. En segundo lugar, proporciona elementos útiles para la reflexión sobre la reorientación de las políticas de fomento en América Latina y especialmente sobre los roles y funciones del estado. En tercer lugar, la experiencia de CORFO parece ser relevante para un sinnúmero de otras instituciones semejantes, no sometidas a reglas convencionales de mercado, donde la mejora de eficacia y eficiencia se ha transformado en un imperativo de las presentes circunstancias.

En el punto II se describe el contexto general de la política económica chilena. En el punto III se resumen los principales elementos del caso estudiado. En los dos puntos siguientes, se analizan los principales problemas que han ido detectándose en el modelo CORFO y se formulan sugerencias y comentarios de carácter general sobre el rol del estado, las políticas de fomento y el perfil que deberían adoptar las instituciones públicas encargadas de dichas políticas.

## **II. El contexto general de la política económica chilena**

En los años ochenta la economía chilena, una de las más abiertas del continente, creció a una tasa promedio anual del 3,1% anual, consiguiendo un aumento acumulado del 11,7% del PIB por habitante. En el mismo período, el PIB de la región tuvo una variación anual del

1,3% y *per capita* registró una disminución acumulada del 7,9%.<sup>8</sup> En otros términos, tanto internamente como con relación a otros países de América Latina la performance de la economía chilena ha sido exitosa. Los datos relativos a los primeros años de la corriente década reafirman lo dicho anteriormente.

Pese a lo anterior, persiste en diversos ámbitos de la comunidad chilena cierta sensación de fragilidad con relación al comportamiento de la estructura productiva, especialmente en lo que atañe al ritmo de aumento de la productividad laboral y global de factores y a la sustentabilidad de largo plazo, tanto de sectores de industria intensivos en mano de obra -calzado y textiles, por ejemplo- como de aquellos otros intensivos en conocimientos tecnológicos -bienes de capital y otros rubros del ámbito metalmecánico, en este caso-, en los cuales la revaluación de la moneda nacional, por un lado, y el rezago tecnológico, por otro, han derivado en una creciente dificultad de los productores locales para enfrentar adecuadamente la "contestabilidad" internacional. En ambos territorios las mejoras de productividad fabril no parecen haber sido todo lo satisfactorias que era de esperar.

Desde el punto de vista de las autoridades económicas, la pregunta clave en esta materia es si tales núcleos de fragilidad estructural reclaman intervenciones específicas de gobierno, o si el mercado se habrá de encargar por sí solo de resolverlos en tiempo y forma como para no comprometer la sustentabilidad de largo plazo del ejercicio de apertura y desregulación de la economía emprendido en los años setenta.

La respuesta dada a este interrogante ha ido sufriendo cambios a través del tiempo. En los años de gobierno militar dicha respuesta fue claramente positiva. El diagnóstico que orientó las políticas estatales durante ese período

[...] suponía, en general, la transparencia del mercado, el libre juego de la oferta y demanda, la igualdad de oportunidades en el acceso a los recursos financieros, etc., sin reconocer la presencia de imperfecciones serias en los mercados de productos y factores, así como de grandes limitaciones en la libre movilidad de los mismos.<sup>9</sup>

<sup>8</sup>CEPAL (1994).

<sup>9</sup> "Durante el gobierno militar se insistió, por ejemplo, en que los efectos beneficiosos de la apertura comercial podían ser aprovechados de un modo simétrico e igualitario por los distintos agentes económicos, que los incentivos de promoción de las exportaciones beneficiarían a todos los sectores ligados a ella, que el libre juego del mercado crearía espacios para el desarrollo de estas empresas". Cabrera (1994).

A diferencia de ello, los funcionarios de administraciones posteriores han considerado que, por lo menos en dos situaciones, la asignación de los recursos sobre la base de las señales corrientes de precios puede no ser eficiente si:

a) no existe una trama lo suficientemente completa de mercados o si el nivel de desarrollo de aquellos que existen no es lo suficientemente "profundo", y

b) hay economías de escala, externalidades e inapropiabilidades.

En otros términos, este segundo grupo de profesionales admite que la falta o imperfección de los mercados justifica la intervención correctiva por parte del estado, pero supone que la misma debe ser lo menor posible y estar guiada por principios competitivos básicos ("concursos" en la jerga contemporánea impuesta por el Banco Mundial), privilegiándose los mecanismos automáticos de asignación de fondos guiados desde el lado de la demanda. El principio de la subsidiariedad del estado sigue siendo un eje central de la postura doctrinaria en esta materia.

En este contexto, el estado debe proporcionar los recursos necesarios, fijar normas de acceso horizontales y ejercer una función de control para desalentar comportamientos oportunistas. La asignación de fondos entre actividades la debe decidir la demanda empresaria, la cual supuestamente debe reflejar las efectivas prioridades sociales de desarrollo. Por otro lado, señales de mercado e indicadores de desempeño de las empresas beneficiarías del apoyo estatal permitirían retroalimentar y perfeccionar permanentemente el funcionamiento del sistema.

A pesar del aparente grado de aceptación de que goza el modelo, las distintas actividades de fomento llevadas a cabo en Chile -que en 1995 alcanzaron un total aproximado de 400 millones de dólares- parecen responder todavía a una lógica homogénea. Al contrario, se suman enfoques teóricos y criterios operacionales muy diferentes, y se registra escasa coordinación y complementación entre los distintos instrumentos, agencias y niveles de gobierno.

Por una parte, diversos instrumentos de subsidio están siendo desmantelados o profundamente modificados para adaptarse a los acuerdos de libre comercio que Chile ha suscripto con el GATT en fecha reciente. Por otra, se ha abierto en la sociedad un debate sobre la necesidad de una evaluación sistemática de la eficiencia y eficacia de las intervenciones públicas en esta materia.

En este contexto, las actividades desarrolladas por CORFO que se analizarán a continuación, aun teniendo bajo peso relativo en términos del gasto global al que nos referíamos previamente, hacen referencia

a cuestiones de tipo general de indudable interés. El diseño, la puesta en marcha y la adaptación paulatina de un modelo de políticas y de una estructura institucional que se inspiran en los lineamientos expuestos, las dificultades encontradas, las respuestas adoptadas, la lógica de gestión del proceso, el "aprendizaje" que su implementación supone, etc., hacen de esta experiencia un punto de referencia valioso, tanto en el debate local como internacional de estas cuestiones.

### III. La experiencia de CORFO

La constitución de la CORFO se remonta al año 1939 en que el gobierno del presidente Pedro Aguirre Cerda aprobó la creación de una agencia gubernamental con atribuciones especiales para impulsar el proceso de reconstrucción e industrialización del país. Hasta 1973 la Corporación operó como la principal agencia pública de intervención en la economía. Durante el régimen militar, sus funciones fueron sensiblemente reducidas y se avanzó hacia la privatización de empresas de su propiedad.<sup>10</sup> El gobierno del presidente Aylwin le asignó la coordinación del Programa Nacional de Apoyo a las Medianas y Pequeñas Empresas (en adelante: Programa PyME), que es donde habremos de concentrar nuestra atención.

#### 1. Campos e instrumentos de acción

La labor de la CORFO en relación con el desarrollo de las pyME se orienta en varias direcciones:

- La modernización de las empresas por vía de la incorporación de nuevos conocimientos técnicos, de gestión y organización.
- La innovación tecnológica a través del estímulo a la innovación de productos y procesos productivos.
- La intermediación financiera, estimulando el desarrollo del financiamiento industrial, especialmente por vía de la flexibilización de las garantías, la disminución de los costos del crédito y la accesibilidad a los fondos.

<sup>10</sup> En la actualidad la Corporación posee 27 empresas (principalmente sanitarias, eléctricas, de transporte y del sector carbón) que en 1994 registraron ventas por 802 millones de dólares y que emplearon alrededor de 12.000 personas, CORFO (1994).

- La reconversión productiva, por vía de planes especiales para estimular las inversiones en zonas de declinación económica.
- Los estudios regionales: financiamiento de estudios específicos (sectorial y/o territorialmente focalizados), con el objetivo de orientar la actividad de fomento a nivel regional.

Desde 1994 hasta 1996 (considerando para 1996 las cifras presupuestadas y no las ejecutadas) y sin considerar el área de intermediación financiera, los recursos colocados han tenido un aumento de alrededor del 140% en términos reales,<sup>11</sup> pasando de alrededor de 12 millones de dólares en 1994 a casi 30 en el presente año (1996). En el siguiente cuadro se muestra la distribución de los fondos por área de actividad.

**Cuadro 1. Distribución de los fondos de fomento por área de actividad (miles de dólares corrientes)**

Área de acción	1994 (*)	1995 (*)	1996 (**)	Variación acumulada 1994/96 a pesos constantes 1994
Modernización empresarial	3.642	6.381	13.202	249.5%
Innovación tecnológica	7.937	12.340	12.573	52.8%
Reconversión y otros programas especiales	-	751	3.531	-
Estudios regionales	397	318	482	17.0%
<b>Total</b>	<b>11.976</b>	<b>19.790</b>	<b>29.787</b>	<b>139.8%</b>

*Fuente:* CORFO.

(\*) Ejecutado. (\*\*) Presupuestado.

Considerando los valores reales resulta que la contribución más importante ha sido hecha al tema de la modernización empresarial, que ha captado más del 50% del incremento global de recursos. El 25% de dicha variación se explica por el crecimiento de los montos de recursos destinados a la innovación tecnológica y el 20% por los Programas de Reconversión.

Calculado en pesos constantes de 1994.

De acuerdo a una estimación muy gruesa, las empresas atendidas<sup>12</sup> son alrededor de 5.000, habiéndose producido aumentos muy significativos en esta materia los últimos tres años.

## 2. La acción a través de instrumentos horizontales

En la práctica, todas las acciones de fomento desarrolladas por CORFO se realizan a través de instrumentos de fomento. Se llama "instrumento" a una cierta modalidad de acción, definida por un reglamento *ad hoc*, que permite el traspaso de fondos de fomento de CORFO a los empresarios privados. Dicho reglamento establece las características de los beneficiarios potenciales, la operatoria y los montos máximos de recursos involucrados en cada operación; están diseñados por el nivel central de la Corporación de Fomento, mientras que las responsabilidades de control y puesta en marcha están repartidas, dependiendo del instrumento, entre la Gerencia de Fomento y las Direcciones Regionales. En el Cuadro 2 se describen sintéticamente los instrumentos más importantes.

Todos los instrumentos de la cartera CORFO presentan varias características generales que merecen ser resaltadas:

- Primero, son horizontales, es decir, con la excepción parcial de los instrumentos de reconversión, los beneficiarios potenciales no están predefinidos sobre la base del sector o la región de pertenencia.
- Segundo, implican un cofinanciamiento obligatorio de los empresarios beneficiarios del subsidio. Cabe destacar que el objetivo de esta norma es doble: por un lado permite aumentar la disponibilidad de recursos y, por otro, garantiza el compromiso de los mismos empresarios en la asignación de los recursos y en la realización de las actividades que el instrumento contribuye a financiar.

Esta modalidad de acción involucra un mecanismo automático de asignación de los recursos, inspirado en un modelo teórico del tipo "subsidio a la demanda". La acción a través de instrumentos centralmente predefinidos permite:

- a) garantizar la existencia de criterios de acción homogéneos en todo el país;
- b) limitar la discrecionalidad de los funcionarios estatales, tanto a nivel central como regional;

<sup>12</sup> En su mayoría se trata de empresas pequeñas y medianas (es decir, cuyas ventas anuales varían entre 75.000 y 1.500.000 dólares) de los sectores manufactureros, forestal, agrícola y de turismo.

**Cuadro 2. Los principales instrumentos de fomento del sistema CORFO, año 1995**

Ámbito	Nombre y sigla	Descripción
Gestión	Fondo Asistencia Técnica (FAT)	Subsidio para la contratación de asesores técnicos
	Proyecto de Fomento (Profo)	Subsidio para un programa de desarrollo de un grupo de empresas, orientado al <i>business</i> y al desarrollo competitivo
Acceso al crédito	Líneas de crédito	Créditos en condiciones distintas a las del mercado, vía bancos y <i>leasing</i>
	Cupones de Bonificación (CUBOS)	Subsidio para primas de seguro de crédito
	Subsidio a la Asistencia Financiera (SUAF)	Subsidio para contratar a asesores que gestionen préstamos
	Caución Solidaria	CORFO avala empresas que solicitan créditos
Innovación tecnológica	Fondo de Desarrollo Tecnológico	Subsidio y crédito a la inversión en investigación y desarrollo tecnológico
	Fondo para Programas y Proyectos de Servicio e Interés Público (FONSIP)	Fondo concursable para el desarrollo de programas y proyectos de carácter precompetitivo y el estudio de temas de interés público
Reconversión	Fondo de Asistencia y Reconversión (FARCAR y FARARICA)	Subsidio a la generación de nuevos empleos en la zona afectada
	Estudios de preinversión	Subsidios a estudios de pre factibilidad y factibilidad
	Promoción de inversiones	Subsidio a la promoción de inversiones
	Reinserción laboral	Reinserción de trabajadores del carbón en otras empresas del país
	Parques industriales	Subsidio a la adquisición de terrenos para instalar empresas en zonas específicas

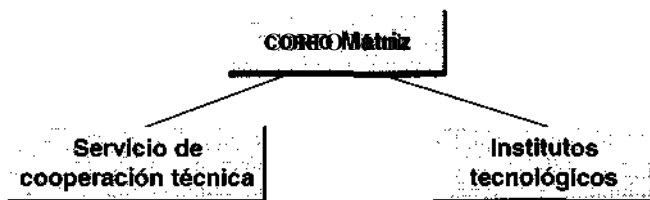
- c) asegurar la transparencia en el uso de los recursos públicos;
- d) orientar los recursos disponibles hacia aquellos ámbitos de acción que se consideran más importantes;
- e) reducir los requerimientos profesionales de la institución gestora de los instrumentos;
- f) sondear el nivel de desarrollo, el grado de interés y la capacidad de respuestas de aquellos mercados de los que no se posee conocimiento directo y específico.



### 3. La estructura institucional

Sin considerar las empresas productivas de su propiedad, la organización de la Corporación es, a grandes rasgos, la siguiente:

Gráfico 1. La estructura de CORFO<sup>13</sup>



CORFO matriz, a su vez, está organizada en un nivel central, compuesto por cuatro divisiones y tres gerencias y en trece direcciones regionales.

El Consejo, constituido por el ministro de Economía que lo preside, el ministro de Hacienda, el ministro vicepresidente ejecutivo de la Corporación, el ministro de Planificación y un consejero de libre elección del presidente de la República, tiene funciones de dirección y administración. De acuerdo a la ley constitutiva de CORFO (ley orgánica 6.640 y sucesivas modificaciones), el Consejo tiene amplia libertad de acción, siendo facultado para "ejecutar todos los actos y contratos que sean necesarios para la consecución de los fines de la Corporación"; es decir el fomento y desarrollo de las actividades productivas chilenas.

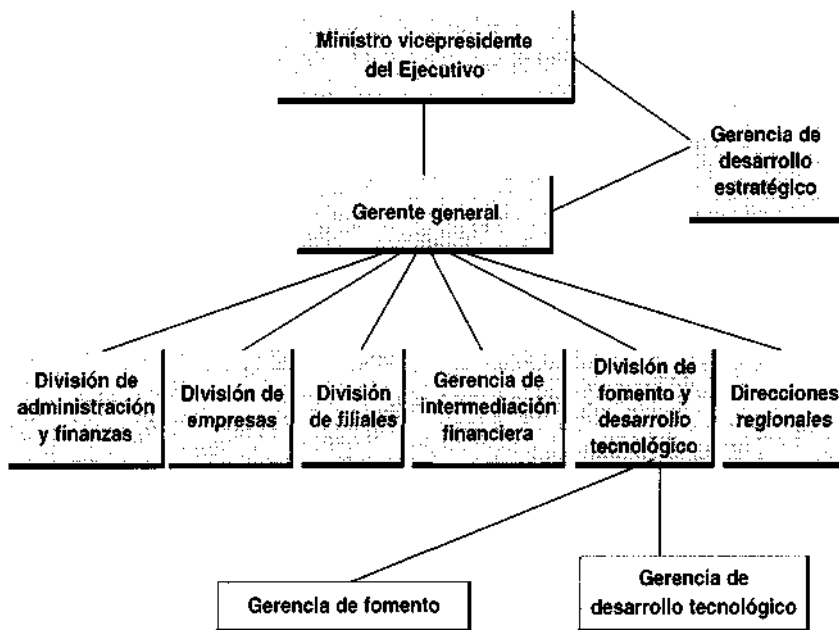
Las principales restricciones al funcionamiento del Consejo están contenidas en la misma ley orgánica y se refieren a la constitución de nuevas sociedades y a la adquisición de acciones de sociedades en que la CORFO no haya tenido participación antes del 31 de diciembre de 1989.

### 4. Los agentes intermediarios

Hacia fines de 1993, y a excepción del caso de FONTEC, CORFO resolvió abandonar la modalidad de operación directa de los instrumentos

<sup>13</sup> El Instituto Nacional de Normalización (INN), el Instituto Forestal (INFOR), el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), el Instituto de Investigación Tecnológica (INTEC), y el Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN).

Gráfico 2. CORFO matriz



de acción y pasar esta función a instituciones públicas y/o privadas de fomento que se decidió denominar "Agentes Operadores Intermediarios CORFO para Programas de Fomento Productivo" (en adelante Agentes).

La redefinición de la estrategia de acción de la Corporación se ha dado en el contexto de un profundo proceso de cambio que involucró a todas las instancias de la institución.<sup>14</sup> Sin embargo, la creación de una

<sup>14</sup> Los elementos más relevantes del proceso de reorganización son:

a) reducción del personal: este proceso, que involucró a toda la organización, significó la reducción de 146 personas en CORFO matriz que, de 1994 a 1995, pasó de 601 a 464 funcionarios; la dotación de SERCOTEC pasó de 315 personas en 1993, a 198 en 1995 y la de los institutos disminuyó en alrededor del 30% entre 1994 y 1995;

b) descentralización de las funciones: en el caso de CORFO y SERCOTEC a partir de 1994 se procedió a descentralizar varias funciones administrativas ampliando las atribuciones de los directores regionales;

red de Agentes Articuladores es, sin duda, el elemento más original de este proceso. La idea general es privatizar la función de articulación productiva en el contexto de una institución neutral; es decir, basada en reglas generales de mercado y en Agentes independientes. Se debe para ello generar mecanismos de mercado y un régimen de incentivos pecuniarios que regule el comportamiento de los agentes elegidos.

Esta decisión se tomó por las razones que se resumen a continuación:

1. Aumentar la cobertura<sup>15</sup> de los programas de apoyo, sin ampliar los recursos destinados a la administración de la Corporación y/o sus filiales.

2. Aumentar la eficiencia y transparencia de la acción pública, mejorando los mecanismos de control.

3. Inducir una mayor especialización en las funciones de apoyo.

El modelo así concebido se basa en una división de responsabilidades en tres niveles distintos:

*Función estratégica (tercer piso):* ésta involucra la captación de fondos nacionales e internacionales, la evaluación de la idoneidad de las entidades que postulan al rol de Agente, la asignación de recursos a los Agentes calificados sobre la base de Programas de Desarrollo y, la colaboración con dichos Agentes, diseñando los reglamentos y las metodologías de seguimiento y evaluación.

*Agentes (segundo piso):* instituciones públicas o privadas cuya función básica es precisamente diseñar programas de fomento para el desarrollo de las empresas, articulando los clientes (las empresas) con los proveedores de servicios de apoyo (consultores), a través de los instrumentos disponibles.

c) reestructuración de los institutos: con el objetivo de desarrollar mayor flexibilidad en su gestión y una relación más estrecha "con las prioridades y necesidades tecnológicas y productivas del sector empresarial y de apoyo a funciones públicas" (CORFO, 1995), se ha impulsado un proceso de independización que llevará a un cambio en la forma jurídica de los institutos, garantizando una mayor autonomía.

Por lo que se refiere a CORFO y SCT, varios indicadores demuestran que, por el momento, el proceso de reestructuración ha tenido impactos positivos sobre la eficiencia de las instituciones. Comparando los valores del presupuesto de 1996 con los ejecutados de 1993, resulta (véase CORFO, 1995):

- i) la relación entre colocaciones de fomento y gastos de administración aumentó el 438%;
- ii) la relación entre colocaciones de fomento productivo y número de trabajadores aumentó el 414%.

<sup>15</sup> Se define la cobertura de un programa como la relación entre los empresarios efectivamente atendidos y los beneficiarios potenciales.

Gráfico 3. División funcional en el sistema CORFO



*Consultores (primer piso):* asesores particulares especializados en las diferentes áreas del quehacer empresarial, tales como gestión financiera, tecnológica, capacitación, etcétera.

Históricamente, en los típicos modelos de "subsidio a la oferta", las instituciones públicas de fomento tomaban a su cargo los tres niveles, desempeñando al mismo tiempo funciones estratégicas, de articulación y de servicio. En el nuevo esquema, CORFO -central y regional- desarrolla las funciones estratégicas, SERCOTEC y otras instituciones semejantes del sector privado actúan como Agentes y los Institutos son proveedores de servicios especializados.

Para que el sistema opere eficientemente se estableció que la función de Agente y la de proveedor son incompatibles. Para su actividad, las instituciones privadas que operan como Agente reciben el 25% del monto colocado en acciones de fomento.

Más que una medida de ingeniería organizacional, la construcción de una trama de organismos articuladores de proyectos de desarrollo productivo implica un esfuerzo coherente para generar capacidades técnicas y programáticas nuevas, especialmente en las regiones más

deprimidas que se caracterizan por la pobreza de su tejido institucional. Desde este punto de vista, la acción de CORFO resulta fundamental pues, fijando los requisitos de idoneidad para acceder a los recursos disponibles, define el estándar cualitativo de la actividad realizada.

El Acuerdo de Consejo N° 1773, del 17 de abril de 1995, que pone en vigencia el Reglamento de Agentes Operadores Intermediarios CORFO para Programas de Acción de Fomento, establece los siguientes requisitos de elegibilidad:

a) ser organismo público o privado cuya función u objeto sea compatible con la recepción y asignación de recursos CORFO, y el propósito de contribuir al mejoramiento de la productividad y competitividad de sus miembros, asociados o beneficiarios;

b) acreditar adecuada capacidad profesional y técnica para formular y administrar Programas de Acción de Fomento;<sup>16</sup>

c) disponer de infraestructura mínima para garantizar la formulación y administración de Programas de Acción de Fomento que, en conjunto, involucren un monto mínimo de recursos de entre 230.000 y 440.000 dólares, a partir del segundo año de operación;

d) demostrar representatividad o capacidad de convocatoria de sus potenciales empresas beneficiarias.

"Así, durante 1995, además de la operación de instrumentos que todavía CORFO realiza en forma directa,<sup>17</sup> la administración de FAT y PROFO se cumplió a través de diez agentes operadores intermediarios privados,<sup>18</sup> más uno del sector público",<sup>19</sup> el SERCOTEC.

<sup>16</sup> El Reglamento aprobado el 17 de abril establecía una dotación mínima de cada Agente por Programa de dos profesionales universitarios "de carreras de al menos diez semestres de duración y perfil acorde a los alcances del Programa, y un asistente técnico, también profesional universitario de una carrera de al menos ocho semestres". Para dejar más libertad de maniobra al CAFF, en una versión posterior del reglamento se suprimieron dichos límites.

<sup>17</sup> Especialmente los del ámbito de innovación tecnológica.

<sup>18</sup> ASIVA: Asociación de los Industriales de Valparaíso, asociación gremial de la v región; COPEVAL: Cooperativa del Valle Central, sociedad de responsabilidad limitada de la vi región; CORPARAUCO: Corporación de Desarrollo de Arauco, corporación de la vm Región; ASEXMA BIO-BIO: Asociación de los Empresarios Exportadores de Manufacturas, asociación gremial de la vm región; ASIMCA: Asociación de los Industriales de Malleco y Cautín, asociación gremial de la ix región; TRAFKIN: Centro para el Desarrollo de la Araucanía, sociedad de responsabilidad limitada de la ix región; Instituto Textil, Región Metropolitana; ASEXMA: Asociación Exportadores Manufactureros, asociación gremial Región Metropolitana; CEPRI: Centro para la Productividad Industrial, sociedad anónima Región Metropolitana.

<sup>19</sup> CORFO (1995).

A pesar de la orientación general del modelo, la CORFO aún desarrolla un importante rol de articulación, administrando el 32,3% de los recursos para PROFO y FAT, ya que, en ciertos sectores y regiones, ha sido difícil reemplazar el trabajo de segundo piso desarrollado por la Corporación a través de la incorporación de Agentes especializados.

## *5. El financiamiento y la cadena de toma de decisiones*

Sobre la base de las tendencias históricas de gasto y las proyecciones realizadas por las Direcciones Regionales, cada año, la Corporación negocia con la Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda la asignación presupuestaria para el año siguiente.

Tras aprobación del Congreso, dicho ministerio autoriza a la CORFO a gastar los montos asignados.

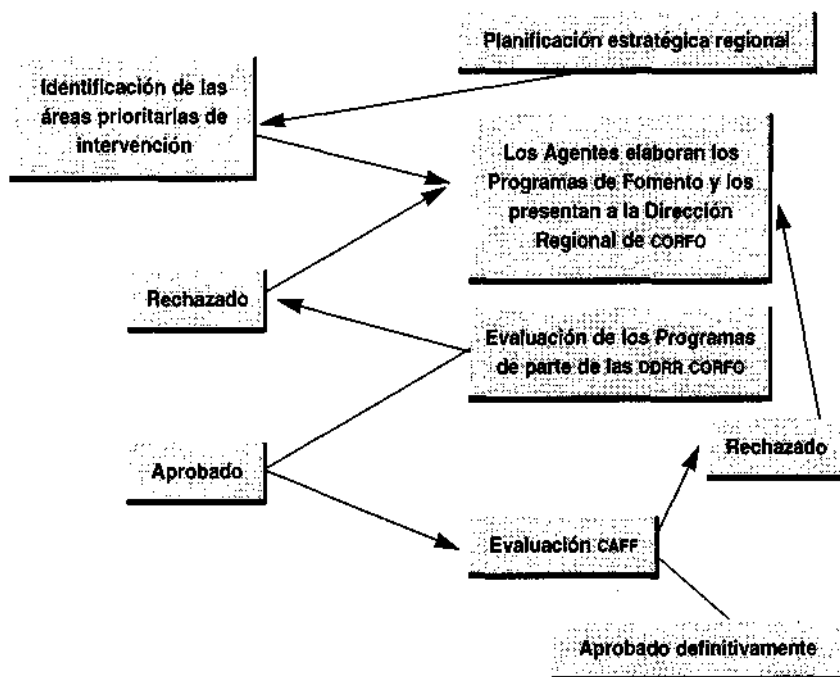
Una vez aprobado el presupuesto, la Corporación es única responsable de su correcta y eficiente administración, siendo su obligación rendir cuenta periódicamente a la Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda y a la Controloría General de la República.

Por lo que se refiere a la asignación de los fondos de fomento, el procedimiento usual es el siguiente: como se mencionó anteriormente, los Agentes son responsables de la formulación de las propuestas. Ellos presentan los programas de fomento a los respectivos directores regionales de CORFO. Si estos últimos los aprueban, los proyectos se envían a Santiago para el análisis del Comité de Asignación de Fondo de Fomento (CAFF),<sup>20</sup> que es la última instancia de decisión (véase gráfico siguiente).

Finalmente, cabe señalar que en la segunda mitad de 1995, CORFO realizó, por primera vez, un trabajo de planificación estratégica con el fin de identificar en cada región los objetivos prioritarios de la actividad de fomento de 1996. Dicho trabajo consistió en reuniones con los empresarios más dinámicos de los sectores más relevantes de las diferentes regiones, reuniones con las instituciones de fomento -siempre a nivel regional- y reuniones macrozonales con la participación de las máximas autoridades de la Corporación.

<sup>20</sup> El comité está constituido por el gerente general, el gerente de la División de Fomento y Desarrollo Tecnológico, los jefes de las gerencias de Fomento, Desarrollo Tecnológico y Desarrollo Estratégico.

Gráfico 4. La cadena en la toma de decisiones



En la próxima sección se examinarán algunos aspectos problemáticos del experimento de la CORFO. Sobre el estudio de los problemas surgidos durante la puesta en marcha de la nueva estrategia operativa y del proceso de adaptación paulatina de ésta, se profundizarán tres aspectos de crucial relevancia en el actual debate sobre la reorientación de la política industrial hacia esquemas guiados por la demanda. En primer lugar, se discutirá el rol del estado, sus funciones específicas y las formas de acción, en un modelo de política tecnológica guiado por la demanda.<sup>21</sup>

<sup>21</sup> El modelo de "subsidio a la demanda" fue por primera vez discutido en relación al sistema de salud británico. Resulta notoria la semejanza de la estructura hasta aquí examinada -empresas, agentes, institutos tecnológicos y CORFO- con la que es dable hallar en aquel caso en el que se juntan en un solo esquema operativo de "subsidio a la demanda" enfermos, médicos generalistas, hospitales y el *National Health Service* británico como agencia global de monitoreo y financiamiento del sistema.

#### IV. Los aspectos problemáticos y la dinámica del proceso de organización y reestructuración de una institución de fomento

El análisis de estos temas nos obliga a volver a la pregunta básica sobre el rol del estado en las políticas de fomento: ¿por qué el sector público debería intervenir en la dinámica económica y apoyar el desarrollo de las empresas?

A pesar de las diferencias que se mencionaron anteriormente y que caracterizan los distintos enfoques económicos,<sup>22</sup> los puntos de acuerdo son, por lo menos en términos generales, más numerosos de lo que generalmente se piensa:

a) en primer lugar, hay consenso sobre los principales objetivos de la intervención del sector público. Aunque los distintos enfoques utilicen palabras diferentes para definirla y razones diferentes para justificarla, nos parece que existe un acuerdo significativo sobre la necesidad de que el estado apoye el desarrollo de lo que contemporáneamente se ha dado en llamar la "*capacidad tecnológica y de absorción social de conocimientos técnicos de la sociedad*" (*technological capability and social absorption capability*),<sup>23</sup>

b) en segundo lugar, existe un amplio consenso acerca de la "*subsidiariedad del estado*" en esta materia. Esto es, la institucionalidad pública no debe reemplazar a los empresarios, tomando decisiones y asumiendo directamente los riesgos de la gestión de los negocios, es decir: fijar precios, decidir productos, etcétera;

c) en tercer lugar, nos parece que un conjunto importante de *elementos metodológicos* también resultan compartidos. Los más importantes podrían ser formulados de la siguiente manera: la actividad de apoyo debe vincularse con la demanda del sector privado, de manera que esta última guíe a las políticas públicas. La labor de las instituciones de fomento no debería subsidiar las ineficiencias del mercado, sino generar procesos de cambio que favorezcan su desarrollo progresivo. Por lo tanto, estimulando la demanda empresarial, dicha labor debería generar las condiciones para que, en el menor tiempo posible, los emprendimientos privados reemplazaran la actividad del sector público.

<sup>22</sup> El neoclásico y el evolucionista.

<sup>23</sup> C. Dalman y R. Nelson (1993). El desarrollo de la "*tecnológica! capability*" y la "*social absorption capability*", según la definición propuesta por Dalman y Nelson (1993), incluye un amplio conjunto de medidas que van de las políticas para la innovación a las de formación de los recursos humanos, de la transferencia tecnológica al fortalecimiento de los tejidos institucionales y productivos locales.



Estos lineamientos generales, que suponen un cuadro macroeconómico estable y un sistema de incentivos que favorece la apertura y la competencia, permiten aclarar los principales objetivos y la lógica de la acción del estado. Al mismo tiempo, precisando los terrenos de consenso, permiten identificar con mayor claridad los temas sobre los que hay opiniones encontradas o contrastes explícitos.

Las principales diferencias entre los distintos enfoques y modelos de políticas de fomento se originan en la distinta manera de concebir a la empresa y su desarrollo a través del tiempo, así como en la forma de imaginar su sistema de relaciones con el conjunto de la comunidad, y el impacto que éste tiene en su competitividad de largo plazo.

En un modelo neoclásico en el que la firma maximiza su tasa de ganancia, tiene perfecta información acerca de sus opciones futuras, actúa en mercados perfectos de factores, y no está sujeta a "ataduras históricas" (*path dependency*) o a otras instituciones que no sean el mercado convencionalmente definido, el diseño de las políticas se hace sobre la base de suponer que el mercado disciplina eficaz y eficientemente la asignación de los fondos de fomento. Sobre esta base, este modelo, que denominamos de políticas guiadas por la demanda, plantea que la acción de fomento debe basarse en mecanismos automáticos de asignación de recursos (del tipo de los que ha instituido la CORFO en el curso de los últimos años). El énfasis central de las políticas guiadas por la demanda está puesto en el diseño de un conjunto de reglas que norman el acceso a los recursos disponibles, en el entendido de que los beneficiarios potenciales (que no están discriminados previamente por su pertenencia sectorial o territorial), tienen igual capacidad de acceso a los mismos, y que la dinámica del sistema garantiza una evolución socialmente eficiente a través del intercambio espontáneo y fluido de información y experiencias. En un contexto semejante la única función que compete legítimamente al estado es la de controlar la aplicación de las normas prefijadas, desalentando comportamientos oportunistas y, a lo sumo, evaluando *ex post* los impactos de la actividad realizada. Se supone que el "concurso" público por los fondos y la libre elección de los proveedores de conocimientos tecnológicos, automáticamente garantizan un funcionamiento socialmente óptimo del instrumento de subsidio empleado.

Si, por el contrario, nos enrolamos en una visión "evolucionista" del comportamiento microeconómico, resulta justificado imaginar un rol muy distinto para el sector público y las acciones de fomento. En este contexto se concibe a la empresa como una organización compleja, cuyo desempeño competitivo en el largo plazo está determinado en forma

importante por los resultados de un proceso de aprendizaje, problemático y de incierto desarrollo, que está profundamente influido por el tipo de relaciones que se generan tanto hacia el interior como hacia el exterior de la firma, en una dinámica constantemente en transformación e influida por el paso de la historia y el desarrollo institucional y cultural de la comunidad en la que la firma actúa. De la misma manera, se concibe el mercado como una institución, cuya función esencial es la interacción, entre sujetos que son distintos pero no independientes. Dicha interacción se basa en los precios relativos, pero aquí también juegan un papel importante las interdependencias directas entre los agentes económicos individuales, los vínculos de confianza y el nivel de madurez institucional general de la sociedad en la cual opera el mercado. Por otro lado, esta visión descarta el concepto de un "óptimo" (o estado estacionario último al cual el sistema automáticamente tiende en el largo plazo), enfatizando en su lugar la dimensión evolutiva del mercado.

En este contexto, la acción de la institución de fomento debería estar caracterizada por un mayor activismo y sus principales objetivos deberían ser los de gestar nuevas oportunidades y espacios de coordinación entre los miembros de la comunidad, nuevos mecanismos de sinergia y de economías de escala, estimulando las relaciones de confianza entre los agentes productivos, y contribuyendo al desarrollo de nuevas formas de interdependencia y de una visión de futuro compartida. Los sistemas de relación vigentes entre los miembros (productivos y no productivos) de la comunidad, las instituciones que operan en estos sistemas y el contexto territorial deberían ser sus principales unidades de análisis y la capacidad de monitorear los procesos y de adaptarse a los cambios, sus principales habilidades. En resumen: la agencia de fomento debería imaginarse como una institución significativamente distinta a la que implícitamente subyace bajo el modelo neoclásico convencional del funcionamiento competitivo.

### *1. Definición de los beneficiarios de las políticas de fomento*

Un elemento que es frecuentemente objeto de discusión en esta materia es el de la identificación de los beneficiarios de las acciones de fomento. Dada la escasez de los recursos disponibles, las instituciones de fomento deben definir con precisión su "población objetivo".

Aplicando estrictamente los dictámenes de los modelos de políticas guiadas por la demanda, para evitar cualquier efecto distorsionador de las dinámicas de mercado, el sector público debería limitarse a

responder a las peticiones del sector privado, atendiendo exclusivamente a las empresas que están conscientes de sus límites, correctamente informadas sobre las líneas de fomento vigentes, interesadas en recibir la ayuda del estado y capaces de formular propuestas según las formas y tiempos que exigen las distintas agencias de fomento. Esta supuesta neutralidad, sin embargo, es sólo aparente ya que existen costos de acceso al sistema de fomento productivo (costos de información y coordinación)<sup>24</sup> que limitan el radio de acción de dicho sistema a un conjunto muy restringido de empresas (que en el gráfico siguiente se identifican como "demanda espontánea").

Para llegar a las demás empresas es necesario realizar algún tipo de acción que estimule la demanda ("inducir demanda").<sup>25</sup> Dicha actividad implica un costo para el estado y, a causa de las restricciones presupuestarias ya mencionadas, no puede hacerse extensiva a todo el universo de las empresas que teóricamente la necesitarían. De esta manera, vuelve a plantearse el problema de la selectividad en relación al universo de intervención.

En presencia de una fuerte heterogeneidad estructural, es muy probable que la elección de uno u otro grupo objetivo obligue a la agencia de fomento a elegir entre estrategias de acción muy distintas si opta por "estimular" la demanda. La metodología de acción y la estructura organizacional del programa de fomento seguramente serán diferentes.

Como demuestra la evidencia, la heterogeneidad del universo empresarial<sup>26</sup> implica la existencia de una enorme variación en los niveles de información, de conocimientos técnicos, de conciencia de sus necesidades y aun de las capacidades expresivo-lingüísticas por parte de los empresarios involucrados. Por lo tanto, para que esta demanda se ex-

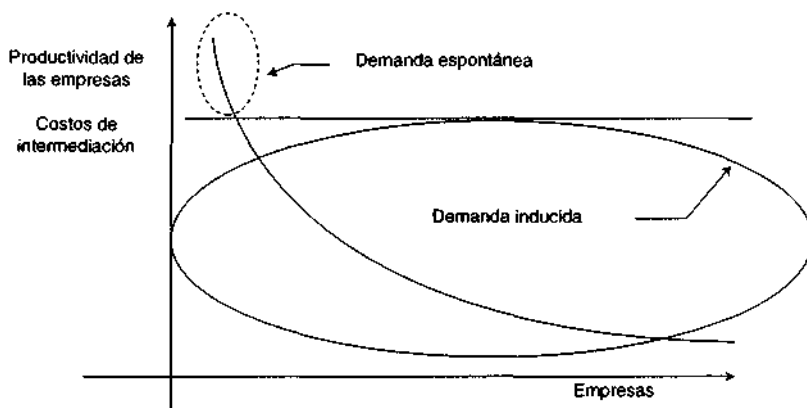
<sup>24</sup> En el gráfico 6 se supuso que los costos de intermediación de la actividad de fomento fueran constantes, pero, al contrario, es muy probable que haya diferencias geográficas significativas. Si bien es cierto que las nuevas tecnologías de información contribuyen a bajar los costos de comunicación entre las empresas y el aparato regulatorio, en la práctica la cobertura geográfica del sistema raras veces es homogénea, registrándose importantes diferencias en las oportunidades de contactos y coordinación que se ofrecen a los beneficiarios de las distintas regiones del país.

<sup>25</sup> Siguiendo con la analogía entre el caso aquí examinado y el de la aplicación del modelo del "subsidio a la demanda" en el sector salud, observamos que los temas aquí planteados también han surgido en el debate inglés sobre esta problemática. La imperfecta información de los usuarios y las diferencias de percepción acerca de su "estado de salud" hace que la libre elección de los consumidores sólo funcione de manera muy imperfecta.

<sup>26</sup> Aunque restrinjamos la elección a las empresas "viables".

prese bajo la forma de proyectos de desarrollo que puedan ser apoyados por el sector público, se requiere de estímulos muy diferentes.

**Gráfico 5. Costo de intermediación de la actividad de fomento y demanda del sector empresarial**



En el caso de las empresas más dinámicas,<sup>27</sup> podemos suponer que se requerirán acciones relativamente más "livianas", mientras que, en el extremo opuesto -el de las firmas menos informadas, con más dificultades de identificar sus problemas, etc.- serán necesarias acciones mucho más proactivas, que apunten a desarrollar cierta capacidad estratégica por parte de la firma involucrada, a partir de la comprensión de su situación inicial.<sup>28</sup>

<sup>27</sup> Cabe recordar que estamos hablando de las empresas cuya productividad no alcanza los costos de intermediación.

<sup>28</sup> Es importante considerar que la primera alternativa no es necesariamente la más económica para el fisco: un análisis preliminar de los costos del sistema de Agente de la CORFO muestra que el Agente público (SERCOTEC) desarrolla una acción de apoyo mucho más intensiva en horas profesionales de sus funcionarios por subsidio colocado, mientras que los agentes privados tienen plantas profesionales mucho más reducidas y montos de colocaciones significativamente más altos. Desde el punto de vista del gasto público promedio por empresa, el segundo modelo resulta un 20% más caro que el primero. Es interesante observar que existe una correspondencia clara entre las diferentes metodologías de trabajo y la composición de los universos de empresas atendidas: en el caso de SERCOTEC, la proporción de microempresas es significativamente mayor que en el caso de los Agentes privados.

En general, una comparación muy refinada de los costos y beneficios sociales de las soluciones alternativas es difícil de alcanzar, haciendo prácticamente imposible la definición de criterios teóricamente óptimos. Además, aunque fuese posible identificar una regla única para la identificación de los beneficiarios potenciales, las diferencias estructurales que caracterizan a los distintos territorios productivos impondrían frecuentes revisiones de los criterios y excepciones a la regla establecida. En el caso chileno, por ejemplo, los niveles de ventas, mínimo y máximo, sobre la base de los que se identifican las empresas usuarias de algunos de los principales "instrumentos" de fomento han debido ser flexibilizados para permitir la operación en aquellas regiones cuyo tejido productivo estaba caracterizado principalmente por la presencia de microempresas.<sup>29</sup>

Resumiendo:

1) La selección "pasiva" de los empresarios beneficiarios de las acciones de fomento, sobre la base de la demanda espontánea, no es neutral, pues hay costos de acceso al sistema de fomento que llevan a que un núcleo muy restringido de empresas tenga, por definición, prioridad de acceso al mismo, siendo estas firmas las más dinámicas y las que, en teoría, menos necesitan del apoyo público.

2) No es posible identificar criterios universales que permitan definir una "población objetivo" óptima para las instituciones de fomento y una estrategia de sensibilización única, eficiente para todo tipo de empresas y para todos los sistemas productivos.

Mas aún, podríamos decir que el accionar institucional no puede ser aquí rígido e inflexible sino pragmático y permeable a incorporar creativamente cambios originados en la experiencia, especialmente en instituciones que, como en el caso de la CORFO, han sido dotadas de un amplio margen de maniobra. La identificación de los sujetos que serán objeto de una acción de fomento tecnológico y empresarial debe ser considerada como el producto de un proceso dinámico, a lo largo del cual las decisiones iniciales se van precisando y modificando de acuerdo con la experiencia y con la evolución del contexto en el cual el sistema opera (y que él mismo contribuye a modificar).

<sup>29</sup> Según la definición originalmente adoptada por CORFO, los instrumentos de modernización empresarial (FAT y PROFO) podían ser utilizados exclusivamente por empresas con un facturado anual que estuviese entre 75.000 y 3.000.000 dólares. Sin embargo, esta definición penalizaba dramáticamente a aquellas regiones que se caracterizan por la presencia de un estrato muy amplio de microempresas y un número muy reducido de empresas de gran dimensión.

## *2. Discrecionalidad vs. arbitrariedad*

Como se ha planteado en páginas anteriores de este trabajo, sólo a través de una rigurosa predefinición de los instrumentos de acción resulta factible reducir el peso de las instituciones de fomento, desresponsabilizando a sus funcionarios.<sup>30</sup> Sin embargo, también en esta materia aparecen complicaciones que es bueno tener en cuenta y que se sintetizan a continuación:

1) Una acción de fomento basada en "instrumentos", en la medida en que tiende a separar las distintas actividades de apoyo por ámbitos funcionales o por problemas, produce una compartimentalización de las diferentes áreas del quehacer empresarial, creando divisiones a menudo artificiales entre los distintos componentes de una dada estrategia empresarial.

2) En segundo lugar, la rigidez de los instrumentos y los sistemas tradicionales de evaluación tienden a generar una grave distorsión en la lógica de las instituciones públicas de fomento: históricamente, dichas instituciones han medido su eficacia sobre la base del cumplimiento de metas de gestión presupuestaria asociadas a la colocación de recursos en las áreas definidas por los instrumentos vigentes. Cuando ha ocurrido esto, la institución ha tendido a perder de vista su fin último, de impulsar la modernización empresarial, y a transformar el instrumento de apoyo en su razón de ser.

3) Finalmente, por definición, un "instrumento" está concebido como una respuesta estándar para realidades que pueden ser muy heterogéneas. Como mencionamos en el punto anterior, tanto las características microeconómicas de las empresas potencialmente beneficiarias de la actividad de apoyo, como las características estructurales de los sistemas productivos en los que éstas se insertan, determinan necesidades distintas y sugieren la necesidad de estrategias de apoyo oportunamente diversificadas.

Para ajustar adecuadamente sus políticas a las distintas necesidades, las instituciones de apoyo deberán, en primer lugar, desarrollar y descentralizar su "capacidad de percepción" de las demandas empresariales, multiplicando las ocasiones de contacto directo con el mundo productivo. En segundo lugar, dado que especialmente en el

<sup>30</sup> Hay otras razones que pueden explicar y justificar la utilización de esta modalidad de desarrollar las actividades de fomento productivo. Sin embargo, aquí se retoma el tema exclusivamente para evidenciar los aspectos críticos que no se han considerado anteriormente.

caso de firmas de pequeña o mediana dimensión, el desarrollo de ventajas competitivas dinámicas<sup>31</sup> está claramente asociado al desarrollo de sistemas eficientes de relaciones con el entorno local,<sup>32</sup> dichas instituciones deberán modificar su foco de análisis y considerar no sólo la realidad de las empresas individuales sino también la globalidad del sistema productivo local en el que operan las firmas.

Estos elementos hablan de una institución de fomento cuya organización y lógica de acción debería caracterizarse por una fuerte flexibilidad y un alto nivel de descentralización en la toma de decisiones. Esto, a su vez, modifica significativamente el perfil profesional de los funcionarios, empleados en las distintas instancias institucionales. Por un lado, a nivel local se requerirá de profesionales adecuadamente capacitados para analizar propuestas con una orientación estratégica que puede ser distinta de la decidida a nivel central, para evaluar y ponderar las especificidades regionales de los proyectos, diseñar estrategias locales, proponer y llevar a cabo alianzas con otras instituciones regionales, etc. Por otro lado, los profesionales del nivel central deberán desempeñar un rol estratégico, que permita mantener la coherencia de la institución frente a las múltiples fuerzas centrífugas que pueden activarse durante el proceso de descentralización. Sus principales competencias estarán en relación con la capacidad de explicitar y consensuar los objetivos institucionales,<sup>33</sup> monitorear las experiencias desarrolladas por las instancias descentralizadas, difundir prácticas exitosas, evaluar el impacto de las acciones y retroalimentar el sistema sobre la base de mediciones de desempeño.

Como mencionamos al principio de este capítulo, la lógica de trabajo por instrumentos horizontales contrasta claramente con esta solución organizacional; pues, para garantizar la neutralidad de la institución, dicha lógica tiende a comprimir dramáticamente la capacidad creativa de la institución y sus espacios de maniobra a nivel local. Especialmente en un contexto de descentralización progresiva de las instituciones de fomento, las instancias descentralizadas tienden a ejercer una presión creciente sobre el nivel central para que se ajuste

<sup>31</sup> En particular las asociadas a la existencia de redes, alianzas estratégicas y recursos humanos especializados.

<sup>32</sup> Bianchi (1995) y Pyke, Cossentino y Sengenberger (1996).

<sup>33</sup> La experiencia de CORFO muestra que la parte más complicada de los distintos sistemas de control de gestión y de evaluación muestra relación con la motivación de las distintas instancias institucionales involucradas en estos procesos.

la regla general a las respectivas realidades locales, a través de excepciones a los instrumentos existentes o creación de instrumentos nuevos. Eso, a su vez, crea costos adicionales de intermediación<sup>34</sup> y de administración.<sup>35</sup>

Uno de las razones para defender el uso de instrumentos horizontales es garantizar la transparencia del sector público. Sin embargo, esta contradicción entre necesidad de transparencia, que es imprescindible para lograr la credibilidad de las instituciones y de sus políticas, y la conveniencia de descentralización y flexibilidad en la acción, es más aparente que sustancial. Garantizar los derechos de los beneficiarios frente a la (eventual) discrecionalidad de los funcionarios públicos sin, al mismo tiempo, ceder a la tentación de rigidizar el funcionamiento de las instituciones de apoyo en un ovillo inextricable de reglas burocráticas, es posible a través de un esfuerzo sistemático en las siguientes direcciones.<sup>36</sup>

1) Explicitar las razones que están detrás de las normas que regulan las distintas formas de acción de las instituciones de fomento.

2) Consensuar los objetivos y criterios de acción con los mismos beneficiarios.

3) Definir espacios permanentes de mejoramiento continuo de la operatoria institucional.

Finalmente, y a pesar de las críticas que se acaban de formular hacia la lógica "instrumentalista" y los procedimientos prefijados por normas horizontales, también es cierto que, en algunos contextos, los instrumentos horizontales juegan una función positiva. En particular, como indica la experiencia chilena, el desarrollo de una amplia acción de fomento a través de instrumentos de esta índole, permite a la institución de apoyo acumular un bagaje rico y valiosísimo de experiencias y conocimientos, particularmente en relación con las principales demandas del mundo empresarial y con la lógica de funcionamiento de los distintos sujetos involucrados (empresarios, consultores, agen-

<sup>34</sup> Desde el punto de vista de los usuarios, el paquete de instrumentos resulta menos atractivo en la medida en que aumenta su complejidad. En este caso el estado está obligado a gastar una cantidad creciente de recursos para explicar las características de dichos instrumentos y su modalidad de operación.

<sup>35</sup> Por ejemplo, cada instrumento debe tener una gestión contable independiente.

<sup>36</sup> Las distinciones que se plantean en este punto son parte de las valiosas contribuciones brindadas por Carlota Pérez a la reflexión de CORFO, sobre su estructura y lógica de acción (seminario interno, octubre de 1996).



tes, funcionarios de la institución pública). Es sobre esta base que resulta factible imaginar un "proceso madurativo" por parte de la misma agencia de fomento que le permitiría "focalizar" cada vez más sus objetivos e instrumentos de intervención.

En el caso de la CORFO, después de un período de ensayos a escala piloto, se expandieron fuertemente los recursos asignados a actividades de fomento horizontales, prácticamente triplicando los mismos en sólo tres años y aumentando significativamente el número de empresas atendidas, especialmente en el área de modernización empresarial.<sup>37</sup> En la actualidad, sobre la base de la experiencia acumulada en este período, la Corporación ha impulsado un proceso de decantación de los instrumentos, que ha permitido ir afinando, simplificando y homogeneizando sus procedimientos y diseños, observándose una evolución hacia instrumentos que privilegian actividades colectivas<sup>38</sup> y con reglamentos cada vez más flexibles.

### 3. ¿En qué consiste la actividad de fomento?

Volvamos al objetivo principal de las políticas de fomento, que antes definimos como fortalecimiento de las capacidades individuales y sociales de aprendizaje de los nuevos conocimientos tecnológicos. Sin entrar en un análisis detallado de todas las distintas actividades que se pueden emprender para alcanzar este resultado, el análisis de los rasgos de esta problemática nos permite identificar algunas características no triviales de la acción de las instituciones de apoyo.

En primer lugar, cabe destacar que el conocimiento es un producto muy *sui generis*<sup>39</sup> y que sus características específicas generan condiciones de intercambio muy distintas de las que consideran los modelos económicos tradicionales. La imposibilidad de especificar y codificar el ciento por ciento de los conocimientos que se desea adquirir, su imperfecta apropiabilidad, la necesidad de inversiones específicas que permitan adaptar los conocimientos estandarizados a la

<sup>37</sup> Según estimaciones de los autores, el número de empresas atendidas pasó de 3.500 a 7.000 en los últimos dos años.

<sup>38</sup> Tanto el Fondo de Asistencia Técnica como el Fondo de Desarrollo Tecnológico que nacieron como instrumentos de tipo individual, fueron desarrollando líneas de subsidio para actividades de tipo colectivas.

<sup>39</sup> Véase Lundvall (1994) y OCDE (1996).

realidad de cada unidad o sistema-productivo, hacen que todo proceso de aprendizaje, transferencia e intercambio de conocimientos se base en interacciones directas, fuertemente personalizadas y orientadas tanto por los precios relativos -como dice la teoría convencional- como por la confianza que logre establecerse entre los sujetos involucrados en la transferencia.

En el modelo de políticas guiadas por la demanda, las acciones de fomento para estimular la transferencia tecnológica (especialmente a través de asistencia técnica a las empresas) se basan en el supuesto de que es posible crear un mercado donde demanda y oferta de productos y servicios tecnológicos interactúan eficientemente sobre la base de precios relativos. Se admite que el funcionamiento eficiente de dicho mercado puede estar limitado por la asimétrica información entre compradores y vendedores, y se considera legítima la intervención del sector público para eliminar esas "fallas" de mercado.

La solución adoptada en Chile responde precisamente a esta lógica: por un lado, se subsidia la demanda, ya que se estima que la "puesta en marcha del mercado" es una típica acción cargada de externalidades, en la medida en que implica inversiones no apropiables por los empresarios en forma individual. Por otro lado, se crea un mecanismo de intermediación entre demanda y oferta de los servicios de asesoría técnica, para superar los problemas de imperfecta información (los Agentes Intermediarios de Fomento Productivo).<sup>40</sup> En términos dinámicos, se espera que la potenciación de la demanda impulse el crecimiento de la oferta y disminuya los costos de acceso a los servicios disponibles, aumentándose, al mismo tiempo, la calidad.

Sin embargo, como demuestra la experiencia chilena, dicho enfoque presenta límites importantes: tanto en el caso de los Agentes Intermediarios, como en el caso de los consultores técnicos, el "producto" que ellos "venden" no puede ser claramente especificado, ni su calidad identificada con facilidad. Si los primeros se limitaran a entregar información acerca de los instrumentos de apoyo y los consultores disponibles, y los segundos se limitaran a brindar sugerencias técnicas puntuales, el mecanismo de apoyo tendría escasa posibilidad de transformarse en un estímulo efectivo al proceso sostenido de modernización de las empresas y de desarrollo de su competitividad.

<sup>40</sup> En la experiencia chilena, se introdujo, además, una norma de cofinanciamiento obligatorio, según la cual los empresarios deben cubrir un mínimo del 25% del costo de la consultaría.

La experiencia<sup>41</sup> indica que a veces (y a pesar de la regla de cofinanciamiento obligatorio), los empresarios no participan activamente del trabajo desarrollado por el consultor, manteniendo una actitud de expectación, poco colaborativa (por ejemplo, en lo que concierne a la entrega de información estratégica). En segundo lugar, se observa con cierta frecuencia escaso interés de parte de los empresarios para aplicar los informes elaborados por los consultores, siendo probablemente la parcial incomprensión o el no completo acuerdo con las sugerencias del profesional externo las causas principales de este fenómeno. Finalmente, aun cuando el empresario haya participado activamente del proceso y comparta plenamente lo que el consultor sugiere, no siempre tiene la capacidad y los recursos para transformar dichos informes en nuevas rutinas operativas y para introducir los ajustes organizacionales que dichas innovaciones requieren.

El instrumento de apoyo, tal como está actualmente concebido,<sup>42</sup> parece tener un interesante impacto en lo que concierne el desarrollo del "mercado de los informes de los consultores", siendo mucho menos claro su aporte al proceso de modernización de las PyMEs. Obviamente en este "producto" (los informes de los consultores) está condensada una parte del conocimiento que se esperaría transferir a los empresarios, pero su asimilación por parte de las empresas implica otras condiciones de intercambio.

Para que se genere efectivamente un proceso de aprendizaje y de incorporación de nuevos conocimientos en la rutina de las empresas, la función y la manera de operar de agentes y consultores debe cambiar profundamente, transformándose de proveedores de información en consultores estratégicos de las empresas. Para alcanzar este objetivo, el intermediario de fomento debe desarrollar sus capacidades de diagnóstico, monitoreo e interlocución permanente con los empresarios asistidos; estos últimos deben participar activamente en el trabajo del consultor; dicho consultor debe conocer en profundidad la realidad de la empresa asistida y, sobre todo, entre los distintos actores debe generarse una relación de confianza que permita un diálogo y una colaboración fluidas.

<sup>41</sup> A pesar de que aún no se han llevado a cabo estudios exhaustivos sobre el desempeño de los distintos instrumentos, estas consideraciones están respaldadas por una amplia casuística.

<sup>42</sup> Cabe destacar que la experiencia chilena no es única: el mismo enfoque adoptado por la CORFO, por ejemplo, guía la lógica de los nuevos instrumentos puesto en marcha en la Argentina para la reestructuración empresarial (PRE y PREX).

#### 4. Eficiencia dinámica de los programas de apoyo

Dado que las restricciones presupuestarias limitan las posibilidades de acción de las instituciones de fomento a un núcleo limitado de empresas, es necesario evaluar el éxito de dichas acciones sobre la base de su reproducibilidad y posibilidad de difusión hacia el interior del universo considerado. Dicho en otras palabras, el funcionamiento socialmente más adecuado del instrumento de fomento sería aquel en el cual la experiencia de los empresarios beneficiados por la acción de fomento fluya hacia los menos informados y dinámicos, impulsando la gradual "nivelación" de estos últimos. Ahora bien, dicha transferencia de información entre agentes de la comunidad involucra el traspaso de un bien intangible, como es el conocimiento y la capacidad de interacción en el interior de la trama institucional.

El supuesto implícito en el modelo de políticas guiadas por la demanda es que estos procesos de búsqueda de beneficiarios y de difusión social de una dinámica de incorporación de nuevos empresarios al sistema, emergen *automáticamente* como producto del juego del mercado y por la simple transmisión de conocimientos y experiencias entre agentes productivos, aun entre competidores cercanos. Ello implica ignorar la presencia de imperfecta información y de costos de transacción que son particularmente altos cuando lo que está en juego son bienes intangibles, activos "tácitos", sujetos a incompleta "especificación", y a muy imperfecta transferibilidad.

Aquellas empresas que por haber podido ingresar al sistema de fomento efectivamente han emprendido con éxito un proyecto de modernización, difícilmente tengan incentivos para transmitir a terceros su propia experiencia. Por un lado, porque al hacerlo seguramente sacrifican algo de su ventaja estratégica. Por otro, porque lo conseguido es muy "firma-específico" y, por ende, difícilmente transmisible.

El traspaso de un "producto" con estas características parecería requerir algo más que un sistema impersonal y automático de señales de mercado. Nuevas formas de interdependencia directa, de relaciones de confianza, que permitan bajar los costos de transacción<sup>43</sup> y el desarrollo de mecanismos de coordinación más estrechos entre los agentes económicos involucrados parecerían requerirse en escenarios de este tipo. Sin embargo, la racionalidad limitada, la incertidumbre y el oportunismo que generalmente subyacen en los mercados

<sup>43</sup> Williamson (1991a) y (1991b).

competitivos, bien pueden bloquear el desarrollo de estas formas de "tejido social interactivo".

Resumiendo, dado que el intercambio fluido de información y experiencias constituye una condición necesaria para que las empresas desarrollen ventajas competitivas dinámicas, parecerían requerirse condiciones de difusión de información y de interacción que el libre juego del mercado no necesariamente garantiza. Siendo ello así, es muy poco probable que un modelo de apoyo, estricta y exclusivamente guiado por la demanda, pueda gestar estos procesos interactivos que parecen ser cruciales para ir integrando y absorbiendo de manera adecuada a los escalones menos desarrollados de la comunidad empresarial, a la que se desea llegar a través de los instrumentos de fomento.

La implicación principal del razonamiento anterior es que los modelos de intervención por vía del subsidio a la demanda reclaman -y analíticamente justifican- la introducción de un componente de acción directa por parte de la agencia pública involucrada, a fin de estimular y acelerar el proceso de aprendizaje endógeno de los sujetos menos capacitados e informados del universo sobre el que se está actuando.

### *5. Proceso endógeno de aprendizaje del sistema de fomento*

En Chile, una vez que los instrumentos de fomento fueron diseñados y presentados públicamente resultó evidente que, entre los beneficios que aquéllos podían proporcionar a las empresas pequeñas y medianas y las necesidades que éstas percibían y sabían expresar, existía una brecha importante que difícilmente se habría cerrado espontáneamente. Para estimular la demanda y, al mismo tiempo, aumentar la cobertura de los programas de fomento y la calidad de los mismos, la CORFO decidió desarrollar una red de agentes intermediarios de fomento privados.

Dichos agentes deben sumar un conjunto de capacidades profesionales que les permitan desarrollar las siguientes funciones:

- contribuir al análisis de elegibilidad de los proyectos de fomento,
- apoyar a los empresarios en el diseño de los mismos,
- presentar los proyectos a la institución de apoyo (CORFO), y
- efectuar un seguimiento sustantivo y un apoyo operacional y estratégico durante la puesta en marcha y ejecución de los proyectos.

La calificación de una institución como agente intermediario de fomento implica la asignación de una concesión de un territorio y, a veces, de un sector. En este ámbito el Agente tiene el derecho exclusivo de de-

sarrollar sus funciones de articulación. Para el desarrollo de dichas funciones, el agente recibe una compensación que sale de los fondos aprobados por la Corporación para la realización de los distintos proyectos de fomento. Al respecto, el reglamento de dichos proyectos establece un tope máximo correspondiente al 25% del costo total del proyecto, siendo el monto efectivamente cobrado por el Agente y establecido a través de una negociación con los empresarios atendidos.

En términos generales, los incentivos otorgados a los agentes podrían ser regulados a través de un contrato de desempeño. Dependiendo de las características de la intervención y, especialmente, de los horizontes de planificación considerados, el pago de los honorarios podría estar condicionado al impacto producido en las empresas (medido según indicadores objetivos y previamente acordados), y al logro de resultados específicos o al desarrollo de las actividades programadas.

En el caso de Chile, las principales actividades de control desarrolladas por la institución pública se realizan tanto "*ex ante*": durante la aprobación de los proyectos y/o su eventual renovación; como "*in itinere*": seguimiento periódico de tipo presupuestario (sobre las colocaciones de CORFO y las contribuciones de los empresarios) y el desarrollo de las actividades programadas.

Supuestamente, la evaluación "*ex ante*" tiene dos efectos importantes: por un lado, reduce los riesgos de fracaso: las instancias encargadas de esta función<sup>44</sup> filtran las propuestas de los Agentes, sobre la base de criterios de pertinencia que, según la explicitación adoptada por la institución, implican consideraciones sobre la viabilidad del sector, la coherencia del proyecto y su factibilidad (en relación con las capacidades tecnológicas y productivas de las empresas involucradas). En segundo lugar, esta metodología de evaluación genera un estímulo para el desarrollo de los agentes, quienes, para evitar los altos costos implícitos en los rechazos de los proyectos, deberían preocuparse de potenciar sus capacidades técnico-profesionales para mejorar la calidad de las propuestas presentadas.

En relación con el primer punto cabe destacar lo siguiente: en un modelo guiado por la demanda, se supone que todos los conocimientos relevantes (estructura económica, dinámicas de mercado, innovación tecnológica, etc.), relativas a los sectores en los cuales se interviene se hallan en el mercado y, por lo tanto, en los Agentes, que son los verda-

<sup>44</sup> En el modelo CORFO esta función está desempeñada por las direcciones regionales, la Gerencia de Fomento y el CAFF.

deros responsables del diseño de los programas de fomento. En este contexto, CORFO debería limitarse a ejercer un control administrativo que apunte a garantizar el respeto de normas preestablecidas (tamaño de las empresas beneficiarias, porcentajes de cofinanciamiento empresarial, etc.). Las relaciones con los distintos operadores deberían ser impersonales y limitarse, en su contenido y forma, a lo establecido por los reglamentos.

El desarrollo de una evaluación "ex ante" basada en el análisis de la pertinencia de los proyectos implica evidentemente una desviación de esta regla, ya que obliga a la institución pública a formular juicios sobre el contenido de las propuestas. Una vez que los Agentes hayan desarrollado capacidades suficientes y acumulado los conocimientos específicos necesarios para cumplir cabalmente su función de apoyo, el aporte de la institución pública al rediseño de los proyectos debería tender a disminuir significativamente. Sin embargo, en general no es éste el escenario que enfrenta una institución de fomento cuando decide construir una red de intermediarios externos. A pesar de que los Agentes, por estar en contacto directo con los empresarios, se encuentran en un lugar privilegiado para desarrollar un conocimiento acabado de la problemática de los sectores considerados, el logro de este objetivo no es inmediato e implica un proceso de aprendizaje más o menos largo, que consiste en ganar la confianza de los empresarios, adquirir credibilidad y desarrollar capacidades de análisis propias.<sup>45</sup> Si es así (y especialmente en una etapa temprana de aprendizaje, como la que está experimentando CORFO en la actualidad), es legítimo dudar de que la selección de proyectos propuesta por los Agentes sea la óptima.

El problema que se presenta, entonces, es definir quién y en qué instancia debe captar tempranamente los errores, y qué metodología de trabajo garantiza una rápida retroalimentación del sistema.

Lo más interesante de la experiencia de CORFO en este ámbito es que las respuestas desarrolladas no representan una nueva edición del antiguo modelo de intervención fundado en el protagonismo de las agencias públicas y basado en el supuesto de que la burocracia estatal cuenta con más información y con una racionalidad más desarrollada que el sector privado.

<sup>45</sup> Si los conocimientos del Agente se limitan a reproducir aquellos que dominan en el sector que se le asignó, su contribución tenderá a reproducir las mismas debilidades que muestran los empresarios del rubro.

En la práctica, la lógica que guía los ajustes introducidos al modelo reconoce que la tensión existente entre estado y mercado no es superable, pero, al mismo tiempo, descubre que tampoco es necesariamente destructiva. Más bien verifica que las diferencias en las motivaciones (lucro vs. bienestar colectivo), las visiones (específica vs. general) y los horizontes de planificación (corto y largo plazo), pueden complementarse y generar sinergias. Este resultado abre un nuevo espacio para las políticas industriales en el cual se reafirma el rol estratégico del estado sobre bases y con objetivos diferentes y originales. Sin embargo, emprendiendo este camino y guiado por la demanda, CORFO supera los límites del modelo original, y se aproxima pragmáticamente a internarse en un territorio más heterodoxo para el que hay poca teoría de base.

De acuerdo con el modelo original de subsidio a la demanda la Corporación debería delegar progresivamente todas las actividades de articulación productiva, perder el contacto directo con los empresarios y renunciar a su mecanismo tradicional de acumulación de conocimientos. En un modelo guiado por la demanda, este proceso produciría problemas en el ámbito del control de gestión,<sup>46</sup> pues generaría una asimetría de información entre CORFO y sus Agentes. Mas, si se concluye que CORFO debería adoptar un rol activo como animador de la reflexión y ser interlocutor válido de los diferentes entes públicos y privados regionales, etc., que participan en un complejo y dinámico proceso de planificación y acción, entonces sí se plantea la necesidad de reconstruir sus canales de información técnica que, a través de una constante actualización de sus profesionales, permitan a la Corporación ir desarrollando sus conocimientos especializados. En este caso, es muy posible que parte de las capacidades que el modelo debería concentrar en los Agentes tienda a duplicarse en la misma institución pública que los evalúa.

<sup>46</sup> Si fuese posible explicitar completamente los criterios de evaluación de los programas, quizás podrían reducirse los márgenes de discrecionalidad de la entidad evaluadora y diseñar operatorias automáticas de asignación de fondos. A pesar de que a través de la práctica se han mejorado las definiciones iniciales, precisando objetivos y áreas de interés de los proyectos, a causa de la complejidad y dinamicidad de la problemática tratada, es difícil que se llegue en algún momento a una definición previa tan clara que permita reducir a cero el margen de incertidumbre en que se mueven los Agentes, las direcciones regionales, etc. En estas condiciones, si las interacciones entre las distintas instancias jerárquicas (Agente vs. Dirección regional; Dirección regional vs. CORFO matriz) se limitaran, como está previsto en el modelo original, al control y la evaluación administrativas, se perdería mucho tiempo en la reformulación de las propuestas y no se garantizaría un aprovechamiento óptimo de las experiencias exitosas.



Consideraciones análogas valen para la evaluación "*in itinere*". El seguimiento de las actividades desarrolladas por los Agentes tiene la doble función de monitorear el correcto desarrollo de los planes aprobados y de detectar prácticas óptimas, sistematizando las experiencias exitosas y acelerando el proceso de aprendizaje de los distintos sujetos involucrados.

En la práctica, en los diferentes niveles del modelo se han ido incorporando instancias de elaboración participativa y de discusión permanente (que desde el punto de vista del modelo original son absolutamente anómalas), en las que los Agentes desarrollan una función activa de selección de los participantes y de apoyo para la elaboración de los programas propuestos por los empresarios, y donde los funcionarios de la CORFO discuten con los Agentes y los empresarios las problemáticas sectoriales o las dificultades de operación, analizan las experiencias desarrolladas y difunden las experiencias exitosas.

En resumen: la práctica cotidiana de la CORFO claramente ha superado la definición programática *ex ante* con que esta agencia concibió originalmente su transición hacia modelos de fomento industrial guiados por la demanda. Más que encasillarse en una cerrada actitud ideológica derivada de las enseñanzas del modelo competitivo convencional -que no alcanza a comprender adecuadamente los efectos de la imperfecta información y el papel de la interacción directa entre agentes económicos individuales como parte del proceso de maduración de toda comunidad-, esta agencia ha tenido que ir incorporando los beneficios dinámicos del aprendizaje, desarrollando nuevas formas de colaboración con el sector privado.

## 6. Regulación e incentivos

En este contexto, resulta importante evaluar la eficacia del sistema de incentivos (implícito y explícito) y las modalidades adoptadas para regular las relaciones con los Agentes.

Si el desarrollo de relaciones de confianza y espacios de reflexión conjunta entre institución pública y agentes privados es la condición para lograr el desarrollo endógeno del sistema a través de un proceso de aprendizaje fluido y permanente, cabe preguntarse cuál es el sistema de incentivo que más se adecua a ese sistema institucional, cómo se regula el acceso de otras entidades articuladoras y la posible competencia con los Agentes establecidos, cómo se concilia la incertidumbre producida por la evaluación periódica del desempeño de los

Agentes (de la que depende la permanencia de estos últimos en el sistema), con la estabilidad que necesitan las relaciones entre Agentes e institución del tercer piso para consolidar una base de confianza recíproca, etc. Éstos son los temas que se analizarán a continuación.

Como mencionamos anteriormente, la evaluación "ex ante" de la calidad de los proyectos presentados por los Agentes debería inducir a estos últimos a invertir en su desarrollo técnico profesional para reducir los costos implícitos en el eventual rechazo de los proyectos. Sin embargo, los recursos para estas inversiones están sujetos a una negociación que el Agente debe realizar con los empresarios atendidos, los que en general tienden a minimizar la cuota destinada al fortalecimiento del Agente y a la administración de los programas por considerarla poco apropiable y escasamente rentable.

Aunque, a través de esta negociación, se logran disminuir los gastos de gestión del sistema,<sup>47</sup> dicho mecanismo podría tener consecuencias perversas, inhibiendo el proceso de desarrollo de los Agentes y/o generando un incentivo implícito a una colusión entre Agente y empresarios para sobredimensionar intencionalmente los costos de los proyectos.

Para hacer más efectivos los estímulos hacia un desarrollo endógeno del sistema, CORFO podría, por un lado, aumentar su presión hacia los Agentes para la formulación de proyectos de buena calidad, instituyendo castigos para los proyectos rechazados;<sup>48</sup> por otro, podría modificar la forma del subsidio, instituyendo una subvención por vía de un *overhead* a asignar en forma directa a las entidades articuladoras de los programas. En el primer caso, el problema de negociación con los empresarios no se solucionaría; en el segundo, sería necesario establecer criterios *ad hoc* para dimensionar el subsidio.

La licitación de las concesiones podría permitir introducir elementos de competencia que regulen el *overhead* hacia valores socialmente óptimos. De ser así, las distintas propuestas podrían ser evaluadas sobre la base de la cobertura y de los costos de administración. Al contrario, dada la relativa flexibilidad de los criterios de elegibilidad de los proyectos, una comparación en términos de calidad y beneficios sociales resultaría probablemente mucho más difícil.

<sup>47</sup> En la experiencia chilena, dichos gastos no superan el 15% promedio por Agente.

<sup>48</sup> Por ejemplo, se podría establecer un número (o un porcentaje) máximo de proyectos rechazados, más arriba del cual el Agente perdería su concesión exclusiva.

El riesgo más grande es que, en la medida en que la actividad de los Agentes esté regulada por leyes de mercado y por sus propios objetivos de maximización individual, este modelo lleve a una asignación no óptima de los recursos. Bajo ciertas condiciones podríamos pensar que dichos Agentes habrían de poner más dedicación en su atención a empresas de más fácil acceso, descuidando precisamente aquellas que, por ubicación geográfica o por escasa capacidad empresarial, están más lejos de acceder a las oportunidades brindadas por el sistema de apoyo. Para evitar potenciales dificultades de esta índole CORFO, en el reglamento Agentes del 17 de abril de 1995 había establecido el siguiente principio:

Se evitará definir ámbitos de acción que promuevan la competencia de Agentes por los mismos clientes. Los ámbitos de acción asignados a cada Agente se establecerán por el Comité de Asignación de Fondos de Fomento (CAFF) por un período determinado no superior a dos años, al cabo del cual se decidirá su renovación, sobre la base de una evaluación de la efectividad de los Programas ejecutados por el Agente a esa fecha.

En concreto, los criterios adoptados apuntan a valorizar las competencias específicas del Agente: así es como se definió, por ejemplo, que ASIVA se ocupara de las empresas de mayor tamaño de la Quinta Región, COPEVAL de las empresas agrícolas de la Sexta, CORPARAUCO de las empresas de Arauco, ASEXMA de las exportadoras en Santiago, etcétera.

Esta solución organizacional no es una simple medida burocrática. Asignando a CORFO una responsabilidad directa en la definición de los espacios de acción de los Agentes, se reconoce implícitamente que la institucionalidad pública posee capacidades de dirección estratégica, lo cual contrasta abiertamente con los principios de neutralidad del modelo de políticas guiadas por la demanda.

En la última modificación del reglamento agente, CORFO ha acentuado esta tendencia, eliminando tanto las especificaciones de los niveles técnico-profesionales mínimos que constituían parte de los requisitos de elegibilidad, como el párrafo anteriormente citado. Sin embargo, dada la tendencia registrada en el último período,<sup>49</sup> es muy probable que tenga que volver a normar más rigurosamente el acceso al sistema. Al respecto cabe señalar que, en la etapa inicial del proceso, la escasez de oferta de servicios de "articulación de proyectos"

<sup>49</sup> Desde 1994 hasta fines de 1996, el número de instituciones involucradas ha pasado de dos a dieciséis.

y la necesidad de estimular su desarrollo, justifica la atribución de un amplio margen de maniobra a la institución de "tercer piso". Pero, en la medida en que la oferta se desarrolle, la institucionalidad pública debería definir metodologías y crear competencias específicas para evaluar la elegibilidad de nuevas asociaciones privadas en calidad de agentes del sistema de fomento.

Dicha regulación tendrá que buscar un equilibrio entre un conjunto de objetivos que suponen lógicas a veces contradictorias, como son: garantizar la calidad de los proyectos, estimular el desarrollo endógeno del sistema, minimizar los costos y maximizar la cobertura. Las inversiones necesarias para lograr los primeros dos objetivos requieren relaciones estables que permitan al agente desarrollar una planificación de mediano plazo. Al contrario, los otros temas implican la apertura del sistema a nuevos operadores, el desarrollo de nuevas formas de competencia y una mayor incertidumbre.

Desde otro punto de vista, la institución estratégica debe seguramente garantizar la seriedad profesional de los nuevos entrantes. Sin embargo, dado que las "barreras técnicas a la entrada" son relativamente bajas, difícilmente se encontrarán criterios objetivos de selección (como, por ejemplo, el número de profesionales por programa). Más bien, debería buscarse el justo equilibrio entre arraigo local de los agentes, su cercanía con las realidades productivas representadas y su capacidad de cobertura nacional.

En síntesis, cualquier diseño organizacional debe considerar que no existe una solución óptima y que lo más importante es ir desarrollando la capacidad de adaptación de las diferentes soluciones organizacionales adoptadas, en un diálogo permanente con los distintos interesados, con responsabilidades claramente definidas, pero sin definiciones exclusivas de tareas y funciones.

## **Conclusiones**

El desarrollo de la capacidad tecnológica doméstica y el ritmo de absorción social de conocimientos técnicos implica, como demuestra el examen crítico de la experiencia de la CORFO, una institución pública con un perfil profesional, una estructura organizacional y una lógica de funcionamiento nuevos, radicalmente distintos de los que se han planteado y puesto en práctica anteriormente.

Una distinta visión de la empresa, de su dinámica de interacción con el entorno y de su proceso de desarrollo, plantean nuevas priori-

dades y nuevos requerimientos para una institución que se propone diseñar, poner en marcha y evaluar políticas de fomento tecnológico e industrial. A continuación, sin pretender agotar el diseño de este nuevo modelo, se resumirán los principales resultados del estudio, con especial atención a aquellos relativos a la estructura institucional y a la lógica de las acciones de fomento.

1. En primer lugar, dado que el acceso a la institución de fomento no es sin costos para las empresas (costos de intermediación positivos), cualquier actitud pasiva en la delimitación del universo preferencial de acción de las políticas de apoyo no es neutral. Por otro lado, en general, resulta difícil basar las decisiones sobre el *target* de las instituciones de fomento en análisis objetivos de costos y beneficios sociales.

2. Esta decisión, que termina siendo fundamentalmente de tipo político, condiciona fuertemente la forma de operar de la institución y su estructura organizacional, que deberá adaptarse a las distintas demandas y capacidades de respuestas de las empresas y de los sistemas productivos en los que éstas se insertan. Al mismo tiempo, la flexibilidad de las normas que regulan el accionar de la institucionalidad pública no debe crear espacios de discrecionalidad indiscriminada. Para garantizar la transparencia de las políticas, es fundamental crear instancias permanentes en las que el sector público y el privado consensúen objetivos y criterios de acción.

3. Para lograr acelerar los procesos de aprendizaje, la transferencia de experiencias exitosas, la creación de redes y alianzas, etc., la institucionalidad pública debe desarrollar un rol fuertemente proactivo, que consiste precisamente en mejorar la integración y coordinación de los distintos actores que participan en el diseño, puesta en marcha, evaluación y retroalimentación permanente de las políticas de fomento. Contrariamente a lo que plantea el enfoque de políticas guiadas por la demanda, no hay exclusividades de roles y todos los actores deben ser parte de esta dinámica, diferenciando, eso sí, y consensuando permanentemente, las distintas responsabilidades.

4. Finalmente, como pudimos apreciar en la experiencia chilena, la elaboración y puesta en marcha de políticas de apoyo es, más que un resultado, un proceso dinámico, que se puede asimilar a un proceso de aprendizaje permanente que involucra a todos los sujetos que participan en las actividades de fomento. Para que dicho proceso no se detenga, es de vital importancia diseñar un sistema de regulación e incentivos, flexibles en el tiempo, que estimulen una dinámica endógena de aprendizaje.

## Bibliografía

- Álvarez, C. (1993), "La Corporación de Fomento de la Producción y la transformación de la industria manufacturera chilena", en *La Transformación de la producción en Chile: cuatro ensayos de interpretación*, Santiago, Chile, Estudios e Informes de la CEPAL.
- Anthony, R. y D. Yung (1993), *Management Control in Nonprofit Organizations*, Boston, Massachusetts.
- Banco Central (1995), *Boletín Mensual del Banco Central*, No. 808, junio de 1995, Santiago, Chile, Banco Central.
- Benavente, J. M., G. Crespi, J. Katz y G. Stumpo (1995), *Desempeño global y comportamiento industrial de América Latina en el período 1970-1993*, de próxima publicación, Chile, CEPAL.
- Bianchi, P. (1995), *Le politiche industriali dell'Unione Europea*, Bolonia, Italia, Il Mulino.
- ——— y L. Miller (1993), *Innovation, Collectiv Action and Endogenous Growth*, Bolonia, Italia.
- Bisang, R. y J. Katz (1995), "Reestructuración institucional y bienes públicos", Buenos Aires, de próxima publicación.
- Cabrera, S. (1994) "pyME, un desafío a la modernización productiva", Santiago Chile, CORFO.
- Castillo, M., M. Dini y C. Maggi (1994), *Reorganización industrial y estrategias competitivas en Chile*, Santiago, Chile, CEPAL.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (1994), *Balance preliminar de la economía de América Latina y el Caribe: 1994*, Santiago, Chile, CEPAL.
- Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) (1994), *Memoria 1994*, Santiago, Chile, CORFO.
- ——— (1995), *Memoria 1995*, Santiago, Chile, CORFO.
- Cossentino, R, F. Pykey W. Sengemberger (1996), *Local and Regional Response to Global Pressure: The Case of Italy and its Industrial Districts*, Genova, OIT.
- Dalman, C. y R. Nelson (1993), *Social Absorption Capability, National Innovation Systems and Economic Development*, Maastricht, Ginebra, United Nations University Institute for New Technologies.
- French-Davis, R. (1991), *Desarrollo económico y equidad en Chile: herencias y desafíos en el retorno a la democracia*, serie Estudios CIEPLAN, NO. 31, Santiago, Chile, CIEPLAN.
- Helms, D. (1989), *The Economic Border of the State*, Oxford, Oxford University Press.
- Lall, S. (1995), "Goverments and Industrializaron", artículo presentado en el seminario internacional "Productivity, Technical Change and National Innovation Systems in Latin America", Marbella, Chile, CEPAL.
- Lundvall, B.-A. (1992), *National Systems of Innovation*, Londres, Pinter Publisher.

- (1994) "Innovation Policy in the Learning Economy", artículo presentado en el seminario internacional sobre "Políticas por el Desarrollo Tecnológico", México.
- Nelson, R. (1995), "Recent Evolutionary Theorizing About Economic Change", *Journal of Economic Literature*.
- North, D. (1993), *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*, México, FCE.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OCDE) (1996), *The Knowledge-Based Economy*, París, OCDE.
- Teubal, M. (1995), "R&D Technology Policy at NIC'S as Learning Process", artículo presentado en el seminario internacional "Productivity, Technical Change and National Innovation Systems in Latin America", Marbella, Chile, CEPAL.
- Williamson, O. (1991 a), *Mercados y jerarquías: sus análisis y sus implicaciones antitrust*, México, FCE.
- (1991b), "Organizzazione economica comparata: l'analisi delle alternative strutturale e discrete", en *Economía e política industriale*, No. 70, Italia.