¿Cómo repensar el desarrollo productivo?

POLÍTICAS E INSTITUCIONES SÓLIDAS PARA LA TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA



Editado por

Gustavo Crespi,

Eduardo Fernández-Arias

y Ernesto Stein

DESARROLLO EN LAS AMÉRICAS

BID

¿Cómo repensar el desarrollo productivo?

¿Cómo repensar el desarrollo productivo?

POLÍTICAS E INSTITUCIONES SÓLIDAS PARA LA TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA

Editado por

Gustavo Crespi

Eduardo Fernández-Arias

Ernesto Stein

Banco Interamericano de Desarrollo

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo

¿Cómo repensar el desarrollo productivo?: políticas e instituciones sólidas para la transformación económica / editado por Gustavo Crespi, Eduardo Fernández-Arias, Ernesto Stein.

p. cm.
978–1-59782–185–8 (Rústica)
978–1-59782–186–5 (PDF)
Incluye referencias bibliográficas.

1. Industrial productivity—Economic aspects—Latin America. 2. Industrial productivity—Government policy—Latin America. 3. Industrial productivity—Effect of technological innovations on—Latin America. 4. Technological innovations—Government policy—Latin America. I. Crespi, Gustavo. II. Fernández-Arias, Eduardo. III. Stein, Ernesto. IV. Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento de Investigación y Economista Jefe.
HD56.C66 2014

Las opiniones expresadas en esta publicación son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

Se prohíbe el uso comercial no autorizado de los documentos del Banco, y tal podría castigarse de conformidad con las políticas del Banco y/o las legislaciones aplicables.

Copyright © 2014 Banco Interamericano de Desarrollo. Todos los derechos reservados; este documento puede reproducirse libremente para fines no comerciales.

Contenido

Lista de gráficos vii

Lista de cuadros xi

Lista de recuadros xiii

Agradecimientos xv

Acerca de los colaboradores xix

Prefacio xxiii

Parte I. El rol de las políticas de desarrollo productivo 1

1. Hora de repensar el desarrollo productivo 3
2. Un marco conceptual para las políticas de desarrollo productivo . . 35

Parte II. Políticas sólidas en áreas clave 63

3. Invirtiendo en ideas: políticas de estímulo a la innovación 65
4. Nacimiento y crecimiento de empresas de alta productividad 119
5. Más allá del aula: formación para la producción 165
6. Dar crédito a la productividad 199
7. Más que la suma de las partes: políticas de *clusters* 239
8. Un mundo de posibilidades: internacionalización para el desarrollo productivo 273

9. Un tema tabú: la selección de sectores prioritarios para la transformación productiva 333

Parte III. Instituciones para políticas exitosas 375

10. La parte difícil: construir capacidades públicas 377

11. Dos para tanguear: la colaboración público-privada 423

Referencias 459

Índice 499

Lista de gráficos

Gráfico 1.1	PIB relativo per cápita (porcentaje)	4
Gráfico 1.2	Desglose del PIB per cápita: país típico de América Latina vs. Estados Unidos (1960 = 1)	5
Gráfico 1.3	Brecha de productividad en relación con Estados Unidos	5
Gráfico 2.1	Tipología de intervenciones de PDP	36
Gráfico 2.2.1	Productividad del arroz en Argentina y Costa Rica, 1990–2012	52
Gráfico 2.2	Solución de fallas de coordinación en el turismo en Costa Rica	53
Gráfico 3.1	Panorama de la innovación en América Latina y el Caribe	67
Gráfico 3.2	Retornos sociales de la I+D, América Latina y el Caribe vs. OCDE	76
Gráfico 3.3	La inversión en I+D en países emergentes exitosos	78
Gráfico 3.4	Subsidios e incentivos tributarios para la innovación empresarial (porcentaje del PIB)	92
Gráfico 3.5	Empresas manufactureras que reciben apoyo público para programas de extensión tecnológica (porcentaje)	95
Gráfico 3.4.1	Políticas de innovación y competencia: la evidencia de Chile	102
Gráfico 4.1	Creación neta de empleo por antigüedad de las empresas en Chile, 2006–09 (porcentaje)	120

Gráfico 4.2	Número de nuevas empresas formales por cada 1.000 personas en edad laboral, 2004–11	122
Gráfico 4.3	Cómo influye el acceso al financiamiento en el inicio de nuevos proyectos y empresas	126
Gráfico 4.4	Reducción de las barreras de entrada y tasas de retorno de los entrantes	137
Gráfico 4.5	El financiamiento de capital de riesgo como porcentaje del PIB en diversos países	147
Gráfico 4.6	Antigüedad y tamaño de las firmas en Estados Unidos, México e India	153
Gráfico 4.7	Curva de costo promedio en una empresa con múltiples costos mínimos locales	155
Gráfico 5.1	Ampliación de los años de estudio de la población adulta y productividad laboral, 1970–2012	171
Gráfico 5.1.1	Ingreso per cápita bajo diferentes escenarios de reforma en Chile (2010–50)	173
Gráfico 5.2	Encuesta de demanda de habilidades en Argentina, Brasil y Chile (promedio de puntos asignados)	175
Gráfico 5.3	Matrícula en la escuela secundaria técnico-vocacional por sector de especialidad en Chile, 2010	178
Gráfico 5.4	Brechas de capital humano en el sector minero en Chile, 2012–20	191
Gráfico 6.1	Crédito al sector privado, promedio 2005–10	200
Gráfico 6.2	Tasas de interés de los préstamos con vencimiento superior a un año, promedio 2011–12	201
Gráfico 6.3	Profundidad financiera y aumento de la productividad	201
Gráfico 6.4	Propiedad estatal de bancos	218
Gráfico 8.1	El comercio, las filiales verticalmente vinculadas y el nivel de desarrollo, países de América Latina y el Caribe, 2010	275

Gráfico 8.2	Efectos de derrame locales de las exportaciones de Perú, 2000–11	280
Gráfico 8.3	Distribución del número de seguidores y proporción de nuevos exportadores para nuevos productos introducidos entre 2003 y 2006	281
Gráfico 8.4	Tamaño absoluto y relativo de las APEI, América Latina y el Caribe vs. el resto del mundo, 2007–10	292
Gráfico 8.5	Presencia de las APEI en el extranjero, América Latina y el Caribe vs. el resto del mundo, 2007–10	294
Gráfico 8.6	Impacto de las misiones en el extranjero en los márgenes de las exportaciones bilaterales de los países, América Latina y el Caribe, 2000–07	295
Gráfico 8.7	Instrumentos de ProChile para la promoción de las exportaciones	297
Gráfico 8.8	Algunas medidas de grupos de empresas que participan en diferentes programas de promoción de las exportaciones en Colombia	302
Gráfico 8.9	Efecto promedio de los programas de apoyo a la exportación en Colombia	304
Gráfico 8.10	"Costa Rica Provee"/"Encadenamientos para la Exportación": ventas, encadenamientos y productos vendidos, 2002–12	309
Gráfico 8.11	Impacto estimado de "Costa Rica Provee" en las exportaciones	310
Gráfico 9.1	Complejidad de las canastas de exportaciones en Corea y en América Latina y el Caribe	339
Gráfico 9.2.1	Índice de la productividad total de los factores en Jamaica y en América Latina y el Caribe (2000=1)	346
Gráfico 9.5.1	Selección de sectores en el programa de *clusters* de Chile	360

Gráfico 9.2	Complejidad y distancia de las comunidades de productos en Colombia	365
Gráfico 9.3	Falla de aprovechamiento de oportunidades y de ampliación de oportunidades	367
Gráfico 9.4	Valor estratégico y distancia de las comunidades de productos en Colombia	369

Lista de cuadros

Cuadro 3.1	Explicación de las brechas en I+D empresarial: OCDE vs. América Latina y el Caribe (porcentaje de la brecha total)	75
Cuadro 3.2	Políticas de innovación en países desarrollados: una taxonomía	83
Cuadro 3.3	Incentivos fiscales: subsidios vs. incentivos tributarios	87
Cuadro 3.3.1	Reglas básicas para asignar el financiamiento a proyectos de innovación: el caso del Fontar	90
Cuadro 3.4	Efectos en la inversión en innovación (adicionalidad de insumos); efecto apalancamiento privado	97
Cuadro 3.5	Efectos en los resultados: impactos en la productividad	100
Cuadro 3.6	Efectos indirectos: la búsqueda de externalidades	105
Cuadro 4.1	Clasificación de las políticas según la etapa de desarrollo de la empresa centrándose en el aspecto del lado real vs. el lado financiero de la empresa	135
Cuadro 5.1.1	PIB per cápita en 2050 bajo diferentes escenarios de reforma	173
Cuadro 5.1	Proporción de trabajadores cualificados en relación con trabajadores empleados y costo de la capacitación	177
Cuadro 8.1	Nuevos productos introducidos en 2003–06: pioneros y seguidores	280
Cuadro 8.2	Caracterización de los exportadores participantes en los diferentes programas: indicadores de exportaciones en medianas y prueba de diferencias de medianas	317

Cuadro 8.3 Complementariedad entre promoción de las exportaciones y promoción de la innovación, ProChile y Fontec-Innova/Fondef, 2002–10 318

Cuadro 10.1 Rasgos clave de las políticas públicas desde los años ochenta: análisis de *clusters* 401

Lista de recuadros

Recuadro 1.1	Aeronáutica e informática en Brasil: un contraste	17
Recuadro 1.2	Las políticas de desarrollo productivo y las reglas de la OMC	21
Recuadro 2.1	El problema del autodescubrimiento en los subsidios a los pioneros de las exportaciones	42
Recuadro 2.2	Historia de dos intervenciones	51
Recuadro 2.3	El puente aéreo Caribe-Brasil	55
Recuadro 3.1	El fomento de la innovación mediante la investigación orientada por misión: el caso de Estados Unidos	79
Recuadro 3.2	Despliegue de políticas de innovación para una convergencia exitosa: el caso de Corea del Sur	81
Recuadro 3.3	La caja de herramientas del Fontar: reglas básicas para asignar subsidios vs. créditos	90
Recuadro 3.4	La competencia y el impacto de los subsidios a la innovación empresarial: el caso de Chile	102
Recuadro 4.1	El impacto de las ventanillas únicas en Portugal y América Latina	138
Recuadro 5.1	¿Cuánto cuesta el statu quo? ¿Cuánto pueden tardar las reformas en arrojar resultados?	172
Recuadro 5.2	¿Responde la educación superior a las demandas del mercado?	181
Recuadro 6.1	Los bancos de desarrollo como agentes de inteligencia económica: la opinión de sus directores	227
Recuadro 6.2	Los casos de BNDES (Brasil) y KfW (Alemania)	228
Recuadro 7.1	Zonamérica: un centro de excelencia	244

Recuadro 7.2.	Cideter: un *cluster* de maquinaria agrícola que participa de las políticas de internacionalización	262
Recuadro 8.1	Incentivos para la IED	288
Recuadro 8.2	Dos casos de focalización sectorial para atraer IED	298
Recuadro 9.1	El caso de las autopartes en Durango	342
Recuadro 9.2	Exenciones fiscales en Jamaica: los vientos están cambiando	345
Recuadro 9.3	Calidad: la dimensión ausente	349
Recuadro 9.4	La atracción de los servicios de esterilización en Costa Rica	356
Recuadro 9.5	El programa de *clusters* y la selección de sectores en Chile	359
Recuadro 10.1	La gobernanza corporativa de las agencias ejecutoras	388
Recuadro 10.2	El funcionamiento del ciclo EFA: la experiencia con las Fundaciones Produce, en México	415
Recuadro 11.1	El aroma del éxito en el sector de la exportación de flores en Colombia	433
Recuadro 11.2	Las juntas de inversiones auto-organizadas	449

Agradecimientos

Este libro fue preparado por el Departamento de Investigación y el Departamento de Instituciones para el Desarrollo del Banco Interamericano de Desarrollo.

Gustavo Crespi, Eduardo Fernández-Arias y Ernesto Stein asumieron la coordinación general de este proyecto. Ricardo Hausmann, Andrés Rodríguez-Clare y Alberto Trejos proporcionaron apoyo como asesores externos. Gonzalo Rivas leyó cuidadosamente y comentó la totalidad del manuscrito. Santiago Levy y José Juan Ruiz aportaron su orientación a lo largo de todo el proyecto.

Los autores principales son:

Capítulo 1.	Manuel Agosin y Eduardo Fernández-Arias
Capítulo 2.	Ernesto Stein
Capítulo 3.	Gustavo Crespi, Alessandro Maffioli y Alejandro Rasteletti
Capítulo 4.	Rodrigo Wagner y Ernesto Stein
Capítulo 5.	Marina Bassi, Graciana Rucci y Sergio Urzúa
Capítulo 6.	Eduardo Fernández-Arias, Ugo Panizza y Fernando de Olloqui
Capítulo 7.	Gabriel Casaburi, Alessandro Maffioli y Carlo Pietrobelli
Capítulo 8.	Juan Blyde, Carlo Pietrobelli y Christian Volpe Martincus
Capítulo 9.	Eduardo Fernández-Arias y Ernesto Stein
Capítulo 10.	Jorge Cornick, Ernesto Stein y Eduardo Fernández-Arias
Capítulo 11.	Eduardo Fernández-Arias, Alberto Trejos y Ernesto Stein

Lorena Caro y Sergio Rodríguez-Apolinar prestaron una excelente asistencia en la investigación del conjunto del proyecto. David Alfaro Serrano, Daniel Alonso, Alonso Bucarey, Lorena Caro, Allison Cathles, Lucas Figal Garone, Alejandro Graziano, Fiorella Pizzolón, Sergio Rodríguez-Apolinar y Fernando Vargas Cuevas también aportaron un inestimable apoyo en los capítulos individuales. Nuestro especial agradecimiento a Aglae E. Parra por la supervisión de la gestión del proyecto.

Muchas otras personas participaron en la elaboración de este informe, ya sea escribiendo materiales de referencia, escribiendo recuadros específicos o dirigiendo talleres sobre temas relevantes, entre ellos: Roberto Álvarez, Matt Andrews, Alejandro Artopoulos, Sebastián Auguste, José Miguel Benavente, Sebastián Bustos, Ernesto Dal Bó, Frederico Finan, Jeffrey Frieden, Gustavo García, Claudio Maggi, Valerie Mercer-Blackman, Juan Carlos Navarro, Juan José Price, Lant Pritchett, Gonzalo Rivas, Andrés Rodríguez-Pose, Charles Sabel y Muhamed Yildrim.

Este libro se nutrió de estudios de país realizados en el marco de proyectos de investigación coordinados por economistas del Banco, entre los cuales se destacan los siguientes:

- Industrial Policies in Latin America and the Caribbean, disponible en http://www.iadb.org/en/research-and-data/project-details,3187.html?id=3776.
- Public-Private Collaboration for Productive Development Policies, disponible en http://www.iadb.org/en/research-and-data/project-details,3187.html?id=4448.
- The Next Step in Evaluating Productive Development Policies: Spillovers, Program Complementarities and Heterogeneous Impacts, disponible en http://www.iadb.org/en/research-and-data/project-details,3187.html?id=8709.

Numerosos funcionarios de instituciones públicas y privadas aceptaron generosamente ser entrevistados durante la preparación de este libro. Estas instituciones son: el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Banco Ciudad, la Fundación Cideter, y el Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación Productiva (Mincyt), en Argentina; el Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), la Financiadora de Estudios y Proyectos (Finep) y la Federación de Industrias del

Estado de São Paulo (FIESP), en Brasil; el Consejo Privado de Competitividad, en Colombia; la Secretaría de Hacienda (Unidad de Productividad Económica) y Nacional Financiera (Nafin), en México; el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) y la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), en Uruguay.

Numerosas personas aportaron valiosos comentarios y sugerencias a lo largo de la preparación y revisión del libro. Los autores desean agradecer especialmente a Verónica Alaimo, Carlos Álvarez, Gregorio Arévalo, Martin Chrisney, Seth Colby, Robert Devlin, Arturo Galindo, Susana García Robles, Jorge Katz, Juan Ketterer, David Kupfer, Bernardo Kosacoff, Pablo García, Jaime Granados, Fernando Jiménez-Ontiveros, Daniel Lederman, Ernesto López-Córdova, Ricardo Navarrete Gómez, Nobuyuki Otsuka, Manuel Pacheco, Carmen Pagés-Serra, Guillermo Perry, Luis Porto, Andrew Powell, Gerardo Reyes-Tagle, Ben Ross-Schneider, Pablo Sanguinetti, Teresa Ter-Minassian y Emiliana Vegas.

Rita Funaro dirigió la producción editorial de este libro, con la amplia colaboración de Nancy Morrison. Cathleen Conkling-Shaker y John Dunn Smith también contribuyeron al proceso editorial. Gabriel Dobson y Alberto Magnet se encargaron de las traducciones, y Claudia M. Pasquetti editó la publicación en castellano.

Los autores y editores son responsables de cualquier error en la información y/o los análisis. De la misma manera, las opiniones y recomendaciones de políticas expresadas en estas páginas pertenecen a los autores y no reflejan la posición oficial del BID, de su Presidente ni de su Directorio Ejecutivo.

Acerca de los colaboradores

Manuel Agosin, ciudadano estadounidense-chileno, Doctorado en Economía por la Universidad de Columbia. Actualmente es Decano de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile.

Marina Bassi, ciudadana argentina, Doctorado en Economía de la Universidad de California, Los Ángeles. Es Especialista Senior de Sector en la Oficina del Vicepresidente de Sectores y Conocimientos del Banco Interamericano de Desarrollo.

Juan Blyde, ciudadano venezolano, Doctorado en Economía por la Universidad de Colorado en Boulder. Es Economista Senior en el Sector de Integración y Comercio del Banco Interamericano de Desarrollo.

Gabriel Casaburi, ciudadano argentino, Master en Relaciones Internacionales y Doctorado en Economía Política por la Universidad de Yale. Es Especialista Principal en el Sector Privado en la División de Competitividad, Tecnología e Innovación del Banco Interamericano de Desarrollo.

Jorge Cornick, ciudadano costarricense, Doctorado en Economía Agrícola por la Universidad de Wisconsin-Madison. Ha trabajado en el sector público en asuntos fiscales y regulatorios, y se desempeña como consultor independiente sobre asuntos de políticas y desarrollo.

Gustavo Crespi, ciudadano ítalo-argentino, Magister en Crecimiento Económico y Comercio Internacional, de la Universidad de Chile, y Doctorado en Políticas de Ciencia y Tecnología (STP) de la Universidad de Sussex, Reino Unido. Es Especialista Principal en la División de Competitividad e Innovación del Sector de Instituciones para el Desarrollo, del Banco Interamericano de Desarrollo.

Eduardo Fernández-Arias, ciudadano uruguayo, Doctorado en Economía y Magister en Estadística por la Universidad de California en Berkeley. Es Economista Principal en el Departamento de Investigación del Banco Interamericano de Desarrollo.

Alessandro Maffioli, ciudadano italiano, Doctorado en Economía de la Producción y Desarrollo por la Universidad de Insubria, Italia. Es Economista Principal en la Oficina de Planificación Estratégica y Efectividad en el Desarrollo del Banco Interamericano de Desarrollo, y profesor asistente adjunto en el McCourt School of Public Policy, de la Universidad de Georgetown.

Fernando de Olloqui, ciudadano mexicano, Magister en Estudios para el Desarrollo del London School of Economics (LSE), Reino Unido, y en Administración de Negocios Internacionales, del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). Es Especialista Principal en Mercados Financieros en el Banco Interamericano de Desarrollo.

Ugo Panizza, ciudadano italiano, Doctorado en Economía por la Johns Hopkins University. Es profesor de Economía Internacional, y Cátedra Pictet en Finanzas y Desarrollo en el Instituto de Altos Estudios Internacionales y del Desarrollo, en Ginebra, donde también dirige el Departamento de Economía.

Carlo Pietrobelli, ciudadano italiano, Doctorado en Economía por la Universidad de Oxford, Reino Unido. Es Economista Principal en la División de Competitividad e Innovación del Banco Interamericano de Desarrollo y profesor de Economía (actualmente con licencia) en la Universidad de Roma Tre, Italia.

Alejandro Rasteletti, ciudadano ítalo-argentino, Doctorado en Economía por la Universidad de Maryland. Es Especialista en la División de Gestión Fiscal y Municipal del Sector de Instituciones para el Desarrollo, del Banco Interamericano de Desarrollo.

Graciana Rucci, ciudadana argentina, Doctorado en Economía por la Universidad de California, Los Ángeles. Es Especialista Principal en la Unidad de Mercados Laborales y Seguridad Social del Banco Interamericano de Desarrollo.

Ernesto Stein, ciudadano argentino, Doctorado en Economía por la Universidad de California en Berkeley. Es Economista Principal en el Departamento de Investigación del Banco Interamericano de Desarrollo.

Alberto Trejos, ciudadano costarricense, Magister y Doctorado en Economía por la Universidad de Pensilvania. Ha sido Ministro de Comercio Exterior de Costa Rica, Presidente de la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (Cinde) y profesor de Economía en la escuela de negocios INCAE. Actualmente es Presidente de la Junta Directiva de la Fundación Arias para la Paz y el Progreso Humano, y socio senior en Consejeros Económicos y Financieros S.A. (CEFSA).

Sergio Urzúa, ciudadano chileno, Doctorado en Economía por la Universidad de Chicago. Es profesor asistente de Economía en la Universidad de Maryland, en el Departamento de Investigación del National Bureau of Economic Research (NBER), investigador en el Institute for the Study of Labor (IZA) y miembro internacional del Centro Latinoamericano de Políticas Económicas y Sociales (CLAPES-UC).

Christian Volpe Martincus, ciudadano ítalo-argentino, Magister en Economía por la Universidad de La Plata y Doctorado en Economía por la Universidad de Bonn. Es Economista Principal en el Sector de Integración y Comercio del Banco Interamericano de Desarrollo.

Rodrigo Wagner, economista chileno, Doctorado por la Universidad de Harvard. Profesor asistente de Economía y Finanzas Internacionales en la Escuela de Negocios de la Universidad de Chile, profesor asistente con licencia por la Universidad de Tufts y miembro asociado del Center for International Development en Harvard.

Prefacio

América Latina y el Caribe representa alrededor del 8,5% del producto interno bruto (PIB) mundial y un porcentaje similar de la población del planeta. En las últimas tres décadas la región ha crecido, ha logrado reducir la pobreza y ha sido capaz de elevar el ingreso de sus ciudadanos hasta los US$13.000 ajustados según la paridad del poder adquisitivo (PPA). No obstante, no ha logrado cerrar la brecha de bienestar que le separa de los países más desarrollados.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha dedicado una buena parte de su agenda de investigación para profundizar sobre las razones que limitan la convergencia de la región con los niveles de renta y bienestar de países más prósperos. Los análisis realizados, y muy en particular nuestro DIA del año 2010, *La era de la productividad: cómo transformar las economías desde sus cimientos,* sistemáticamente han identificado el insuficiente crecimiento de la productividad de América Latina y el Caribe como la principal causa de este rezago relativo. A lo largo de los últimos 50 años el crecimiento de la población activa y del *stock* de capital de la región ha sido superior al registrado, por ejemplo, en Estados Unidos, y los niveles de educación también han mejorado. Pero el aumento sostenido de la brecha de productividad relativa ha conducido a que los actuales ciudadanos latinoamericanos y caribeños tengan, frente a Estados Unidos, un nivel relativo de ingresos per cápita inferior al que experimentó la generación de sus padres y abuelos.

Por lo tanto, crear condiciones para mejorar las tasas de crecimiento de la productividad es un objetivo central de la estrategia de desarrollo sostenible de la región.

No existe una receta única para asegurar el cumplimiento de esta meta. Por ejemplo, se podrían conseguir progresos importantes reasignando los factores utilizados en las empresas y sectores de menor productividad hacia las actividades más productivas. Pero también se puede lograr este objetivo creando las condiciones e incentivos necesarios para

que se acelere el proceso de acumulación de factores productivos y se mejore la calidad del *stock* de capital físico y humano.

Muchos esfuerzos analíticos se han dedicado a enfatizar la importancia de la primera de estas vías. La verificación del estrecho vínculo existente entre la informalidad laboral y el financiamiento de los esquemas contributivos y no contributivos de aseguramiento social, las políticas fiscales y laborales, y de estas con el tamaño de la empresa, el acceso al crédito y la reducida capacidad de absorción de nuevas tecnologías, nos han llevado a identificar la reducción de la informalidad de los mercados laborales como una prioridad para la mejora de la productividad y el crecimiento sostenible a largo plazo. Por otra parte, nuestro DIA del año anterior, *Recaudar no basta: los impuestos como instrumento de desarrollo*, se enfocó en la segunda de estas vías, destacando la necesidad que el continente tiene de acometer reformas impositivas que, además de mejorar la recaudación, restablezcan la neutralidad fiscal, mejoren la equidad, eliminen distorsiones y promuevan el ahorro y la inversión.

Aunque el progreso ha sido importante, la persistencia de la brecha de productividad es la mejor prueba de lo mucho que todavía queda por entender y hacer. La motivación de este libro responde a esta inquietud desde el mismo título: *¿Cómo repensar el desarrollo productivo? Políticas e instituciones sólidas para la transformación económica*. Nuestro objetivo ha sido presentar una perspectiva complementaria de las que hasta ahora hemos venido utilizando para abordar la transformación productiva de las economías de América Latina y el Caribe. El libro es un esfuerzo colectivo de profesionales de ocho departamentos y divisiones operativas del BID bajo la coordinación de Gustavo Crespi, Eduardo Fernández-Arias y Ernesto Stein.

Este no es un libro ideológico. Tampoco es un manual de instrucciones para hacer reformas productivas. Las metodologías todavía están desarrollándose y no son capaces de ofrecer respuestas sin fisuras a todas las dudas que aún tenemos. Tampoco es un libro recopilatorio de posibles buenas prácticas. Es un trabajo que, apoyándose en los mejores datos disponibles y en una metodología común, aborda cómo puede América Latina y el Caribe repensar sus políticas de desarrollo productivo tanto en términos de contenido como de las instituciones necesarias para ejecutarlas y medir su impacto.

Lo que aquí denominamos políticas de desarrollo productivo puede que a algunos les traigan a la memoria las "políticas industriales" que con tanta fuerza arraigaron en el continente en el siglo pasado. No lo son.

Su ámbito es la totalidad de la economía y no la industrialización acelerada; su énfasis es la competitividad y la integración en las cadenas globales de valor y no la sustitución de importaciones, y sus instrumentos de intervención no son las empresas públicas o los subsidios en sectores declinantes o a empresas de bajo potencial competitivo, sino las políticas de innovación, de mejora del capital humano, de facilitación del emprendimiento y de los *clusters*, de internacionalización y, muy especialmente, una activa colaboración pública y privada.

Pero tampoco son inéditas. En el mundo y, por supuesto, en América Latina y el Caribe se han seguido aplicando políticas de muy variada índole y efectividad con el objetivo de propiciar esa transformación productiva. Repensar el desarrollo productivo de América Latina y el Caribe nos permite revisitar nuestro pasado inmediato para aprender de sus aciertos y de sus errores, con una clara disposición a abrir nuevos enfoques y planteamientos.

El énfasis de esta publicación está en la motivación y cuantificación de los efectos directos e indirectos de algunas experiencias de políticas de transformación productiva que recientemente se han desarrollado dentro y fuera de la región, y que abarcan un espectro de áreas que se extiende desde los subsidios hasta los proyectos de innovación, la apertura de agencias de fomento de las exportaciones y la inversión, la creación de incubadoras de nuevas empresas, los *clusters* de desarrollo, los programas de formación o la atracción de tecnologías y las empresas especializadas en sectores muy concretos.

Para poder extraer conclusiones claras de esa gran diversidad de experiencias, a cada política la hemos sometido a un examen de tres preguntas conceptualmente claras y concisas:

- ¿Qué falla de mercado (estática o dinámica) se pretende arreglar?
- ¿Qué instrumento podría usarse para resolver esa falla de mercado?
- ¿Qué tipo de instituciones, y con qué características, se necesitan para poder desarrollar la política con éxito?

Por otra parte, hemos diferenciado aquellas políticas de desarrollo productivo que tienen una aplicación en determinados sectores o empresas (políticas verticales) de aquellas políticas horizontales, que potencialmente afectan a la totalidad de la economía. Y hemos diferenciado aquellas políticas que tienen efectos directos sobre los márgenes de rentabilidad de las empresas de aquellas que constituyen insumos públicos para facilitar la producción.

De las múltiples lecciones que cabe aprender a lo largo de los 11 capítulos del libro, hay cinco que merecen destacarse.

Las primera, que el hecho de no contar con un bien, servicio o factor crítico para el desarrollo (o que el acceso al mismo sea parcial e insuficiente), no implica necesariamente que haya que intervenir o crear una política productiva. Lo que hace necesarias las políticas de desarrollo productivo es la existencia de una falla de mercado, estática o dinámica.

La segunda lección a resaltar es que la solución de esa falla de mercado debe ser la elección de la política más adecuada en términos de eficiencia, costo, riesgo y simplicidad. Un ejemplo fácilmente comprensible es que la existencia de una baja penetración financiera no justifica necesariamente la creación de un banco público. Más bien lo que reclama es que con urgencia se revise el grado de competencia del sector financiero, la protección de los derechos de propiedad de los acreedores y el acceso a registros fiables que proporcionen el historial financiero de los potenciales clientes.

La tercera, posiblemente controvertida pero imprescindible, es que aun en el caso de que la falla de mercado exista, y aun si la política de desarrollo productivo para abordarla está plenamente identificada y es la alternativa más eficiente, si no se cuenta con la institución o las instituciones adecuadas para desarrollarla, es preferible invertir antes en la creación de esa institución que esforzarse en aplicar la política correcta con las instituciones inadecuadas.

La cuarta lección es que las políticas que suponen intervención en los mercados se exponen a más riesgos que las que se limitan a producir insumos públicos. Y las políticas que suponen intervenciones verticales plantean también escenarios más complejos que las políticas horizontales de las que no se excluye a ningún sector o agente.

Por último, resaltaría que dadas las especificidades de cada economía y la comprobada ausencia de recetas únicas, más que buscar las mejores

prácticas lo que hay que hacer es elegir las políticas que efectivamente encajen en las capacidades institucionales de la economía.

El objetivo del libro es reorientar el enfoque de políticas de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe, tanto en términos de diseño de política, como de capacidades institucionales para llevarlas a cabo. Aceptando que las metodologías que se usan no son definitivas, y sabiendo que posiblemente no se encuentren ni todas las respuestas, ni siquiera todas las preguntas que seguramente habría que hacerse, esta es una valiosa contribución al ya inaplazable debate sobre qué debe hacer América Latina y el Caribe para crecer de manera sostenida e incluyente.

Luis Alberto Moreno
Presidente
Banco Interamericano de Desarrollo

PARTE I

El rol de las políticas de desarrollo productivo

1 Hora de repensar el desarrollo productivo

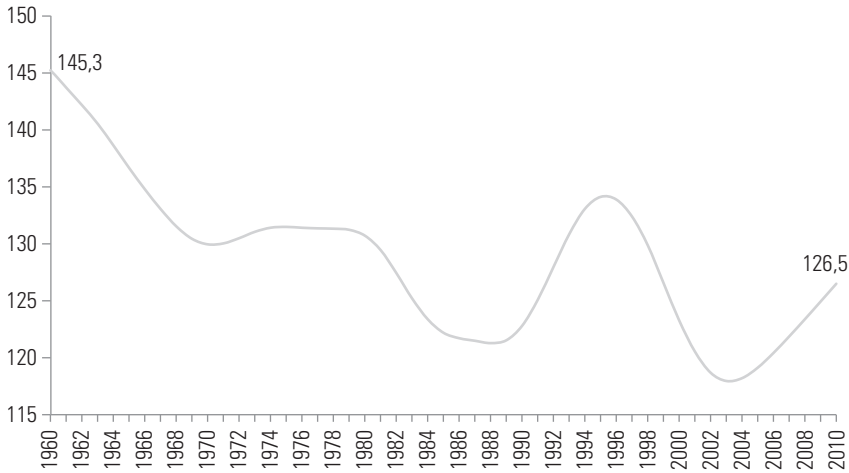
América Latina y el Caribe es una región de ingreso medio. El país típico de la región tiene un ingreso per cápita un 25% superior al del país típico en el mundo, pero un 80% inferior al ingreso per cápita de un país desarrollado como Estados Unidos.[1] Su posición relativa está decayendo: hace 50 años se encontraba en condiciones mucho mejores que las actuales en comparación con el resto del mundo y, a pesar de los recientes progresos, ha sido incapaz de converger con respecto a Estados Unidos (gráfico 1.1). ¿Por qué la región es tanto más pobre que los países avanzados del mundo? ¿Por qué América Latina y el Caribe continúa retrasada mientras que otras regiones del mundo están convergiendo con los países más avanzados? Y lo más importante: ¿qué puede hacer la región al respecto?

Detrás del decepcionante desempeño de la región en el ingreso per cápita hay déficits sustanciales en sus capacidades productivas. En comparación con Estados Unidos, los trabajadores son menos productivos porque tienen menos capital y escolarización con que multiplicar los frutos de su trabajo. Sin embargo, a pesar de la importancia de estos déficits en los factores de producción, ellos soslayan una parte clave del problema. El principal responsable del decepcionante desempeño de la región, y el factor fundamental sobre el cual se deben centrar las políticas, es la baja productividad con que se utilizan los factores de producción. En la jerga de los economistas, la clave para entender el pobre desempeño de la región es la productividad total de los factores (PTF) (para más detalles, véase Daude y Fernández-Arias [2010]).

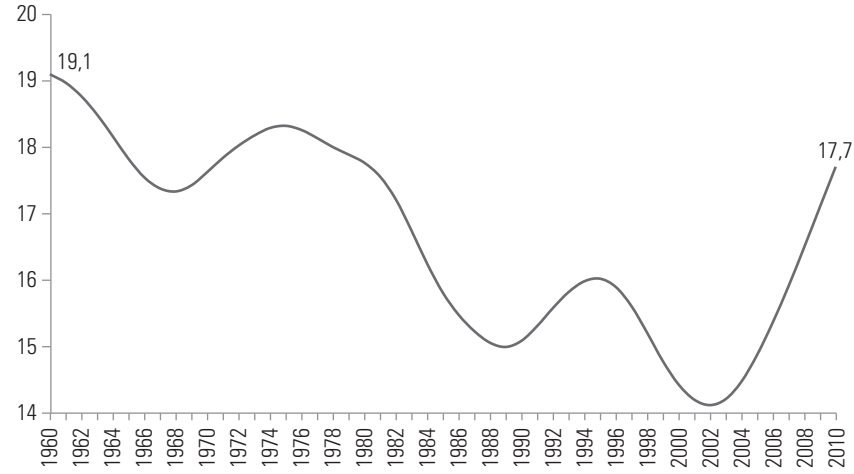
En realidad, el desempeño económico a lo largo de los últimos 50 años ha sido contrapesado por una disminución de la PTF relativa, en comparación con las economías más avanzadas y con las economías en desarrollo exitosas. El gráfico 1.2 muestra que, en relación con Estados Unidos,

Gráfico 1.1 PIB relativo per cápita
(porcentaje)

a. País típico de América Latina vs. país típico del resto del mundo



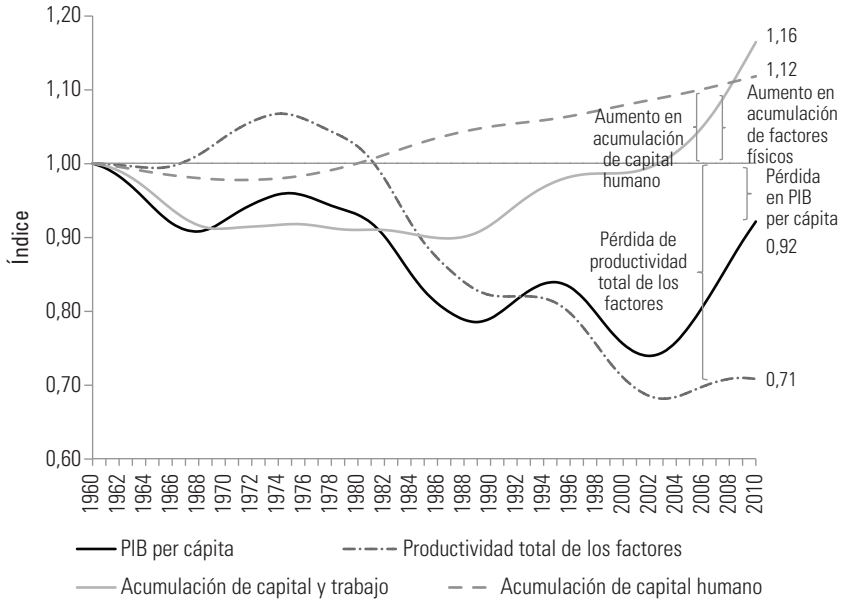
b. País típico de América Latina vs. Estados Unidos



Fuente: Cálculos propios sobre la base de Feenstra, Inklar yTimmer (2013).

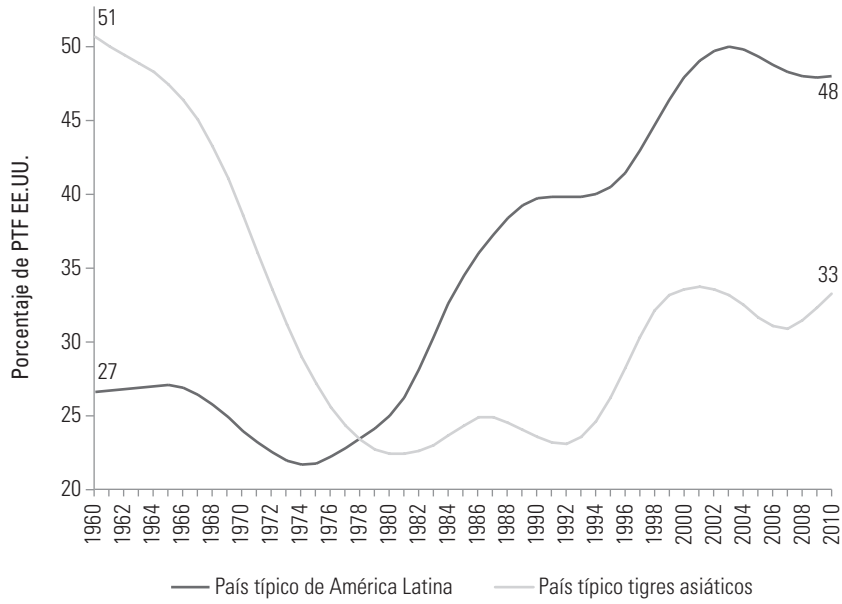
el país típico de la región ha tenido una acumulación de los factores más rápida (las brechas tanto en los factores físicos, de capital y trabajo, como en la escolarización de la fuerza laboral se han reducido), pero su brecha en la PTF ha aumentado. De hecho, la brecha de productividad creció significativamente, del 27% al 48% (gráfico 1.3). Al mismo tiempo, el típico

Gráfico 1.2 Desglose del PIB per cápita: país típico de América Latina vs. Estados Unidos (1960 = 1)



Fuente: Cálculos propios sobre la base de Fernández-Arias (2014).

Gráfico 1.3 Brecha de productividad en relación con Estados Unidos



Fuente: Cálculos propios sobre la base de Fernández-Arias (2014).

tigre del Este de Asia[2] disminuyó su brecha de productividad de manera significativa, del 51% al 33%.

El gran déficit de productividad de la región sugiere un objetivo de política primordial, a saber: establecer las condiciones para mejorar la productividad con el fin de alcanzar el ritmo de otros países con mejores resultados. Hay numerosas maneras de contribuir a este objetivo. Las políticas de productividad pueden aspirar a un mejor uso de los factores de producción existentes. Esto se aplica no sólo a los recursos de las empresas existentes sino también a su reasignación a empresas y sectores con niveles de productividad más altos. Las políticas también pueden tener como objetivo ofrecer mejores incentivos para la acumulación de factores en el futuro, con el fin de lograr una sólida transformación productiva, lo cual es fundamental a largo plazo.

Este informe no abarca todo el programa de políticas públicas que podría ser relevante para mejorar la productividad y para un crecimiento más rápido en estos frentes. Por ejemplo, no aborda el problema de cómo reducir la baja productividad en la economía informal, de la reforma laboral o de los mercados financieros para facilitar la eficiencia general en la asignación de los factores de producción en la estructura económica, o de cómo estructurar los ingresos fiscales con objetivos de productividad, ni de cómo mejorar la calidad general del sistema educativo. En cambio, se centra específicamente en las políticas dirigidas a las actividades de los sectores productivos de una economía nacional, o políticas de desarrollo productivo (PDP) (Melo y Rodríguez-Clare, 2006). Este foco de análisis es sumamente relevante pero restrictivo: un crecimiento más rápido y un fuerte desarrollo económico requieren un balance exitoso de todos los frentes de la agenda de políticas, no sólo políticas de desarrollo productivo sólidas. La importancia de cada frente de políticas y la secuencia temporal adecuada para la combinación de políticas dependen de la etapa de desarrollo y de otras circunstancias específicas de los países. En sí mismas, las políticas de desarrollo productivo no son una panacea; forman parte de los instrumentos que los responsables de las políticas de desarrollo económico tienen disponibles para complementar el resto de la agenda de políticas que está fuera del alcance de este informe.

Las políticas de desarrollo productivo varían ampliamente y abarcan tanto políticas de base amplia como políticas selectivas, tratadas en el capítulo 2 bajo la denominación de políticas horizontales y verticales,

respectivamente. Estas comprenden diversos ámbitos, entre ellos: la modernización tecnológica a nivel de la empresa; los incentivos para la creación y el desarrollo de empresas de alto impacto y alta productividad; los estímulos para una colaboración eficiente entre las firmas para resolver problemas de coordinación a nivel sectorial; las iniciativas para asegurar que los bienes públicos, como la infraestructura, se provean adecuadamente; y, en términos más generales, las políticas que apoyan un entorno favorable para los negocios. En este informe, estas políticas no están orientadas a la industrialización ni al sector manufacturero sino que abarcan todos los sectores de la economía real, entre ellos el sector primario y de servicios.

Las políticas de desarrollo productivo son fundamentales para el desarrollo económico de todos los países de la región. Sin embargo, puede que algunos países se beneficien de dichas políticas más que otros, y que ciertos ámbitos de las políticas sean más importantes que otros, según las circunstancias de cada país. La heterogeneidad de los países de la región implica que sería inadecuado pensar que hay prioridades uniformes para todas las políticas. De hecho, las políticas que funcionan y dan resultados en un determinado país quizá no funcionen en otro. El informe destaca que hay principios válidos para el diseño de las políticas y de las instituciones que pueden ser útiles en una amplia gama de circunstancias de los países, en lugar de formular recomendaciones explícitas que pueden adaptarse mal a las realidades específicas de cada país. Sin embargo, si bien el esfuerzo de recopilación de datos detallados por país en este informe permitió evaluar exhaustivamente numerosas políticas y programas, la falta de información relevante de algunos países sigue siendo un obstáculo que deberá superarse en el futuro. Con el fin de compensar la falta de datos completos y comparables para todos los países, se utilizó, cuando fue posible, información detallada proveniente de numerosos estudios de país realizados en la región.

El informe destaca la necesidad de tener una capacidad institucional suficiente para llevar a cabo políticas eficaces, sobre todo aquellas que puedan implicar riesgos. Algunas de las políticas descritas se volverán progresivamente más viables a medida que los países alcancen etapas más avanzadas de desarrollo y progresen en la construcción de capacidades institucionales que les permitan llevar a cabo con éxito políticas de alto impacto de manera solvente y segura. El informe proporciona una hoja de

ruta para la construcción de capacidades que permita a los países avanzar hacia políticas de desarrollo productivo más eficaces.

El informe es una respuesta a los desafíos que el desarrollo económico enfrenta en la región, pero no considera que los magros resultados observados otorguen una licencia para aplicar políticas correctivas. De manera crucial, un mal resultado —como la constatación de que las empresas invierten demasiado poco en investigación y desarrollo (I+D) en comparación con empresas de otras regiones— no es en sí mismo una justificación válida para la intervención de políticas. Una política eficaz tiene que asegurarse de que los malos resultados son, en realidad, provocados por fallas de mercado; luego, las políticas deben diseñarse para tratar las fallas en su raíz, en lugar de sus síntomas superficiales.[3] Los gobiernos han intentado y siguen intentando lidiar con estos serios déficits de productividad mediante diversas políticas, pero no siempre con claridad y, a veces, sin la dirección adecuada. Además, incluso las políticas que podrían justificarse por fallas de mercado pueden acabar, en la práctica, siendo contraproducentes. Como se tratará más adelante en este libro, puede que el mercado no proporcione los incentivos correctos a las empresas —por ejemplo, para innovar o coordinar las acciones de las firmas con el fin de asegurar la provisión de insumos colectivos—, pero al mismo tiempo puede que el gobierno falle incluso más al intervenir, debido a problemas de captura por parte del sector privado o a manipulación política. En este contexto, es fundamental tener en cuenta las capacidades que el gobierno requiere para llevar a cabo eficazmente una política de desarrollo productivo.

Por lo tanto, el informe pone un énfasis particular en la adecuada justificación conceptual de las políticas de desarrollo productivo, no sólo en la voluntad de alcanzar resultados. Procura ayudar a reflexionar acerca de estas políticas como una manera de abordar fallas de mercado concretas. Al mismo tiempo, pone énfasis en las capacidades institucionales necesarias para derivar los beneficios potenciales de estas políticas y mitigar el riesgo de fallas de gobierno.

Como se analizará más adelante, la región tiene un historial largo y nutrido de política industrial del que se puede aprender. Aunque en su experiencia se incluyen algunos éxitos que hicieron progresar el desarrollo económico, también está llena de fallas que desacreditaron esos esfuerzos. Eventualmente, a medida que de la crisis macroeconómica de los años ochenta surgía el paradigma liberal, se consolidó una tendencia

a desmantelar las estructuras de la política industrial. Si bien este paradigma contribuyó con un buen número de sólidas recomendaciones que allanaron el camino a mejores políticas macroeconómicas en la región, hasta ahora no ha sido suficiente para fomentar la productividad y el crecimiento a niveles satisfactorios. Aunque las distorsiones de la política industrial y la excesiva injerencia del sector público constituyeron problemas muy serios, la eliminación total de la política industrial no ha sido la solución. El replanteamiento actual del problema del desarrollo productivo no es un retroceso, sino un avance que busca diferentes enfoques para remediar los problemas del crecimiento que siguen afectando a la región. Esto requiere políticas e instituciones sólidas basadas en nuevas ideas y nueva evidencia nutrida de la experiencia de políticas dentro y fuera de la región. También requiere comprender qué falló, no con el fin de revaluar el pasado, sino para asegurarse de que las nuevas soluciones no repitan los mismos errores.

En el resto de este capítulo se analizan más detalladamente algunos de los componentes clave del replanteamiento que propone este libro. En la próxima sección se examina la experiencia de la región en materia de política industrial, las posteriores reacciones liberalizadoras contra dicha política y el desempeño insatisfactorio de ambas estrategias en materia de crecimiento. Con estos antecedentes, el informe propone repensar los desafíos y las respuestas de las políticas con claridad conceptual y con un enfoque pragmático, aprendiendo de la experiencia. El enfoque que se ha adoptado para este replanteamiento se resume al final del capítulo.

El análisis conduce a una amplia gama de conclusiones, tanto conceptuales como prácticas, acerca de los rasgos deseables de las políticas y del marco institucional (agencias y procesos) que las respalda. Para ayudar al lector interesado en las políticas y las instituciones de desarrollo productivo a apreciar el alcance de los temas que se tratan en este informe, a continuación se presentan algunas preguntas que proporcionan una muestra del rico abanico de ítems que inspiraron este trabajo de investigación.

Rasgos de las políticas

- ¿Las políticas de reducción de los costos de abrir una empresa atraen el tipo adecuado de empresas?
- ¿Deberían los países contar más con subsidios o con incentivos impositivos para estimular la innovación empresarial?

- ¿Cómo se puede recompensar a los pioneros con el fin de maximizar los aumentos de productividad a nivel nacional?
- ¿Tiene sentido subsidiar equipos de nueva tecnología?
- ¿Cómo debería participar el sector privado en políticas de formación laboral?
- ¿Tienen las políticas de inmigración un rol en las PDP?
- ¿Cómo pueden estimular los países el surgimiento de nuevas actividades de exportación?
- ¿Qué debe buscarse al atraer la inversión extranjera directa (IED) y conectarse a las cadenas globales de valor?
- ¿Vale la pena tener programas especiales para las empresas pequeñas o nuevas?
- ¿Las políticas de promoción del crédito deberían basarse en garantías, préstamos o subsidios?
- ¿La provisión de bienes públicos para los *clusters* deberían aplicarse con la condición de que los beneficiarios compartan los costos?
- ¿Cómo debería cambiar la combinación de PDP a medida que los países se desarrollan?

Marco institucional

- ¿Por qué es erróneo el enfoque de "mejores prácticas" para las PDP?
- ¿Qué rol desempeña la experimentación en las PDP?
- ¿Las evaluaciones de impacto miden realmente la eficacia de las políticas?
- ¿Cómo se pueden revitalizar los bancos de desarrollo para que sean más eficaces y seguros?
- ¿Cómo acumulan los países capacidades técnicas, operativas y políticas para llevar a cabo las PDP?
- ¿Cómo puede organizarse el sector público con el fin de garantizar la necesaria cooperación entre las agencias para las PDP de amplio alcance?
- ¿Qué tipo de interacción público-privada es más eficaz para diseñar e implementar las PDP?
- ¿Qué mecanismos se pueden establecer para estimular una mayor colaboración y menos captura de parte del sector privado?
- ¿Cómo puede un país establecer un proceso para identificar a los sectores que vale la pena apoyar?

La política industrial en el pasado y el presente: ¿oveja negra o chivo expiatorio?

Los desafíos para el desarrollo de la región no son nuevos y han sido activamente asumidos por la política industrial. El estado actual de las PDP de la región es en gran medida fruto de su historia.[4] El impacto de la Gran Depresión fue enorme. En el conjunto de la región, entre 1929 y 1932 el volumen de las exportaciones se contrajo en más de un 25%, mientras que el poder adquisitivo de las exportaciones disminuyó en un 40%; entre tanto, en ausencia de financiamiento internacional, los volúmenes de importación disminuyeron en más del 60% (Bértola y Ocampo, 2012). A la larga, la carestía de bienes manufacturados, además de diversas medidas para economizar en las importaciones y equilibrar la balanza externa ante caídas sin precedentes en los valores de las exportaciones (restricciones cuantitativas, abandono de los tipos de cambio fijos y las consiguientes depreciaciones reales), tuvo como resultado un fuerte proceso de industrialización no intencionada y, en general, bien acogida. Durante la Segunda Guerra Mundial, la falta de disponibilidad de las importaciones siguió impulsando las manufacturas locales. Recién después de la guerra se utilizó la política comercial más deliberadamente con una intención proteccionista. La estrategia económica que surgió desprolijamente durante este período contaba con diversos elementos, entre los cuales las restricciones a las importaciones cumplían un rol fundamental.

La industrialización por sustitución de importaciones (ISI), que surgió a comienzos del período de la postguerra, a mediados de los años cuarenta, tanto dentro como fuera de la región, fue un intento para solucionar las fallas de mercado que trababan la transformación productiva, en el contexto de las condiciones históricas de ese momento. Los responsables de las políticas tenían que abordar las fallas de mercado en un panorama de sectores privados nacionales débiles y aversos al riesgo, con mercados de capital rudimentarios, desintegración del mercado financiero internacional y niveles mínimos de comercio internacional. Las economías desarrolladas surgieron de la Segunda Guerra Mundial con aranceles promedio sobre las importaciones cercanos al 40%, que sólo fueron reducidos progresivamente mediante "rondas" negociadas posteriormente a nivel internacional en el marco del Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés), que acabaron 50 años más tarde. La solución buscada

en estas condiciones consistía en alcanzar la ISI mediante limitaciones comerciales y otras medidas implantadas por el Estado, como altos aranceles para las importaciones, restricciones cuantitativas, prohibiciones de importación, licencias de importación y costosos depósitos libres de interés previos a las importaciones. Algunos países también restringieron la IED con el fin de reservar sectores protegidos para los productores nacionales.[5]

Por lo tanto, los responsables de las políticas de la región intentaron solucionar la falta de dinamismo estimulando un amplio espectro de actividades manufactureras (en una gran medida con criterios selectivos). Los problemas de coordinación entre los productores fueron tratados con políticas diversas. Varios sectores favorecidos, como el acero, eran intensivos en capital. Ante la existencia de sectores privados débiles y embrionarios y con mercados de capital privados aversos al riesgo, algunas de estas nuevas iniciativas fueron asumidas por empresas de propiedad estatal. El suministro de financiamiento también era problemático. Por lo tanto, surgieron bancos de desarrollo en varios países y se generalizaron los créditos otorgados por el Estado a sectores favorecidos. Los bancos de desarrollo creados en aquel período (como el Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social [BNDES] en Brasil, la Corporación de Fomento de la Producción [Corfo] en Chile y la Nacional Financiera [Nafin] en México) canalizaron los recursos financieros nacionales e internacionales hacia los sectores favorecidos y a otros productores privados situados más arriba o más abajo en la producción (sobre todo a proveedores de bienes no transables, como la energía eléctrica). La solución a los problemas de coordinación también exigía construir caminos y otras formas de infraestructura, y desplegar esfuerzos para aumentar el suministro de capital humano; las escuelas de ingeniería y las facultades de economía y negocios de la región datan de este período. Los gobiernos realizaron grandes inversiones en ellas.

Las restricciones a las importaciones pueden estimular la diversificación productiva de diversas maneras. Cuando se aplican, aumentan la tasa de inversión en los sectores protegidos. Sobre todo en sectores con economías de escala, la disminución de los costos unitarios puede eventualmente convertirlos en sectores competitivos a nivel internacional.[6] En varios países, sobre todo en aquellos con grandes mercados nacionales, la estrategia tuvo éxito al principio, aunque posteriormente experimentó dificultades. Hacia la segunda mitad de los años sesenta, el modelo de desarrollo de América Latina comenzó a arrojar retornos cada vez menores,

y el crecimiento comenzó a desacelerarse. El Estado se vio cada vez más aquejado por el aumento de los pasivos implícitos y por activos deteriorados relacionados con su apoyo financiero a empresas privadas y públicas débiles que no lograban ser competitivas. Al mismo tiempo, el consenso sobre la ISI comenzó a resquebrajarse a medida que se manifestaron algunos de los aspectos más irracionales de la política; con el tiempo, surgió un "nuevo consenso" que favorecía los mercados libres y la especialización en función de las ventajas comparativas.

¿Qué falló? Parte de la culpa por la interrupción eventual de los esfuerzos para crear industrias internacionalmente competitivas corresponde al hecho de no haber procedido desde un comienzo con objetivos de integración económica ambiciosos, al estilo de los países europeos, que se movieron rápidamente para crear un mercado común sin excepciones. La mayoría de los países de América Latina, quizá con las excepciones de Brasil y México, eran demasiado pequeños para sostener industrias con grandes economías de escala. Por otro lado, los esfuerzos de integración no consiguieron mejorar la infraestructura de la región. Con el tiempo, los problemas con la ISI y la manera en que fue implementada se volvieron evidentes. Para empezar, la estrechez de los mercados nacionales estaba destinada a arrojar tasas de crecimiento cada vez más bajas, aun cuando la política hubiese sido ejecutada con rigor tecnocrático, sin errores ni favoritismos. A medida que la sustitución de importaciones avanzó de los bienes con mercados relativamente grandes (bienes de consumo no durables) a los productos con mercados mucho más pequeños (bienes de consumo durables, insumos industriales y bienes de capital), se podría haber previsto que los episodios de crecimiento propiciados por los nuevos brotes de proteccionismo serían cada vez más breves.

En general, la estrategia de ISI de la región supuso que la competitividad internacional se adquiriría espontáneamente a través de un proceso de aprender haciendo (*learning by doing*). En su mayoría, esto no ocurrió y la estrategia se convirtió en un lastre a medida que los sectores protegidos se encontraron ante un mercado nacional cada vez más limitante. La protección de sectores individuales no era transitoria y pretendía ser permanente, aunque no condujera a un objetivo útil. En cierto sentido, esto se puede atribuir a la economía política del proteccionismo: los aranceles y otras restricciones a las importaciones crearon grandes rentas para los sectores favorecidos, que después resultaba difícil eliminar (véanse Little, Scitovsky y

Scott, 1970; Krueger, 1974). Las empresas y el trabajo se unieron para impedir la reducción de la protección, que habría tenido sentido económico si las industrias favorecidas se hubieran desplazado hacia abajo por sus curvas de aprendizaje o hubieran demostrado su falta de viabilidad a largo plazo.

Al mismo tiempo, cuando un gobierno se dispone a otorgar protección tarifaria a ciertos sectores, otros no tardan en aparecer exigiendo fuertes beneficios "desarrollistas". Además, se brindó protección sin obtener nada a cambio de parte de los sectores favorecidos (como fijar objetivos de aumentos sostenidos de la competitividad internacional). En lugar de eliminar las protecciones después de un determinado período de aprendizaje, cuando los responsables de las políticas dirigieron su atención a nuevos sectores, acumularon nuevas medidas proteccionistas sumándolas a las ya existentes. Al final, el intrincado conjunto de medidas (entre ellas los altos aranceles, las prohibiciones, las medidas no tarifarias y los créditos favorecidos) se volvieron cada vez más irracionales, hasta el punto en que los resultados (en términos de tasas de crecimiento del sector) eran más producto del azar que de una política explícita. De hecho, diversos sectores acabaron siendo objeto de una protección efectiva negativa.

El modelo ISI practicado en América Latina y el Caribe tenía otros dos problemas específicos. En primer lugar, desde comienzos de los años sesenta y hasta mediados de dicha década, las tasas arancelarias nominales de las manufacturas en diversos países habían llegado a niveles que difícilmente se podían justificar con el argumento de que aquello contribuía a conformar la estructura productiva. Y, como se hizo rápidamente evidente, la amplia dispersión de tarifas de los bienes finales condujo a una dispersión aún más amplia y arbitraria de la protección del valor agregado en diferentes actividades. La noción de "tasas de protección efectivas" es un ejemplo de esta contención. La lógica básica que subyace a este concepto es que cuando un arancel (o equivalente de arancel) de un bien final es más alto que las tasas de los aranceles de los insumos usados en su producción, la protección del valor agregado en esa actividad particular puede ser muy superior a la propia tasa arancelaria nominal.[7] Como debería quedar claro, lo que estaba en juego en este esquema de protección era bastante importante, y alimentó aún más la búsqueda de rentas, a su vez posibilitada por la discreción de las políticas.

En segundo lugar, la fuerte dependencia de la sustitución de importaciones provocó una apreciación del tipo de cambio real en relación con su

nivel de libre comercio, e introdujo así un sesgo contra las exportaciones que intensificó la concentración de las mismas en unas pocas materias primas. El sesgo anti-exportación de la protección generalizada ya se había notado en los años setenta (véase Balassa, 1989). Tal vez como resultado de los éxitos de las exportaciones de los países asiáticos, que comenzaron a finales de los años sesenta, los responsables de las políticas se esforzaron en asumir estas críticas. Las políticas adoptadas incluyeron regímenes de tipo de cambio de paridad móvil y, en algunos países, múltiples tipos de cambio que favorecían las nuevas exportaciones, y diversos subsidios a las exportaciones. Sin embargo, en lugar de racionalizar el sistema de incentivos, estas nuevas políticas tendían a superponerse con las más antiguas. En cualquier caso, las políticas a favor de las exportaciones demostraron ser demasiado débiles para contrarrestar el sesgo del sistema de incentivos hacia un crecimiento orientado hacia el interior.

En pocas palabras, los incentivos para las exportaciones en la región eran débiles o no existían, y las nuevas exportaciones no fueron objeto de la prioridad que quizá merecían. Esto contrasta profundamente con la política industrial de las economías asiáticas de alto crecimiento. Es interesante señalar que los países asiáticos que posteriormente serían grandes exportadores de manufacturas (Indonesia, República de Corea, Singapur, Taiwán y Tailandia) inicialmente siguieron el mismo camino. Sin embargo, la República de Corea y Taiwán, los casos más exitosos, no tardaron en introducir incentivos para producir para el mercado nacional prestando apoyo para cerrar la brecha de competitividad y los subsidios a las exportaciones. En realidad, convirtieron a las exportaciones exitosas en un indicador del éxito para proteger inicialmente la producción destinada al mercado nacional.[8] Había incentivos para las exportaciones (y sanciones por no cumplir con los objetivos de exportación), que compensaban por el sesgo anti-exportaciones de la protección de sus inicios.

Quizás una cuestión más profunda tenga que ver con la relación entre el Estado y el sector privado. Mientras que en los países de Asia que inicialmente aplicaron algunas de las mismas políticas que la región (sobre todo la República de Corea y Taiwán), el Estado fue capaz de establecer incentivos temporales y vincularlos al desempeño, los gobiernos de América Latina y el Caribe fueron incapaces de gestionar estas políticas eficientemente y otorgaron incentivos sin recibir nada a cambio, los que luego tendieron a ser permanentes. En muchos casos, esto arrojó pérdidas fiscales.

Al contrario, en Corea, las autoridades decidieron promover el surgimiento de grandes conglomerados (*chaebols*) para que funcionaran como un mercado de capital interno con el fin de canalizar los beneficios (asegurados por la protección y los subsidios a la exportación) en inversiones destinadas al desarrollo (Amsden, 1989). Las experiencias contrastantes sugieren que las capacidades institucionales de las agencias de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe no estuvieron a la altura de la tarea de dirigir el sector privado con determinación.

Sin embargo, la política industrial en la región no consta solamente de excesos y fracasos. La evidencia es mixta. En primer lugar, la excesiva intervención de la política industrial en el pasado estaba en parte dictada por la escasa capacidad productiva del sector privado y por el sistema financiero poco desarrollado que predominaba en aquella época. La ISI, la versión de la región de la política industrial, era una política muy poco fiable para alcanzar la competitividad internacional, aunque a veces lo conseguía. La experiencia de Brasil proporciona ejemplos de políticas que acabaron siendo exitosas, creando nuevas industrias que con el tiempo fueron competitivas a nivel internacional, así como de políticas que no dejaron huella en la estructura productiva del país. (El recuadro 1.1 contrasta la exitosa historia de la Empresa Braliseira de Aeronáutica [Embraer] con el fracaso de la política de tecnología de la información de los años ochenta.) Incluso cuando fallaba, la ISI a veces creaba capacidades productivas en el sector privado y capacidades institucionales en el sector público que posteriormente sirvieron como plataformas para el desarrollo. Esta evidencia sugiere que una política industrial reformulada y más orientada a alcanzar una competitividad internacional, siguiendo el ejemplo de la versión del Este de Asia, podría haber logrado el desarrollo económico para América Latina y el Caribe.

En el momento de la crisis de la deuda de los años ochenta —denominada "la década perdida"— la política de ISI había llegado a su fin. La crisis de la deuda fue un fenómeno macroeconómico de excesivo gasto público y privado (este último, sobre todo en el consumo, no en la inversión) durante un largo período, lo que llevó a la acumulación de una deuda externa que, con el tiempo, los acreedores internacionales consideraron insostenible. Cuando la crisis estalló, se produjo una caída de los ingresos, un brusco declive de la tasa de inversión y altos índices de desempleo en la mayoría de los países de la región. Aunque la política de la ISI de alterar

RECUADRO 1.1. AERONÁUTICA E INFORMÁTICA EN BRASIL: UN CONTRASTE

La experiencia de Brasil con las políticas industriales ha sido larga y variada, y abarca éxitos y fracasos. Resulta instructivo contrastar dos casos: el primero, los esfuerzos exitosos para crear un actor global en la industria aeronáutica (Embraer), y el segundo, el fracaso de la política de 1984 para crear toda una industria de la tecnología de la información a partir de cero, fundamentalmente a través de la protección.[a]

La Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer) fue fundada como empresa estatal en 1969 por el gobierno militar que había gobernado Brasil desde 1964. El mandato de la empresa consistió en producir aviones militares y pequeños aviones comerciales, bien adaptados para el transporte local en Brasil para volar a múltiples destinos de escaso tráfico. Desde el comienzo, la estrategia de Embraer consistió en concentrarse en el diseño de aviones, en la producción del fuselaje y el montaje, con componentes comprados en el exterior para prácticamente todo el avión. Esto le permitió a la compañía producir de manera competitiva aviones tecnológicamente avanzados y evitar la necesidad de desarrollar componentes tecnológicamente complejos (un proceso muy costoso) sin tener la ventaja comparativa para hacerlo. De esta manera, a los proveedores extranjeros también les interesaba asegurarse de que sus mercados nacionales estaban abiertos para el producto final. El momento escogido por Embraer fue perfecto: cuando se lanzó el Bandeirante (un jet de pasajeros de 15–21 plazas), Estados Unidos desreguló su mercado de transporte aéreo, lo que llevó a la creación de redes de sistemas radiales y, como resultado, a un aumento muy considerable de la demanda de aviones regionales que podían servir esas rutas.

Un pilar clave del éxito de esta compañía se debe a su desarrollo institucional. A finales de los años cuarenta, Brasil creó el Centro Tecnológico Aeroespacial y el Instituto Tecnológico de Aeronáutica, donde se formaron recursos humanos especializados. Estas instituciones fueron cruciales para garantizar que Brasil tuviera las capacidades productivas necesarias para el éxito del sector, y el conjunto del *cluster* que se desarrolló. El Ministerio de Aeronáutica desempeñó un rol fundamental para proporcionar financiamiento y planificación estratégica, y otorgó el apoyo necesario al proceso de aprender haciendo (*learning by doing*), lo que fue esencial para su éxito final. A su vez, esta empresa generó importantes externalidades para otros segmentos de la industria brasileña, que se materializaron gracias a las alianzas entre las empresas multinacionales, los empresarios nacionales y las federaciones industriales.

Las diversas crisis macroeconómicas de Brasil durante los años ochenta y comienzos de los noventa dejaron su huella en la empresa. Los precios siderales del petróleo y el precario estado del financiamiento público a comienzos de los años noventa condujeron a su privatización en 1994, tras la cual el BNDES obtuvo un 6,8% de la propiedad de la firma. Tanto el BNDES como los nuevos propietarios privados inyectaron importantes recursos de capital en la empresa entre 1994 y 1996, lo que mejoró sus finanzas y le permitió intentar un nuevo y exitoso proyecto con el lanzamiento de su ERJ-145, un jet regional, en los mercados internacionales.

Junto con más de 430 multinacionales (incluidos algunos de sus propios proveedores), Embraer está situada en el complejo industrial de São José dos Campos. Su proximidad con otros

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 1.1 (*continuación*)

productores sofisticados soluciona muchos problemas de coordinación y facilita los acuerdos de producción conjunta. Una fuerza laboral grande y bien capacitada es sin duda una de las ventajas. Actualmente, Embraer es el mayor productor de jets regionales del mundo, después de haber superado en ventas a su rival, el Bombardier, durante los últimos ocho años.

Sin embargo, la historia de la compañía no está exenta de críticas. Algunos cuestionan la dependencia de los subsidios bajo la forma de financiamiento a la exportación a través del programa PROEX. Estos subsidios, y otros proporcionados por los gobiernos de Canadá y Quebec al rival Bombardier bajo la forma de crédito a la exportación y garantías de préstamos, fueron el objeto de disputas comerciales entre Canadá y Brasil en el marco de la OMC a finales de los años noventa y a comienzos del nuevo siglo. Como resultado, ambos gobiernos ajustaron sus subsidios para que fueran compatibles con la OMC, pero no los eliminaron. Las dos empresas serían rentables si se eliminaran los subsidios en ambos países. Su única justificación es que el otro país los utiliza. Por lo tanto, los dos estarían en mejores condiciones si, en lugar de enfrentarse en guerras comerciales, negociaran su eliminación por ambos lados.[b]

Al contrario de Embraer, la política informática de Brasil, lanzada en los años setenta y ampliada en 1984, demuestra por qué el proteccionismo puro en industrias tecnológicamente dinámicas, donde el país importador no tiene ventajas comparativas, suele ser ineficaz. La ley de 1984 definió una reserva de mercado para equipos informáticos estipulando que sólo las empresas con mayoría de accionistas brasileños podrían vender en el mercado nacional. La reserva se aplicaba a los microcomputadores, los minicomputadores existentes en aquella época, y algunos periféricos. Estos equipos tenían que ser producidos en el país y eran objeto de importantes protecciones arancelarias. Las regulaciones obligaban a las empresas extranjeras en la industria de las computadoras a participar de firmas conjuntas con socios brasileños en forma minoritaria y producir en Brasil, si querían vender en el mercado brasileño. Muy pocas empresas lo hicieron. Las importantes restricciones también se aplicaron a la producción y la venta de programas. A las empresas extranjeras no se les permitía comercializar libremente sus productos en el país, sobre todo si la Secretaría para la Información del Gobierno (SEI) encontraba productores nacionales de productos similares.

Al contrario del enfoque de Embraer, consistente en la producción selectiva en áreas en las que podía eventualmente competir, y acuerdos con socios extranjeros para realizar la transición, la estrategia seguida para desarrollar la informática promovió la protección a través del aislamiento. La informática en Brasil progresó, pero —a pesar de los considerables recursos que se destinó a su desarrollo— nunca pudo ponerse al día en una industria sumamente dinámica, en la que las economías avanzadas desplazaban constantemente la frontera tecnológica. Hoy en día no hay computadoras brasileñas en el mercado internacional. Dado que las TIC son tecnologías de uso general, estas políticas pueden haber desacelerado el crecimiento económico en Brasil.

[a] La historia de Embraer se describe en Bonelli y Pinheiro (2008) y en Goldstein (2002). En UNCTC (1989:190–191) se puede encontrar un detalle de la política informática.
[b] Véase Petkantchin y Coimbra (2004).

las señales del mercado para canalizar recursos de inversión en nuevas direcciones hacía cada vez más daño, no fue el principal factor que generó o propició la crisis de la deuda. Sin embargo, se tendió a culparla por una cuestión de asociaciones.

En cualquier caso, la crisis de la deuda fue la gota que colmó el vaso después de los fracasos acumulados por la ISI. Hacia finales de los años ochenta, se había generalizado la animadversión contra cualquier política industrial, junto con el apoyo casi universal a la idea de dejar la asignación de las inversiones a los mercados. El rechazo de la política industrial se mezcló en el pensamiento de los observadores y los responsables de las políticas con lo que vino a denominarse "el Consenso de Washington". Tal como fue originalmente formulado por John Williamson en 1990, el Consenso de Washington tenía poco que decir acerca de la política industrial en sí, y —al contrario— se centró en la gestión macroeconómica, de modo que no se le puede hacer responsable directo de la reacción. Sin embargo, la decisión de liberalizar las importaciones fue un golpe frontal contra la estrategia de la ISI, piedra angular de la política industrial en la región y, en términos más generales, se la interpretó como un llamado para volver al enfoque de *laissez faire* del desarrollo. Sin embargo, posteriores formulaciones del Consenso de Washington, como en Williamson (2003), se pronunciaron con firmeza en contra de la política industrial argumentando que las decisiones empresariales deberían dejarse en manos del sector privado, mientras que el gobierno debería concentrarse en el marco dentro del cual se adoptan las decisiones privadas. Este rechazo claro de las políticas sectoriales que implicaba "seleccionar a los ganadores" de hecho ganó la partida y, en la mayoría de los casos, se convirtió en el límite para las políticas de desarrollo productivo. Hacia comienzos de los años noventa, la mayoría de los países había liberalizado ampliamente sus políticas comerciales, se habían privatizado numerosas empresas de propiedad estatal, se había reducido la presencia de los bancos de desarrollo, la represión financiera había acabado y las economías de la región se abrieron a los flujos financieros internacionales.

Las reformas realizadas a lo largo de los últimos 20 años profundizaron el objetivo de "establecer precios adecuados" y desmantelaron la política industrial y sus instituciones. Las reformas fueron adecuadamente promovidas gracias a un clima de negocios favorable al mercado y a la estabilidad macroeconómica, y —no obstante— demostraron ser insuficientes para el desarrollo económico en América Latina, ya que las

políticas de *laissez faire* arrojaban resultados de crecimiento decepcionantes. Como consecuencia, la reacción contra las políticas industriales se ha suavizado en los últimos años y se ha creado un espacio para replantearse las cosas en el futuro. Si bien las políticas proteccionistas mal concebidas y los abusos políticos dieron mala fama a la política industrial, al parecer las políticas de desarrollo productivo son necesarias para el crecimiento.

Ahora el desafío consiste en llevar a la práctica una nueva generación de políticas. Afortunadamente, el entorno nacional e internacional ha cambiado significativamente y en la actualidad puede apoyar políticas de desarrollo productivo activas y modernas. En términos nacionales, los sectores privados han demostrado cada vez más fuerza y capacidad para llevar a cabo inversiones inciertas a largo plazo. Asimismo, han surgido mercados financieros nacionales más profundos en varios países. En muchos casos, se puede reunir financiamiento mediante los mercados de valores y bonos, algo impensable en los años cuarenta. En el plano internacional, el pesimismo de las exportaciones que dominó el pensamiento desarrollista en los primeros días de la ISI ha disminuido, a medida que el comercio internacional se ha disparado y las barreras del comercio han caído. Por lo mismo, los países se han vuelto cada vez más integrados en mercados financieros internacionales.

Como contracara, algunas políticas de promoción de las exportaciones aplicadas con éxito en Corea y otros países en desarrollo convergentes actualmente están prohibidas por la Organización Mundial de Comercio (OMC). Los acuerdos de la OMC apoyan el régimen de libre comercio, vital para la transformación productiva, pero al mismo tiempo impiden la aplicación de algunas políticas de desarrollo productivo de promoción de las exportaciones. Si bien el sistema proporciona cierta flexibilidad y maneras de implementar políticas que fomentan la transformación de las actividades de exportación en aras del crecimiento, orientarse según las reglas de la OMC diseñadas para apoyar el libre comercio complica las políticas de desarrollo productivo (para más detalles, véase el recuadro 1.2).

Además, los acuerdos comerciales específicos firmados por países individuales para facilitar el comercio y las inversiones también pueden incluir disposiciones adicionales que limiten las políticas de desarrollo productivo. De hecho, los acuerdos de libre comercio firmados por varios países de la región con países desarrollados a menudo imponen reglas sobre numerosos temas relacionados con la OMC, los que —por su profundidad y alcance— son más estrictos para los países en desarrollo que

RECUADRO 1.2. LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y LAS REGLAS DE LA OMC

Diversos países recientemente industrializados (Corea, Taiwán e incluso Finlandia) utilizaron subsidios para diversificar su producción y sus estructuras de exportación (Amsden, 1989; Jäntti, Saari y Vartiainen, 2005; Wade, 1990). Estos subsidios eran temporales y compensaban el sesgo anti-exportador del proteccionismo. Además, muchos de estos sectores fueron favorecidos con tasas de interés más bajas que las que estaban disponibles para otras empresas y sectores. La mayoría de estas políticas se adoptó en los años sesenta y setenta, mucho antes de que los países hubieran acordado normas relativamente estrictas sobre los subsidios en el contexto de la Ronda de Uruguay de Negociaciones Comerciales, que concluyó en 1993 con la creación de la Organización Mundial de Comercio (OMC) y la adopción de numerosos códigos (por ejemplo, sobre subsidios y medidas compensatorias, sobre decisiones de inversión relacionadas con el comercio, sobre los llamados derechos de propiedad intelectual relativos al comercio y sobre el comercio de servicios).

Los principales obstáculos para la utilización de las políticas comerciales que influyen en los precios introducidas en la Ronda de Uruguay son de dos tipos. En primer lugar, los miembros de la OMC generalmente han puesto límites a sus tasas arancelarias.[a] Esto significa que los miembros que han hecho esto se comprometen a abstenerse de aumentar los aranceles a menos que proporcionen una reducción arancelaria compensatoria y cuenten con la aprobación de la OMC, un proceso relativamente engorroso que ha sido rara vez usado. Sin embargo, varios países han intentado eludir estas restricciones. Los países en desarrollo que limitan sus aranceles lo han hecho a niveles superiores a los que efectivamente aplican, lo cual les otorga cierta libertad de acción para aumentarlos en el caso de problemas con la balanza de pagos, o incluso para estimular a sectores específicos.

En segundo lugar, y más importante para las PDP modernas, el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias limita severamente los tipos de subsidios permitidos. Se prohíben los subsidios a las exportaciones y aquellos atados al uso de insumos nacionales. Lo mismo sucede con todos los demás subsidios que, aunque no estén relacionados directamente con las exportaciones, podrían influir en los precios de las mismas y en la competitividad de las empresas nacionales en los mercados extranjeros. La intención del código es eliminar las distorsiones al comercio internacional mediante la ayuda a firmas o industrias específicas (lo que en este documento se denominará intervenciones de mercado verticales). Los apoyos de carácter general y no destinados a empresas o industrias específicas aún están permitidos.

El Código del Acuerdo sobre Subvenciones tiene una cláusula de minimis para las exportaciones de los países en desarrollo. Sus subsidios a las exportaciones no se consideran tales cuando no superan el 2% del valor de la exportación. Tampoco son aplicables por un país importador cuando no superan el 4% del total de las importaciones de bienes similares por parte del país importador.[b] Se trata de una opción interesante para los países que deseen usar subsidios transitorios a las exportaciones que se retiran una vez que las exportaciones de un determinado producto superan un cierto umbral (como sucedió con el reintegro simplificado de Chile, que se analiza en el capítulo 2, notificado por las autoridades como un subsidio a las exportaciones en 2003).

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 1.2 (*continuación*)

Un motivo particular de inquietud para los países en desarrollo fue la inclusión de las exenciones del impuesto a la renta sobre las exportaciones entre los subsidios a las exportaciones que están prohibidos. Varios países (la mayoría de Centroamérica y el Caribe) utilizan las exenciones del impuesto a la renta como parte de su arsenal de medidas para atraer a las empresas multinacionales a sus zonas francas. Además, estas exenciones se aplican también a los subcontratistas nacionales de las multinacionales. En varias ocasiones, los países en desarrollo han conseguido aplazar la eliminación de dichas exenciones del impuesto a la renta personal. Sin embargo, dado que 2015 es el último plazo para eliminar esas exenciones tributarias relacionadas con las exportaciones, varios países de la región ya han comenzado a reformar sus regímenes de zonas francas. Los 20 países menos desarrollados recogidos en el Anexo VII del Código estaban inicialmente exentos de estas normas hasta el momento en que su producto interno bruto (PIB) per cápita superara los US$1.000.[c]

Las nuevas normas sobre propiedad intelectual (Derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio [TRIPS, por sus siglas en inglés] y sobre las inversiones (Medidas de inversión relacionadas con el comercio [TRIMS, por sus siglas en inglés]) también plantean importantes desafíos para las PDP. Los derechos de propiedad intelectual se han vuelto considerablemente más estrictos y se han convertido en competencia de la OMC. Esto significa que quienes violan los regímenes reforzados de patentes, *copyrights*, marcas registradas, denominaciones de origen, y otras formas de propiedad intelectual podrían enfrentarse a sanciones bajo la forma de medidas proteccionistas sobre sus exportaciones. En lo que se refiere a las TRIMS, el problema más importante es la prohibición de requisitos de contenidos locales para los inversionistas extranjeros, una medida muy en boga en los años setenta y ochenta, pero mucho menos en los últimos tiempos, aunque recientemente algunos países han vuelto a ponerla en práctica sin haber sido cuestionados.

[a] Las medidas no arancelarias han sido prohibidas desde el comienzo del Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles (GATT, por sus siglas en inglés) en 1948. Sin embargo, como en el caso de otras disciplinas, esta prohibición no se aplica a la agricultura, que ha sido en gran parte excluida de las normas de la OMC.
[b] A menos que más del 9% de ese total provenga de los países en desarrollo.
[c] En América Latina y el Caribe, estos países son: Bolivia, Guatemala, Nicaragua y República Dominicana.

las normas establecidas por la propia OMC.[9] Lo que importa es que los acuerdos comerciales limitan las políticas de desarrollo productivo, y que es necesario diseñarlos y evaluarlos teniendo presente esta interacción. Al contrario, las políticas de tipo de cambio no están restringidas por la OMC ni por los acuerdos comerciales en términos más generales, y podrían ser usadas como políticas de desarrollo productivo para fomentar las exportaciones en lugar de recurrir a los subsidios prohibidos. Sin embargo, serían

políticas de desarrollo productivo débiles, que corren el riesgo de introducir inflación y distorsiones, y cuya capacidad para fomentar la transformación productiva no ha quedado demostrada.

Ha llegado el momento de replantear el desarrollo productivo en la región. Los países se esfuerzan cada vez más por encontrar nuevas maneras de llevar a cabo políticas activas de desarrollo productivo, lo que podría denominarse una política industrial de segunda generación, radicalmente diferente de la original:

- Los responsables de las políticas han cobrado mucho más respeto por las ventajas comparativas, tanto reales como potenciales. La protección del mercado nacional ha dado lugar a una estrategia de transformación de las exportaciones.[10] Las estrategias de desarrollo están orientadas hacia el exterior y las agencias de exportación tienen un importante rol que desempeñar.
- El énfasis en las manufacturas en gran parte ha desaparecido. En países que tienen grandes sectores manufactureros, como Brasil y México, los responsables de las políticas han seguido pensando en la diversificación, parcialmente en términos de manufacturas, pero con el objetivo central de ayudar a las empresas de sectores nuevos para que sean competitivas a nivel internacional. Gran parte del énfasis se ha desplazado hacia el ascenso en la escalera tecnológica de industrias que han demostrado ser exitosas (la agricultura, los productos alimentarios y la minería).
- Las políticas se orientan en buena medida por la percepción de las fallas de mercado. Hay una mayor disposición para abordarlas de manera horizontal, pero también un creciente reconocimiento del poder de las intervenciones verticales específicas para lidiar con los cuellos de botella. En algunos países el punto de referencia ha sido fomentar *clusters* con vínculos hacia atrás, paralelos y hacia adelante en su red de producción con sectores que han demostrado ventajas comparativas.
- Las intervenciones tienden a poner cada vez más énfasis en la innovación. Siguiendo la estela de las economías en desarrollo convergentes y exitosas, un número creciente de países de la región tiene actualmente un programa dedicado a la innovación y a la difusión de tecnología, y muchos lo apoyan mediante facilidades fiscales y subsidios abiertos.
- Se ha producido un cambio: del desarrollo gestionado e implementado por el Estado al hecho de otorgarle al sector privado un rol central.

El Estado es considerado un facilitador de las decisiones de producción que deben ser ejecutadas por agentes privados, lo cual otorga prioridad a la colaboración público-privada. En las políticas de desarrollo productivo modernas, el proceso de la política tiende a ser de abajo a arriba en lugar de serlo de arriba a abajo.

- La atracción de IED ha cumplido un rol preponderante en las nuevas políticas de desarrollo productivo. Si bien las políticas de IED han sido bien acogidas en general, algunos países se han esforzado por atraer IED hacia sectores específicos, tecnológicamente avanzados, y para emprender las acciones requeridas a fin de asegurar el éxito de dicha iniciativa. En algunos casos, las agencias estatales han asumido la coordinación, a veces sin proponérselo, cuando las empresas extranjeras han dado a conocer sus exigencias para invertir en el país. En estos esfuerzos ha sido muy visible la necesidad de aumentar el suministro de recursos humanos en habilidades específicas de la industria y en habilidades genéricas.

Al mismo tiempo, la experiencia fallida con la política industrial en la región, que tiene que ver con la intervención excesiva de un Estado con escasas capacidades institucionales, así como con los riesgos de "seleccionar al ganador", que conducen a la "búsqueda de rentas", es una clara advertencia de que es necesario establecer las nuevas políticas de desarrollo productivo sobre bases institucionales diferentes con el fin de evitar los riesgos de errores del pasado. Las políticas sólidas para el desarrollo productivo requerirán nuevos roles de parte de las agencias públicas y una participación más activa del Estado en conjunto con el sector privado. Uno de los desafíos clave consiste en diseñar estas instituciones de manera solvente para asegurarse de que la historia no se repita, y cultivar las capacidades requeridas para fomentarlas y fortalecerlas.

¿Cómo repensar el desarrollo productivo?

Por lo tanto, la pregunta es: ¿cómo consigue un país fomentar una mayor productividad y un crecimiento sostenido? ¿Cómo impulsa las fuentes de la transformación productiva? La región ha buscado diversas respuestas de política a lo largo del tiempo, pero los buenos resultados alcanzados en

otras regiones le han sido ajenos. A menudo, las políticas se han agotado sin convertirse en fuentes de un desarrollo sostenido. Por un lado, los procesos transformativos que demandan la acumulación de nuevas capacidades productivas generalmente no han sido satisfactorios en el contexto de las políticas de *laissez faire*. Cuando han tenido éxito, le han otorgado un rol más activo al Estado para permitirles a los países ser competitivos en la producción de una gama de productos más amplia y más avanzada. Por otro lado, las políticas mal planteadas también han conducido a un desarrollo distorsionado o, directamente, a caminos sin salida. Ha llegado el momento de repensar el rol de las políticas públicas de desarrollo productivo con el fin de navegar con éxito por las agitadas aguas de la transformación productiva.

La agenda de políticas actual

Las políticas de desarrollo productivo en la región, medidas por el gasto público directo y la ayuda indirecta bajo la forma de gastos tributarios, así como la exposición a riesgos financieros, son sustanciales y poco sistemáticas. Una activa agenda de políticas de desarrollo productivo no supone necesariamente un mayor gasto de recursos fiscales sino, más bien, cómo encontrar ahorros recortando políticas que no se justifican o que no funcionan con el fin de fortalecer aquellas que tienen buenos resultados y hacer lugar a nuevas políticas prometedoras. Los responsables de las políticas en la mayoría de los países de la región buscan políticas e instituciones que funcionen en una amplia gama de ámbitos, ya sea bajo la forma de incentivos genéricos (como los subsidios en I+D), de atención centrada en necesidades productivas específicas (como los programas de *clusters*), o creando instituciones capaces de gestionar procesos de políticas modernos (como la colaboración público-privada). El desafío para cada país consiste en encontrar una buena constelación de políticas e instituciones, poniendo fin a las políticas inútiles o distorsionadoras a la vez que activando políticas activas bien escogidas, que sean llevadas a cabo por agencias de desarrollo productivo eficaces con las capacidades para diseñarlas e implementarlas.

Como ya se ha mencionado, para ser eficaces las políticas tienen que abordar las fallas de mercado de una manera coherente, desde el diagnóstico hasta la implementación. Infortunadamente, con frecuencia esto no ocurre. Además, las políticas han sido utilizadas muchas veces en pos de

objetivos sociales y de otra índole con la excusa de mejorar la productividad; añadir objetivos a las políticas de desarrollo productivo crea confusión y les resta eficiencia. Por otro lado, el riesgo de abuso político y captura por parte del sector privado que las políticas industriales del pasado produjeron sigue siendo importante; las políticas de desarrollo productivo efectivas requieren capacidades institucionales para abordar estos peligros. Por todos estos motivos, un análisis sistemático utilizando este enfoque con el fin de eliminar las políticas vigentes que no son eficaces puede ser muy útil como punto de partida. Al mismo tiempo, actualmente hay un consenso creciente entre los responsables de las políticas y los analistas por igual en pensar que al dejar de lado todo lo que tenga que ver con política industrial, la región puede haber tirado por la borda lo bueno junto con lo malo. Cada vez más, la pregunta gira no en torno a si aplicar políticas de desarrollo productivo activas sino a cómo aplicarlas.

El alcance de este libro

Este libro sobre políticas de desarrollo productivo no se centra en las manufacturas; al contrario, abarca los sectores primarios tradicionales de la región así como los sectores de servicios incipientes.

El tema de este libro es la producción, concretamente el desarrollo productivo. Los instrumentos de las políticas de desarrollo productivo también pueden utilizarse para abordar cuestiones sociales, con el objetivo de redistribuir oportunidades o resultados. Estos objetivos son muy legítimos pero se sitúan fuera del alcance de este libro porque implican un conjunto de consideraciones completamente diferente. Este análisis evalúa las políticas y las instituciones sólo en relación a sus efectos sobre el desarrollo productivo. Por ejemplo: el mérito de las políticas dirigidas a las empresas pequeñas o a las empresas familiares se evalúa estrictamente sobre la base de su impacto productivo general, sin tener en cuenta el impacto social que muchas veces se esgrime como argumento para favorecerlas. En este sentido, el informe impone una perspectiva adecuada a temas como la provisión de crédito blando para las pequeñas y medianas empresas (PyME). Si bien el debate señala algunas de las consecuencias de las políticas de desarrollo productivo en el ámbito social, para una evaluación integral de estas políticas, o para saber si son las adecuadas para lidiar con objetivos sociales, habría que tener en cuenta factores que

escapan al alcance de este informe. De la misma manera, la aplicación de políticas de desarrollo productivo para suavizar el golpe sufrido por sectores en declive, o para proteger ciertos sectores de contracciones cíclicas, es relevante para este análisis sólo en la medida en que formen parte de una estrategia de desarrollo productivo de largo aliento.

La economía informal también está fuera del alcance de este libro. Como es bien sabido, la economía informal es una característica saliente de las economías de la región; sin duda, es una parte importante de la baja productividad de la región y merece un tratamiento en profundidad. Sin embargo, los instrumentos de las políticas de desarrollo productivo y sus instituciones no suelen estar bien preparados para llegar al sector informal. A los temas relacionados con la informalidad, que constituye una de las cuestiones principales de la publicación *La era de la productividad* (Pagés, 2010), se los trata mejor por separado. Por eso, este libro trata la economía informal sólo en tanto las políticas de desarrollo productivo diseñadas para la economía formal pudieran tener un impacto indirecto en la informalidad: por ejemplo, al abordar la reducción de los trámites necesarios para iniciar una empresa (formal) (capítulo 4, sobre las nuevas empresas), o en el caso de los programas para facilitar el acceso al financiamiento (formal), que pueden proporcionar incentivos para la formalización (capítulo 6, sobre el financiamiento).

Las políticas macroeconómicas también quedan fuera del alcance de este informe. Las implicaciones para el desarrollo de la estructura de los ingresos fiscales fueron el objetivo central de la edición de 2013 de Desarrollo en las Américas, titulada *Recaudar no basta* (Corbacho, Fretes Cibils y Lora, 2013). La estabilidad macroeconómica y la calidad de las políticas macroeconómicas pueden tener un impacto de primer orden en el desarrollo productivo, pero es preferible tratarlas por separado porque obedecen a una lógica diferente. Hasta cierto punto, la política de tipo de cambio podría ser una excepción en este sentido porque en parte es un instrumento clave de las políticas de desarrollo productivo (como en Rodrik, 2008). Sin embargo, tanto el fundamento del desarrollo productivo de la subvaluación de la moneda (las fallas de mercado y del gobierno que esta abordaría) como si es posible que las intervenciones de política puedan tener un efecto sostenido sobre las exportaciones, son temas abiertos a debate en círculos académicos y entre los responsables de las políticas. Además, una política de tipo de cambio subvaluado sería un instrumento

genérico, bastante menos preciso que las políticas de desarrollo productivo que se analizan en este informe, destinadas a actividades y sectores meritorios. Por ejemplo, un tipo de cambio depreciado puede aumentar el volumen de exportaciones pero no necesariamente mejorar su composición. Por eso, este informe deja de lado este tema potencialmente importante para el desarrollo productivo y se concentra en políticas de desarrollo productivo más específicamente definidas. En general, las circunstancias macroeconómicas se toman en cuenta sólo como contexto crítico para las políticas de desarrollo productivo.

Por último, las funciones públicas básicas que sustentan el llamado "clima de negocios", como el respeto por los derechos de propiedad, se enfatizan menos con el fin de centrarse más intensamente en las políticas más concretamente relacionadas con el desarrollo productivo (como se explica en la tipología de políticas del capítulo 2). Se reconoce la importancia crítica de estas políticas e instituciones de amplia base como fundamento para el desarrollo productivo, pero se decidió no destacarlas en el libro porque a estas alturas no son polémicas y son generalmente bien entendidas en toda la región.

El enfoque de este libro para repensar el desarrollo productivo

Este libro no es ideológico: se basa en análisis y evidencia. El pasado accidentado de la política industrial en la región merece un enfoque pragmático que se base en su experiencia, abordando los matices y dilemas (*trade-offs*) de las políticas de desarrollo productivo en la práctica. Para repensar el desarrollo productivo, es necesario tener en cuenta las lecciones del pasado, tanto en sus éxitos como en sus fracasos. En consecuencia, el análisis supone que las conclusiones dependen del contexto y que no hay mejores prácticas que emular. Más que recomendaciones, el libro ofrece información y una manera de pensar acerca de estos problemas.

El libro tiene un enfoque analítico, que se utiliza sistemáticamente para evaluar la justificación de las políticas. En esencia, antes de embarcarse en otras consideraciones, formula la pregunta aparentemente sencilla de por qué el desarrollo productivo, supuestamente deseable, no es llevado a cabo por el mercado. Los responsables de las políticas en las economías de mercado se pueden beneficiar enormemente de entender la conducta aparentemente fallida de los agentes del mercado, que poseen sólida

información comercial y grandes incentivos de ganancia para utilizarla. El informe aplica sistemáticamente dos pruebas para comenzar el análisis de las políticas:

- *¿Cuál es la falla de mercado plausible que se ha diagnosticado para justificar la política?*
- *La política propuesta como remedio, ya sea para aliviar la falla o corregir su impacto, ¿se corresponde con el diagnóstico que la justifica?*

Más allá de la sólida orientación derivada de estas dos pruebas, en el informe se procura evaluar el impacto de las políticas implementadas por agencias de desarrollo productivo sobre la base de evidencia sólida y una evaluación rigurosa. Con este fin, se aplica este mismo enfoque analítico para identificar con precisión los indicadores de resultados que revelarían si la política ha tenido de hecho un impacto beneficioso, específicamente en cuanto a abordar las fallas de mercado que justificaron la política. Por ejemplo, si la política está justificada por los derrames que se espera que genere más allá del beneficiario directo, como en el caso de la difusión de innovaciones, la evaluación de impacto tiene que medir estas externalidades. La evaluación de impacto de las políticas basada en la evidencia de resultados intermedios, en este caso los efectos en los beneficiarios directos, puede generar información útil sobre el mecanismo a través del cual se espera que la política surta resultados, pero no es una prueba de la eficacia de la política para alcanzar sus objetivos finales, asociados a las externalidades. Cuando es posible, se utilizan técnicas estadísticamente rigurosas de evaluación de impacto para medir la efectividad de las políticas, sobre la base de los indicadores relevantes de la evaluación de las políticas. En este informe se muestran evaluaciones realizadas o coordinadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que pueden ser vistas como modelos posibles a desarrollar en el futuro.

El libro se basa en un nuevo paradigma que ha empezado a emerger, a saber: que la política de desarrollo productivo es un proceso de aprendizaje.[11] La premisa, respaldada por la experiencia, es que los responsables de las políticas no pueden saber de antemano cuáles son las intervenciones de política correctas y necesitan crear un proceso para descubrirlas. Por lo tanto, las dos pruebas arriba mencionadas para validar las políticas están sujetas a imprecisiones sustanciales que disminuirían con el tiempo.

Un proceso de aprendizaje también implica un diseño y una implementación de políticas tentativos, incluso experimentales, con una capacidad incorporada para iterar y ajustarse a los efectos de afinar las políticas. Esto implica dar prioridad a la exploración y un riesgo de falla calculado, y representa un cambio sustancial con respecto a paradigmas de política conservadores basados en la certeza y una falsa seguridad. Por último, un proceso de aprendizaje implica que las políticas son diseñadas para ser evaluables, y que son descartadas a menos que sean validadas por una evaluación pertinente, lo cual requiere instituciones bien preparadas para el aprendizaje.

El libro pone un fuerte énfasis en las instituciones detrás de las políticas. Las capacidades institucionales requeridas para explorar, diseñar, implementar, monitorear y evaluar las políticas son clave para la viabilidad y el éxito de dichas políticas. Sin ellas, las fallas de gobierno podrían predominar sobre las fallas de mercado y el remedio podría ser peor que la enfermedad. Una de las principales perspectivas innovadoras de este informe es que el desarrollo institucional tiene la llave para obtener mejores políticas de desarrollo productivo, minimizando el riesgo de repetir los errores y excesos de la política industrial del pasado. Hay que centrarse no en las "mejores prácticas" de las políticas, sino en las "prácticas de mejor adecuación" a las capacidades institucionales. He aquí la tercera prueba para validar la política:

- ¿Son las capacidades institucionales suficientemente fuertes para diseñar y ejecutar la política como *fue formulada*?

El enfoque adoptado en este informe destaca que las instituciones sólidas requieren fuertes capacidades y colaboración con el sector privado.

- Las instituciones sólidas requieren esfuerzos para desarrollar y desplegar eficazmente las capacidades del sector público para la tarea en cuestión. Además de las capacidades técnicas necesarias para atender las complejidades de las políticas —un problema bien conocido en la administración pública—, el conjunto de capacidades requeridas incluye medidas para coordinar las acciones entre las agencias del sector público y para colaborar efectivamente con los actores del sector privado, cuyas demandas pueden incidir sobre diversas agencias

públicas simultáneamente, así como también la capacidad de proteger a las agencias públicas de presiones políticas indebidas. El libro trata de cómo las capacidades técnicas, operativas y políticas limitan el alcance de las políticas que se pueden llevar a cabo en el corto plazo sin caer en excesos, y sugiere ideas acerca de cómo cultivar y afianzar las capacidades a lo largo del tiempo.

- Las instituciones sólidas para la transformación productiva no pueden simplemente funcionar de arriba hacia abajo: necesitan de la colaboración público-privada. Por un lado, el sector privado tiene el conocimiento privilegiado de algunos aspectos de las fallas de mercado y las fallas de gobierno, así como también un conocimiento directo en relación con el diseño, la implementación y la evaluación de las políticas. Los conjuntos de conocimientos disponibles al sector público y al sector privado son complementarios y requieren la colaboración para sacarles buen partido. Por otro lado, el sector privado tiene una motivación de ganancia que se aparta de la perspectiva de bienestar colectivo del sector público. Esta falta de confluencia podría llevar a manipular la información y a buscar rentas. El libro discute los tipos de políticas más propensos a un conflicto de intereses y que, por lo tanto, sería prudente evitar. Sugiere diversos principios para establecer mecanismos de cooperación que controlen los incentivos privados para ayudar a impedir que degeneren en demandas de favoritismos y búsqueda de rentas y, en el caso extremo, en corrupción.

Este informe enfatiza la transformación económica alineada con la competitividad internacional. Este no es el único camino al crecimiento. Producir más de lo mismo a través de la acumulación de factores y producir los mismos productos a costos más bajos —un aumento de la productividad— sin duda son fundamentales para el crecimiento y el ingreso. También lo es la reasignación de los factores de producción de empresas y sectores menos productivos a otros más productivos. Sin embargo, la transformación es un factor clave que subyace a la dinámica virtuosa del crecimiento económico sostenido. Este libro pone de relieve estos aspectos transformativos de las políticas de desarrollo productivo, tales como aquellos que contribuyen a la innovación en la producción; la creación y el desarrollo de empresas con un potencial de alta productividad; la provisión de bienes públicos necesarios para la expansión de los sectores emergentes; y

mercados de factor productivos que faciliten la reasignación a actividades nuevas y dinámicas.

La competitividad internacional es clave en el marco analítico de este informe. Como se mencionó, la competitividad internacional es una prueba de eficiencia (apoyar a productos transables que no llegan a ser competitivos después de terminadas las políticas reduce el bienestar). Los productos de exportación competitivos pueden producirse a escala mundial, magnificando así el impacto agregado de las políticas. Además, los productores nacionales que se enfrentan a una amplia demanda mundial comparten intereses comunes en lugar de competir por una demanda nacional limitada; esto facilita la colaboración y, consiguientemente, la realización de las políticas públicas. En concordancia con esta orientación hacia el exterior, el informe enmarca deliberadamente las políticas de desarrollo productivo en un mundo globalizado. Destaca las oportunidades que brinda un mundo globalizado en términos de exportaciones, como ya se mencionó, así como también la atracción de IED y la inserción en cadenas globales de valor.

Por último, el informe enmarca la cuestión de las políticas de desarrollo productivo en el contexto de los países en desarrollo, que es el más fructífero para analizar la región. Por un lado, esta no se encuentra en la frontera de productividad. Por otro lado, la mayoría de los países de la región tiene los recursos requeridos para ser capaz de aprender de aquellas economías que sí se encuentran en la frontera y adoptar o adaptar. Por lo tanto, el informe pone de relieve las políticas en el contexto de un proceso de convergencia internacional. Más en general, destaca las dimensiones más relevantes para las circunstancias de los países de la región.

Por cuestiones de claridad conceptual, evidencia detallada con fundamento en las realidades de la región y una visión pragmática, en este libro se analizan maneras de continuar construyendo políticas e instituciones sólidas para el desarrollo productivo. Este es un libro de principios, no de recetas.

Notas

1 El país típico es el país promedio; el ingreso del país típico es el ingreso promedio de todos los países.

2 Los tigres del Este de Asia son Corea del Sur, Hong Kong, Malasia, Singapur y Tailandia.

3 Esto supone que no se puede culpar a las fallas del gobierno o que estas no pueden ser corregidas.

4 Esta sección se basa en Agosin (2013).

5 El ejemplo más drástico de estos fue la Decisión 24 del Pacto Andino —creado en 1966, por Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela—, que limitaba la remesa de las utilidades y la repatriación del capital y exigía que las empresas extranjeras invirtieran como accionistas minoritarios junto con socios nacionales.

6 Rodrik (1992) insiste en este argumento sobre bases teóricas con el uso de un modelo formal. Otros documentos que reclaman protecciones temporales y moderadas son los de Bruton (1989) y Greenwald y Stiglitz (2006).

7 Considérese un bien final cuyo precio internacional es de US$100, con un arancel del 30%. El productor nacional podrá venderlo en US$130. Si el producto usa insumos importados por valor de US$50, y estos no están sujetos a aranceles, el productor podrá obtener un ingreso neto de US$80 por un valor nacional de US$50, consistente con un nivel efectivo de protección del valor agregado en el sector de 60%.

8 Estas experiencias quedan descritas en detalle en Amsden (1989) para la República de Corea, y en Wade (1990) para Taiwán.

9 Por ejemplo, mientras que las contingencias sobre contenido nacional reguladas por los acuerdos de la OMC sobre compras públicas son voluntarias y a menudo no han sido suscritas por los países de la región, suelen estar sumamente limitadas por los acuerdos de libre comercio Norte-Sur.

10 Algunos países importadores siguen practicando el proteccionismo, sobre todo en la agricultura, quizá porque este sector sigue siendo ajeno a la disciplina de la OMC. Pero incluso en las manufacturas, las protecciones abundan. Aun así, los niveles arancelarios son significativamente más bajos de lo que eran antes de 1980.

11 Matthew Andrews, Ricardo Hausmann, Lant Pritchett y Charles Sabel, entre otros, han propuesto este enfoque y han compartido generosamente sus opiniones, para beneficio de este informe.

2 Un marco conceptual para las políticas de desarrollo productivo

En el capítulo 1 se planteaba que la cuestión relevante no es si deberían seguirse políticas de desarrollo productivo (PDP); más bien, la pregunta es cómo hacerlo. ¿Qué tipo de políticas puede contribuir a abordar las numerosas fallas de mercado que afectan al proceso de desarrollo productivo —sin repetir los errores del pasado— y a allanar el camino hacia un futuro mejor? En este sentido, la imagen a menudo citada de un péndulo por el cual las políticas industriales del pasado habían quedado desacreditadas y ahora vuelven a estar de moda, sencillamente no es apropiada. Sería más preciso decir que ciertos tipos de intervenciones de política bien diseñadas pueden ser valiosas; han soportado la prueba del tiempo o pueden ser modificadas para enfrentarse a nuevos desafíos. Sin embargo, puede que otros tipos carezcan de la justificación conceptual adecuada o que sea demasiado arriesgado implementarlos eficazmente. ¿Qué tipo de políticas se debería favorecer? ¿Cuáles deberían dejarse de lado? Es necesario volver a pensar en profundidad en las políticas de desarrollo productivo, y analizarlas con el fin de separar la paja del trigo. Para repensar dichas políticas, se debe empezar por desarrollar un marco conceptual adecuado.

¿Qué tipo de políticas se necesita?

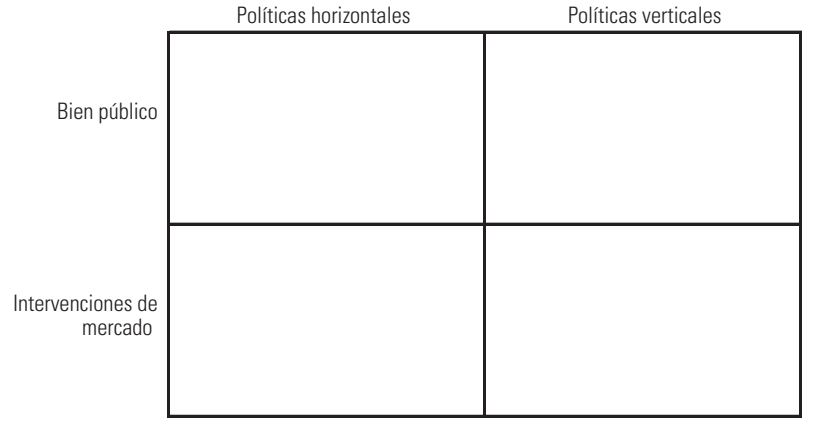
Las políticas de desarrollo productivo varían en numerosas dimensiones. Este marco conceptual destaca dos. La primera tiene que ver con su alcance. Se pueden centrar en sectores específicos (políticas *verticales*). O pueden tener una base amplia y no pretender beneficiar a ninguna industria en particular (políticas *horizontales*).[1]

La segunda dimensión se relaciona con el tipo de intervención. El apoyo puede adoptar la forma de *insumos públicos* o *bienes públicos* que el Estado puede proporcionar con el fin de mejorar la competitividad del sector privado, como las mejoras generales en infraestructura o la protección de los derechos de propiedad. El apoyo también puede asumir la forma de *intervenciones de mercado* —como los subsidios, las exoneraciones fiscales o los aranceles— que afectan a los incentivos de los actores privados, y de este modo influyen en su conducta. Estas dos dimensiones se pueden combinar en una matriz de 2x2, que divide el universo de políticas de desarrollo productivo en cuatro cuadrantes (gráfico 2.1).

En la dimensión horizontal, un ejemplo de bien público horizontal sería una intervención que reduce los costos de transacción para lanzar un negocio. Es un bien público proporcionado por el Estado y no tiene la intención específica de beneficiar a un sector en particular. Un ejemplo de intervención de mercado horizontal sería un esquema de subsidios para investigación y desarrollo (I+D). En la dimensión vertical, un ejemplo de bien público vertical sería la provisión de controles fitosanitarios que impiden que las plagas contaminen ciertos vegetales. Un ejemplo de intervención de mercado vertical sería otorgar beneficios fiscales a un sector específico, como el turismo.

¿Por qué centrarse en estas dimensiones? Por una razón sencilla pero importante: porque las consideraciones de política pública que se deben

Gráfico 2.1 Tipología de intervenciones de PDP



tener en cuenta cuando se analizan los méritos de las políticas de desarrollo productivo difieren en cada uno de estos cuadrantes.

Esto es particularmente cierto cuando se trata de los problemas de conductas rentistas y de captura (precisamente el tipo de problemas que dio a las políticas industriales una mala reputación en el pasado). Las intervenciones en estos cuadrantes difieren de manera importante según la medida en que están sujetas a estos problemas. Generalmente, estos problemas tienden a ser más importantes en el caso de las intervenciones de mercado (como los subsidios, la protección arancelaria o las exoneraciones fiscales) que en el caso de la provisión de bienes públicos. Incluso cuando los fundamentos de la política exigen medidas temporarias, las intervenciones de mercado tienden a producir beneficios recurrentes, y por lo tanto generan grupos de interés poderosos que presionan para extenderlos en el tiempo, o convertirlos en beneficios permanentes. Por el contrario, los bienes públicos complementan los esfuerzos productivos del sector privado y no suele haber motivos para discontinuarlos, por lo cual no se enfrentan a los mismos problemas.

También es probable que los problemas de búsqueda de rentas sean más predominantes en el caso de las intervenciones verticales. Dado que estas políticas generan beneficios concentrados, y por lo tanto lo que está en juego para los beneficiarios tiende a ser mayor, las intervenciones verticales tienden a crear incentivos para que los sectores presionen para obtener apoyo, y facilitan la acción colectiva necesaria a nivel sectorial para hacer efectiva esa presión.[2] Si se tiene en cuenta tanto el carácter típicamente recurrente como la importancia de lo que está en juego, las intervenciones en el cuadrante vertical/intervención de mercado parecen más arriesgadas desde una perspectiva de economía política y, por lo tanto, requieren salvaguardas especialmente rigurosas (véase Dal Bó y Finan, 2014).

El debate que sigue presenta a vuelo de pájaro el tipo de consideraciones que deberían tenerse en cuenta cuando se piensa en los méritos de las intervenciones de política pública en cada uno de estos cuatro cuadrantes.

Bienes públicos horizontales

Este cuadrante incluye intervenciones que garantizan el respeto de los derechos de propiedad, los esfuerzos para mejorar la calidad de la educación

o la calidad general de la infraestructura, así como también medidas para racionalizar los pasos y los costos que conlleva iniciar un negocio.

De todos los cuadrantes, este es el menos polémico. Hasta los más ardientes defensores del libre mercado estarán de acuerdo en que el Estado tiene una función central que desempeñar en este tipo de política. Muchas intervenciones en este cuadrante se relacionan con el costo de hacer negocios en un país, y en muchos casos están recogidas en índices como el *Doing Business* del Banco Mundial, y el Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial. Gobiernos de todo el mundo han puesto a menudo estos índices en el centro de sus políticas de competitividad. En lugar de analizar los méritos de la intervención estatal, que no son objeto de discusión, la clave en este cuadrante está en considerar si las políticas concretas pueden superar tres pruebas fundamentales: si el diseño de las intervenciones es adecuado para alcanzar los objetivos deseados, si estas intervenciones tienen el impacto deseado, y si son costo-efectivas.

Es evidente que estas políticas son muy importantes y que contienen desafíos considerables. Pero debido a que son menos polémicas, es menos necesario repensarlas. Por eso, el debate sobre las políticas que corresponden a este cuadrante —sobre todo en este capítulo y, hasta cierto punto, en todo este informe— se dejará de lado, con el fin de centrarnos en las intervenciones de los otros cuadrantes.

Intervenciones de mercado horizontales

Estas intervenciones no pretenden favorecer *sectores* específicos sino promover ciertas *actividades*. Algunos ejemplos son las exoneraciones fiscales para atraer inversiones extranjeras, los subsidios para formación laboral y para inversión en maquinaria, o los créditos subsidiados a pequeñas y medianas empresas (PyME). ¿Están justificadas estas intervenciones con razonamientos sólidos? Esta es la pregunta crítica en este cuadrante. Y la respuesta es… depende.

La clave consiste en identificar la falla de mercado que estas intervenciones pretenden resolver. Que haya una *falla de mercado* implica que el beneficio social neto de las actividades productivas difiere del beneficio privado neto percibido por los agentes del mercado que controlan estas actividades: es decir, estas actividades productivas generan externalidades que pueden beneficiar o imponer costos a otros agentes. En algunos casos,

estas fallas de mercado son claras. Pensemos en la decisión de una empresa de invertir en la capacitación de sus trabajadores. La empresa se enfrenta al siguiente problema: puede que algunos trabajadores ya capacitados decidan ir a trabajar a otras empresas, incluso empresas de la competencia. Por lo tanto, la empresa no se puede apropiar de todos los beneficios asociados con la capacitación laboral. En este caso, hay una externalidad: al decidir cuánto invertir, la empresa tendrá en cuenta sólo sus beneficios privados asociados con la capacitación, no los beneficios totales para la sociedad, parte de los cuales se los apropiarán otros. El resultado es que la inversión de la empresa en capacitación será menor de lo que sería deseable desde la perspectiva del conjunto de la sociedad (es decir, el mercado no alcanza la solución socialmente óptima). En esos casos, se puede justificar un subsidio para promover la capacitación, de modo que la empresa tenga incentivos para impartir el nivel socialmente óptimo de capacitación laboral.[3] Se puede plantear un caso similar para los subsidios a la I+D que generan externalidades más allá del ámbito de la empresa.

Compárese este caso con el de la inversión en maquinaria. Supongamos que la adopción de una máquina aumentará la productividad de una empresa. ¿Es este un motivo suficiente para que el Estado intervenga con un subsidio? La respuesta es no. En la medida en que la empresa pueda apropiarse de todos los beneficios relacionados con este incremento de productividad, la propia firma tendría todos los incentivos correctos para invertir sin necesidad de un subsidio. A menos que haya circunstancias especiales que determinen la existencia de una falla de mercado, en este caso la intervención del Estado no estaría justificada.[4]

Una vez que se ha identificado una falla de mercado, una segunda pregunta importante es si la intervención propuesta o adoptada está diseñada para atender de la manera más precisa posible la falla de mercado identificada. Por ejemplo: si bien es claro que una inversión en investigación y desarrollo puede tener externalidades positivas, ciertas actividades de I+D tienen más probabilidades de generarlas que otras. La colaboración en I+D entre grupos de empresas o entre empresas e instituciones de investigación tiende a reducir los costos de duplicación y a crear más externalidades que las actividades de I+D en empresas individuales, que podrían tener interés en limitar la divulgación de los conocimientos adquiridos. Por lo tanto, las intervenciones diseñadas para estimular la colaboración en proyectos de I+D tienen más posibilidades de lidiar exitosamente con fallas de mercado

que las intervenciones que estimulan la I+D independientemente de cómo esta se lleve a cabo. Estos y otros aspectos del diseño de los incentivos para I+D se tratan con más detalle en el capítulo 3, que versa sobre innovación y difusión de tecnologías.

Se puede plantear algo similar en relación con las exoneraciones fiscales para atraer inversión extranjera directa (IED). La justificación de estas exoneraciones es que hay externalidades positivas asociadas a la instalación de empresas extranjeras en el país receptor, aunque la literatura especializada no es concluyente en este sentido. Estudios como los de Aitken y Harrison (1999) señalan que puede haber externalidades negativas, particularmente en el mismo sector, puesto que las nuevas empresas compiten con las que ya existen por los recursos productivos, lo cual redunda en costes más altos de los factores. En cambio, otros estudios señalan que podría haber externalidades positivas a través de los vínculos con los proveedores locales (siempre y cuando estos tengan el capital humano requerido para absorber la tecnología de la empresa extranjera), el desarrollo de insumos especializados o la movilidad laboral (si los empleados capacitados en la empresa extranjera luego van a trabajar a otras empresas o crean sus propias firmas).[5] Las intervenciones enfocadas de manera precisa en la promoción de estas externalidades (por ejemplo, exoneraciones fiscales vinculadas a ciertos compromisos de capacitación laboral o al apoyo de una empresa extranjera a programas de desarrollo de proveedores locales) pueden ser preferibles a las intervenciones destinadas a promover cualquier tipo de inversión extranjera.

Una tercera cuestión importante tiene que ver con el tamaño de los subsidios o exoneraciones. En general, el tamaño del subsidio debería guardar una relación con el tamaño de la externalidad. En el ejemplo de la capacitación laboral, a menos que haya una rotación muy grande, una parte considerable de los beneficios de la capacitación será capturada por la empresa que lleva a cabo la inversión en ese rubro, bajo la forma de una mayor productividad de su fuerza laboral. En este caso, se puede justificar un subsidio equivalente a una fracción relativamente pequeña de los costos de capacitación, pero no uno que cubra integralmente el costo de la misma.[6] En el caso de las exoneraciones o de los subsidios para atraer inversión extranjera, lo ideal sería ofrecer lo mínimo necesario para que la inversión se lleve a cabo, siempre y cuando este mínimo sea menor al tamaño de la externalidad.[7] De esta manera, el país anfitrión —y no la

empresa extranjera— puede capturar una parte más grande de los beneficios asociados con la nueva inversión.

Otro aspecto que puede ser fundamental en ciertos casos se refiere al patrón temporal de los beneficios relacionados con ciertas intervenciones de mercado. Considérese el caso de la atracción de IED. Si bien la instalación de la empresa en el país anfitrión es un hecho puntual, los instrumentos utilizados para atraerla pueden diferir según su patrón temporal. Podrían asumir la forma de un beneficio único, como un subsidio para la instalación, o un beneficio que se prolongue a lo largo del tiempo, como las exenciones de determinados impuestos durante una cierta cantidad de años. Aparte del problema potencial de que quizá sea difícil interrumpir los beneficios recurrentes posteriormente, otro asunto importante de economía política puede entrar en juego. En el caso de la exención fiscal, la mayor parte del sacrificio en términos de recursos fiscales puede recaer en futuras administraciones, sobre todo si las inversiones no dan frutos durante los primeros años. Los gobiernos actuales podrán disfrutar de los beneficios políticos inmediatos asociados con las exoneraciones fiscales sin internalizar los costos. Por lo tanto, puede que los incentivos sean demasiado generosos, con el consiguiente costo para los contribuyentes en el futuro.[8]

Las intervenciones en este cuadrante también se pueden utilizar para estimular el desarrollo de nuevas actividades exportadoras competitivas, o lo que Hausmann y Rodrik (2003) han denominado proceso de "autodescubrimiento". Según estos autores, la actividad de explorar nuevos sectores con ventajas comparativas potenciales ocurre con menos frecuencia de la debida a causa de la presencia de externalidades. Desarrollar una nueva actividad de exportación competitiva —y, en el proceso, "descubrir" que el país tiene ventajas comparativas en su producción— requiere una experimentación costosa. Mientras que el empresario pionero debe asumir esos costos —y, por ende, sufrir las pérdidas correspondientes si el experimento no funciona—, si tiene éxito puede que sea imitado. Por lo tanto, el empresario pionero exitoso no se puede apropiar de todos los beneficios asociados con el "descubrimiento" porque parte de los beneficios serán disfrutados por los imitadores. Esto puede justificar un subsidio para estimular las actividades de descubrimiento compensando a los pioneros por la externalidad. En el recuadro 2.1 se presenta un mecanismo para hacer precisamente esto, lo cual también sirve como ejemplo

RECUADRO 2.1. EL PROBLEMA DEL AUTODESCUBRIMIENTO EN LOS SUBSIDIOS A LOS PIONEROS DE LAS EXPORTACIONES

El caso de los arándanos en Argentina es un excelente ejemplo del tipo de externalidades implícitas en el autodescubrimiento (véase Sánchez et al., 2012). A comienzos de los años noventa, el pionero Francisco Caffarena buscaba alternativas de inversión con potencial exportador en el sector agrícola. Los arándanos tenían el potencial de llegar al mercado fuera de temporada en el hemisferio norte, cuando se esperaba que los precios y, por ende las utilidades, serían altos.

Dado que en aquellos años no se cultivaban arándanos en Argentina, Caffarena enfrentaba una gran incertidumbre. ¿Serían favorables el clima y las tierras? ¿Cuál sería la localización ideal en el país? ¿Qué variedades de arándano serían más apropiadas para las condiciones locales? ¿Cuándo podría cosechar y a qué precio podría vender? Para lanzar su empresa, Caffarena tuvo que invertir en experimentación. Contrató a expertos de Estados Unidos para que le aconsejaran en materia de producción y saneamiento; importó diversas variedades de plantas de arándanos y aprendió a reproducirlas; plantó diferentes variedades en diferentes lugares. En total, la inversión inicial fue de aproximadamente US$200.000.

Caffarena descubrió que las condiciones locales eran adecuadas para la producción de arándanos. Sin embargo, en el proceso también descubrió algo de enorme valor, a saber: que podía cosechar un mes antes que nadie en el mundo, con lo cual evitaba la competencia y obtenía precios muy altos. No es sorprendente que pronto tuviera numerosos seguidores. Además, dado que Argentina como país de origen no tenía competencia en la época de las primeras cosechas, la presencia de seguidores llevó a precios más bajos y erosionó su rentabilidad.

En respuesta a estos acontecimientos, el pionero se desplazó aguas arriba (un vivero para suministrar plantas a otros productores) y aguas abajo (servicios de exportación para los seguidores) en la cadena de valor. Como era de esperar, con el tiempo también apareció la competencia en estas actividades. Hacia 2005 su porcentaje de exportaciones era inferior al 5%. Es evidente que el pionero no fue capaz de apropiarse de todos los beneficios asociados con su descubrimiento. La difusión generó una externalidad positiva, que benefició a los seguidores y contribuyó a la diversificación de las exportaciones del país.

En este caso, Caffarena decidió de todos modos invertir. No se sabe si subestimó en qué medida sería imitado, pero es evidente que pensó que sus beneficios privados esperados superarían los costos, lo cual efectivamente ocurrió. Sin embargo, muchos otros posibles pioneros pueden verse desalentados de incursionar en nuevas actividades. Como resultado, puede que dejen de descubrirse algunos productos potencialmente competitivos. ¿Cuál es la mejor manera de abordar esta falla de mercado? Trataremos tres posibles intervenciones.

i. Subsidios ex ante para el autodescubrimiento

La idea, propuesta por Rodrik (2004), consiste en identificar a pioneros potenciales y subsidiar sus inversiones en experimentación. Pero, ¿cómo se puede identificar a los pioneros? ¿Cómo

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 2.1 (*continuación*)

puede protegerse el proceso ante la búsqueda de rentas y el favoritismo? Rodrik propone un sistema de concurso en el que los empresarios presentan propuestas de preinversión para competir por los fondos públicos. Para ser elegibles, los proyectos deberían involucrar actividades nuevas o emergentes, y demostrar su potencial para generar externalidades. Los proyectos seleccionados serían objeto de auditorías y supervisión. Dado que la experimentación en el autodescubrimiento es riesgosa, muchos proyectos subsidiados no generarían exportaciones, ni tampoco externalidades. Pero, como diría Rodrik, cada éxito compensaría varios fracasos. Sin embargo, una pregunta importante es: ¿es posible hacerlo mejor?

ii. El reintegro simplificado en Chile

En 1985 Chile implementó un reintegro simplificado. En lugar de reembolsos por aranceles pagados en insumos de importación (reintegros), los exportadores recibían un subsidio de hasta el 10% del valor de sus exportaciones, siempre y cuando el total de las mismas en el sector no superara los US$7,5 millones.[a] Una vez que se excedía este umbral, los subsidios a las exportaciones en el sector quedaban automáticamente eliminados. Un punto fuerte de esta intervención es que no requería escoger ganadores. Los subsidios se asignaban automáticamente a todas las empresas exportadoras de un sector nuevo, con lo cual el desarrollo de sectores nuevos o incipientes se volvía más atractivo para los pioneros y los primeros seguidores. A diferencia de la propuesta de Rodrik, los que experimentaban pero fracasaban no recibirían apoyo. Sin embargo, había unos cuantos aspectos problemáticos. En primer lugar, el subsidio no iría sólo al pionero que hubiera invertido en experimentación, sino también a los primeros seguidores. Si bien se estimulaba la experimentación, también se incentivaban las primeras imitaciones, que exacerban el problema de la apropiación. En segundo lugar, el pionero exitoso era subsidiado ya sea que generara externalidades o no, es decir: tuviera o no tuviera seguidores. En tercer lugar, dado que el subsidio se eliminaba en cuanto se superara el umbral, el pionero tenía incentivos para desalentar la difusión y así minimizar las externalidades, dado que una difusión más rápida provocaba una interrupción más temprana del subsidio. El reintegro simplificado fue desmantelado en 2003.

iii. Cómo abordar el problema del autodescubrimiento con mayor precisión: una nueva propuesta de política

La idea, propuesta por Stein (2012), consiste simplemente en subsidiar a los pioneros exportadores proporcionalmente a las exportaciones de sus seguidores (lo cual no incluye sus propias exportaciones). Como en el caso del reintegro simplificado, no se requiere escoger ganadores. Los subsidios van automáticamente a aquellos que generan un descubrimiento exitoso, siempre que tengan seguidores. El esquema propuesto apunta a las tres debilidades del reintegro simplificado: i) beneficia sólo al pionero, no a los seguidores; ii) lo beneficia sólo en la medida en que genere externalidades; y iii) crea los incentivos correctos para que el pionero estimule la difusión.[b] El subsidio no tiene que ser cuantioso. En el caso de los arándanos, descrito más arriba, por ejemplo, a partir de los datos de las exportaciones de las aduanas argentinas, Stein (2012) estima que un subsidio del 2% de las exportaciones de

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 2.1 (*continuación*)

los seguidores habría pagado al pionero cerca de US$1,2 millones entre 1998 y 2005, lo que habría compensado con creces el costo de la experimentación.[c]

Este programa sería plenamente compatible con las reglas de la OMC para el caso de los productos agrícolas, como el del arándano abordado más arriba, siempre que los parámetros del subsidio se sitúen dentro de los límites acordados por el país en la Ronda de Uruguay (véase el recuadro 1.2 en el capítulo 1). En términos más generales, en la medida en que este esquema se entienda como un incentivo para la investigación y el desarrollo, sería compatible con el espíritu de las restricciones de la OMC. Además, si bien las reglas de la OMC prohíben los subsidios condicionados al desempeño de las exportaciones (con la excepción de la agricultura), bajo las políticas propuestas, la subvención no estaría condicionada a las propias exportaciones sino sólo a las de otros. Aunque el subsidio fuera clasificado por la OMC en las categorías de "prohibido" o "recurrible", hacerlo suficientemente pequeño (por debajo del 2%) aseguraría que no será objeto de una controversia, siempre que el porcentaje de exportaciones del país en el mercado de destino sea lo suficientemente bajo, debido a las provisiones especiales de minimis de la OMC para los países en desarrollo.[d] Las subvenciones mayores pueden simplemente requerir que esta propuesta sea modificada para que no discrimine si los pioneros y los seguidores exportan o producen para el mercado nacional.

[a] Véase Agosin, Larraín y Grau (2010) para una relación detallada de esta intervención de política.
[b] Un problema potencial que subsiste es la duplicación costosa de los esfuerzos de experimentación. Esto se podría abordar mediante políticas que fomenten la colaboración entre las empresas, como los consorcios para la innovación descritos en el capítulo 3. Si el descubrimiento se lleva a cabo de manera conjunta, el subsidio se repartiría entre las empresas que hayan colaborado.
[c] Stein (2012) también trata los problemas de implementación, entre ellos: cómo identificar al pionero, qué datos se requieren, cómo impedir que las empresas hagan trampa, cómo definir el monto del subsidio, etc.
[d] Véase el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias de la OMC, artículo 27.10.

de cómo pueden diseñarse los instrumentos de políticas de este cuadrante para abordar las fallas de mercado de manera precisa.

En algunos casos, las intervenciones en este cuadrante involucran la participación de agentes que puedan conectar la demanda de apoyo público con la oferta correspondiente, intermediando entre el Estado y las empresas beneficiarias. Entre los ejemplos están los bancos comerciales de primer piso, que sirven de intermediarios entre los bancos de desarrollo de segundo piso y las empresas privadas que reciben su crédito; las incubadoras, intermediarios entre una agencia estatal que se ocupa de la iniciativa empresarial y los aspirantes a empresarios que reciben servicios subsidiados de parte de la incubadora; y proveedores de diferentes tipos de

servicios tecnológicos o de gestoría, intermediarios entre los beneficiarios meta y una agencia de desarrollo que promueve a las PyME.

Estos agentes intermediarios pueden desempeñar un rol crucial porque están más cerca de los clientes y conocen sus necesidades. Aportan un elemento de flexibilidad y una perspectiva del sector privado en la selección de los beneficiarios, y pueden actuar como mecanismos de selección, identificando oportunidades que de otra manera no serían detectadas debido a las estructuras más rígidas del sector público.[9]

Al mismo tiempo, las intervenciones canalizadas a través de agentes intermediarios están sujetas a problemas bien conocidos de principal-agente. Los objetivos de los agentes intermediarios no necesariamente coinciden con los del principal. Por lo tanto, es posible que haya que crear mecanismos para alinear sus incentivos de modo que los objetivos de desarrollo se puedan alcanzar.[10] Por ejemplo, en el caso de las incubadoras, es importante que estos intermediarios reciban una compensación sobre la base del éxito de las empresas incubadas, más que sencillamente sobre el número de empresas en incubación. Esto les brinda los incentivos adecuados para seleccionar los proyectos correctos y añadir valor durante el proceso de incubación. Estos temas serán tratados con más detalle en el capítulo 4, que versa sobre políticas de emprendimiento, y donde se discute en particular un cambio en la política de incubadoras en Chile.[11]

Para resumir, cuando se analizan los méritos de las intervenciones de política en este cuadrante —ya se trate de subsidios al crédito, exoneraciones fiscales, créditos subsidiados u otros tipos— la clave consiste en identificar la falla de mercado (si esta existe) que justifica la intervención, y adecuar los instrumentos de política para abordar con la mayor precisión posible la falla de mercado identificada.

Bienes públicos verticales

Este cuadrante abarca los bienes públicos proporcionados o dispuestos por el Estado, que generan beneficios para sectores específicos. Entre los ejemplos de América Latina y el Caribe cabe citar los controles fitosanitarios, la promoción del turismo desde el exterior, la creación de carreras universitarias específicas para atraer cierto tipo de inversiones, la investigación de los organismos públicos para crear nuevas variedades más productivas de cultivos, o la coordinación de aspectos cruciales de la logística para

facilitar la exportación de ciertos productos, como la logística de la cadena de frío para permitir la exportación de ciertas frutas y hortalizas.

Las políticas en este cuadrante son selectivas y, por lo tanto, favorecen a algunos sectores y no a otros. Estas políticas son más polémicas, puesto que tienen que ver con el espinoso tema de "elegir ganadores", que fue muy criticado, sobre todo durante el período de la reacción negativa contra la política industrial, y que sigue siendo polémico hoy en día.

¿Se deberían elegir ciertos sectores para que reciban apoyo? Si este fuera el caso, ¿cómo deberían seleccionarse estos sectores? ¿Cómo se puede estructurar un diálogo público-privado para definir cuáles son los bienes públicos necesarios o ayudar al sector privado para que produzca los bienes colectivos que se precisan? ¿Cómo debería organizarse el Estado para proveer los bienes públicos necesarios? ¿Cómo se pueden evitar los problemas de captura? Como se puede observar, las preguntas destacadas en este cuadrante son muy diferentes de las del anterior.

Merece la pena preguntarse en primer lugar si el Estado debería proporcionar bienes públicos que beneficien a sectores específicos o, al contrario, si debería centrarse en proporcionar solamente el tipo de bienes públicos incluidos en el cuadrante horizontal. La respuesta es un sí enfático: el Estado debería implicarse en este cuadrante. Como sostienen Hausmann y Rodrik (2006) con argumentos muy convincentes, la mayoría de los bienes públicos, por su propia naturaleza, tiende a beneficiar a sectores específicos. La implementación de la logística de una cadena de frío puede ser un insumo clave para el sector de las frutas y hortalizas, pero no para el sector textil: una buena ley de propiedad intelectual puede ser un aporte clave para el sector de la biotecnología, pero no para el calzado; el desarrollo de una carrera universitaria en ingeniería mecánica en la universidad pública (como hizo Costa Rica para atraer a Intel) puede ser un bien clave para la industria electrónica, pero no para la agricultura. Reservar la actuación del Estado sólo para estos bienes públicos que tengan efectos neutros en diferentes sectores significaría dejar fuera diversas intervenciones que contribuyen claramente a la productividad de la economía o al buen funcionamiento de ciertos mercados, y que en la mayoría de los casos no serían aportados espontáneamente por el sector privado.

Si bien hay claros argumentos para que el Estado proporcione bienes públicos verticales, el sector público no necesariamente tiene que pagar por ellos. De hecho, muchas intervenciones corresponden en realidad a

bienes colectivos, o bienes club que benefician a un conjunto específico de empresas, que deberían estar dispuestas a pagar la factura. Si bien en algunos casos puede que los sectores sean capaces de organizar y proporcionar ellos mismos los bienes colectivos, sin que se requiera una intervención, en otros puede ser que el Estado tenga que ayudar a solucionar un problema de coordinación que puede impedir que las empresas atomizadas aporten su propia solución. Un caso concreto es el que se presenta en el recuadro 2.2, donde se describen los esfuerzos para promover la producción de arroz en la provincia de Entre Ríos, en Argentina. En términos más generales, las políticas de este cuadrante deberían normalmente incluir provisiones para que el sector privado comparta al menos parte de los costos del financiamiento de las soluciones a sus problemas. En realidad, su disposición a pagar por un bien público es una prueba clave de que la intervención en cuestión es dinero bien gastado. Estos temas se tratarán con mayor grado de detalle en el capítulo 11.[12]

Si el Estado tiene un rol en la provisión de estos bienes públicos, ¿cómo debería elegir los bienes que va a proveer? ¿Qué necesidades se deben satisfacer primero? Hausmann y Rodrik sostienen que la naturaleza específica de los beneficios generados por los bienes públicos, combinada con las limitaciones presupuestarias y la atención limitada de los responsables de las políticas, implica que estos están "condenados a elegir". Sin embargo, eso no significa necesariamente que haya que elegir los sectores a priori. Si bien algunos países han elegido de antemano los sectores —como Chile, con su programa de *clusters*, y Colombia, con su Programa de Transformación Productiva—, otra posible estrategia consiste en dialogar con cualquier sector que se organice para pedir apoyo de bienes públicos y luego elegir cuáles son los problemas que merecen solución, sin definir de antemano los sectores a los que se va a apoyar. Los méritos relativos de estas diferentes estrategias pueden depender de las características del país en cuestión, un asunto que se abordará con más detalle en el capítulo 9, que trata con detenimiento el tema de la selección de sectores para el caso de las políticas verticales.

Si los gobiernos eligen los sectores con antelación, ¿qué criterios deberían usar? Un criterio obvio es trabajar en sectores exportadores para los que la demanda mundial esté creciendo y en los que el país haya demostrado tener, o al menos se presuma que tiene, ventajas comparativas latentes. En el capítulo 1 se señalaba que los países quizá deban centrarse en

sectores relativamente sofisticados o complejos, o que tengan un valor estratégico por el hecho de allanar el camino para una utilización posterior de las capacidades productivas desarrolladas en el sector hacia otros sectores valiosos. Sin embargo, al igual que en el caso del cuadrante anterior, elegir los sectores con estos criterios sólo tiene sentido en la medida en que haya fallas de mercado que impidan que el sector privado desarrolle esos sectores prometedores o les impidan alcanzar su potencial. Estos temas también serán abordados en detalle en el capítulo 9.

Independientemente de los criterios utilizados para elegir los sectores, es importante asegurarse de que el proceso de selección se base en un análisis en profundidad de los desafíos y oportunidades de los sectores, y esté fundamentalmente libre de interferencias políticas y de intereses creados de los sectores implicados. Por ejemplo, Chile involucró de manera intensiva a una firma internacional de consultores, el Boston Consulting Group, en la elección de los sectores de su programa de *clusters*. También es fundamental renunciar rápidamente al apoyo si se constata que los sectores no tienen un potencial competitivo.[13]

Para que el Estado sea capaz de solucionar los problemas que dificultan el desarrollo de un determinado sector, debería ser capaz de identificar esos problemas. Para llevar a cabo este diagnóstico, el diálogo entre el sector público y el sector privado es absolutamente fundamental. Este diálogo a menudo tiene lugar en el contexto de los programas de desarrollo de *clusters*, que se analizan en el capítulo 7. La forma en que el Estado estructura este diálogo y la naturaleza de las conversaciones que tienen lugar son elementos clave para el éxito de las intervenciones en este cuadrante. Es importante que el diálogo a nivel de sector se centre en los bienes públicos, en la solución de problemas de coordinación o en la eliminación de los obstáculos que el sector privado requiere para volverse más productivo, y no en subsidios, exoneraciones fiscales u otras intervenciones de mercado que puedan mejorar la rentabilidad pero sin afectar la productividad. El rol del sector público al dar forma a este diálogo consiste en permitir el intercambio necesario de información y apoyar la colaboración público-privada, a la vez que limitar la probabilidad de búsqueda de rentas. En el capítulo 11 se abordan las cuestiones de cómo estructurar mejor la interacción público-privada para las PDP.

Una vez identificadas las intervenciones prioritarias, hay que entender cómo organizar el sector público para dar respuesta a las necesidades

del sector privado. Una buena capacidad de respuesta requiere una buena coordinación en el sector público, porque los organismos públicos que identifican las necesidades en el diálogo con el sector privado no necesariamente son los que serán responsables de proveer los bienes públicos requeridos para satisfacerlas. Por ejemplo: el ministro de Turismo puede identificar la necesidad de mejorar una carretera con el fin de promover un destino turístico, pero puede que la agencia que tiene los recursos y la responsabilidad de la construcción y del mantenimiento de caminos corresponda al ministerio de Obras Públicas. Sin un sistema que permita que fluyan la autoridad, la información y los recursos en el sector público para aportar los bienes públicos necesarios, no habrá una provisión adecuada de los bienes identificados, y puede que esto desaliente la participación del sector privado en esos diálogos sectoriales.

El Programa de Transformación Productiva de Colombia ilustra algunos de estos puntos. En este programa se seleccionaron diversos sectores —algunos de ellos emergentes, otros más tradicionales— con el objetivo de convertirlos en sectores de clase mundial. En cada uno de ellos, se estructuró una colaboración público-privada para identificar los obstáculos, los bienes públicos necesarios y los problemas de coordinación y producir un plan de acción para resolverlos, con la ayuda de una firma de consultoría internacional. Las reglas del programa delimitan con claridad la naturaleza de las conversaciones que pueden tener lugar en el diálogo a nivel de sector: no se puede discutir sobre subsidios, protección u otras intervenciones de mercado. Si bien se ha obtenido un éxito parcial en algunos sectores (por ejemplo, el de cosmética), los críticos sostienen que el punto flaco del programa tiene que ver con las fallas de coordinación público-pública. Más concretamente, los líderes públicos de los *clusters*, que supuestamente deben articular las necesidades del sector en el resto del sector público, suelen carecer de la autoridad o del respaldo necesario para conseguir la colaboración de los organismos públicos responsables de proveer lo necesario.

Intervenciones de mercado verticales

Este cuadrante es sin duda el más polémico. Los subsidios o la protección para sectores específicos pueden conducir a conductas rentistas por parte del sector privado que se beneficia de estas intervenciones, y se pueden prestar a la arbitrariedad o al favoritismo de las autoridades políticas

y económicas. Las intervenciones de este cuadrante (subsidios, protección, producción estatal o crédito dirigido a sectores específicos) son las que más han contribuido a la mala reputación de las políticas industriales. Por eso, las políticas de este cuadrante deberían aplicarse con mucho cuidado.

Las intervenciones en este cuadrante pueden perseguir objetivos muy diferentes. Algunas están destinadas a proteger a sectores en declive o que carecen de ventajas comparativas presentes o potenciales, pero que tienen una fuerte capacidad de *lobby*. La protección del arroz en Costa Rica (véase el recuadro 2.2) es uno de estos casos. Este tipo de intervención, que responde a una conducta rentista y no a la búsqueda de la eficiencia, claramente debería desalentarse. Esto no significa que los gobiernos no deban involucrarse nunca con los sectores en declive. Pero cuando las políticas son necesarias para proteger a los trabajadores o a ciertas capacidades productivas existentes, esto debería hacerse de manera de facilitar la reasignación de los factores productivos a sectores más productivos, y no recurriendo a intervenciones que mantengan estos factores en sectores poco productivos y con un potencial limitado.

Por otro lado, en este cuadrante también hay intervenciones diseñadas para estimular el desarrollo de sectores con potencial competitivo, que no se desarrollarían sin dichas intervenciones. ¿Tiene sentido ofrecer intervenciones de mercado en estos casos? Si bien los economistas en general se han mostrado durante mucho tiempo escépticos ante este tipo de intervenciones, hay argumentos teóricos —y algunas experiencias exitosas— a favor del apoyo a industrias con ventajas comparativas latentes, aunque eso implique costos sociales a corto plazo. Naturalmente, para que las intervenciones estén justificadas, se tiene que demostrar que los beneficios para la sociedad son superiores a los costos.

Un caso particular que puede justificar una intervención en este cuadrante es cuando dicha intervención contribuye a solucionar problemas de coordinación en sectores con ventajas comparativas latentes. Un ejemplo típico sería el de la promoción de un nuevo destino turístico. Un proyecto de este tipo podría enfrentar el siguiente problema: sin un aeropuerto, no tiene sentido invertir en hoteles, pero si no hay hoteles no tiene sentido invertir en un aeropuerto. Suponiendo que ese polo turístico tiene un potencial real, hay un problema de equilibrios múltiples: un equilibrio "malo", en el que no se realiza ninguna inversión, y un equilibrio "bueno",

RECUADRO 2.2. HISTORIA DE DOS INTERVENCIONES

Intervenciones de mercado disfuncionales en Costa Rica

El arroz es uno de los productos básicos más protegidos de Costa Rica. Los aranceles son altos (35%) y los precios están controlados en cada etapa del proceso de producción. En total, los subsidios del arroz en el país equivalen al 45% del precio interno, es decir que son más altos que los de Estados Unidos (31%) y los de la Unión Europea (32%) (Monge-González, Rivera y Rosales-Tijerino, 2010). Un actor central en la política del arroz ha sido la Corporación Arrocera Nacional (Conarroz), creada en 2002 para proteger a los productores de los shocks de precios internacionales y mejorar las condiciones de la producción local. Sin embargo, los esfuerzos de Conarroz, que tiene una gran capacidad de *lobby*, se han centrado totalmente en el primer objetivo (la protección) y no en el segundo (la productividad).

Cuando la producción local de arroz cae por debajo de la demanda local (como suele suceder), se asignan cuotas de importación a actores del sector privado, que pueden importar arroz sin pagar los aranceles correspondientes. Conarroz es responsable de gestionar estas cuotas, y las asigna a los procesadores del arroz según su capacidad de procesamiento. Así, los procesadores pueden comprar arroz a precio del mercado mundial y vender el arroz procesado en Costa Rica a precios que reflejan el alto nivel de protección y de subsidios. Esto genera rentas extraordinarias para los procesadores de arroz, sobre todo los grandes. En su conjunto, la política del arroz en Costa Rica implica una transferencia importante de los consumidores (sobre todo los pobres, para quienes el arroz representa una parte importante de su canasta básica) a los productores y procesadores medianos y grandes.

Bienes públicos eficaces y solución de problemas de coordinación en Entre Ríos, Argentina

La experiencia de Costa Rica contrasta con la de Entre Ríos, Argentina, donde los problemas del sector del arroz fueron abordados utilizando insumos públicos. En este caso, los actores principales eran el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y Pro-Arroz, una fundación de productores locales de dicho cereal. Hasta 1998 esta provincia producía una variedad de baja calidad y baja productividad, fundamentalmente para exportar al mercado brasileño. Con la devaluación de la moneda brasileña en 1999, el sector perdió competitividad. Desde comienzos de los años noventa, el INTA venía desarrollando una nueva variedad de arroz (Camba) de mejor calidad y mayor productividad.

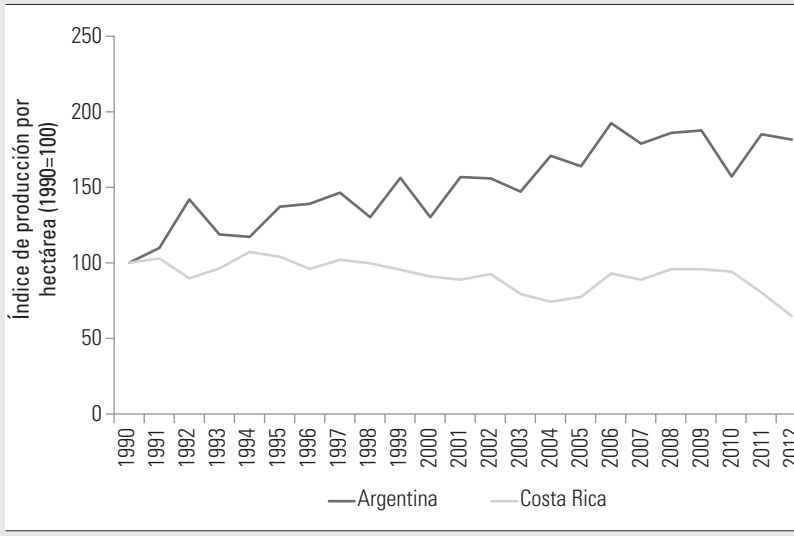
En lugar de presionar para obtener protección o subsidios, Pro-Arroz organizó a los productores para complementar el financiamiento de la sucursal local del INTA, INTA-Concepción, coordinando las contribuciones de sus miembros. Posteriormente, y respondiendo a la solicitud de Pro-Arroz, el gobierno provincial introdujo un impuesto a los productores destinado directamente a financiar las actividades de investigación del INTA Concepción. Este es un claro mecanismo para impedir el *free riding*, o sea: para evitar que algunos saquen provecho del esfuerzo colectivo sin hacer el aporte que les corresponde. En este caso, el Estado está contribuyendo a solucionar problemas de coordinación del sector privado. Los productores de arroz colaboraron prestando sus campos para las experimentaciones necesarias con la nueva

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 2.2 (*continuación*)

variedad. Gracias a la introducción exitosa de dicha variedad, la productividad del sector aumentó rápidamente, dando un fuerte impulso a su competitividad. El INTA se convirtió en un líder mundial de la tecnología del arroz y, desde entonces, ha desarrollado una variedad más sofisticada (Puita), que ha sido introducida con éxito en muchos países, en asociación con BASF, la empresa química alemana. Los resultados en cada país en términos de productividad son muy claros, según se observa en el gráfico 2.2.1.

Gráfico 2.2.1 Productividad del arroz en Argentina y Costa Rica, 1990–2012



Fuente: Para el caso de Costa Rica, véanse Monge-González, Rivera y Rosales-Tijerino (2010) y Cornick (2012). Para el caso de Entre Ríos (Argentina) véase Sánchez, Butler y Rozemberg (2011).

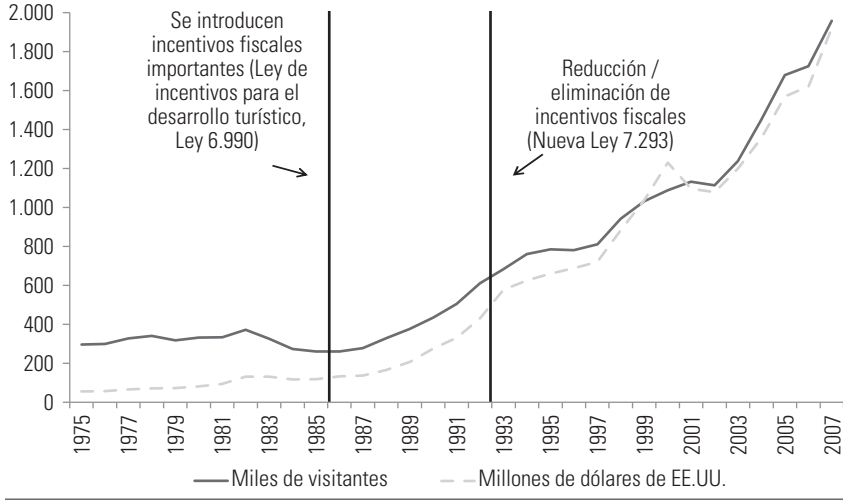
en el que se construyen tanto el aeropuerto como los hoteles, y el turismo prospera. ¿Cómo se puede estimular una inversión coordinada de todos los actores involucrados?

Hay diversas maneras de enfocar este problema. Una es que el Estado construya el aeropuerto (una intervención en el cuadrante de bienes públicos verticales), lo que debería proporcionar estímulos suficientes para invertir en hoteles. Otra manera es ofrecer subsidios a las inversiones en hoteles y en un aeropuerto, con el fin de coordinar estas inversiones y alcanzar el buen equilibrio. Una vez que se haya desarrollado el polo turístico ya no serán necesarios los subsidios porque se habrá resuelto el problema de coordinación. En cualquier caso, si fuera necesario, la actividad

puede seguir recibiendo apoyo a través de bienes públicos (en el cuadrante tratado más arriba). De esta manera, las intervenciones en este cuadrante para solucionar problemas de coordinación se pueden justificar sólo de manera *temporaria*.

Un buen ejemplo es la estrategia de turismo en Costa Rica. En 1985 el país introdujo una serie de incentivos para el sector, la mayor parte en forma de exoneraciones fiscales, aplicadas a las inversiones hoteleras, al transporte aéreo y acuático, a las agencias de viajes y a los alquileres de vehículos, entre otros. Como resultado de esta política, la inversión en el sector prosperó y la tasa de arribos y el gasto en turismo aumentaron significativamente. En 1992 la mayoría de estas exoneraciones se eliminó, sin que por ello disminuyera el crecimiento del sector (véase el gráfico 2.2). Más tarde, el Estado ayudó al sector con insumos públicos específicos, apuntando hacia la emergencia de un turismo sostenible que el Estado quería desarrollar. Esto incluía la creación, en colaboración con el sector privado, de una marca nacional, "sin ingredientes artificiales", la conservación de zonas naturales y la creación de un programa de certificación de turismo sostenible. Por lo tanto, la intervención en el cuadrante de mercado vertical fue temporaria, y más tarde se reemplazó con intervenciones en el cuadrante de bienes públicos.

Gráfico 2.2 Solución de fallas de coordinación en el turismo en Costa Rica



Fuente: Monge-González, Rivera y Rosales-Tijerino (2010).

En estos casos, el tamaño y la duración del subsidio debería ser el mínimo necesario para resolver la falla de coordinación sin imponer costos fiscales indebidos. En principio, debería ser posible coordinar las inversiones con nulo o escaso costo para el Tesoro, garantizando una cierta rentabilidad a cada inversionista. Si el proyecto es en realidad rentable, siempre y cuando todos inviertan, todos deberían gozar de la rentabilidad necesaria de modo que no se requiera ningún desembolso. El gobierno de la provincia de Salta, Argentina, situada a unos 1.600 km al noroeste de Buenos Aires, siguió una estrategia híbrida para desarrollar su sector turístico. Ofreció subsidios para invertir en hoteles y una garantía de ocupación mínima para una línea aérea nueva, Andes Líneas Aéreas. En ese momento (2005) había sólo dos vuelos al día entre Salta y Buenos Aires y la falta de vuelos se consideraba un obstáculo clave para el desarrollo del sector.[14] El gobierno garantizó la ocupación del 65% de los asientos en los vuelos y tuvo que transferir recursos sólo durante los primeros meses. Se ha propuesto una idea similar para atraer a turistas brasileños al Caribe de habla inglesa (véase el recuadro 2.3).

Además de la solución de los problemas de coordinación, hay otras justificaciones teóricas sólidas para que las políticas de este cuadrante ayuden a los sectores a desarrollar la competitividad latente, lo que el mercado por sí sólo no puede realizar.[15] La mayoría utiliza el argumento de "industria naciente". El caso más claro es el de las llamadas externalidades *marshallianas*, por las cuales la productividad del sector aumenta con su tamaño. Dado que el incremento del tamaño requiere tiempo, la productividad verdadera o "latente" de un determinado sector sólo se puede revelar cuando la industria alcanza su madurez plena: si bien una industria puede ser no competitiva al comienzo de su ciclo de vida, puede volverse competitiva con el tiempo, a medida que los gerentes y los trabajadores aprenden a hacer su trabajo más productivamente. Sin embargo, las empresas individuales tienen el incentivo para esperar hasta que la industria esté madura y sea rentable, en lugar de invertir en el comienzo de un proceso del que se beneficiarán los que participen más tarde. Los subsidios o la protección pueden contribuir a alentar a los primeros participantes.

Los beneficios de la maduración de la industria pueden diseminarse a través de encadenamientos aguas arriba y aguas abajo con otros sectores de la economía. Si eso ocurre, es posible que el crecimiento de un sector "estratégico" que pone en movimiento esta cadena positiva de

RECUADRO 2.3. EL PUENTE AÉREO CARIBE-BRASIL

Los flujos del turismo dependen de la fortaleza de los vínculos entre el destino turístico y los países de origen. Los sectores turísticos en la región de los países de la Comunidad del Caribe (Caricom) dependen de dos grandes mercados: los grandes países de habla inglesa de la región (Estados Unidos y Canadá) y los países europeos, donde hay fuertes vínculos de la era colonial (Reino Unido y Países Bajos para los seis países miembros del BID). Estados Unidos y el Reino Unido por sí solos concentran casi el 60% del mercado. La temporada alta se extiende de noviembre a abril, cuando los visitantes vienen a las islas a disfrutar de la arena, del mar y del sol.

La crisis financiera de finales de la década provocó una caída importante de los ingresos turísticos de estos países. Los países del Caribe respondieron primero ofreciendo importantes descuentos (como los descuentos por fidelidad o las ofertas de dos por uno) con el fin de conservar a los turistas de estos mercados tradicionales. Sin embargo, la recuperación ha sido lenta y es poco probable que dé lugar a demasiado crecimiento en el largo plazo. Incluso los visitantes británicos y europeos tradicionales, que tienden a quedarse períodos más largos y gastan más que los turistas del hemisferio occidental, están disminuyendo como respuesta a la realidad económica de Europa. Por lo tanto, los países del Caribe han comenzado a buscar nuevos mercados, preferiblemente en los países más dinámicos de la región.

La competencia es fuerte y atraer a turistas de mercados nuevos requiere crear una marca y conexiones de líneas aéreas. Por eso, los países de destinos turísticos se centran en mercados específicos desde donde intentan atraer a sus visitantes. Tener una conexión directa es una ventaja evidente para los potenciales visitantes, pero las líneas aéreas son reacias a inaugurar una nueva ruta sin garantías de que se venderán las plazas en los vuelos. Además, atraer turistas requiere gastos de marketing considerables. Estas son inversiones iniciales costosas en las que quizás el sector privado no esté dispuesto a incurrir solo.

En primer lugar, atraer turistas a un solo país del Caribe puede tener externalidades importantes en otros, sobre todo si los visitantes se muestran interesados en visitar más de un destino en un único viaje, o si los conocimientos de un destino en la región propician un interés posterior en otros destinos para viajes posteriores. Por eso, las actividades de promoción pueden estar sujetas a un problema de *free riding* si se dejan las decisiones de inversión en promoción en manos del sector privado en cada país individual. Por lo tanto, es necesario emprenderlas de manera coordinada. En segundo lugar, hay importantes sinergias entre estos dos tipos de intervenciones. El marketing no marcará una diferencia si los vuelos no son convenientes. Y una garantía de ocupación mínima será muy cara si los esfuerzos de promoción no dan sus frutos.

Recientemente el BID llevó a cabo un estudio de marketing piloto del turismo procedente de Brasil para analizar los méritos de crear un "puente aéreo Caribe-Brasil". El estudio, realizado en el aeropuerto de São Paulo (una región metropolitana de más de 20 millones de personas) señalaba que a los brasileños les interesan los viajes internacionales y muchas de las características que ofrece el Caribe anglosajón. Sin embargo, conocen poco esta región. Aun así, si la región del Caribe pudiera organizar vuelos frecuentes y directos de Brasil y atraer

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 2.3 (*continuación*)

a sólo el 1% de este mercado potencial, las llegadas de turistas aumentarían en más de 80.000 visitantes al año, una cantidad sustancial. Por lo tanto, los esfuerzos de marketing son esenciales para crear conciencia y posteriormente obtener un mayor valor agregado del turismo en el Caribe.

Si bien las actividades de promoción, como el marketing y la publicidad, no son baratas, un análisis de costo-beneficio indica que invertir en el esquema combinado valdría la pena. La idea es que la inversión conjunta en actividades de promoción abordaría una externalidad de información. A su vez, el puente aéreo mejoraría notablemente los retornos de las actividades de promoción. Juntas, estas intervenciones contribuirían a crear un mercado para un destino que los brasileños no conocían anteriormente. Si eso ocurre, las visitas repetidas, con el tiempo, podrían plasmar un destino autosostenible, punto en el cual la garantía de ocupación mínima ya no sería costosa, ni necesaria. Todo esto, a su vez, se convertiría en una fuente de crecimiento renovado para los países del Caribe.

acontecimientos merezca ser promovido mediante una política industrial. En el capítulo 9 se examina en detalle el valor estratégico de determinadas orientaciones de transformación productiva. En él se presenta una metodología para identificar qué sectores pueden ser buenos candidatos para realizar un análisis más riguroso, a fin de verificar si su valor estratégico merece alguna de las políticas en este cuadrante.

Melo y Rodríguez-Clare (2006) han denominado a este tipo de intervenciones políticas "impulsadas por la estrategia", por oposición a las políticas "impulsadas por la demanda" o "de abajo hacia arriba" que responden a las necesidades de un sector. Las políticas estratégicas son las que presentan el mayor riesgo de captura. Estas intervenciones implican que los gobiernos hagan apuestas para desarrollar un conjunto específico de industrias, muchas veces a partir de la nada, mediante una combinación de políticas agresivas de intervención de mercado para impulsar esos sectores. Por este motivo, requieren un mecanismo institucional probado que asegure la competencia y la transparencia en la toma de decisiones.

PDP defensivas

Las PDP consideradas hasta ahora y que se analizan en profundidad en los siguientes capítulos son "constructivas". Es decir: pretenden reparar las fallas del mercado para desplegar sus capacidades eficazmente. Sin

embargo, la construcción no lo es todo en el desarrollo productivo: también es necesario defender los avances alcanzados frente a posibles amenazas. Los shocks adversos que ponen en peligro los beneficios del desarrollo incluyen los episodios de inestabilidad macroeconómica, las crisis financieras, y los períodos de sobrevaloración de la moneda debido a extraordinarios flujos de entrada de capital o a los auges de los precios de las materias primas, así como también shocks más permanentes, como la pérdida de competitividad de un sector específico por motivos tecnológicos irreversibles. La región tiene una amplia experiencia con los efectos costosos de estos shocks en el desarrollo productivo que, al menos en el caso de las grandes crisis macroeconómicas, han provocado pérdidas permanentes de productividad (Blyde, Daude y Fernández-Arias, 2010). Las PDP "defensivas" para proteger el desarrollo productivo de los retrocesos son un complemento importante de las "constructivas" en la cartera general de políticas.

Mientras que el objetivo de las PDP constructivas es ayudar al mercado a alcanzar aquello que estaba latente en sus capacidades (como sucede al crear una nueva actividad de exportación competitiva), las defensivas pretenden evitar la pérdida de capacidades (como ocurre al poner fin a una actividad competitiva o desmantelar equipos especializados). En la medida en que el costo de las PDP defensivas es menor que la reconstrucción de las capacidades una vez que las circunstancias se normalizan, estas PDP son parte integral de la fórmula para fomentar el desarrollo productivo. Esta prueba de costo-beneficio es crucial: las PDP defensivas sólo tienen sentido cuando hay capacidades productivas valiosas que corren el riesgo de ser destruidas. Los shocks temporales caen bajo esta descripción únicamente si destruyeran la productividad, no sólo porque simplemente provocan problemas financieros a las empresas. Los shocks permanentes también pueden incluirse bajo esta descripción, pero únicamente cuando se necesita la política para reasignar recursos a otros sectores de la economía, no para mantener vivos a los sectores no viables.

Una PDP defensiva debería ser sometida a las mismas tres pruebas que se aplica a las constructivas:

i. ¿Está justificada por una falla de mercado?
ii. ¿La solución de las políticas es la correcta para el problema?
iii. ¿Son suficientes las capacidades institucionales existentes para implementarla de manera adecuada?

Supuestamente, una firma tiene todo el interés en conservar las capacidades valiosas durante una crisis temporal, o en reasignar sus recursos para un mejor uso alternativo, vendiendo en caso de que un shock permanente las vuelva no viables. Sin embargo, no siempre puede hacerlo. Por ejemplo, puede que las empresas viables que se enfrentan a una crisis temporaria carezcan de los recursos financieros (y del acceso al crédito) para tomar la decisión correcta de continuar con la empresa. Si eso ocurre, los préstamos oficiales a través de los bancos de desarrollo podrían ser una política adecuada; este crédito tiene que ser de mediano plazo para zanjar el problema, pero no en términos preferenciales. El crédito oficial a los exportadores brasileños por parte del Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) durante la crisis mundial de 2009 es un ejemplo. Otras políticas pueden abordar la raíz de los problemas más directamente. Por ejemplo, la volatilidad del tipo de cambio real, sobre todo durante los episodios de sobrevaloración, un shock típico en la región, es una grave amenaza para los sectores exportadores; los nuevos sectores o aquellos que dependen de políticas de apoyo son clave para el desarrollo productivo, pero pueden ser de los más frágiles. Una política de tipo de cambio con la mirada puesta en el desarrollo productivo conduciría a una mayor estabilidad y mitigaría el problema. Las PDP que fomentan el uso de productos de seguros para cubrir algunos de estos riesgos (como el riesgo de tipo de cambio) quizá serían una manera más ordenada de abordarlos si son viables.

Las PDP defensivas normalmente asumirían la forma de intervenciones de mercado para aislar a las empresas de los shocks. Un aspecto clave que debe considerarse es si recurrir a políticas selectivas y verticales. Dado que la política debería ayudar a quienes corren el mayor riesgo de fracasar, pero dejar de lado a quienes se las pueden arreglar solos (y a aquellos que toman riesgos excesivos esperando un rescate), hay un argumento a favor de políticas verticales focalizadas. Dado que la motivación principal de estas políticas es evitar la destrucción de capacidades productivas valiosas, los méritos para la intervención serán necesariamente específicos del sector.[16] Por otro lado, es difícil escoger los mejores candidatos, sobre todo en circunstancias urgentes. Además, estas PDP defensivas que otorgan apoyo financiero selectivamente estarían sumamente expuestas al riesgo de captura. Si bien los beneficios de las PDP defensivas son potencialmente enormes en ciertas circunstancias, requieren capacidades institucionales considerables para tener éxito.

La hoja de ruta para este informe

El resto de este informe se organiza de la siguiente manera: la parte II (capítulos 3 al 9) discute temas de diseño e implementación de políticas de desarrollo productivo en diferentes ámbitos. Cada uno de los siete capítulos aborda las políticas en un campo específico, como innovación y difusión, financiamiento o políticas de internacionalización. En lugar de asumir que las políticas están justificadas, cada uno comienza planteando o cuestionando el caso que justifica la intervención de política, de acuerdo con los criterios discutidos en este marco conceptual. Cada capítulo presenta las tendencias fundamentales en todo el mundo y en la región en términos de diseño e implementación de políticas. Luego, se centra en unas pocas intervenciones específicas dentro y fuera de la región —algunas exitosas y otras no— que ilustran los temas de política y que pueden ofrecer importantes enseñanzas sobre las mismas. Varios capítulos también discuten resultados de evaluaciones de impacto, algunas de las cuales se llevaron a cabo para este informe. Se espera que cada capítulo aporte información a los responsables de las políticas en la región, así como también al personal del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el terreno, para diseñar e implementar mejores políticas.

Si bien los capítulos están organizados por temas para una mayor facilidad en la exposición, en la práctica hay bastantes conexiones entre las políticas de diferentes ámbitos. Esto se observa con mayor claridad en el caso de los programas de desarrollo de *clusters*, que a menudo comprenden la identificación de obstáculos y oportunidades para el desarrollo de un sector o cadena de valor, y un conjunto de intervenciones específicas en diferentes ámbitos —innovación, formación, financiamiento, internacionalización— para abordarlos. Las políticas que tratan las fallas en los mercados de crédito, analizadas en el capítulo 6, también son complementos naturales de las políticas que apuntan a ampliar las oportunidades de inversión pero que requieren una provisión eficiente de crédito para marcar una diferencia. A lo largo del informe se presentan algunos puntos de conexión entre diferentes ámbitos de política, destacando ciertos aspectos, como el grado al cual se complementan la innovación y las políticas de promoción de las exportaciones; los exitosos esfuerzos de internacionalización de ciertos *clusters* en Argentina, o el financiamiento de programas para actividades de innovación.

Si bien la parte II se centra sobre todo en *qué* políticas seguir, la parte III (capítulos 10 y 11) destaca *cómo* llevarlas a cabo. El punto medular de la parte III versa sobre las instituciones que están detrás de las políticas de desarrollo productivo. El capítulo 10 se enfoca en las capacidades requeridas en el sector público para diseñar e implementar adecuadamente políticas de desarrollo productivo, destacando tanto la estructura organizativa general que permite coordinar las acciones de política, como las capacidades técnicas, operativas y políticas de las agencias de desarrollo productivo. Además de debatir sobre cómo las capacidades existentes pueden limitar el tipo de políticas que los países pueden adoptar eficazmente, el capítulo explica el problema de cómo los países pueden construir sus capacidades. Se otorga un énfasis especial a la necesidad de promover un entorno para el aprendizaje en el que haya espacio para la experimentación y el ajuste de políticas a lo largo del tiempo.

Las políticas de desarrollo productivo modernas son menos un procedimiento de arriba hacia abajo y cada vez más incluyen la colaboración público-privada tanto en el diseño como en la implementación. Esta colaboración es clave, dado que el sector privado conoce los desafíos y oportunidades del sector que son cruciales para una elaboración eficaz de las políticas. Al mismo tiempo, si la interacción público-privada no está estructurada adecuadamente, puede abrir las puertas al tipo de actividades rentistas que condujo al fracaso de las políticas industriales en el pasado. El capítulo 11 aborda en detalle cómo estructurar eficazmente esta colaboración, utilizando diversos ejemplos de la región.

Notas

1 La distinción entre políticas verticales y horizontales es útil conceptualmente, pero no siempre resulta fácil plantearla en la práctica. Puede que una política tenga como objetivo un sector amplio, como la agricultura, o un producto concreto, como el arroz, y quizá sea difícil decidir dónde trazar la frontera. Además, algunas políticas calificadas de horizontales pueden influir en algunos sectores más que en otros. Por ejemplo, las políticas que promueven la inversión en investigación y desarrollo (I+D) tendrán mayor repercusión en sectores intensivos en I+D.

2 Un caso especial de políticas verticales tiene que ver con las intervenciones que favorecen a las empresas individuales. Lo que está en juego tiende a ser aún más importante en este tipo de intervención, y las posibilidades de conductas rentistas son aún más fuertes. Además, las políticas industriales que se centran en empresas individuales desalientan la competencia. Aghion et al. (2012) presentan evidencia que demuestra que las intervenciones tienden a tener efectos más beneficiosos (mayores retornos sociales) en presencia de competencia. La relación entre competencia y políticas de desarrollo productivo —en particular, políticas de innovación— se explora con mayor detalle en el capítulo 3.

3 La capacitación laboral y otras políticas relacionadas con el capital humano para el desarrollo productivo se abordan en el capítulo 5.

4 El análisis podría ser diferente si esta es la primera maquinaria de su tipo en este mercado y su adopción podría revelar su verdadero valor, de modo que si es rentable producirá imitaciones. En este caso, la justificación no estaría vinculada a la inversión en la maquinaria per se, sino a una innovación arriesgada.

5 Véanse Rodríguez-Clare (1996) y Monge-González, Rivera y Rosales-Tijerino (2010).

6 Si la capacitación recibida es específica de una industria, quizá convenga facilitar la coordinación entre empresas competidoras para que sea la propia industria —en lugar del gobierno— la que pague por la mayor parte de la capacitación a través de un impuesto específico, internalizando de esta manera la externalidad.

7 Evidentemente, no es fácil medir estas externalidades.

8 En el caso de los beneficios que se extienden en el tiempo, algunos impuestos pueden ser mejores que otros. Los beneficios asociados con

el impuesto a la renta corporativa tienen la ventaja de que sólo atraen a firmas que esperan ser competitivas y generar ganancias. Las empresas que no lo hagan no recibirán los beneficios y por lo tanto no implicarían costos fiscales.

9 El uso de agentes intermediarios en la producción de políticas de desarrollo productivo no está limitado a este cuadrante. En principio, podrían desempeñar un rol en la generación de bienes colectivos para un sector específico (en el cuadrante de bienes públicos verticales) así como en el caso de intervenciones de mercado específicas por sector.

10 Más que la alineación adecuada de los incentivos, en algunos casos lo que acaba sucediendo es que la política es capturada por los intermediarios de tal manera que son ellos, y no las empresas, los que se convierten en verdaderos beneficiarios de los programas públicos.

11 En el capítulo 6 se analiza el caso de los bancos comerciales que actúan como intermediarios del financiamiento de los bancos de desarrollo de segundo piso.

12 El hecho de que el Estado pueda ser necesario para contribuir a solucionar los problemas de coordinación entre empresas que impiden que estas proporcionen el bien colectivo por sí mismas no significa que el propio Estado deba ser el proveedor. El Estado podría coordinar potencialmente las contribuciones de los beneficiarios y contar con un agente intermediario del sector privado para aportar lo que falta.

13 Rodrik (2004) ha destacado este punto.

14 La mayoría de las líneas aéreas que operan en Argentina habían abandonado el mercado después de la crisis de 2001.

15 Para una elaboración más formal y referencias, véase la encuesta en Harrison y Rodríguez-Clare (2010).

16 El rescate de las principales empresas automotrices en Estados Unidos en la crisis de 2008 es un buen ejemplo. Se podría decir que aquella decisión salvó esta tradicional industria de Estados Unidos (esencialmente, sin costos fiscales).

PARTE II

Políticas sólidas en áreas clave

3 Invirtiendo en ideas: políticas de estímulo a la innovación

Desde el trabajo pionero de Solow (1957), los economistas han argumentado que el cambio tecnológico explica una parte sustancial del crecimiento económico. De hecho, la evidencia más reciente en el caso de Estados Unidos muestra que la inversión en investigación y desarrollo (I+D) —un indicador del esfuerzo de innovación de un país— explica alrededor del 40% del aumento de la productividad observado desde la Segunda Guerra Mundial (Reikard, 2011). Sobre la base de esta evidencia, varios países de América Latina y el Caribe han establecido e implementado políticas públicas destinadas a potenciar la innovación. En la práctica, los primeros experimentos de política para estimular la innovación en el sector privado surgieron hacia el final de la Segunda Guerra Mundial. A pesar de que muchas de estas políticas fueron abandonadas o reducidas considerablemente en el marco de las reformas estructurales inspiradas por el Consenso de Washington, los decepcionantes resultados en cuanto al aumento de la productividad han llevado a diversos países de la región a reintroducirlas con el objetivo de estimular la innovación y fomentar la adopción de tecnologías.

Desde comienzos de los años noventa, una nueva camada de programas públicos para fomentar la innovación empresarial se ha difundido a través de la región. La experimentación con políticas está produciendo nueva evidencia a propósito de la eficacia de estas intervenciones. En este capítulo se evalúan los principales avances en las políticas de innovación, y se arroja luz sobre las enseñanzas obtenidas hasta ahora.

Una perspectiva global: América Latina va quedando rezagada

Evaluar empíricamente la innovación es una tarea muy difícil. La innovación se puede definir como la implementación de productos, procesos, servicios o modelos organizacionales nuevos o significativamente mejorados (OCDE, 2005b). Como tal, la innovación es más que una mejora tecnológica; incluye también cambios en modelos organizativos y de marketing. La innovación también abarca desde pequeños cambios hasta avances radicales. Es evidente que la innovación es un concepto sumamente subjetivo, ya que cada cual puede tener una idea muy diferente de cuán novedoso un nuevo artefacto o un proceso puede ser. Esto afecta seriamente la comparación de indicadores de innovación entre individuos y empresas.

Sin embargo, podemos aproximarnos a la innovación midiendo "ciertos aspectos" del proceso de innovación. Griliches (1979) sugiere que, al igual que la producción de bienes, la producción de ideas puede explicarse mediante una función de producción de *conocimiento*, en cuyo caso la innovación es el resultado de las inversiones de la empresa en I+D y del acervo de conocimientos previamente existente. Investigaciones más recientes sobre innovación han ampliado el conjunto de insumos de esta función de producción para incluir el capital humano, la capacitación, la maquinaria, las licencias, el *software* y otros. De esta manera, se puede obtener una visión de la innovación a partir de la medición de algunos de estos insumos. Por el lado de la producción de conocimiento, entre las aproximaciones a los resultados de la innovación se incluyen: los índices de productividad, el número de patentes y otros derechos de propiedad intelectual, las publicaciones científicas y las cifras de innovaciones recopiladas a partir de encuestas sobre innovación aplicadas directamente a empresas (Smith, 2006). Cada uno de estos indicadores en sí mismo proporciona una visión parcial de la innovación; sin embargo, juntos ofrecen un cuadro razonablemente integral del proceso de innovación de una empresa.

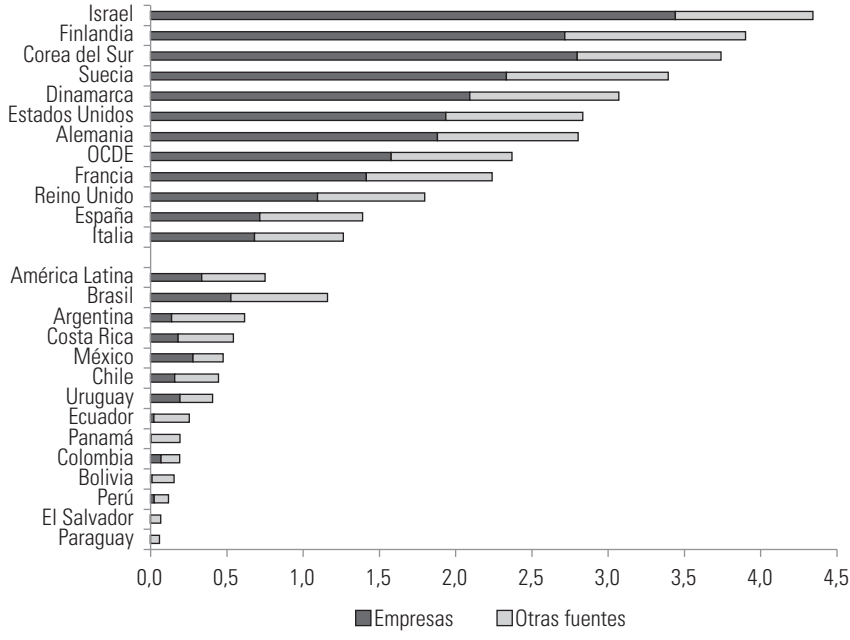
El gráfico 3.1 evalúa el desempeño de América Latina y el Caribe frente a países desarrollados en relación con los insumos de innovación. El panel (a) resume las intensidades agregadas en I+D para una muestra de países de América Latina y el Caribe y los compara con una muestra de países desarrollados. Este panel pone en relieve diversos asuntos. En primer lugar, la intensidad de la inversión en I+D en América Latina y el Caribe es sistemáticamente inferior a la de los países desarrollados. En segundo lugar,

según este indicador, los países con los mejores resultados del mundo son precisamente aquellos que han logrado converger con otros países desarrollados a lo largo de los últimos 20 o 30 años: Israel (4,3%), Finlandia (3,9%) y Corea del Sur (3,7%). En tercer lugar, en los países con los mejores resultados, el sector privado financia una parte importante del esfuerzo de I+D. Mientras que en los países desarrollados la inversión empresarial en I+D corresponde a más del 60% de la inversión nacional, en América Latina y el Caribe esta cifra es inferior al 35%. Estos datos sugieren un déficit importante en inversión en I+D en la región, sobre todo en el sector privado.

A partir de información de las encuestas de innovación, el panel (b) compara, en una muestra de países, la intensidad de inversión promedio en innovación como porcentaje de las ventas, incluyendo en este indicador no sólo la I+D sino también la capacitación, la adquisición de maquinarias

Gráfico 3.1 Panorama de la innovación en América Latina y el Caribe

a. Gastos en I+D como porcentaje del PIB y fuente de financiamiento



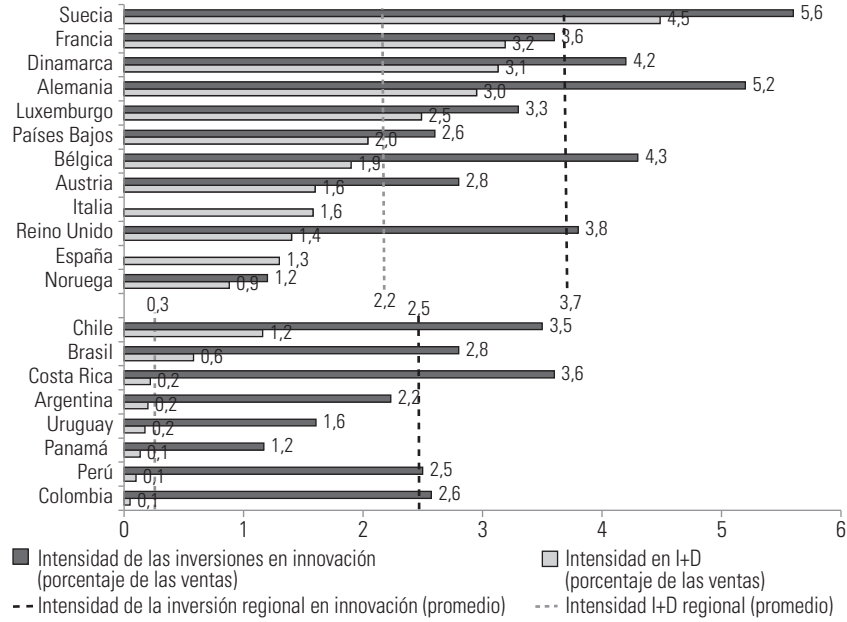
Fuente: OCDE (2010); RICYT (2013).

Notas: Los datos corresponden a 2010 o al último año disponible: 2009 para Bolivia, Costa Rica y Perú, y 2008 para Ecuador y Paraguay. Los datos para Perú se basan en cálculos de los autores a partir de datos de encuestas sobre innovación y datos de la OCDE (2011).

(*continúa en la página siguiente*)

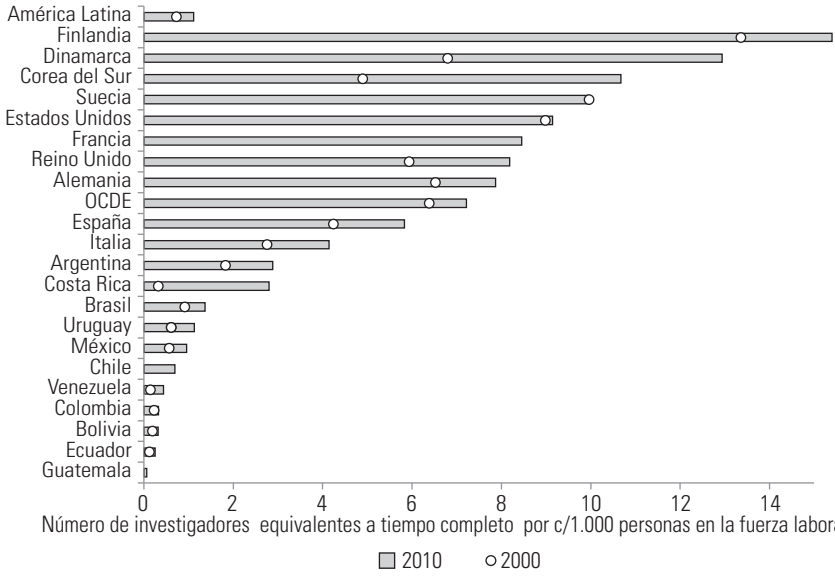
Gráfico 3.1 Panorama de la innovación en América Latina y el Caribe (*continuación*)

b. Inversión en innovación en las empresas



Fuentes: Encuestas de innovación para Argentina (1998–2001), Brasil (2005), Chile (2004–2005), Colombia (2003–2004), Costa Rica (2008), Panamá (2008), Perú (2011) y Uruguay (2005–2006). Los datos para los países de la OCDE corresponden a 2009, excepto para España e Italia, que provienen de Eurostat.
Nota: Los indicadores se refieren a la industria manufacturera.

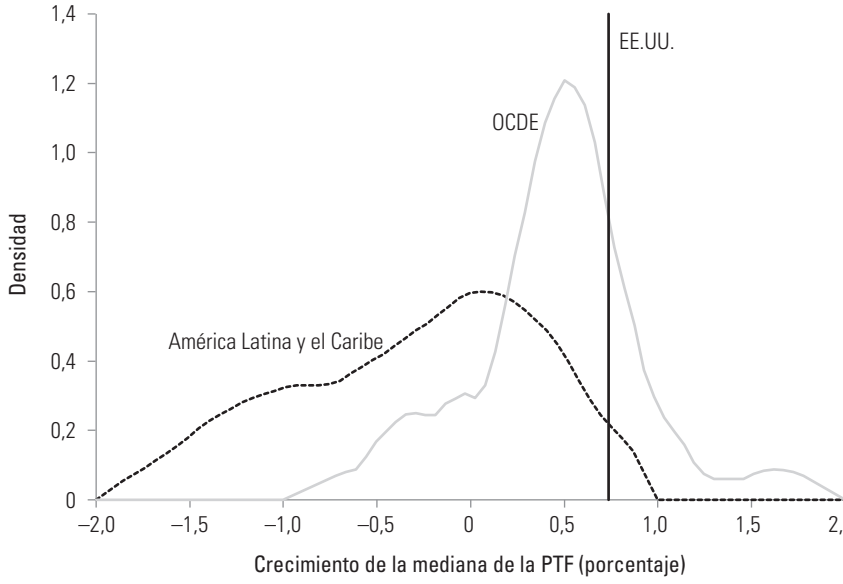
c. Investigadores por 1.000 personas en la fuerza laboral



Fuente: Cálculos propios sobre la base de la OCDE (2010) y RICYT (2013).
Notas: Los datos corresponden a 2010. Los últimos datos disponibles para Ecuador son de 2008, y los de Estados Unidos y la OCDE, de 2007. Los datos disponibles más cercanos para Brasil, Dinamarca, Ecuador y Suecia corresponden a 2001, y en el caso de Costa Rica, a 2003.

Gráfico 3.1 Panorama de la innovación en América Latina y el Caribe (*continuación*)

d. Crecimiento de la productividad total de los factores, 1960–2010



Fuente: Cálculos propios sobre la base del proyecto Penn World Table 8.0 (PWT).
Nota: El gráfico presenta la distribución del crecimiento medio de la productividad para cada país en el período 1960–2010. La línea vertical representa a EE.UU.

y equipos, licencias y derechos de *software*. Incluso dentro de esta definición más amplia de inversión en innovación, la brecha es considerable. Mientras que la empresa media en un país desarrollado típico destina casi el 4% de sus ventas a la innovación, la empresa típica en América Latina y el Caribe gasta alrededor del 2,5%. Esta brecha es especialmente grande en inversiones intangibles como la I+D. El patrón que aparece es que la tecnología incorporada en la maquinaria, en su mayor parte importada del exterior, es el principal motor de la innovación en la región. La evidencia de los países desarrollados señala que depender de la tecnología importada no es necesariamente malo si se poseen suficientes capacidades de absorción y si ello conduce a procesos de aprendizaje. Sin embargo, para que esto suceda, se debe combinar la tecnología adquirida con esfuerzos en investigación y desarrollo y capital humano complementario. Según el panel (c) en promedio sólo hay 1,1 investigadores por cada 1.000 trabajadores en la región, ocho veces menos que en el típico país de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), aun después de que el

número medio de investigadores en la región aumentara en un 50% entre 2000 y 2010.[1]

En resumen, el proceso de innovación en América Latina y el Caribe se basa en la adopción y en la mejora incremental de tecnologías existentes, más que en la inversión en I+D. ¿Ha permitido este patrón que la región convergiera con el resto del mundo en términos de productividad? Los resultados en el panel (d), que muestra las tasas de crecimiento de la productividad promedio para cada país entre 1960 y 2010, sugieren lo contrario. De hecho, las tasas de crecimiento de la productividad a largo plazo en los países de América Latina y el Caribe son sistemáticamente inferiores a las de la OCDE. Además, tener un crecimiento de la productividad más alto que el de Estados Unidos —representado por la línea vertical en el panel (d)— resulta ser la excepción en América Latina.

Los fundamentos de las políticas públicas

La innovación es en gran parte el resultado de decisiones de inversión tomadas por las empresas; en estas decisiones influyen los mismos factores que afectan la inversión en general. De hecho, tanto la calidad de la regulación, como la protección de los derechos de propiedad, el código tributario, el régimen macroeconómico, la intensidad de la competencia y el desarrollo de infraestructura inciden en las decisiones de inversión en innovación, a veces incluso más significativamente que para las inversiones en capital fijo (OCDE, 2013). Sin embargo, contar con un contexto macroeconómico apropiado es un requisito necesario pero no suficiente para la innovación. Dado que la mayoría de los países de la región ha internalizado la importancia de estas condiciones y ha logrado importantes progresos con ellas, este capítulo se centra en aquellas políticas explícitas de innovación que aún deben ser implementadas.

Si bien es generalmente cierto que toda economía moderna necesita una política de innovación, uno de los defectos recurrentes en el diseño de estas políticas ha sido su tendencia a centrarse en los síntomas más que en las causas reales y subyacentes de la falta de inversión. Muchas veces la política de innovación se justifica poniendo de relieve las brechas en I+D o en adopción de tecnologías cuando se compara con economías de referencia. Sin embargo, el hecho de centrarse en los síntomas más que en las

causas suele conducir a un diseño deficiente: la escasa inversión en innovación o los bajos niveles de adopción de tecnologías también podrían ser una respuesta óptima a la falta de retorno para estas inversiones. En otros casos, el gobierno justifica la política de innovación sobre la base de objetivos socialmente deseables, como la creación de empleo o la inclusión social, sin entender que la relación entre estos objetivos y la innovación es compleja y muchas veces ambigua.

Justificaciones basadas en la teoría

La premisa fundamental para las políticas de innovación es que la intervención del gobierno puede ser beneficiosa si las empresas, que basan sus decisiones en función de los retornos privados, sub-invierten desde una perspectiva de bienestar social (Steinmueller, 2010). En términos amplios, el fundamento de la política pública en este terreno se puede basar en las siguientes consideraciones.

Las externalidades y la naturaleza de "bien público" del conocimiento

Desde los trabajos seminales de Nelson (1959) y Arrow (1962), se ha considerado el conocimiento como un bien no rival[2] y no excluible[3]. Si el conocimiento tiene en realidad estas propiedades, los rivales de una empresa pueden aprovecharse de su inversión en innovación. Estos derrames crean un diferencial entre el retorno privado y el social, y generan un desincentivo a la inversión privada en la producción de conocimiento. Sin embargo, los efectos de derrame no son automáticos y no deberían darse por sentado en todas las circunstancias, dado que no cualquier conocimiento posee propiedades de bien público con la misma intensidad. Desde luego, el fundamento de "bien público" del conocimiento se aplica más intensamente al caso del conocimiento *genérico* o *científico* que al del conocimiento *tecnológico*, que es más aplicable y específico a la empresa.[4] Además, para que el fundamento de bien público sea válido, debería existir alguna posibilidad concreta de copia o imitación (*free riding*). En la medida en que el originador pueda proteger los resultados del conocimiento generado (mediante barreras de entrada o el uso de mecanismos estratégicos, por ejemplo), entonces el potencial de falla de mercado disminuye. Por otro lado, el conocimiento generado a través de la colaboración entre diferentes

actores, sean estos empresas o empresas con instituciones de investigación, puede ser más difícil de proteger y, por lo tanto, ser más propenso a crear externalidades que el conocimiento generado por empresas individuales.

El problema de la información asimétrica y la incertidumbre

Los proyectos de innovación se distinguen de la inversión en capital fijo en varios sentidos (Hall y Lerner, 2010). En primer lugar, el retorno de la inversión en innovación es más incierto e incluye períodos de gestación más largos. En segundo lugar, puede que los innovadores muestren reticencia a revelar información detallada acerca de sus proyectos debido al riesgo de derrames (las externalidades). En tercer lugar, la inversión en innovación suele incluir una gran proporción de activos intangibles (como el capital humano) que tienen un uso muy limitado como garantía. A pesar de que el problema de la información asimétrica siempre está presente cuando el inversionista y el financista son entidades diferentes, este problema puede agravarse en el caso de la inversión en conocimiento. Esto crea una brecha entre la tasa de retorno requerida por un innovador que invierte sus propios fondos y la requerida por inversionistas externos. A menos que el innovador sea especialmente acaudalado, puede que proyectos de innovación que tienen una rentabilidad privada (y quizá social) elevada no se materialicen debido a la falta de acceso al financiamiento o al alto costo del mismo.

También puede haber información asimétrica en relación con el conocimiento sobre tecnologías disponibles. El modelo de difusión tecnológica más tradicional —en el que la adopción de tecnología es el resultado de la divulgación de información sobre la misma— pone de relieve el hecho de que la difusión no es automática. Por lo tanto, en un mundo de información imperfecta la intervención de política consistiría en centrarse en proporcionar información, a través de proyectos de demostración, campañas de publicidad, ejercicios de prospectiva de la frontera tecnológica, y la puesta en marcha de servicios de extensión que informan a la industria de recientes avances tecnológicos.

La relevancia de las fallas de coordinación

El conocimiento también tiene componentes tácitos importantes que no se pueden deducir fácilmente del conjunto de artefactos, manuales o planos

que los incorporan. De esta manera, las empresas pueden aprovechar el trabajo en red entre ellas y con otros actores porque necesitan aprender acerca del conocimiento tácito de estas otras organizaciones. Sin embargo, las fallas de coordinación pueden perjudicar la eficacia de estas redes de conocimiento. Dichas fallas surgen cuando los agentes privados y públicos involucrados no pueden coordinar sus planes de inversión en conocimiento con el fin de crear externalidades positivas mutuas (Aghion, David y Forey, 2009). Las fallas de coordinación también aparecen al momento de desarrollar una cierta infraestructura tecnológica. Sin embargo, las empresas que por sí solas no puedan financiar la infraestructura pueden obtener acceso a ella si colaboran entre sí. La resolución de los problemas de coordinación exige prestar especial atención a aquellas fallas institucionales que pueden afectar los vínculos entre los diferentes actores en el sistema de innovación.

Muchas veces se argumenta que una de las pocas ventajas de un país en desarrollo es que puede sencillamente sacar provecho de las inversiones en innovación de los países desarrollados. Como queda claro a partir de la discusión anterior, el mundo real es mucho más complejo. El retorno de una determinada tecnología depende del contexto en que se la utiliza. La disponibilidad de insumos complementarios clave, como el capital humano, las instituciones y los recursos naturales, pueden variar considerablemente entre diferentes lugares e influir en el desempeño de la *misma* tecnología en diferentes países. Por ende, con el fin de adoptar exitosamente una determinada tecnología, las empresas deben descubrir si la misma es adecuada para cada contexto particular. Para eso, se necesitan inversiones locales en aprendizaje e innovación. Estas inversiones se ven afectadas por los mismos problemas de externalidades, información asimétrica y coordinación que afectan a las inversiones en innovación en general. Para complicar más las cosas, en los países en desarrollo muchas de estas fallas de mercado coexisten y se retroalimentan unas a otras. Por lo tanto, lamentablemente para los países en desarrollo, no hay un supermercado libre de ideas listas para usar.

La revaluación de la brecha de inversión en innovación

La evidencia presentada en este capítulo sugiere que América Latina y el Caribe sub-invierte en innovación. Sin embargo, en esta afirmación

se reúne a países muy diferentes. La observación de que existe una brecha de inversión en intangibles no basta para sugerir que una economía se enfrenta a un problema de innovación. La baja inversión en I+D también puede reflejar problemas sistémicos que influyen en la acumulación de todo tipo de activos, entre ellos el capital físico y humano (Maloney y Rodríguez-Clare, 2007). Una brecha de intensidad en I+D también puede ser resultado de diferencias en la estructura productiva de una economía, ya que la tendencia de las empresas para invertir en I+D varía en los diferentes sectores (Pavitt, 1984). En una economía abierta, la especialización productiva depende de la dotación de factores, las preferencias y las productividades relativas de los sectores, lo cual influye en la validez de la comparación de indicadores agregados entre países.[5]

Diversas restricciones pueden influir en las decisiones de una empresa para invertir en actividades de innovación, fundamentalmente su acceso a conocimientos genéricos, capital humano y financiamiento. La medida en que una sociedad lleva a cabo acuerdos institucionales para proporcionar consistentemente estos tres insumos complementarios influye en la inversión privada en innovación. El cuadro 3.1 muestra cuánto explican estas variables las brechas de inversión en innovación del sector privado entre los países de América Latina y el Caribe y los países de la OCDE. En el período 1995–2010 la brecha entre el país típico de América Latina y el Caribe y el país típico de la OCDE con respecto a la inversión empresarial en I+D ascendió al 1,2% del PIB, y esta brecha ha aumentado desde el período 1980–94, cuando ascendía al 0,9% del PIB.

Las restricciones subyacentes a estas brechas han cambiado. Antes de 1995 el limitado acceso a conocimientos genéricos explicaba alrededor del 30% de la brecha, mientras que la falta de sectores dinámicos en la estructura de producción daba cuenta de sólo un 10%. La falta de capital humano y de desarrollo financiero se encontraba entre estas dos cifras. Sin embargo, después de 1995 el capital humano creció significativamente en importancia y, más asombrosamente, el papel de la estructura de producción aumentó marcadamente hasta explicar el 26% de la brecha en inversión empresarial. Por otra parte, el desarrollo financiero y, en menor medida, el conocimiento genérico, han perdido importancia. Es claro que el sector empresarial de América Latina y el Caribe sufre de una deficiencia de inversión en innovación más allá de lo que se podría esperar dado el desarrollo financiero y la acumulación de capital humano de la región.

Cuadro 3.1 Explicación de las brechas en I+D empresarial: OCDE vs. América Latina y el Caribe
(porcentaje de la brecha total)

Período temporal	1980–95	1995–2010
Porcentaje del PIB de I+D empresarial (brecha entre OCDE y América Latina)	0,90	1,18
Conocimientos[a]	29,70	23,70
Capital humano	23,20	25,80
Desarrollo financiero	26,90	15,30
Estructura de producción	10,70	26,00
Residual	9,50	9,20
Total	100,00	100,00

Fuente: Lederman y Sáenz (2005); OCDE (2010); Banco Mundial (2010b); BID (2010b); RICYT (2013).
Nota: La contribución a las brechas se basa en un modelo como $Y_{it} = X_{it}\beta_t + LAC_i\delta_t + \tau + \varepsilon_{it}$, donde Y es I+D empresarial como porcentaje del PIB, X es un vector de variables descritas en el texto y ALC es una variable ficticia que identifica los países de América Latina y el Caribe, capturando una brecha residual no explicada por las variables arriba mencionadas.
[a] Las principales variables se miden de la siguiente manera: (i) el conocimiento se construye acumulando I+D en el ámbito público por trabajador, (ii) el capital humano es calculado aproximadamente por años promedio de escolarización de la fuerza laboral (debido a limitaciones de los datos, el capital humano no está corregido por calidad); (iii) el desarrollo financiero se mide por la intensidad del crédito al sector privado; (iv) la estructura de producción se mide utilizando la proporción de manufacturas de alta tecnología en el valor añadido.

La escasez de inversiones del sector público en la generación de conocimiento genérico, y la falta de sofisticación de la estructura de producción dan cuenta de una parte significativa de esta brecha.[6]

Una mirada a los retornos sociales

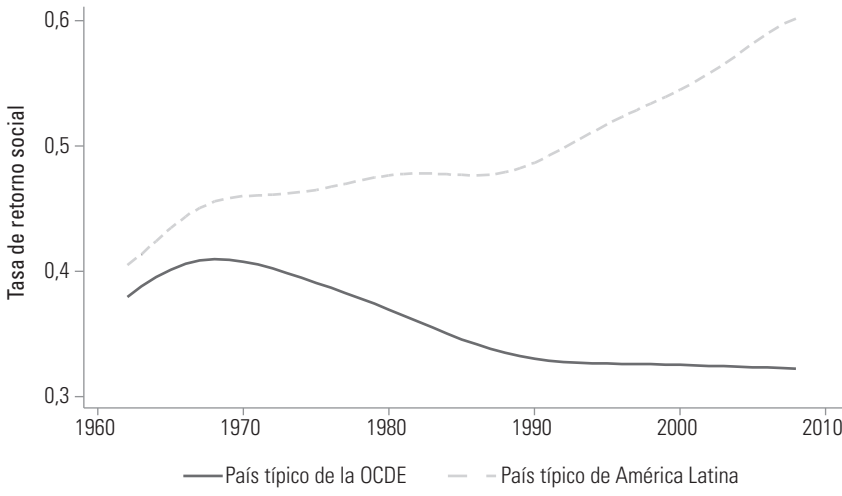
La evidencia de brechas de inversión no es suficiente para justificar la intervención pública, porque esas brechas podrían reflejar una falta de oportunidades de innovación. Evaluar esta posibilidad requiere analizar la tasa de retorno social de las inversiones en innovación. Una revisión de más de 50 años de investigación sugiere que los retornos sociales de la I+D son sumamente altos (Hall, Mairesse y Mohnen, 2010). Sin embargo, gran parte de esta investigación se centra en evidencia de los países desarrollados. Lederman y Maloney (2003) encuentran que los retornos de I+D no sólo son más altos para los países en desarrollo, sino también superiores al retorno estimado del capital físico. Más específicamente, para los países de América Latina y el Caribe, Maloney y Rodríguez-Clare (2007) encuentran que las tasas de retornos sociales calibradas utilizando datos

internacionales varían entre el 51%, en el caso de Perú, y el 16% en el caso de El Salvador, con un promedio regional del 33%.

¿Hasta qué punto las inversiones en I+D contribuyen al aumento de la productividad? Para responder a esta pregunta, Griffith, Redding y Van Reenen (2004) proponen un enfoque en el que el aumento de la productividad es el resultado de la innovación y la transferencia de tecnología, de forma que las inversiones en I+D no sólo estimulan la innovación sino que también construyen capacidades de absorción para la tecnología transferida. La tasa de retorno social de la I+D es el resultado conjunto de estas dos fuerzas.

Para implementar esta metodología, la base de datos de productividad de Pagés (2010) se amplió a fin de incluir datos sobre inversiones en I+D de diferentes fuentes. En el gráfico 3.2 se resumen los resultados de este

Gráfico 3.2 Retornos sociales de la I+D, América Latina y el Caribe vs. OCDE



Fuente: Cálculos propios sobre la base de Griffith, Redding y Van Reenen (2004).
Nota: Las estimaciones se basan en el siguiente modelo:

$$\Delta A_{it} = \rho_1 \left(\frac{R}{Y}\right)_{it-1} + \delta_1 ln\left(\frac{AF}{A}\right)_{it-1} + \sum_{p=1}^{3} \delta_{2p} \left(\frac{R}{Y}\right)_{it-1} \times ln\left(\frac{AF}{A}\right)^{p}_{it-1},$$

donde A es la productividad del factor total, R es la inversión en investigación y desarrollo, y AF es la frontera de productividad. En este modelo la tasa de retorno social de I+D tiene dos fuentes: su contribución a la innovación, que desplaza la frontera tecnológica, y la creación de capacidades de absorción de las transferencias de tecnología. En otras palabras,

$$SRR_{it} = \rho_1 + \sum_{p=1}^{3} \delta_{2p} ln\left(\frac{AF}{A}\right)^{p}_{it-1}.$$

Los resultados se basan en estimaciones de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Los resultados que utilizan variables instrumentales (con el Índice Ginarte y Park de Derechos de Propiedad Intelectual y la frontera de productividad como instrumentos) eran cualitativamente similares. Los MCO son más conservadores que las estimaciones de las variables instrumentales (IV, por sus siglas en inglés).

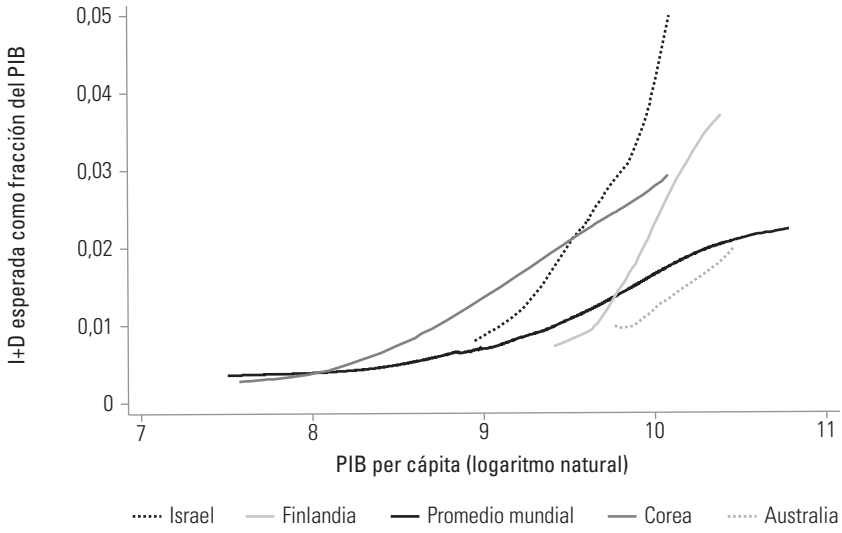
método y se señala que la tasa de retorno social para la inversión en I+D no sólo es sistemáticamente más alta en América Latina y el Caribe que en la OCDE (56% vs. 32% en 2007) sino también que ha seguido una trayectoria divergente a lo largo del tiempo. Mientras que los retornos sociales han disminuido en la OCDE (debido fundamentalmente al menor retorno de la transferencia tecnológica a medida que estos países se han acercado a la frontera de producción), en América Latina y el Caribe el retorno social a la I+D ha tendido a aumentar (sobre todo debido al mayor espacio para la transferencia tecnológica a medida que estos países se han alejado sistemáticamente de la frontera de producción). Esta tendencia creciente en los retornos sociales, junto con la brecha de inversión mencionada en la sección anterior, lleva naturalmente a la conclusión de que la región de América Latina y el Caribe se enfrenta a un *déficit de innovación*.

Qué funciona en materia de políticas públicas de innovación

La política de innovación cubre un amplio conjunto de temas que se encuentran en la agenda de las políticas desde hace décadas. A pesar de que los países varían considerablemente, la experiencia de las economías convergentes exitosas sugiere diversos aspectos comunes clave (OCDE, 2005a).

- Un consenso público-privado de largo plazo sobre la importancia de mantener el apoyo público y de actualizar constantemente las políticas de innovación. En realidad, muchos de los casos que tienen los mejores resultados no sólo muestran altas tasas de inversión en innovación actualmente, sino también altas tasas sostenidas de esfuerzos durante largos períodos, incluso por encima de lo que se esperaba dado su PIB per cápita (véase el gráfico 3.3).
- En los inicios del proceso de convergencia la política de innovación se focaliza en la adopción de tecnología extranjera, la generación de infraestructura de investigación y el fomento del capital humano[7]. Sin embargo, esto va de la mano con el apoyo a la investigación aplicada en sectores o tecnologías clave,[8] en conjunto con una protección inicial más bien débil de los derechos de propiedad intelectual.
- Un esfuerzo gradual pero permanente para mejorar las condiciones marco (estabilización macro, apertura del comercio, balance fiscal,

Gráfico 3.3 La inversión en I+D en países emergentes exitosos



Fuente: Cálculos propios basados en Lederman y Sáenz (2005); OCDE (2010); Banco Mundial (2010b); BID (2010b); RICYT (2013).

competencia, regulación, y otros similares) en forma de medidas que no resultan muy diferentes de las recomendadas por el Consenso de Washington.

- Sin embargo, las reformas centradas en las condiciones marco fueron acompañadas *simultáneamente* por un apoyo creciente a las inversiones en ciencia y tecnología, así como también en innovación empresarial, lo cual permitió un constante desplazamiento de recursos hacia los sectores más dinámicos.
- La puesta en funcionamiento de una vasta batería de instrumentos de políticas, tales como las transferencias presupuestales directas a institutos tecnológicos públicos, los esquemas de incentivos fiscales para la innovación empresarial, el financiamiento de programas de investigación orientados por misión, y el uso de la compra pública. Instrumentos que se fueron enfocando cada vez más en la generación de externalidades (por ejemplo, mediante el financiamiento a la investigación colaborativa y al despliegue de tecnológicas multipropósito que se difunden en diferentes sectores, como la biotecnología y las tecnologías de la información y la comunicación) (véase el recuadro 3.1).

RECUADRO 3.1. EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN MEDIANTE LA INVESTIGACIÓN ORIENTADA POR MISIÓN: EL CASO DE ESTADOS UNIDOS

La I+D orientada por misión es la investigación financiada por organismos públicos para apoyar sus actividades. Un rasgo clave de la investigación orientada por misión es que, en lugar de que los científicos elijan los ámbitos en los que se invierten los fondos de I+D públicos, esta decisión cae en los responsables de las políticas sectoriales en ámbitos que abarcan desde la defensa nacional hasta la agricultura, la salud, la energía y otras actividades. Los presupuestos públicos de inversión de I+D de la mayoría de los países de la OCDE están dominados por programas que sirven a tareas específicas del gobierno. Según un informe de la National Science Foundation de Estados Unidos, la investigación orientada por misión oscila entre un 50% de los gastos totales en I+D del gobierno en Alemania y un 90% en Estados Unidos, con Japón, Francia, Reino Unido, Canadá y Corea del Sur en un lugar intermedio (National Science Board, 2006).

Un rasgo clave de la investigación orientada por misión es que los proyectos financiados son normalmente de naturaleza más aplicada. Esto ha conducido a la discusión de que en la medida en que los resultados de las investigaciones son muy específicos, las externalidades puede que sean menores que en el caso de otro tipo de investigación. No obstante, la evidencia empírica ha demostrado que esto no es lo que ocurre, dado que numerosas innovaciones tecnológicas que actualmente son utilizadas por el sector privado tienen su origen en programas de investigación orientados por misión (lo cual incluye ejemplos notables, como los semiconductores, Internet, el GPS, el maíz híbrido, la IRM y la fracturación hidráulica). Sin embargo, la misma evidencia sugiere que las externalidades al sector privado se pueden maximizar cuando la investigación orientada por misión prioriza el desarrollo de conocimiento científico e ingeniería útiles para la innovación en diferentes sectores; cuando se centra en el desarrollo de las primeras fases de una nueva tecnología; cuando financia una nueva infraestructura tecnológica de uso múltiple (como los laboratorios de investigación de las universidades o centros de investigación); y cuando se diseñan reglas de contratación pública de tal manera que fomentan tanto la competencia como la colaboración entre los equipos de investigación, las universidades, los laboratorios públicos y las empresas.

La I+D orientada por misión suele complementarse con adquisiciones importantes de nuevas tecnologías por parte de agencias públicas. Estas licitaciones en gran escala de las primeras versiones de un dispositivo tecnológico le permiten al productor aprender, mejorar la calidad y reducir los precios para otros usuarios, ahora privados, de la solución. También se pueden fijar reglas de contratación pública de tal manera que promuevan la difusión de la tecnología generada. Por ejemplo, en el sector de la defensa de Estados Unidos, la contratación pública a veces va acompañada de políticas que requieren que el proveedor desarrolle una "segunda fuente" para el producto, es decir: un productor nacional diferente que podría producir un producto funcionalmente idéntico con el fin de evitar interrupciones en el suministro.

Sin embargo, la investigación orientada por misión y la compra pública no dejan de tener riesgos. Grandes programas de investigación con financiamiento público pueden acabar aumentando los costos de I+D (como los salarios de los investigadores), desplazando la inversión

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 3.1 (*continuación*)

en I+D del sector privado. La investigación orientada por misión también podría sesgar los resultados de la investigación hacia aplicaciones que no se transfieren fácilmente al sector privado (por ejemplo, cuando los estándares del sector público son muy diferentes de los del sector privado) y, lo que es aún más importante, cuando las capacidades institucionales para gestionar un programa de este tipo son débiles. Estados Unidos ha abordado este desafío institucional gestionando programas de investigación orientados por misión a través de agencias especializadas. Un ejemplo es la Agencia de Proyectos Avanzados de Investigación para la Defensa (DARPA, por sus siglas en inglés), creada en 1957, dentro del Departamento de Defensa, para invertir en investigaciones de alto riesgo. La DARPA es una organización pequeña, flexible y plana, con unos 140 profesionales técnicos. Está exenta de las regulaciones federales normales para el personal civil, lo cual le otorga una importante flexibilidad para gestionar el talento. El personal técnico de la DARPA está contratado o asignado a un programa por un período fijo de entre cuatro y seis años. Todo el personal clave (directores de oficina y administradores de programas) está sujeto a rotación para asegurar la constante inyección de ideas y perspectivas nuevas. Esto le brinda a la DARPA la flexibilidad para entrar y salir de un ámbito sin la carga de mantener una estructura fija de personal. La DARPA ni es propietaria ni opera laboratorios o instalaciones. La gran mayoría de las investigaciones que patrocina se lleva a cabo en la industria y las universidades. Las actividades basadas en proyectos se organizan en torno a convocatorias mediante las cuales se llama a los interesados a solucionar un determinado problema tecnológico. Luego, el desarrollo y la producción de la solución se ceden a los servicios militares o al sector civil.

Fuente: Tether (2008); Mowery (2010); Singer (2014).

- Un continuo énfasis en la creación de capacidades institucionales de implementación, de monitoreo y evaluación, generando un aprendizaje que progresivamente permitió la puesta en marcha de políticas cada vez más complejas y focalizadas. Corea del Sur constituye un ejemplo típico de este proceso de construcción de políticas (véase el recuadro 3.2).

El actual panorama de las políticas de innovación de los países desarrollados abarca numerosos diseños. Sobre la base del marco propuesto en el capítulo 2, estos diseños se pueden organizar en dos dimensiones: el alcance, que considera si la política se centra en la provisión de insumos públicos o intervenciones de mercado, y el tipo, que indica si es horizontal (en toda la economía) o vertical (centrado en sectores). Estas dos dimensiones definen una matriz de 2x2 que reclasifica las políticas de innovación en cuatro cuadrantes. El cuadro 3.2 presenta varios ejemplos de

RECUADRO 3.2. DESPLIEGUE DE POLÍTICAS DE INNOVACIÓN PARA UNA CONVERGENCIA EXITOSA: EL CASO DE COREA DEL SUR

Corea del Sur ha sido una de las economías emergentes más exitosas en alcanzar un rápido crecimiento económico y se está acercando a los rangos de las economías avanzadas en términos de PIB per cápita. Uno de los elementos más importantes del éxito de Corea ha sido su énfasis en el desarrollo de capacidades tecnológicas, lo cual ha llevado a una entrada a mercados de exportación cada vez más sofisticados. El proceso de convergencia de Corea del Sur puede caracterizarse por cuatro etapas diferentes. Durante estas etapas, el gobierno ha implementado diferentes políticas de innovación utilizando diversos instrumentos.

Esfuerzos iniciales (desde los años sesenta hasta mediados de los setenta)

En 1960, cuando Corea comenzó su proceso de modernización mediante el impulso de las exportaciones, el país enfrentaba dos obstáculos centrales: escasas capacidades tecnológicas de las empresas locales y limitado capital humano (sobre todo en ciencias aplicadas e ingeniería). En este contexto, el gobierno se centró en facilitar la importación de tecnología mediante compras de equipamiento tecnológico, fundó una nueva escuela de ingeniería y ciencias aplicadas (el Instituto Coreano de Ciencia y Tecnología [KAIST]), y creó instituciones clave para desarrollar infraestructura para la tecnología y la ciencia. Además de la importación de tecnología se atrajo inversión extranjera directa (IED) basada en tecnología. En esta etapa, las empresas nacionales llevaban a cabo sólo procesos simples de ensamblaje y empaquetado, con muy poca inversión en innovación. Para las empresas coreanas, este fue un período de "aprender haciendo" (*learning by doing*), sin que hubiese un intento declarado de desarrollar nuevas capacidades o tecnologías. Durante esta etapa, la inversión en I+D nunca superó el 0,5% del PIB, y fue en su gran mayoría financiada por el sector público.

Inicio de la convergencia (mediados de los años setenta hasta mediados de los ochenta)

En esta segunda etapa, las empresas coreanas empezaron a ser más activas en la adaptación de tecnologías extranjeras mediante la innovación imitativa e ingeniería inversa. Para ello, las empresas coreanas empezaron a invertir más intensivamente en el desarrollo de capacidades tecnológicas locales, sobre todo a través de licencias tecnológicas y acuerdos de transferencia de saberes técnicos (*know-how*) con empresas multinacionales instaladas en Corea. El gobierno estimuló el desarrollo tecnológico, no sólo a través del financiamiento público sino también llevando a cabo actividades en I+D directamente y compartiendo luego los resultados con empresas privadas. En los años ochenta se creó un programa de I+D conjunto público-privado para apoyar aquellos proyectos de mayor riesgo. Por consiguiente, la razón I+D/PIB aumentó del 0,42% en 1975 al 1,41% en 1985. Durante esta etapa, las inversiones públicas en I+D seguían excediendo a la inversión del sector privado.

La convergencia acelerada (mediados de los años ochenta hasta mediados de los noventa)

La tercera etapa fue un período de rápida convergencia liderado por las grandes empresas coreanas. Las firmas aumentaron la producción de productos intensivos en conocimientos en

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 3.2 (*continuación*)

grandes sectores de la industria manufacturera y empezaron a desarrollar nuevos productos. Entendiendo los límites de una estrategia basada en licencias y transferencia de tecnología, las empresas coreanas empezaron a crear sus propios centros internos de I+D. Para estimular esta tendencia, el gobierno relajó los criterios de aprobación necesarios para certificar centros privados de I+D. La razón I+D/PIB aumentó del 1,41% en 1985 al 2,32% en 1994, incremento que prácticamente en su totalidad se explica por las inversiones del sector privado. Esta participación activa de las actividades en I+D del sector privado permitió que el país absorbiera rápidamente los nuevos paradigmas tecnológicos mundiales. A partir de este período, la inversión privada en I+D ha sido una parte clave de la innovación coreana y de su proceso de desarrollo tecnológico, equivalente a más del 70% del total de las inversiones en I+D.

Maduración de la convergencia (desde mediados de los años noventa hasta la actualidad)

A medida que Corea del Sur se acerca a la frontera tecnológica, el país entra en una nueva y crítica fase de su desarrollo. Con la creciente competencia de nuevos países en proceso de industrialización, Corea del Sur se enfrenta a nuevos desafíos. El modelo de convergencia ahora se encuentra sometido a tensiones y el país está transitando hacia un sistema de innovación "creativo". El modelo "creativo" requiere mayor gasto en I+D (tanto del sector público como del sector privado), y mejores flujos de conocimiento y transferencia de tecnologías a lo largo de todo el sistema. Esto demanda también un apoyo consistente para las nuevas empresas y pequeñas y medianas empresas (PyME) innovadoras, potenciando el rol de la investigación fundamental a largo plazo, desarrollando capacidades de investigación en las universidades, y abordando el problema de la menor productividad en los servicios. Esta transición hacia una economía basada en la creatividad ya se puede observar en algunos indicadores de innovación. Las patentes propiedad de coreanos aumentaron de siete en 1982 a 3.558 en 1999, según el registro de patentes de Estados Unidos. En 2006 la razón I+D/PIB superó el umbral del 3%.

Fuente: Lee (2013); OCDE (2009).

combinaciones de alcance-tipo de instrumentos de las políticas que suelen encontrarse en economías convergentes exitosas.

La experiencia de la política de innovación en América Latina

Los comienzos de la experiencia con políticas de innovación en América Latina datan de los años cincuenta, y desde entonces se han probado diferentes enfoques que han sido abandonados a lo largo del tiempo. A pesar de que las experiencias de cada país son muy idiosincrásicas, se han

Cuadro 3.2 Políticas de innovación en países desarrollados: una taxonomía

		TIPO	
		Horizontal	**Vertical**
ALCANCE	**Bien público**	Educación superior/formación; apoyo a la investigación científica; derechos de propiedad intelectual; infrastructura de investigación; inmigración de capital humano; capacitación laboral; política de competencia; regulación; organización de la transferencia de tecnología.	Institutos tecnológicos (agricultura, industria, energía, pesca, etc); estandarización; financiamiento temático; estrategias de señalización; políticas de difusión de información (sistemas de extensión); consorcios tecnológicos; concursos.
	Intevención de mercado	Subvenciones I+D, créditos fiscales I+D; medidas financieras (garantías para las inversiones tecnológicas, valores intangibles, etc.); subsidios de adopción.	Contratación pública; tecnologías de interés general (ICTS, biotecnología y nanotecnología); sectores estratégicos (semiconductores, energía nuclear, electrónica, etc.); sector de la defensa.

Fuente: Compilación de los autores.

probado tres grandes paradigmas: el *enfoque del lado de la oferta*, desde los años cincuenta hasta los años ochenta; el *enfoque del lado de la demanda*, vigente desde los años ochenta hasta la década de 2000; y el *enfoque sistémico* (emergente), que se ha convertido cada vez más en el centro de interés de las políticas desde la década de 2000.

El *enfoque del lado de la oferta* (años cincuenta-años ochenta) estaba basado en la idea de linealidad de la oferta a la demanda: la producción directa de conocimiento y activos complementarios —especialmente el capital humano— por parte de instituciones públicas (como laboratorios, institutos de investigación y universidades, en su mayor parte financiadas mediante transferencias presupuestales directas) dio lugar a una serie de instrumentos en el cuadrante de bienes públicos/horizontal del cuadro 3.2. Los consejos nacionales de investigación se establecieron como nuevas instituciones a cargo de dirigir el sistema y con la tarea de financiar la investigación y la formación de capital humano, y al mismo tiempo instaurar el marco general de la política. Para complementar el apoyo a la investigación y a la formación técnica y profesional, se establecieron institutos tecnológicos.[9] Estos institutos, que funcionaban a nivel de sector, cumplieron un doble rol: llevar a cabo investigación aplicada y transferir conocimiento a las empresas que operaban en sectores estratégicos. Se otorgó mucha menos importancia al desarrollo de capacidades de

absorción tecnológica en el sector privado y a los vínculos entre la oferta y la demanda de conocimiento.

El *enfoque del lado de la demanda* (años ochenta-década de 2000) tiene como referencia las reformas estructurales del Consenso de Washington. A partir de un diagnóstico dominado por las fallas de gobierno, se sostuvo que mantener la intervención en un nivel mínimo era la mejor política. Esta etapa tuvo importantes implicaciones para la política de innovación. La mayoría de los consejos de investigación y los institutos tecnológicos públicos perdieron importancia dentro de la burocracia estatal. Los presupuestos públicos fueron severamente reducidos. Se crearon nuevos regímenes de incentivos para introducir "disciplina de mercado" en institutos tecnológicos, los cuales tuvieron que reemplazar su financiamiento mediante la venta de servicios al sector privado. La formación de capital humano fue desregulada y las universidades privadas entraron en el mercado. Al mismo tiempo, se fortalecieron progresivamente los regímenes de protección a la propiedad intelectual. Todos estos cambios ocurrieron a medida que la frontera tecnológica se aceleraba fuertemente (Sagasti, 2011). Paradójicamente, a medida que aumentaban los incentivos para la innovación del lado de la demanda (fundamentalmente a través de la competencia en el mercado de productos), se desmantelaba el apoyo del lado de la oferta del sistema.

Los defectos de las reformas se hicieron visibles hacia el final de esta etapa, cuando fue evidente que las externalidades, la falta de activos complementarios y el financiamiento eran obstáculos importantes para que las empresas se adaptaran al nuevo panorama. La respuesta de algunos países fue comenzar a experimentar con nuevos instrumentos de políticas de mercado/horizontales, con la introducción de subsidios y créditos fiscales a la I+D en empresas, préstamos condicionales y bonos para la transferencia de tecnología. La mayoría de estos programas se implementó a través de fondos de desarrollo tecnológico, que fueron inicialmente alojados en instituciones existentes, como los consejos de investigación, y más tarde evolucionaron hasta devenir en agencias especializadas.

El *enfoque sistémico*, que se comenzó a popularizar en la región a comienzos de la década de 2000, surgió a partir de un consenso creciente de que el apoyo individual a la innovación de las empresas no era suficiente para internalizar las externalidades y solucionar las fallas de coordinación. La divulgación del concepto de sistema de innovación despertó un renovado interés en las inversiones en el lado de la oferta, pero con una

mayor preocupación por generar los incentivos adecuados para favorecer una coordinación más estrecha entre oferta y demanda. Surgieron nuevas instituciones, como las oficinas de vinculación tecnológica especializadas en establecer vínculos entre los diferentes actores. Después de muchos años de inactividad, se produjo un renovado interés por apoyar la extensión tecnológica, pero ahora centrada en construir capacidades de absorción en las pequeñas y medianas empresas (PyME). La creciente insatisfacción con las políticas puramente horizontales también creció. Así, desde comienzos de la década del 2000, el impulso se trasladó a los programas verticales. Algunos países están experimentando con sistemas de financiamiento en ámbitos donde la compra pública es importante (como programas de salud y energía) y están definiendo subsidios para tecnologías de propósito múltiple (como las tecnologías de la información) que pueden extenderse al conjunto del sector productivo. La proliferación de programas con diseños y agencias ejecutoras muy diferentes ha aumentado el énfasis en mejorar la coordinación de las políticas. Actualmente, el panorama de políticas de innovación en algunos países de América Latina y el Caribe no es muy diferente del de las economías desarrolladas que figura en el cuadro 3.2.

La caja de herramientas de las políticas de innovación

El análisis anterior ofrece diferentes justificaciones para la implementación de políticas de innovación basadas en la idea de que los agentes privados actuando en función de sus propios beneficios producirán un nivel y tipo de conocimiento que no es consistente con una perspectiva de bienestar social. Como señalan David, Hall y Toole (2000), las políticas públicas en esta área han seguido dos grandes enfoques: la producción directa de conocimiento por parte de las instituciones públicas (universidades, laboratorios e institutos de investigación públicos), la mayoría de ellas bajo la categoría de intervenciones de bienes públicos; y los incentivos fiscales para la inversión privada en generación de conocimiento.[10]

Los problemas de gobernanza y de incentivos para el financiamiento de institutos tecnológicos públicos exceden el alcance de este capítulo; en cualquier caso, su financiamiento público suele ser mucho menos polémico que las intervenciones de mercado. Esta sección se centra en el segundo tipo de intervenciones, concretamente en dos clases de incentivos: *incentivos fiscales para la innovación*, cuyo objetivo es aumentar la inversión

del sector privado en innovación y cuyo punto central es la empresa como *productora de conocimiento*; y *programas de extensión tecnológica*, cuyo objetivo consiste en estimular a las empresas para que adopten tecnologías existentes o mejoren su uso de las mismas, y cuyo punto central es la empresa como *usuaria del conocimiento*. Los incentivos fiscales tienen lugar fundamentalmente bajo la forma de subsidios o incentivos tributarios, mientras que los programas de extensión tecnológica cubren un conjunto más amplio de intervenciones. A pesar de que existen otros instrumentos, esta discusión se centra en estos dos, porque son los más susceptibles de riesgo moral y de problemas de captura, dado que implican una transferencia neta de recursos al sector privado.

Incentivos fiscales

Los incentivos fiscales se presentan bajo dos formas diferentes: *subsidios* e *incentivos tributarios. Los subsidios* constituyen un tipo de apoyo directo a la innovación empresarial que es específico para cada proyecto. Transfieren efectivo a las empresas bajo la condición de que estas lleven a cabo una serie de actividades de innovación. Los subsidios suelen canalizarse mediante dos mecanismos diferentes: aportes con contrapartida (*matching grants*) y préstamos condicionales.[11] Al contrario, los incentivos tributarios se basan en actividades de innovación a nivel de la empresa y funcionan mediante una reducción de las obligaciones fiscales de la misma. Aunque el objetivo central de los incentivos fiscales es reducir el costo del capital para emprender inversiones en innovación, también pueden utilizarse para estimular la colaboración con otros actores en el sistema de innovación, como centros de investigación, institutos tecnológicos o firmas. El cuadro 3.3 resume los principales rasgos de ambos tipos de incentivos fiscales.

Hay dos diferencias importantes entre los subsidios y los incentivos tributarios, que tienen relación con su eficacia relativa para internalizar las externalidades y para focalizarse en aquellos segmentos de la población que más probablemente se ven afectados por fallas de mercado. Dada su naturaleza de instrumentos basados en un proyecto, los subsidios pueden ser de mayor efectividad para orientar los recursos no solamente hacia aquellos proyectos con las mayores externalidades, sino también hacia las empresas que a priori aparecen más gravemente afectadas por las fallas de financiamiento, como las más nuevas y las PyME innovadoras. Estos

rasgos son menos claros en el caso de los incentivos tributarios. En primer lugar, los incentivos tributarios conforman un mecanismo "de mercado" en la medida en que es la empresa la que decide qué proyectos serán implementados. Esto podría crear un sesgo de los incentivos a favor de proyectos con una mayor apropiabilidad privada. Además, los incentivos

Cuadro 3.3 Incentivos fiscales: subsidios vs. incentivos tributarios

	Subvenciones directas	Incentivos tributarios
Mecanismo	Financiamiento basado en el proyecto.	Basado en actividades de I+D a nivel de empresa.
Impactos	Reducir costos marginales de actividades de I+D.	Reducir costos marginales de actividades de I+D.
Colaboración	El financiamiento puede orientarse hacia la colaboración.	La deducción también se puede orientar hacia la colaboración
Externalidades	El financiamiento puede orientarse hacia proyectos con grandes externalidades.	Mecanismo totalmente favorable al mercado. La empresa decide. Puede tener un sesgo a favor de proyectos más apropiables por el sector privado.
Restricciones de liquidez	El financiamiento puede proporcionar anticipos parciales en efectivo (relajando las restricciones de liquidez). El financiamiento puede dar "señales" a los inversionistas externos.	Operan totalmente ex post, y son menos adecuados para solucionar restricciones financieras. No hay señales.
Foco	Alto (el financiamiento puede orientarse hacia empresas con problemas de innovación, como las PyME o empresas nuevas innovadoras).	Bajo (la eficacia depende del contexto tributario general del país, otras exenciones tributarias y vacíos legales) con un sesgo a favor de las empresas más grandes.
Costos de implementación	Altos ex ante y ex post.	Bajos ex ante pero altos ex post.
Capacidades institucionales	Altas capacidades en las agencias de innovación.	Capacidades más bajas en las agencias de innovación, pero más altas en la autoridad tributaria.
Capacidades empresariales	Altas (para elaborar un proyecto).	Altas (para identificar un programa de innovación).
Costos fiscales	Costos controlados y transparentes. El financiamiento se orienta al proyecto marginal.	Sin control, los costos fiscales dependen de las decisiones adoptadas por la empresa. Cuando se basan en volúmenes, los subsidios están destinados a proyectos intramarginales también. Hacen más complejo el sistema fiscal.

(*continúa en la página siguiente*)

Cuadro 3.3 Incentivos fiscales: subsidios vs. incentivos tributarios (*continuación*)

	Subvenciones directas	Incentivos tributarios
Riesgo moral	El financiamiento puede orientarse a empresas que no se enfrentan a fallas de mercado.	Crean un incentivo para clasificar artificialmente gastos de no I+D como de I+D que no serán fácilmente controlables por parte de las autoridades tributarias.
Prácticas de buen diseño	Implementación de un proceso de asignación competitivo (llamada a concurso). La tasa de subsidio es proporcional al tamaño de las externalidades (más altas en los bienes públicos, investigación genérica o proyectos de colaboración). Asignación transparente mediante un consejo público-privado basándose en evaluaciones de revisores inter pares externos e independientes. Creación de capacidades en las empresas para la formulación de proyectos y estableciendo objetivos para el financiamiento. Inclusión de una cláusula de expiración con un riguroso sistema de monitoreo y evaluación.	Basar los incentivos en el crecimiento de la I+D en lugar de hacerlo sobre el volumen o establecer un proceso de toma de decisiones basado en proyectos similar a los subsidios. Creación de capacidades de monitoreo y evaluación en la autoridad tributaria. Incluir en la deducción una prima por las externalidades (p. ej., colaboración o contratación de personal I+D). Inclusión de diferimiento o de conversión de efectivo para las nuevas empresas. Predicción del costo fiscal e inclusión del mismo en el presupuesto, estableciendo un mecanismo transparente para asignar los créditos cuando la demanda supera a la oferta. Inclusión de una cláusula de expiración con un monitoreo y un sistema de evaluación rigurosos.

Fuente: Compilación de los autores sobre la base de Lederman y Sáenz (2005); OCDE (2010); Banco Mundial (2010b), BID (2010b); RICYT (2013).

tributarios no son proporcionales a la diferencia entre tasas de retorno sociales y privadas, como deberían serlo, sino a los costos totales de I+D (Maloney y Perry, 2005). Los incentivos tributarios también se caracterizan por una deficiente focalización, en la medida en que sus impactos dependen de la posición fiscal de cada empresa, un aspecto que suele sesgarlos a favor de las firmas más grandes.[12] Por otro lado, mientras que en el caso de los subsidios el costo fiscal está bajo control, en el caso de los incentivos tributarios el costo fiscal es más incierto, porque la autoridad fiscal no tiene control sobre las decisiones de las empresas de las cuales depende a posteriori el uso del incentivo. Ambos tipos de incentivos fiscales sufren de los problemas de riesgo moral; sin embargo, hay diversas buenas prácticas de diseño para mitigarlos (véase el panel inferior del cuadro 3.3). Implementar estas buenas prácticas requiere crear capacidades tanto

en las agencias de innovación como en las autoridades fiscales. Los costos más altos de administración y cumplimiento de los subsidios deben compararse con los costos más elevados de inspección del incentivo tributario. En resumen, los subsidios tienen una serie de rasgos atractivos de diseño que podrían hacer de ellos una alternativa preferida en comparación con los incentivos tributarios en varios países de América Latina y el Caribe, sobre todo aquellos con autoridades tributarias muy débiles y regímenes tributarios que ya tienen otras exoneraciones.

A veces, los incentivos fiscales coexisten con programas de crédito destinados a financiar la adopción de tecnología por parte de las empresas (sobre todo las tecnologías incorporadas en maquinaria y equipos). El razonamiento que justifica estas líneas de crédito difiere del que normalmente se utiliza para los incentivos fiscales. En el caso de la adopción de tecnología incorporada en maquinaria y equipos, es más probable que los inversionistas se apropien de los retornos, de modo que las políticas deberían centrarse en solucionar un problema de restricción de liquidez a través del suministro de crédito. Sin embargo, si la tecnología adquirida genera externalidades para el resto del sector —por ejemplo, a través de efectos de demostración por parte de la empresa pionera que los adopta o el entrenamiento de recursos humanos necesarios para su operación—, el crédito se podría combinar con un subsidio para estimular la difusión de tecnología. La agencia ejecutora debe definir con cuidado qué debería considerarse una tecnología innovadora y el potencial de externalidades (véase el recuadro 3.3). En sintonía con las tendencias de los países desarrollados, los subsidios en la región se han centrado cada vez más en fomentar la colaboración entre los diferentes actores en el sistema de innovación. De hecho, los países se están desplazando progresivamente del apoyo a proyectos de innovación empresarial individual al respaldo de proyectos que implican una interacción universidad-industria, y hacia programas más integrales que abarcan a sectores enteros, tales como los consorcios tecnológicos. Dichos consorcios pretenden reunir los esfuerzos de innovación de distintas empresas y aumentar su colaboración con universidades y centros de investigación, lo cual ha sido un problema histórico en América Latina y el Caribe. El supuesto básico es que estos consorcios podrían ayudar a internalizar las externalidades, a coordinar inversiones privadas complementarias y a reducir la duplicación de programas de investigación. Al solucionar estas múltiples fallas, se espera

RECUADRO 3.3. LA CAJA DE HERRAMIENTAS DEL FONTAR: REGLAS BÁSICAS PARA ASIGNAR SUBSIDIOS VS. CRÉDITOS

El Fondo Tecnológico Argentino (Fontar) fue creado en 1995 y ha sido uno de los pilares de la política de innovación de Argentina. Aunque el programa ha ampliado su conjunto de intervenciones a lo largo del tiempo, se ha centrado en proporcionar apoyo a proyectos de innovación empresarial mediante dos instrumentos fundamentales: financiamiento reembolsable, a través del crédito para la innovación; y financiamiento no reembolsable, a través de subsidios con contrapartida e incentivos tributarios.

La evaluación de proyectos de innovación requiere un conocimiento técnico muy específico. La falta del mismo está en la raíz del problema de la información asimétrica entre los inversionistas externos y el innovador. Los programas como Fontar, que evalúan proyectos de innovación a través de procesos de revisión realizados por pares expertos, proporcionan señales valiosas al mercado financiero acerca del potencial técnico y comercial de un proyecto de innovación. Además, los proyectos de innovación son más riesgosos, más intangibles y se ven más afectados por las externalidades que los proyectos de adopción de tecnología, que se basan más en inversiones físicas (como maquinaria). Por eso, los inversionistas externos normalmente exigen primas de riesgo más altas para financiar actividades de innovación, o sencillamente evitan financiarlas.

Dado que las líneas de financiamiento del Fontar apuntan a diferentes tipos de inversiones con distintos grados de riesgo, niveles de intangibilidad y posibilidades de apropiación, la justifica-

Cuadro 3.3.1 Reglas básicas para asignar el financiamiento a proyectos de innovación: el caso del Fontar

	I+D	Modernización tecnológica	Inversión
Características	Riesgo Intangibles		Tangibles
Actividades	Desarrollo del producto Innovación del producto Innovación del proceso Investigación aplicada Planta piloto	Compras de equipos de alta tecnología Automatización Administración y tecnologías de control de calidad Integración vertical	Planta industrial Compra de equipos para la nueva planta Aumento de la producción
Instrumentos	Subvenciones compartidas	Créditos	No elegible para financiamiento de Fontar

Fuente: http://www.agencia.mincyt.gob.ar/upload/Presentacion_FONTAR.pdf.

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 3.3 (*continuación*)

ción de cada línea puede diferenciarse con claridad. Así, los instrumentos no reembolsables tienen como objetivo específico proyectos de I+D. Por el contrario, los proyectos cuyo objetivo es la adopción de los conocimientos existentes fundamentalmente incorporados en activos tangibles, al ser menos riesgosos y más fácilmente apropiables por el innovador, son apoyados mediante líneas de crédito que apuntan a resolver el problema de financiamiento originado en la información asimétrica. El cuadro 3.3.1 muestra cómo los funcionarios del Fontar asignan los diferentes proyectos a los diferentes instrumentos según sus características.

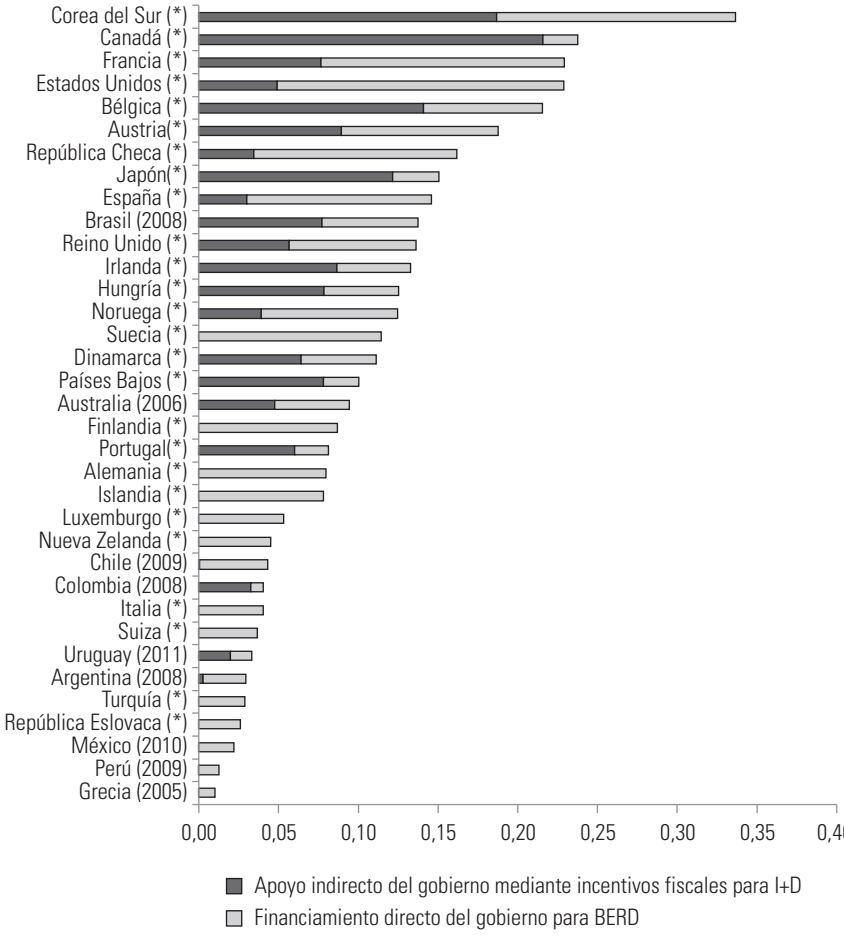
que los consorcios aumenten el retorno de las inversiones en I+D.[13] Aunque todavía es demasiado temprano para emitir un juicio definitivo sobre los resultados de estas intervenciones de colaboración, los primeros indicios señalan que los resultados dependen de la correcta alineación de los incentivos de empresas y universidades, de la capacidad de absorción de las firmas participantes, de la proximidad entre los participantes, y de la experiencia y capacidad de solución de conflictos por parte del administrador del grupo. En el lado del sector público, estas intervenciones a gran escala también exigen coordinación entre diferentes instituciones y flexibilidad en la medida en que la agenda de investigación surge de la interacción entre los diferentes actores (Álvarez, Crespi y Cuevas, 2012).

El gráfico 3.4 resume el monto de los recursos públicos destinados a innovación empresarial en los países con los sistemas de apoyo más sólidos de la región. Brasil encabeza el *ranking*, con transferencias al sector privado por un total de 0,14% del PIB en 2008. Cerca del 70% de estos recursos se distribuyó a través de subsidios, y el 30% a través de incentivos tributarios. Le siguen Chile y Colombia (0,04% del PIB). En el gráfico 3.4 también se observa que el país típico de la OCDE destina el 0,11% del PIB a incentivos fiscales de I+D, cerca de cuatro veces más que el típico país de América Latina y el Caribe. La experiencia de los países desarrollados sugiere que ampliar el sistema depende en gran medida de la generosidad del componente de incentivo tributario de la política (la misma tendencia se verifica en América Latina y el Caribe).

La extensión tecnológica

El segundo tipo de intervención de mercado para promover la innovación privada son los programas de extensión tecnológica (PET). Los PET están

Gráfico 3.4 Subsidios e incentivos tributarios para la innovación empresarial (porcentaje del PIB)



Fuente: Datos de la OCDE tomados de Wyckoff (2013). Los datos para América Latina y el Caribe provienen de fuentes nacionales. Los datos del PIB y de divisas provienen de la CEPAL (2013).

Notas: La sigla BERD corresponde a Business Research and Development. Los datos para Brasil incluyen ayudas, fondos sectoriales y programas de préstamos gestionados por Finep, así como el programa Lei do Bem y programas gestionados por Fapesp. Los datos para Argentina abarcan diversas partidas de Fontar y Fonsfot, y algunas partidas de Foncyt y Fonarsec. Los datos para Chile incluyen el presupuesto de programas para la innovación empresarial gestionados por Innova y el Fondef de Conicyt. Los datos para Colombia comprenden los programas de cofinanciamiento y préstamos gestionados por Colciencias, además del programa de créditos fiscales para I+D. Los datos para México incluyen los presupuestos para el PEI y el Prosoft. Los datos para Uruguay comprenden los programas de inversión en innovación gestionados por ANII y los incentivos fiscales de I+D de la ley de inversiones (Parra Torrado, 2011). Los datos para Perú se refieren a los programas de inversión en innovación gestionados por Fincyt e Incagro.

(*) Los datos para la OCDE corresponden a 2008.

diseñados para facilitar la adopción de tecnologías existentes con el fin de mejorar la eficiencia de una unidad de producción. Lo que distingue a un PET de otros instrumentos de políticas de innovación es que la nueva tecnología se desarrolla fundamentalmente al exterior de la empresa.[14] Estos programas suelen centrarse en dos aspectos. Por un lado, proporcionan servicios para reducir los costos de la búsqueda de información sobre nuevas tecnologías, a veces coordinando las necesidades del usuario con los proveedores apropiados. También proporcionan apoyo para aumentar la capacidad de las empresas para absorber nuevas tecnologías, mediante capacitación, demostraciones piloto y ayuda en las negociaciones con el proveedor de tecnología (De Ferranti et al., 2003). En algunos casos, los PET se combinan con el apoyo a la innovación incremental (en términos de adaptación a las condiciones locales). Como en el caso de la innovación, el cofinanciamiento es un componente clave de los PET.

A lo largo del tiempo, se han desarrollado e implementado diferentes modelos y enfoques de PET.[15] El enfoque en Estados Unidos y el Reino Unido —liderado por la Manufacturing Extension Partnership (MEP) en el primer caso y por el Manufacturing Advisory Service (MAS) en el segundo— se ha centrado tradicionalmente en intervenir a nivel de la empresa mediante la provisión de servicios de campo a fin de mejorar la capacidad de las PyME para adoptar nuevas tecnologías o modelos organizacionales. El enfoque de Europa continental, tipificado por Austria, Alemania y algunos países escandinavos, se centra no sólo en apoyar la adopción por parte de las PyME de tecnologías existentes, sino también en mejorar estas tecnologías mediante consorcios de investigación específicos a cada sector. Los enfoques de Japón y Canadá toman prestado elementos de ambos modelos.

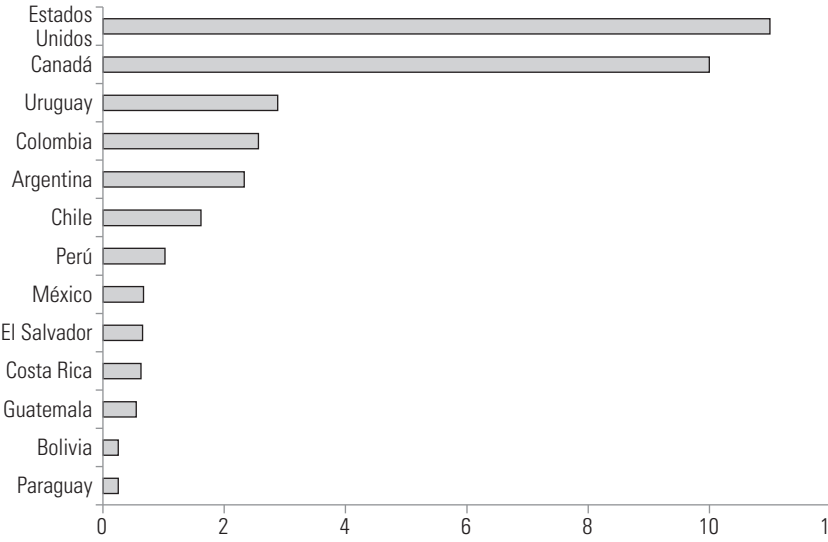
Los países de América Latina y el Caribe tradicionalmente han ofrecido servicios de extensión tecnológica a las PyME a través de los institutos nacionales de tecnología (INT), tanto en las manufacturas como en la agricultura, algunos creados a comienzos de los años cincuenta. Los problemas relacionados con el financiamiento y los incentivos han puesto en entredicho la eficacia de estas instituciones. La mayoría de los INT han sido reformados y el financiamiento mediante transferencias directas está siendo gradualmente reemplazado por convenios de desempeño y venta de servicios. Además, el modelo tradicional de INT se ha complementado con diversos programas destinados a crear un mercado de

servicios tecnológicos. La mayoría de los gobiernos de América Latina y el Caribe ha introducido programas de bonos para que los productores compren servicios a proveedores privados públicamente certificados y a los INT. Estos cambios han conducido progresivamente a la generación de una oferta privada de servicios tecnológicos para las PyME. Por último, en América Latina y el Caribe el objetivo de los PET se ha desplazado progresivamente de empresas individuales a grupos de empresas. Este cambio responde a la importancia de compartir habilidades complementarias y de tener acceso a una determinada infraestructura tecnológica. Para contribuir a superar potenciales fallas de coordinación, se han desarrollado nuevos PET a fin de promover la colaboración y el trabajo en red de las empresas. Si bien las evaluaciones sugieren que estos cambios son pasos en la dirección correcta, dado que los PET han mejorado efectivamente el desempeño de su población objetivo, también han revelado la existencia de limitaciones estructurales en los modelos de demanda para llegar a empresas que sufren severas limitaciones financieras y tecnológicas. Por eso, puede que a los servicios que operan con recursos plenamente públicos se les exija, además, que satisfagan la demanda de servicios de extensión en la base de la pirámide de productividad. Otra limitación de los PET en la región es que, a pesar de las reformas, la cobertura —en términos de la proporción de empresas que reciben asistencia en relación con la población objetivo— parece ser muy baja (gráfico 3.5).

A pesar de que los incentivos fiscales para la innovación y los PET son instrumentos conceptualmente diferentes, su impacto puede mejorarse mediante las sinergias que pueden surgir al combinar ambos tipos de instrumentos. Por ejemplo, a pesar de que los programas de apoyo a la innovación corrigen las fallas de mercado proporcionando una recompensa financiera a los pioneros, la difusión de los nuevos descubrimientos podría mejorarse aún más vinculando parte de la recompensa que los pioneros reciben a actividades de divulgación y acceso a la tecnología (por ejemplo, a través de seminarios de capacitación, visitas de demostración o producciones piloto). Además, en el caso del descubrimiento de productos, las recompensas de los pioneros podrían estar al menos parcialmente vinculadas a las ventas del mismo producto por parte de los seguidores.[16]

En términos del volumen de recursos invertidos y del número de empresas cubiertas, el apoyo a la innovación empresarial en América Latina todavía está dando sus primeros pasos, dado que muchos programas son

Gráfico 3.5 Empresas manufactureras que reciben apoyo público para programas de extensión tecnológica
(porcentaje)



Fuente: Para Estados Unidos, los datos corresponden a la cobertura del Manufacturing Extension Program (MEP). Para Canadá, los datos corresponden a la cobertura del Industrial Research Assistance Program (IRAP). Los datos para Estados Unidos y Canadá provienen de Shapira et al. (2013). En el caso de los países de América Latina y el Caribe, los datos provienen del Banco Mundial (2010a).

más bien de carácter piloto que intervenciones en toda regla. Sin embargo, la buena noticia es que se están incorporando gradualmente los diseños de mejores prácticas que se destacan en el cuadro 3.3. Desde luego, la situación dista mucho de ser ideal, pero la tendencia, al menos en términos del diseño de instrumentos, parece ir en la dirección correcta. Sin embargo, antes de decidir si ampliar los recursos fiscales y la cobertura de estos programas, debe analizarse la eficacia de los ya existentes para solucionar las fallas de mercado ya mencionadas.

Aprender de las evaluaciones de impacto

Uno de los primeros temas que hay que definir en cualquier evaluación de impacto es el conjunto de resultados de interés. Se debería hacer una distinción entre indicadores de insumos y de resultados. Los indicadores de insumos están más directamente afectados por la intervención: por ejemplo, la inversión total en innovación. En la medida en que la política de

innovación reduce el costo de capital de la empresa, se podría identificar si las políticas de innovación generan un aumento de la inversión en innovación a nivel de la empresa (adicionalidad del insumo). Por lo tanto, un asunto de primer orden en la evaluación debería ser estimar si las políticas de innovación incrementan las inversiones de la empresa en innovación, y valorar la contribución total del sector privado a este esfuerzo: el llamado efecto multiplicador o apalancamiento (*crowding-in*). Sin embargo, evaluar solamente si los esfuerzos de innovación aumentan como consecuencia de un subsidio no es suficiente para los objetivos de la evaluación. También es importante evaluar los impactos de las inversiones en innovación en los resultados económicos de las empresas, en particular en la productividad.

El enfoque tradicional en las evaluaciones de impacto de las políticas de innovación empresarial considera el impacto de estos programas en los beneficiarios directos. Sin embargo, los beneficiarios directos son sólo un componente de los retornos sociales, y quizás el menos interesante. Un fundamento clave de estas políticas se basa en las externalidades. Por lo tanto, un asunto de primer orden en la evaluación de impacto de estos programas debería ser determinar hasta qué punto estos generan externalidades. Esto se puede lograr identificando el impacto de los programas en los beneficiarios indirectos (a través de la movilidad laboral o la ubicación geográfica). No obstante, hasta la fecha muy pocas evaluaciones de impacto han analizado la relevancia de las externalidades, y algunas de ellas se han hecho especialmente para este informe.[17]

Impactos en las inversiones en innovación

Como sucede en otras regiones, evaluar los efectos en las inversiones ha sido el enfoque más habitual de la evaluación de impacto en América Latina y el Caribe.[18] El cuadro 3.4 resume los resultados de 16 evaluaciones de impacto realizadas en la región. La evidencia de los diferentes estudios es que los incentivos fiscales estimulan claramente la innovación o las inversiones en I+D. En casi todos los casos, la evaluación constató un efecto positivo e importante en los beneficiarios del programa. Además, en siete evaluaciones, donde el principal indicador de impacto son las inversiones privadas en innovación o en I+D, los resultados para esta variable también son positivos y significativos, lo cual señala un efecto multiplicador o de apalancamiento de recursos privados. El apoyo fiscal puede estar

Cuadro 3.4 Efectos en la inversión en innovación (adicionalidad de insumos); efecto apalancamiento privado

País	Período de evaluación	Nombre del programa	Intervención	Beneficiarios	Indicador	Impacto	Apalancamiento privado	Método
Argentina[a]	1994–2001	Fontar-TMP1	Préstamo subsidiado	Empresas	Ln (total I+D)	0,15**	Sí	FE-IV
Argentina[b]	1998–2006	Fontar–ANR	Subsidio con contrapartida	Empresas	Ln (exp innov. privada)	0,18*	Sí	FE–CS
Panamá[c]	2000–2003	Fomotec	Subsidio con contrapartida	Empresas	Ln (Total I+D)	0,15**	No hay datos	FE–CS
Uruguay[d]	2000–2006	PDT–I	Subsidio con contrapartida	Empresas	Ln (exp innov. privada)	0,84**	Sí	FE–CS
México[e]	2004–2007	EFIDT	Incentivo tributario	Empresas	Ln (I+D privada)	0,25**	Sí	FE
Colombia[f]	2000–2002	Incentivos fiscales	Incentivo tributario	Empresas	Ln (I+D privada)	0,06**	Sí	SM
Argentina[g]	1995–2001	Fontar CFF	Incentivo tributario	Empresas	Ln (I+D privada)	0,13***	Sí	FE
Brasil[h]	2005–2010	LEI–DO–BEM	Incentivo tributario	Empresas	Ln (Empleo I+D)	0,07***	Sí	FE
Brasil[h]	2001–2008	LEI da Informatica	Incentivo tributario	Empresas	Ln (Empleo I+D)	0,01	No	FE–CS
Argentina[i]	1994–2004	Fontar CFF	Incentivo tributario	Empresas	(Total I+D $)	1,90**	Sí	SM
Argentina[j]	2001–2004	Fontar–ANR	Subsidio con contrapartida	Empresas	(Intensidad total I+D) %	0,18**	No hay datos	DID–PSM
Brasil[k]	1996–2003	ADTN	Préstamo subvencionado	Empresas	(Intensidad priv.I+D) %	0,66**	Sí	PSM
Brasil[l]	1999–2003	FNDCT	Subsidio con contrapartida	Empresas & UNIV	(Intensidad priv.I+D) %	1,63**	Sí	PSM
Chile[m]	1998–2002	Fontec	Subvenciones compartidas	Empresas	(Intensidad total I+D) %	0,74*	No	DID–PSM
Panamá[n]	2006–2008	Senacyt	Subsidio con contrapartida	Empresas	(Intensidad total I+D) %	0,13**	Sí	PSM
Colombia[o]	2002–2003	Cofinanciación	Subsidio con contrapartida	Empresas & UNIV	(Intensidad total I+D) %	1,20*	Sí	PSM

Fuente: Compilaciones de los autores basadas en los estudios señalados a continuación. [a]Chudnovsky et al. (2006); [b]López, Reynoso y Rossi (2010); [c]Maffioli, Pusterla y Ubfal (2011); [d]CENIT y CPA Ferrere (2010); [e]Calderón–Madrid (2011); [f]Mercer–Blackman (2008); [g]Binelli y Maffioli (2007); [h]Kannebley y Porto (2012); [i]Giuliodori y Giuliodori (2012); [j]Chudnovsky et al. (2006); [k]De Negri, Borges Lemos y De Negri (2006a); [l]De Negri, Borges Lemos y De Negri (2006b); [m]Benavente, Crespi y Maffioli (2007); [n]Crespi, Solís yTacsir (2011); [o]Crespi, Maffioli y Meléndez (2011).

Nota: FE-IV (Efectos fijos, variable instrumental), FE-CS (Efectos fijos y apoyo común), FE (Efecto fijo), SM (Modelaje estructural), DID-PSM (Diferencias en diferencias, emparejamiento por puntajes de propensión), PSM (Emparejamiento por puntajes de propensión). En el caso de la evaluación de Senacyt-Panamá, la intensidad total en I+D se calcula como I+D como fracción de las ventas totales por innovación. UNIV significa universidades. *** = nivel de significancia del 1%, ** = nivel de significancia del 5%, * nivel de significancia del 10%.

teniendo un efecto de señal en la calidad de los proyectos, lo que les permite a las empresas obtener recursos externos en los mercados financieros más fácilmente (véase Benavente, Crespi y Maffioli, 2007). Al comparar los diferentes instrumentos, se observó que los sistemas de subsidios con contrapartida no tenían un efecto multiplicador significativamente diferente en la inversión en relación con los préstamos o los incentivos tributarios. Sin embargo, los subsidios con contrapartida dominan claramente cuando proporcionan financiamiento condicionado a la colaboración (véanse los casos de "Empresas y UNIV" como beneficiarios en los casos del cuadro 3.4), o cuando se focalizan en nuevos innovadores.[19] Al parecer, los programas de subsidios están particularmente bien dotados para crear vínculos entre los diferentes actores del sistema de innovación, abordar las fallas de mercado y de coordinación y apoyar las iniciativas de nuevas empresas innovadoras.

La mayoría de los estudios que se resumen en el cuadro 3.4 utilizan técnicas que construyen grupos comparables de beneficiarios y no beneficiarios sobre la base de características observables de las empresas.[20] Esto permite realizar una evaluación precisa del proceso de selección de los programas, que de por sí proporciona valiosa información sobre los objetivos de los programas. Los resultados demuestran que las empresas con altos niveles de capital humano o experiencia previa en la gestión de programas de innovación tienen más probabilidades de ser seleccionadas. Esto no es sorprendente, si se considera el peso que normalmente se le otorga a la calidad cuando se trata de seleccionar las propuestas. Sin embargo, un sistema basado en los logros del pasado podría subestimar a los nuevos innovadores, los que pueden ser más propensos a sufrir las fallas del mercado. También se deberían considerar techos de máximo apoyo sopesando las ventajas entre fomentar la excelencia, lo que puede requerir múltiples intervenciones para ciertos beneficiarios, o la variedad. Los subsidios son especialmente adecuados para equilibrar excelencia y diversidad. También es importante mejorar la coordinación entre el apoyo a la innovación y los programas de extensión tecnológica, dado que los PET tienen el potencial de mejorar las capacidades de gestión de la innovación en las empresas.

Impactos en el desempeño de la empresa

A nivel internacional, hay menos estudios que analicen el efecto del apoyo público en el desempeño de la empresa, y los resultados son diversos. La

principal dificultad de este tipo de estudios es que se requiere un plazo más largo para detectar estos efectos. Si bien los efectos de la inversión se pueden detectar casi al unísono con la recepción del financiamiento público, otros efectos son detectables sólo después de que la innovación ha tenido lugar. Entonces, las evaluaciones de impacto rigurosas de estos efectos podrían requerir que se siga a las empresas durante un mínimo de cinco años después de recibir el financiamiento público. Para contribuir a cerrar esta brecha de conocimiento, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) revaluó algunos de los programas del cuadro 3.4 a lo largo de un período más largo, analizando los impactos en la productividad. En el cuadro 3.5 se resumen los resultados para los cinco programas evaluados. Todos los programas fueron evaluados utilizando el mismo enfoque, en cuyo caso el principal indicador de desempeño es la productividad laboral. Los resultados sugieren aumentos importantes en la productividad laboral: del 9% al 12% cuando sólo se trata de empresas individuales, y del 10% al 24% cuando se apoya a proyectos conjuntos empresa-universidad. Hay evidencia que demuestra que se podrían lograr efectos complementarios importantes cuando el apoyo de diferentes programas se combina en secuencias múltiples de tratamientos. Estas complementariedades se constatan al evaluar los efectos combinados del Fondo Nacional de Desarrollo Tecnológico y Productivo (Fontec) de Chile, que apoya a las empresas individuales, y del Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondef), que fomenta la colaboración universidad-empresa (Álvarez, Crespi y Cuevas, 2012), o cuando los programas de apoyo a la innovación se combinan con otras políticas de desarrollo productivo (PDP).[21] También existen complementariedades entre las políticas de innovación y las políticas que normalmente forman parte de las condiciones marco, concretamente las políticas de competencia (recuadro 3.4).

El BID también ha evaluado una serie de PET. Castillo et al. (2014a) evalúan el efecto del Programa de Apoyo para el Cambio Organizacional (PRE), de Argentina, en el empleo y los salarios.[22] El programa cofinanció asistencia técnica para apoyar actividades de innovación tanto de mejoras de procesos como de productos en las empresas. A partir de una única base de datos con información del registro de empresas en Argentina, el estudio encuentra importantes efectos en el empleo atribuibles al apoyo del programa, con aumentos de cerca del 20%. Para la empresa media, la participación en el programa generó cinco empleos adicionales. El apoyo

Cuadro 3.5 Efectos en los resultados: impactos en la productividad

País	Período de evaluación	Nombre del programa	Intervención	Beneficiarios	Indicador	Impacto	Método
Colombia[a]	1995–2007	Cofinanciación	Subsidios con contrapartida	Empresas & UNIV	Productividad laboral	0,15***	FE-CS
Colombia[b]	2001–10	Incentivos fiscales	Incentivo tributario	Empresas	Productividad laboral	0,06***	LDV
Chile[c]	1998–2006	Fontec	Subsidios con contrapartida	Empresas	Productividad laboral	0,09***	FE
Chile[c]	1998–2006	Fondef	Subsidios con contrapartida	Empresas & UNIV	Productividad laboral	0,12***	FE
Chile[c]	1998–2006	Fontec sólo	Subsidios con contrapartida	Empresas	Productividad laboral	0,06	FE-CS
Chile[c]	1998–2006	Fondef sólo	Subsidios con contrapartida	Empresas & UNIV	Productividad laboral	0,10***	FE-CS
Chile[c]	1998–2006	Fondef+Fontec	Subsidios con contrapartida	Empresas & UNIV	Productividad laboral	0,24***	FE-CS
Panamá[d]	2000–03	Fomotec	Subsidios con contrapartida	Empresas	Productividad laboral	0,13*	FE-CS
Argentina[e]	1996–2008	PRE	PET	Empresas	Ln(empleo)	0,19*** 0,22***	FE-CS
Argentina[e]	1996–2008	PRE	PET	Empresas	Ln(salarios)	0,02*** 0,04***	FE-CS

(*continúa en la página siguiente*)

Cuadro 3.5 Efectos en los resultados: impactos en la productividad (*continuación*)

País	Período de evaluación	Nombre del programa	Intervención	Beneficiarios	Indicador	Impacto	Método
México[f]	Add	PNAA	PET	Empresas	Ln(salarios)	0,05***	FE-CS
México[f]	Add	CIMO	PET	Empresas	Ls(ventas)	–0,05***	FE-CS
Perú[g]	Add	BonoPyME	PET	Empresas	Ln(ventas)	0,16***	FE-CS
Perú[g]	Add	CITE-Calzado	PET	Empresas	Ln(ventas)	Ningún efecto	FE-CS
Colombia[h]	Add	FomiPyME	PET	Empresas	Exportaciones	0,40***	FE-CS
Chile[i]	Add	FAT	PET	Empresas	Ln(salarios)	0,09***	FE-CS
Chile[i]	Add	Profo-PDP	PET	Empresas	Ln(salarios)	0,08***	FE-CS
Argentina[j]	2002–06	Prosap	PET	Productores de uva	Probabilidad de adoptar nueva variedad	0,03**	FE
Uruguay[k]	1999–2006	Predeg	PET	Productores de frutas	Adopción de nuevas variedades	14,00** 9,30*	FE-CS
Uruguay[l]	1999–2006	Predeg	PET	Productores de frutas	Densidad de la plantación	108,50**	FE-CS
Uruguay[m]	2001–03	LPP	PET	Productores pecuarios	Adopción de prácticas de gestión	25,3**/18,74**	FE-CS

Fuente: Compilaciones de los autores basadas en los estudios señalados a continuación. [a]Crespi, Maffioli y Meléndez (2011); [b]Parra Torrado (2011); [c]Álvarez, Crespi y Cuevas (2012); [d]Maffioli, Pusterla y Ubfal (2011); [e]Castillo et al. (2014a); [f]López-Acevedo y Tinajero-Bravo (2011); [g]Jaramillo y Díaz (2011); [h]Duque y Muñoz (2011); [i]Tan (2011); [j]Maffioli et al. (2011); [k]Maffioli et al. (2013); [l]Maffioli et al. (2013); [m]López y Maffioli (2008).

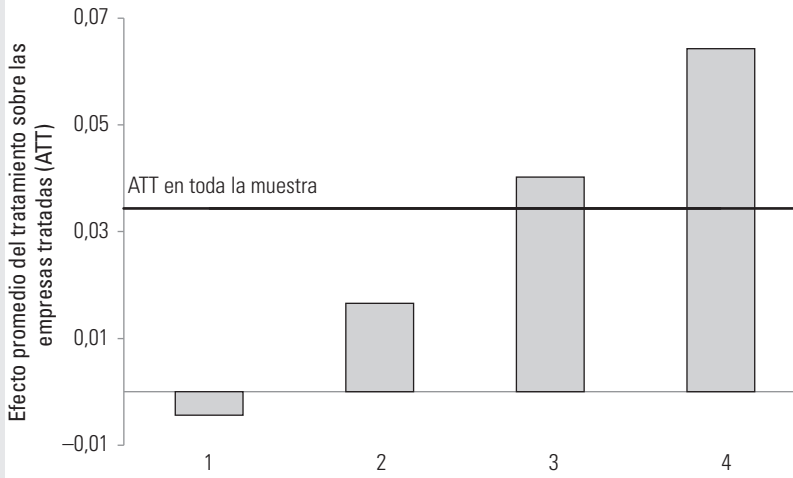
Nota: FE-CS (Efectos fijos y apoyo común), FE (Efectos fijos). UNIV significa universidades. Ple. subs. significa plenos subsidios. Subs. parc. significa subsidios parciales. *** = nivel de significancia del 1%, ** = nivel de significancia del 5%, * = nivel de significancia del 10%.

RECUADRO 3.4. LA COMPETENCIA Y EL IMPACTO DE LOS SUBSIDIOS A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL: EL CASO DE CHILE

El gobierno chileno ha experimentado con políticas de innovación empresarial desde comienzos de los años noventa, fundamentalmente a través de diferentes programas de financiamiento público para estimular la innovación empresarial y la colaboración universidad-industria. La mayoría de estos programas ha sido gestionada por la Corporación de Fomento (Corfo) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conicyt). Desde 1991 se han financiado más de 6.000 proyectos. Esta experiencia ha generado gran evidencia para aprender acerca de una diversidad de impactos de las políticas de innovación que se pueden explotar para maximizar los resultados de las políticas.

Un problema de larga data relacionado con la innovación trata de la relación entre innovación y competencia. Se ha sostenido que la innovación está reñida con la competencia porque la necesidad de generar rentas para recompensar a los innovadores normalmente implica aceptar algún tipo de distorsión de mercado (por ejemplo, a través de la concesión de derechos de propiedad intelectual) como el precio que hay que pagar para tener más innovación. Investigaciones recientes sobre este tema han reconsiderado esta visión y descubierto que la relación entre la innovación y la competencia es más compleja de lo que se solía pensar. Aghion et al. (2012) sostienen que los efectos de los incentivos fiscales para estimular la innovación en un

Gráfico 3.4.1 Políticas de innovación y competencia: la evidencia de Chile



Fuente: Cálculos de los autores basados en el Censo Nacional de Manufacturas de Chile (ENIA) (1991–2006) y los registros de beneficiarios de Corfo/Conicyt.
Nota: La competencia se mide por 1 menos el índice de Lerner, que a su vez es calculado como la razón de las ganancias operativas menos costos de capital sobre las ventas.

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 3.4 (*continuación*)

determinado sector variarán en función del grado de competencia entre las empresas: cuanto más competitivo sea el sector, más estimuladas estarán estas empresas para innovar con el fin de *escapar de la competencia*. En otras palabras, se requiere una cierta demanda de innovación para que los incentivos fiscales sean eficaces, y la competencia es lo que desata esta demanda. A partir de datos de China para el período 1988–2007, Aghion et al. (2012) reportan resultados que confirman esta hipótesis.

Para explorar si esto también se cumple para Chile, se cruzaron los datos chilenos sobre los beneficiarios de los programas de innovación empresarial con el Censo de Manufacturas para el período 1991–2006. Se utilizó una metodología de diferencias en diferencias para comprobar si los programas de innovación habían tenido algún efecto positivo en la productividad total de los factores de las empresas. Para ver si estos efectos varían de un sector a otro en función de la intensidad de la competencia, se cruzó la variable de tratamiento con un índice de competencia calculado a nivel de cada industria a cuatro dígitos.

Los resultados de estas interacciones se reflejan en el gráfico de este recuadro, donde se clasifican los sectores desde un nivel de competencia muy bajo, en el lado izquierdo, a un nivel más alto, en el derecho. Como muestra el gráfico, el impacto de los programas de innovación empresarial claramente aumenta con la intensidad de la competencia en el sector. En realidad, el impacto puede hasta haber sido negativo en sectores con niveles de competencia muy bajos. Estos resultados tienen fuertes implicaciones para el diseño de la política de innovación: *los impactos del programa podrían haberse duplicado si el apoyo fiscal se hubiese centrado sólo en aquellos sectores con una alta intensidad de competencia*. Estos resultados también apuntan a la existencia de fuertes complementariedades entre las políticas de innovación y de competencia.

del programa a la innovación en procesos aumentó los salarios reales en un 2%, mientras que el apoyo a la innovación en la producción aumentó los salarios reales en un 4%. La evaluación también proporcionó evidencia del efecto positivo del programa tanto en la supervivencia de la empresa como en la exportación.

Benavente y Crespi (2003) analizan el impacto del Programa Asociativo de Fomento (Profo), de Chile, que promociona proyectos conjuntos entre grupos de PyME para mejorar el acceso a los mercados, y ayudar a estas firmas a innovar, lo que provocó mejoras de la productividad de un 11% vis-à-vis el grupo de control.[23] Además, se encuentra que la tasa de retorno social del programa fue de al menos un 20%. Los PET orientados a la difusión de la tecnología agrícola arrojaron resultados cualitativamente similares (véase el cuadro 3.5).[24] En términos generales, los resultados

confirman que los PET son eficaces para alcanzar sus resultados previstos y que diferentes enfoques funcionan cuando se aplican en los contextos adecuados. Desde luego, la evidencia sobre la eficacia también debería complementarse con rigurosos análisis de costo-beneficio.

La búsqueda de externalidades

A pesar de que las externalidades de conocimiento se encuentran en el corazón de la justificación teórica de las políticas de innovación, muy pocas evaluaciones de impacto miden estos efectos potenciales. Esta omisión probablemente refleje la dificultad de identificar los mecanismos a través de los cuales tienen lugar estas externalidades. En el contexto de la evaluación de impacto, medir las externalidades implica identificar el impacto del programa no sólo en los beneficiarios directos (empresas que recibieron apoyo del programa) sino también en los beneficiarios indirectos (empresas que recibieron los beneficios del programa a través de su relación con beneficiarios directos), así como en grupos de empresas no beneficiarias comparables.

Para contribuir a esta literatura, el BID acaba de emprender estudios adicionales en Argentina (Castillo et al., 2014b) y Brasil (Ingtec y USP Research Group, 2013). Los dos estudios se centran en programas de incentivos fiscales y definen la movilidad laboral como el principal mecanismo a través del cual se producen los derrames de conocimiento. Dado que gran parte del conocimiento es "capturada" por los recursos humanos presentes en la empresa beneficiaria durante la ejecución del proyecto, las externalidades pueden materializarse cuando uno de estos trabajadores se marcha a otra empresa, llevándose parte de los conocimientos generados gracias al programa de apoyo.

Para seguir y medir estas externalidades, ambos estudios utilizan bases de datos longitudinales administrativas empleador-empleado que permiten seguir el movimiento de los trabajadores cualificados desde las empresas beneficiarias directas hacia otras empresas (beneficiarios indirectos). Una vez que fueron identificados tanto los beneficiarios directos como indirectos, se calcularon los efectos causales —directos e indirectos— de los programas.

Las conclusiones están resumidas en el cuadro 3.6. Debido a las limitaciones de datos, los efectos en las inversiones en innovación están

Cuadro 3.6 Efectos indirectos: la búsqueda de externalidades

País	Período de evaluación	Nombre del programa	Intervención	Beneficiarios	Indicador	Impacto	Método
Argentina[a]	1998–2006	Fontar	Subsidios con contrapartida	Empresas	ln(empleo)	0,20***	FE-CS
Argentina[a]	1998–2006	Fontar	Subsidios con contrapartida	Empresas	Probabilidad de exportación	0,04**	FE-CS
Brasil[b]	2005–10	LEI DU BEM	Incentivo tributario	Empresas	ln(Empleo I+D)	0,06***	RE-DYN
Brasil[b]	2006–10	LEI DU BEM	Incentivo tributario	Empresas	ln(empleo)	0,08***	RE-DYN
Brasil[b]	2006–10	LEI DU BEM	Incentivo tributario	Empresas	Exportación/Empleados	0,16***	RE-DYN
Brasil[b]	2006–10	Subsidio	Subsidios con contrapartida	Empresas	ln(Empleo I+D)	0,15***	RE-DYN
Brasil[b]	2006–10	Subsidio	Subsidios con contrapartida	Empresas	ln(empleo)	0,06***	RE-DYN
Brasil[b]	2006–10	Subsidio	Subsidios con contrapartida	Empresas	Exportación/Empleados	0,23**	RE-DYN
Brasil[b]	2000–10	ADTEN/Finep	Subsidios/Crédito	Empresas-Univ.	ln(Empleo I+D)	0,17***	RE-DYN
Brasil[b]	2000–10	ADTEN/Finep	Subsidios/Crédito	Empresas-Univ.	ln(empleo)	0,07***	RE-DYN
Brasil[b]	2000–10	ADTEN/Finep	Subsidios/Crédito	Empresas-Univ.	Exportación/Empleados	0,17*	RE-DYN

Fuente: Compilaciones de los autores basadas en los estudios señalados a continuación: [a]Castillo et al. (2014b); [b]Ingtec y USP Research Group (2013).
Notas: EF-AC (Efectos fijos y apoyo común), EA-DYN (Efectos aleatorios con dinámica). *** = nivel de significancia del 1%, ** = nivel de significancia del 5%, * = nivel de significancia del 10%.

disponibles sólo para los programas de Brasil. Las conclusiones para Brasil muestran externalidades positivas en términos de recursos humanos dedicados a actividades de innovación, y los aumentos oscilan entre un 6% y un 17%, según el programa. Es interesante señalar que el programa que fomenta la cooperación entre empresas y universidades produce los efectos más grandes (17%), lo cual proporciona evidencia de que las externalidades podrían ser mayores cuando los conocimientos generados son más genéricos. En términos de las externalidades en el desempeño de la firma, los estudios sobre Brasil y Argentina confirman que los programas afectaron positivamente al crecimiento de las empresas (medido en términos de empleo), con impactos que oscilan entre el 7% y el 20%, y a las exportaciones, impulsando la probabilidad de exportar en Argentina (un 4%) y en la razón de exportaciones/empleados en Brasil (entre el 17% y el 23%).

En términos generales, estos resultados aportan un fuerte apoyo al razonamiento de la "falta de apropiabilidad" en la base de las políticas de innovación. También proporcionan datos sumamente valiosos para el futuro análisis de costo-beneficio social de estas políticas. En resumen, la evidencia indica que los incentivos fiscales para la innovación son eficaces para estimular las inversiones de innovación empresarial y el crecimiento de la productividad. Esto implica que, en general, los programas tienen como objetivo a empresas que podrían estar sufriendo algún tipo de falla de mercado o de coordinación; cuando se relajan estas limitaciones, las empresas reaccionan favorablemente aumentando sus inversiones en innovación. La evidencia también demuestra que los derrames generados por estos programas pueden ser considerables, lo cual sugiere que están efectivamente corrigiendo las fallas de mercado. Sin embargo, los resultados de la evaluación de impacto también señalan que la eficacia de los programas se puede mejorar a través de una mayor focalización en la corrección de fallas de mercado (por ejemplo, teniendo como objetivo las inversiones en intangibles más que aquellas tangibles, apuntando a la contratación de investigadores en las firmas o centrándose en la colaboración universidad-industria) o en aquellas empresas más propensas a sufrir fallas de mercado (como las PyME innovadoras y los jóvenes pioneros). Los impactos se podrían mejorar si se consideran seriamente las interacciones entre los programas de innovación y la competencia, entre los programas de innovación y otras PDP (como aquellas que promocionan las

exportaciones, lo cual se trata en el capítulo 8) y entre los programas de innovación y los PET.

Las claves del éxito

Las políticas de innovación son complejas. Implican la resolución de complicadas fallas de mercado y de coordinación; involucran a múltiples interesados, y requieren un largo período de gestación. Por eso, una implementación exitosa demanda significativas capacidades institucionales, incluida la habilidad para relacionarse con el sector privado, coordinar entre organismos públicos y garantizar la continuidad de las políticas. La experiencia de los países desarrollados y de las economías convergentes que han tenido éxito señala que la implementación exitosa de las políticas de innovación requiere crear cuatro tipos de capacidades institucionales complementarias (Banco Mundial, 2008).

Capacidades para establecer estrategias a largo plazo: en los casos exitosos, los pilares fundamentales de la política para la innovación normalmente se acuerdan a un alto nivel del gobierno mediante la participación de múltiples partes interesadas que acuerdan una estrategia de innovación a largo plazo con objetivos claros y mesurables y recomendaciones vinculantes acerca de la combinación de políticas, financiamiento, instrumentos, jurisdicciones y mandatos. Idealmente, la institución que asume este rol no debería estar atada a los ciclos políticos, con el fin de asegurar la continuidad a las políticas de innovación y tener el personal adecuado, con recursos técnicos para llevar a cabo estudios estratégicos y ejercicios de prospectiva. Varios países desarrollados han establecido consejos público-privados que cumplen esta función, entre ellos Canadá, Finlandia, Alemania, Irlanda y Corea del Sur. En América Latina hay consejos de alto nivel para la innovación en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México y Uruguay. Sin embargo, en muchos casos estas organizaciones no están plenamente institucionalizadas, la participación de representantes del sector privado es escasa, carecen de recursos operativos y su poder depende del interés de la administración vigente. Esto viola algunos de los principios clave de estas organizaciones. En muchos casos, estas instituciones sólo cumplen una función consultiva, mientras que los ministros del área siguen manejando las decisiones estratégicas.

Capacidades de coordinación de políticas: una política de innovación eficaz requiere coordinación entre los diferentes ministerios involucrados en la implementación de la política. Concretamente, las capacidades de coordinación de políticas traducen la estrategia de innovación a largo plazo en diseños de políticas específicos y asignan presupuestos a las agencias participantes. Dados los numerosos ministerios involucrados y la organización idiosincrásica del sector público, se pueden identificar dos modelos diferentes de coordinación de políticas en la región. Algunos países han creado "gabinetes de innovación", donde los diferentes ministerios debaten sobre la coordinación e implementación de políticas (Chile y Uruguay). En otros casos, esta función de coordinación de políticas se concentra en un ministerio específico que dirige gabinetes interministeriales (Argentina y Brasil). Ambos modelos tienen sus pros y sus contras. Es probable que un gabinete de innovación sea más incluyente y tenga una mejor coordinación horizontal, pero también puede acarrear costos de transacción más altos. Un solo coordinador dominante podría ser más eficaz para coordinar las agencias relacionadas, pero carece de alcance horizontal. A pesar de estos progresos, los países de la región todavía tienen un largo camino que recorrer en lo que respecta a la coordinación de políticas, sobre todo en relación con la coordinación de políticas de innovación y otras PDP (Crespi y Tacsir, 2012), y también con respecto a las políticas implementadas en diferentes niveles de gobierno (como el federal, regional y municipal).

Capacidades de implementación de las políticas: la evidencia de los países desarrollados sugiere que la implementación de políticas debería ser la tarea de una administración pública basada en el mérito y técnicamente capaz de asociarse con el sector privado (Devlin y Moguillansky, 2012). Dadas las actuales limitaciones de la organización del Estado en numerosos países, acumular capacidades en este plano no es una tarea fácil. La evidencia de casos exitosos sugiere que esto a veces lo logran más adecuadamente las agencias autónomas. Según la escuela de la Nueva Gerencia Pública, las agencias autónomas, que tienden a disfrutar de una mayor estabilidad, están más abiertas a la experimentación y son más sensibles a las necesidades de los clientes que los departamentos ministeriales centralizados (OCDE [2011] y recuadro 3.1). Las agencias autónomas también podrían tener más flexibilidad para gestionar el talento y contratar el

capital humano requerido para llevar adelante estas operaciones. En congruencia con esta tendencia, varios países de América Latina y el Caribe, como Argentina, Brasil, Chile y Uruguay, han creado agencias con algunas de estas características, a pesar de que las particularidades concretas de cada agencia varían por país. Cualquiera sea la configuración institucional de la agencia en la práctica, esta debería rendir cuentas de la eficiencia de sus operaciones a los niveles de coordinación y estratégicos, y debería alinearse claramente con las decisiones de las políticas. La implementación de las políticas es algo más que sólo gestionar los incentivos del sector privado para la innovación empresarial; también abarca las capacidades de las políticas para alinear los incentivos de los centros de investigación y los institutos tecnológicos públicos para responder a las necesidades del sector privado y estimular una investigación tecnológica más pertinente.[25]

Capacidades de monitoreo y evaluación: la rendición de cuentas es crítica para que las políticas de innovación funcionen bien. Más concretamente, las capacidades de monitoreo y evaluación son fundamentales no sólo para abortar los proyectos malos tempranamente sino también para evitar la captura de la implementación de políticas por parte del sector privado. Para un monitoreo eficaz, cada partida presupuestaria debería estar vinculada a un indicador de resultados mesurable, de modo que a lo largo del tiempo se pudieran seguir tanto los resultados como los recursos, y se pudieran identificar y discutir las desviaciones de los objetivos. La evidencia de los países desarrollados señala que el conjunto del sistema de políticas debería tener un órgano de evaluación para implementar las evaluaciones de impacto de los diferentes programas. La unidad de evaluación debería ser externa (o estar alojada en una organización diferente dentro del gobierno) para asegurar la transparencia y la credibilidad. Hasta la fecha, las capacidades de monitoreo y evaluación están muy poco desarrolladas en la región. A pesar de que los organismos ministeriales y agencias están creando progresivamente la capacidad de llevar a cabo evaluaciones de impacto, todavía tienen un largo camino que recorrer en la elaboración de planes de evaluación que incorporen las metodologías más avanzadas y, al mismo tiempo, deben establecer sistemas informáticos con el fin de producir los datos necesarios para llevar a cabo evaluaciones de impacto.

En muchos casos, la falta de capacidad institucional se traduce en graves cuellos de botella en la implementación. En primer lugar, el capital

humano especializado en el ámbito de la gestión de las políticas de innovación es escaso. A veces se lleva a cabo una capacitación ad hoc. En algunos países los bajos salarios del sector público producen una alta rotación del personal, lo cual perjudica la eficiencia y favorece la captura. En segundo lugar, los sistemas de gestión pública y financieros no están adecuadamente preparados para gestionar programas que requieren transferencias financieras regulares del sector público al privado, así como pagos flexibles y oportunos de acuerdo con las necesidades del sector privado. En tercer lugar, los sistemas de información y tecnología obsoletos perjudican el monitoreo y la evaluación. En cuarto lugar, hay una carencia de evaluadores externos que no tengan conflictos de intereses, sobre todo en contextos donde la comunidad de investigación es pequeña. Por último, una escasa diferenciación de funciones entre múltiples organizaciones gubernamentales arroja como resultado graves problemas de coordinación, solapamiento y conflictos de intereses entre los responsables de las políticas.

Sin una seria consideración de los acuerdos institucionales necesarios para una implementación exitosa de las políticas de innovación, las fallas de gobernanza podrían ser peores que las fallas de mercado. Los países de la región han empezado hace muy poco a construir capacidades institucionales en algunos de los ámbitos mencionados más arriba. No es sorprendente que los países cuyas evaluaciones de impacto muestran los mejores resultados sean aquellos donde también se ha abordado al menos una parte de las preocupaciones institucionales. Sin embargo, este proceso de construcción de capacidad institucional sigue siendo incipiente en la mayoría de los países de la región.[26]

Un paso adelante y dos atrás

Aunque en los últimos 20 años la región ha hecho notables progresos para mejorar las condiciones marco, esto no ha sido suficiente para desatar un proceso de convergencia en materia de productividad. En realidad, las fallas de mercado y de coordinación que perjudican la inversión en innovación y la adopción de tecnología siguen estando presentes, y los gobiernos en general no han podido dar cuenta en forma efectiva de muchas de ellas. Actualmente, la brecha de inversión en innovación del sector privado entre América Latina y el Caribe y los países desarrollados o las

economías emergentes exitosas es más grande de lo que era hace 20 años o más, a pesar de retornos sociales cada vez más altos a las inversiones en innovación. Una combinación de brechas de inversión con retornos crecientes sólo se puede interpretar como el signo de una severa deficiencia de innovación en la región.

A pesar de este escenario más bien desalentador, empiezan a aparecer algunos indicios de optimismo en la región. En primer lugar, después de muchos años de inactividad, varios países han comenzado a invertir de manera significativa en capital humano y, en particular, en disciplinas relacionadas con la ciencia, la tecnología y la ingeniería. Algunos países han complementado estos esfuerzos con otras inversiones en capacidades de investigación e infraestructura tecnológica. Si bien estas iniciativas son relativamente recientes y han sido insuficientes para generar una mejora en las inversiones en innovación empresarial, constituyen un paso en la dirección correcta, que debe mantenerse a lo largo del tiempo.

En segundo lugar, después de numerosos vaivenes en los enfoques de las políticas de innovación, hay un consenso emergente sobre el hecho de que el énfasis en la creación de capacidades de investigación y en las necesidades de capital humano debe complementarse con un estímulo correspondiente del lado de la demanda (las empresas) y con la solución de las fallas de coordinación que perjudican la interacción entre oferta y demanda. En otras palabras: ni un empuje de la oferta ni un tirón de la demanda son suficientes por sí solos; los resultados más importantes provendrán de trabajar en ambos lados y promover su interacción. Es necesario centrarse en poner en funcionamiento intervenciones de política que puedan dar un impulso inicial a los sistemas de innovación de la región solucionando fallas de mercado y de coordinación.

Sin embargo, en contraste con el creciente apoyo público a la investigación y a la formación de capital humano, los presupuestos fiscales asignados a los programas para la innovación empresarial siguen siendo más bien magros. Hasta cierto punto, la política para la innovación empresarial en la región sigue estando a un nivel muy básico. Aun así, como lo demuestra la evidencia presentada en este capítulo, cuando estos programas están correctamente diseñados, son capaces de promover inversiones adicionales y sostenidas en innovación, aumentar la productividad y el empleo, y generar externalidades. A pesar de que los peligros de riesgo moral y captura siempre están presentes, estos problemas se pueden minimizar

cuando se aplican diversos principios de diseño básicos (como el diseño de programas con cláusula de expiración, el cofinanciamiento por parte del sector privado, la asignación mediante procesos competitivos, la evaluación ex ante mediante revisores de pares externos y evaluaciones de impacto ex post).

De todos modos, incrementar los presupuestos de estos programas puede que no sea suficiente. Además de cumplir ciertos principios básicos de diseño, estos programas deben diseñarse específicamente con el fin de maximizar sus retornos sociales. Dentro del conjunto de instrumentos de política se debe dar una seria consideración a la acumulación de capacidades básicas de innovación por parte de los beneficiarios. Se debería otorgar una consideración especial a programas con claros incentivos a la colaboración entre empresas y universidades, dado que los programas de ese tipo producen un efecto multiplicador superior en términos de inversiones y externalidades. Los incentivos deberían tener claramente como objetivo aquellos proyectos que generan externalidades y difunden tecnología.

Por otro lado, numerosos temas relacionados con la combinación óptima de políticas no están siendo abordados adecuadamente, y es necesario darles una seria consideración, lo cual incluye más experimentación. Entre los aspectos clave que requieren mayor investigación está la eficacia de los instrumentos disponibles para diversificar la estructura de producción estimulando la innovación de productos y mejorando el ingreso de nuevas empresas innovadoras, el rol de las políticas para estimular la innovación en el sector servicios y la importancia de alinear adecuadamente los incentivos con el desempeño (no sólo financiando inversiones sino también vinculando la generosidad de los incentivos fiscales a los resultados de esas inversiones). Por último, y lo que es más importante, debería otorgarse una mayor consideración a los acuerdos institucionales que traen continuidad, buena gobernanza y una mejor colaboración público-privada para la innovación. Se podría decir que es en estos aspectos institucionales donde hay un mayor retraso en la agenda de las políticas. Concretamente, hay capacidades institucionales fundamentales, como la coordinación de políticas, que siguen siendo débiles, y otras, como la definición de estrategias y la evaluación de impacto, que por lo general no existen. En esta construcción de capacidad institucional existe una gran oportunidad para la cooperación regional.

Notas

1 Se trata de una cifra promedio. No todos los países arrojan estas cifras cada año. Por lo tanto, en algunos países los datos comienzan en 1999, y en otros los datos acaban en 2008.

2 Una vez producido, el conocimiento puede ser usado simultáneamente por muchas empresas porque el uso de cualquier nuevo diseño, concepto o fórmula no está normalmente asociado a limitaciones físicas. En términos económicos, esta característica del conocimiento genera una forma extrema de costos marginales decrecientes a medida que se aumenta el uso: a pesar de que el costo del primer uso de un nuevo conocimiento puede ser elevado, en el sentido de que incluye los costos de su generación, cualquier uso futuro se puede dar a costos incrementales sumamente pequeños (Aghion, David y Forey, 2009).

3 La naturaleza no excluible del nuevo conocimiento se refiere a la dificultad y al costo de intentar retener una posesión exclusiva del mismo, cuando el conocimiento ha sido o está siendo utilizado.

4 El conocimiento tecnológico también tiene más probabilidades de estar protegido por derechos de propiedad intelectual (IPR, por sus siglas en inglés). Los IPR proporcionan a las empresas innovadoras el derecho a excluir temporalmente a otros para que no utilicen comercialmente una idea nueva de manera que los originadores puedan apropiarse de las rentas de sus inversiones en innovación. A cambio de esto, el propietario debe revelar el invento de modo que cualquiera pueda mejorarlo. Sin embargo, los IPR también pueden generar consecuencias no intencionadas, dado que provocan una distorsión de mercado bajo la forma de poder monopolístico y una difusión más lenta de la tecnología para los productores, que deben pagar un precio más alto para transferir la tecnología protegida. En otras palabras, los derechos de propiedad intelectual también crean distorsiones de mercado que pueden o no ser compensadas por los mayores incentivos para innovar (De Ferranti et al., 2003).

5 También se ha sugerido que las estadísticas tradicionales de I+D no capturan demasiado bien el esfuerzo de innovación realizado por industrias intensivas en recursos naturales. Por ejemplo, las inversiones en prospección no se consideran parte de la I+D, de modo que la minería es una actividad más intensiva en conocimiento de lo que señalan las

estadísticas oficiales. Este problema podría aparecer en otros sectores de recursos naturales. Dado que la mayoría de los países de América Latina es muy intensiva en estas actividades, este problema de medición bien podría tender a sobrestimar la brecha entre el típico país de América Latina y, por ejemplo, Corea del Sur. A pesar de que este aspecto de la medición es importante, cuando la comparación se hace con países desarrollados bien dotados en recursos naturales, como Australia y Canadá, las brechas de inversión permanecen y siguen siendo considerables.

6 En ambos períodos hay un residual que no se explica a partir de las variables incluidas en el análisis. Otros factores diversos omitidos también se incluyen en este residual. Katz (2001) plantea la hipótesis de que la volatilidad macroeconómica típica del proceso de desarrollo de América Latina y el Caribe podría haber afectado el "instinto animal" de los empresarios, volviéndolos reacios a gastar en inversiones sumamente riesgosas como I+D. Una hipótesis alternativa podría ser la de las diferencias en la distribución del tamaño de las empresas. Por desgracia, se carece de información comparable detallada de I+D por tamaño de la empresa y, por lo tanto, este factor no se ha podido incluir en el análisis.

7 Un ejemplo es la decisión de Estados Unidos de modernizar la productividad agrícola a través de las universidades estatales durante la segunda mitad del siglo XIX (con la aprobación de la Ley Morrill de 1862 por parte del Congreso). Otro ejemplo es la creación del Instituto de Tecnología (Technion) de Israel a comienzos de los años veinte.

8 Como las tecnologías de la energía, la microelectrónica, aeroespacial, de la salud y, en algunos casos, el sector de la defensa.

9 Por ejemplo, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y el Instituto Nacional de Tecnología Agrícola (INTA) de Argentina, la Corporación de Investigación Agrícola (Embrapa) de Brasil, el Instituto Tecnológico (Intec) de Chile y el Instituto de Tecnología Industrial y Normas Técnicas (Itinec) de Perú.

10 El hecho de que el conocimiento sea un bien público no significa necesariamente que tiene que ser proporcionado por el sector público, al menos no en su totalidad.

11 Los préstamos condicionales constituyen un instrumento financiero para compartir riesgos por el cual los préstamos podrían ser parcial o incluso totalmente condonados sobre la base de tres criterios: el éxito de

la inversión, el riesgo tecnológico y las externalidades de un proyecto de innovación. Por ejemplo, en Israel el reembolso de los préstamos condicionales se realiza a través de regalías de entre 2% y 5% de las ventas del producto innovado hasta que el subsidio original sea reembolsado en su totalidad.

12 Un rasgo atractivo de los subsidios es que también pueden proporcionar señales acerca de la calidad de un proyecto de innovación evaluado externamente, ayudando a resolver el problema de acceso al financiamiento. Los incentivos tributarios suelen ser ex post, de modo que resultan menos adecuados para proporcionar señales.

13 Diversas evaluaciones de países desarrollados señalan que, en realidad, esto es lo que podía ocurrir (Irwin y Klenow, 1996; Branstetter y Sakakibara, 1998; Czanitzki y Fier, 2003).

14 En el marco de la OCDE (2005b), el concepto de "desarrollado totalmente en el exterior" se asemeja en su espíritu a la idea de "innovación nueva para la empresa".

15 Véase Ezell y Atkinson (2011) para una revisión de este tema. Los ejemplos más tempranos de programas de extensión tecnológica se encuentran en la agricultura tanto en Europa continental como en Estados Unidos (Steinmueller, 2010).

16 En una línea similar, varios países desarrollados han establecido incentivos fiscales (sobre todo como deducciones impositivas) sobre aquellos beneficios generados a partir de los derechos o ventas de los IPR (véase, por ejemplo, la Ley del régimen de incentivos fiscales [Patent Box Act] del Reino Unido).

17 Véanse, por ejemplo, Lach, Parizat y Wasserteil (2008), y Mohnen y Lokshin (2010).

18 Para evidencia sobre la eficacia de los programas de innovación empresarial en los países desarrollados, véanse los resúmenes de David, Hall y Toole (2000) y Westmore (2013).

19 Chudnovsky et al. (2006) han descubierto que los efectos eran especialmente fuertes en el caso de los nuevos innovadores.

20 Concretamente, las técnicas de emparejamiento por puntaje de propensión (PSM, por sus siglas en inglés).

21 En el capítulo 8 también se abordan los beneficios potenciales de combinar y secuenciar programas de innovación y de promoción de las exportaciones.

22 Esta evaluación vincula los datos del beneficiario con la base de datos de protección social de Argentina. Esto permite realizar un seguimiento de los beneficiarios y de las empresas de control durante un largo período a bajo costo. La contrapartida es que la productividad como tal no puede medirse. En este estudio, la productividad se calcula aproximadamente según los salarios promedio pagados por la empresa.

23 Para más información sobre Profo, véase el capítulo 7.

24 Esto es particularmente cierto cuando se consideran medidas de adopción de tecnología, como las que se presentan en el cuadro 3.5. En muchos casos, los rendimientos no parecen verse afectados en el corto plazo (que, en algunos casos, es el único marco temporal considerado en las evaluaciones), pero aumentan a más largo plazo. La evidencia disponible parece confirmar que también para los PET agrícolas los efectos positivos en la productividad requieren un cierto período de gestación. En el corto plazo, puede que los productores experimenten algunos costes de ajuste a la nueva tecnología, lo cual puede conducir a efectos nulos o incluso negativos en la productividad a corto plazo, que se revierten luego gracias a procesos de aprendizaje.

25 Dadas las externalidades que existen en torno a la investigación científica y tecnológica genérica, hay claramente un rol para la investigación pública y los centros de tecnología. Sin embargo, sin los adecuados arreglos institucionales, estas organizaciones pueden acabar siendo capturadas por las elites científicas y llevar a cabo sus actividades en total aislamiento de las necesidades sociales (Artopoulos y Navarro, de próxima publicación). Hay cierto consenso en torno de que los centros públicos de investigación y tecnología exitosos deberían tener un mecanismo de financiamiento que les permita construir capacidades a largo plazo pero, al mismo tiempo, también conectar su programa de investigaciones con las necesidades y demandas del sector privado. Esto se puede lograr combinando el financiamiento básico a largo plazo regulado por acuerdos de desempeño negociados cada cuatro o cinco años con el financiamiento competitivo de proyectos y el suministro de servicios tecnológicos al sector privado. Los investigadores de estas agencias deberían promoverse sobre la base del desempeño y deberían recibir al menos algunos de los beneficios de la propiedad intelectual que generan. Por último, y lo que es más importante, el sector privado debería estar representado en los directorios que controlan estas instituciones (Maloney y Perry, 2005).

[26] La creación de capacidad institucional para la política de innovación quizá sea el ámbito más importante para la cooperación internacional a nivel regional.

4 Nacimiento y crecimiento de empresas de alta productividad

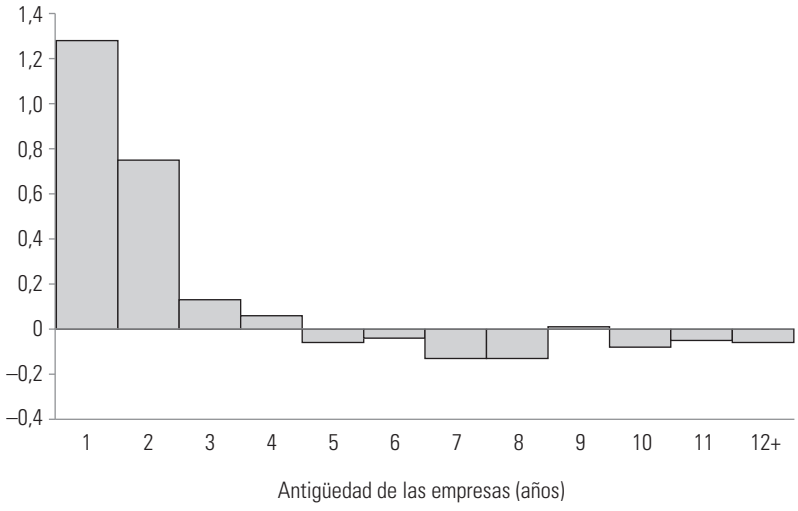
Las economías crecen cuando los trabajadores y otros factores de producción se desplazan hacia proyectos con una productividad más alta. Muchos proyectos con mayor productividad surgen en empresas *existentes*. Estas últimas pueden apalancar las capacidades internas, entre ellas capital, para contribuir a iniciar nuevos proyectos. Sin embargo, en ocasiones estos proyectos nuevos de mayor productividad nacen en firmas *nuevas*. Estas firmas podrían ofrecer ventajas en comparación con las ya existentes, como una mayor flexibilidad o una supervisión más estrecha, lo que podría ser especialmente útil cuando se trata de generar productos o servicios, o utilizar procesos que son más innovadores. Sin embargo, estos nuevos proyectos en empresas nuevas podrían tener más dificultades para partir, porque los emprendedores no cuentan con las capacidades instaladas en las empresas *existentes*, entre ellas: la posibilidad de pedir préstamos y garantías de otros proyectos para atraer el talento adecuado o para asegurar los activos complementarios requeridos para que el proyecto despegue.[1]

La reasignación de los factores de producción a proyectos más productivos no sólo padece de los problemas que aquejan a las nuevas empresas. En la mayoría de los países de América Latina y el Caribe —como en el resto de los países en desarrollo— incluso las empresas establecidas con alta productividad a menudo no consiguen crecer hasta alcanzar su potencial. El resultado es que no atraen suficientes factores de producción, los cuales permanecen estancados en empresas y sectores con una

productividad más baja. Para que los emprendedores puedan "mover la aguja" del crecimiento económico, no sólo se necesita iniciar (*start-up*) sino también hacer crecer (*scale-up*) los mejores negocios. En este capítulo abordamos los problemas que pueden inhibir la creación y el crecimiento de las empresas con alto potencial productivo, así como también las políticas que se pueden aplicar para enfrentar dichos problemas.

Si bien las empresas nuevas constituyen una pequeña fracción del total de empresas, ellas pueden tener un impacto poderoso en la productividad y en la creación de empleo. En Estados Unidos, las empresas *jóvenes* —más que las empresas pequeñas, como suele creerse— tienen un impacto desproporcionado en la creación de empleo (Haltiwanger, Jarmin y Miranda, 2013). De la misma manera, en una muestra de más de 70.000 empresas de todo el mundo, se comprobó que las empresas jóvenes tenían un impacto desproporcionado en la creación de empleo (Ayyagari, Demirgüç-Kunt y Maksimovic 2011). En un estudio reciente sobre las empresas en Chile (Segpres, 2013) se observó un patrón similar. Concretamente, las empresas de hasta cuatro años de antigüedad eran creadoras netas de empleo, mientras que las empresas más antiguas eran destructoras netas de empleo (gráfico 4.1).

Gráfico 4.1 Creación neta de empleo por antigüedad de las empresas en Chile, 2006–09 (porcentaje)



Fuente: Cálculos de los autores a partir de datos de la Segpres (2013).

Sin embargo, no todas las empresas jóvenes son creadoras netas de empleo ni tienen un impacto positivo en la productividad. En Estados Unidos la empresa joven *media* tiene, en realidad, una tasa de crecimiento lenta. El motivo por el que las empresas jóvenes tienen altas tasas promedio de crecimiento es que el 10% superior de la distribución crece muy rápidamente (Haltiwanger, 2012). Eslava y Haltiwanger (2012) encuentran resultados similares para Colombia. En Estados Unidos la gran mayoría de los dueños de nuevas empresas —que operan en sectores como la construcción residencial, restaurantes, servicios legales, consultorios odontológicos y médicos, la reparación automotriz, el sector inmobiliario y las empresas de seguros— no las crearon con la idea de que tuvieran un crecimiento sustancial ni que fueran innovadoras (Hurst y Pugsley, 2011). La gran mayoría de las empresas nuevas fueron creadas con la idea de que permanezcan pequeñas, y de que ofrezcan servicios que ya proporcionaban otras empresas. Por lo tanto, desde la perspectiva de la creación de empleo, y en particular empleo de alta productividad, los esfuerzos para estimular la iniciativa emprendedora no deberían centrarse sólo en la creación de empresas sino en la creación de empresas con un alto potencial de crecimiento.[2]

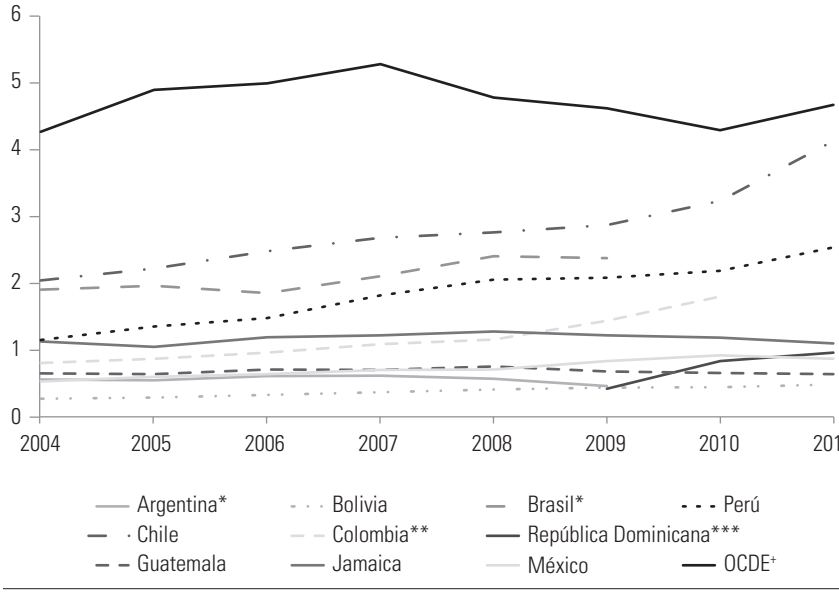
¿Pero cómo se puede identificar con antelación a las empresas con un alto potencial de crecimiento? Si bien no es posible identificarlas con certidumbre, ciertas firmas claramente son mejores candidatas que otras.[3] Sin embargo, la pregunta clave quizá no sea si el Estado puede escoger las empresas correctas, sino si puede elaborar políticas que apalanquen las capacidades del sector privado para identificar a las empresas prometedoras (como las incubadoras o los fondos de capital de riesgo), o que permitan que las empresas con un alto potencial de crecimiento se autoseleccionen para participar en los programas. Al menos, es importante evitar gastar recursos y agotar el capital político en programas que tienden a estimular emprendimientos de bajo potencial.[4]

¿Es baja la iniciativa emprendedora en América Latina y el Caribe? La pregunta depende de cómo se defina el universo de empresas. En un informe reciente, la Corporación Andina de Fomento (CAF, 2013) utiliza datos del *Global Entrepreneurship Monitor* para mostrar que América Latina tiene una de las tasas más altas de iniciativa emprendedora del mundo. Sin embargo, estos datos incluyen a las empresas *informales*, muy numerosas en la región, que suelen tener una baja productividad y un

bajo potencial de crecimiento.[5] Si en cambio nos centramos en el flujo de nuevas empresas *formales*, que tienen una mayor posibilidad de generar empleo y volverse productivas, América Latina se encuentra por debajo del promedio de los países de altos ingresos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (gráfico 4.2). Además, como se discute en detalle en dos reportes recientes sobre emprendimiento de la CAF (2013) y el Banco Mundial (Lederman et al., 2014), el tamaño de las firmas formales en el momento de su nacimiento tiende a ser menor que el correspondiente a otras regiones.

Sin embargo, la región es muy heterogénea. Argentina, Bolivia, Guatemala y México crean menos de una nueva empresa formal por cada 1.000 personas en edad laboral cada año, mientras que Colombia y Perú crean aproximadamente dos nuevas empresas por cada 1.000 personas en edad laboral, y han logrado grandes progresos, al igual que Chile, que se acerca al nivel medio de la OCDE.[6,7]

Gráfico 4.2 Número de nuevas empresas formales por cada 1.000 personas en edad laboral, 2004–11



Fuente: Cálculos propios sobre la base de Banco Mundial (2012).
* No hay datos disponibles para Argentina y Brasil después de 2009.
** No hay datos para Colombia en 2011.
*** No hay datos disponibles para República Dominicana antes de 2008.
OCDE+ = promedio simple.

Aunque no hay datos comparables a gran escala para las empresas con una alta productividad y alto potencial de crecimiento, Kantis et al. (2013) reportan que en Argentina el porcentaje de empresas con un alto potencial de crecimiento —las llamadas gacelas— es comparable con el de muchos países de la OCDE, y está alrededor del 3% al 4% de las empresas formales con más de 10 empleados. Si lo mismo ocurriera en los demás países de la región, los países de América Latina seguirían por debajo de la OCDE en lo relativo a la proporción de empresas con un alto potencial de crecimiento.[8] Este debate sugiere que en América Latina la brecha no se verifica tanto en la cantidad de emprendedores sino en la calidad promedio en términos de innovación y potencial de crecimiento. El reciente informe del Banco Mundial sobre los emprendedores en América Latina (Lederman et al., 2014) y un informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (Pagés, 2010) llegan a conclusiones similares.

Sin embargo, el hecho de que las gacelas creen empleo y que América Latina sufra un retraso en relación con otras regiones en materia de creación de empleo no es en sí mismo un fundamento sólido a favor de la intervención de políticas de estímulo de la iniciativa emprendedora. Al fin y al cabo, se supone que la libertad de los emprendedores para crear una empresa es una ventaja comparativa de una economía de mercado que funciona de manera adecuada. De modo que cuando se trata del número y del tipo de emprendedores y empresas, ¿por qué el mercado podría no estar alcanzando los resultados deseados?

La respuesta es que las primeras etapas de una empresa están particularmente aquejadas por fallas de mercado. Los riesgos no diversificables son altos, las funciones de la producción no se entienden debidamente y los supuestos neoclásicos habituales sobre los mercados eficientes no aplican; las buenas empresas tienden a carecer de recursos financieros, de garantías adecuadas o de antecedentes que puedan asegurarles a los inversionistas y clientes potenciales que producirán un producto de alta calidad; y en general los contratos son particularmente incompletos. Estas dificultades pueden ser especialmente relevantes en empresas con un alto potencial de crecimiento que intentan aportar una idea nueva al mercado, en comparación con las empresas más rutinarias del sector inmobiliario, los consultorios médicos o los servicios de plomería.

En la próxima sección se analizará el caso en favor de la intervención de política en el ámbito de la iniciativa emprendedora. Dado que los tipos

y el alcance de las intervenciones son muy diversos, se propone una clasificación basada en la etapa de desarrollo de la empresa (si el emprendimiento acaba de empezar, si está escalando o si ya el emprendedor está saliendo del mercado), y en la naturaleza de la intervención (si está relacionada con la economía real o con transacciones financieras). Por último, se abordarán con cierto detalle políticas concretas para la iniciativa emprendedora en la región, de las que se pueden extraer lecciones.

El caso en favor de la intervención

Las políticas de apoyo a la iniciativa emprendedora son diferentes de las políticas de redistribución del ingreso o de protección del medio ambiente. Estas últimas tienen como objetivo ciertos resultados —como la equidad distributiva o las medidas de protección ambiental— que previsiblemente los mercados no alcanzarán por sí solos. El punto de partida en la política de iniciativa emprendedora es diferente: el supuesto es que si hay oportunidades para ganar dinero, el mercado las aprovechará. La idea está brillantemente resumida en un chiste atribuido a Stigler y Friedman acerca de la "teoría de la vereda eficiente": los billetes de 20 dólares no andan tirados por las aceras, porque si hubiese habido alguno, ya alguien lo habría recogido.

Esto sugiere que cuando se trata de políticas de apoyo a la iniciativa emprendedora, los responsables de las políticas deben ser sumamente cuidadosos: sin un buen diagnóstico de las fallas de mercado pertinentes, puede que los gobiernos acaben regalando dinero para proyectos con escaso valor social. Un buen diagnóstico exige explicar por qué las buenas oportunidades de negocios (como los billetes de 20 dólares) quizá todavía se encuentren en la proverbial acera. La falla del mercado que impide llevar a cabo esos buenos proyectos puede deberse a problemas de apropiabilidad (un proyecto puede ser socialmente deseable pero carecer de suficientes beneficios privados debido a las externalidades o a los altos impuestos). O bien, la falla de mercado se puede deber a problemas de coordinación (diferentes agentes que deben estar presentes para aprovechar la oportunidad no consiguen coordinar sus acciones). Esta sección presenta los principales argumentos a favor de las intervenciones de política, a partir de un marco conceptual muy sencillo que no pretende ser exhaustivo.

En un mundo ideal sin externalidades ni problemas de coordinación, los emprendedores iniciarían todos los proyectos para los cuales la tasa de beneficio social esperada, $E[R^S]$ es mayor que el costo de oportunidad financiero de los recursos, *r*. Por lo tanto, los proyectos se emprenderían cuando:

$$E[R^S] > r \tag{1}$$

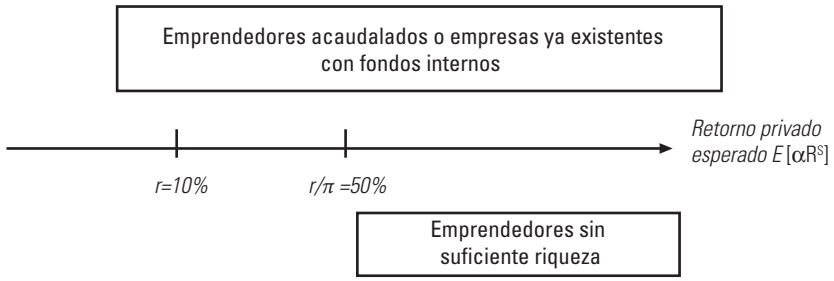
En el mundo real hay diferentes distorsiones —tanto en el lado de lo real como de lo financiero— que complican las cosas. Puede que el beneficio privado para el emprendedor no coincida con el beneficio social. Así, el beneficio *privado* esperado sería $E[\alpha \bullet R^S]$, donde la apropiabilidad, α, puede ser inferior a 1 si hay externalidades positivas, problemas de coordinación o incluso impuestos. En este caso, la desigualdad clave se convierte en $E[\alpha \bullet R^S] > r$. Así, la escasa apropiabilidad puede ser uno de los motivos por los cuales buenos proyectos no se emprenden, o por los que los billetes de 20 dólares podrían encontrarse tirados en las veredas.[9]

Si el emprendedor tiene suficiente dinero para financiar el proyecto o si el proyecto es emprendido por una empresa existente con suficientes fondos internos, no hay más que decir. Pero, ¿qué pasa si los emprendedores no tienen suficiente financiamiento? En ese caso, tienen que prometer de manera creíble a los inversionistas externos que pagarán la inversión en base a los ingresos previstos. Lo que ocurre es que los problemas de información y de compromiso crean fricciones entre los inversionistas externos y el emprendedor, de modo que sólo una fracción, π, del valor privado del proyecto —lo que podríamos denominar "ingreso prendable"— puede ser prometida de manera creíble a un tercero externo que financia. Que esta fracción prendable π sea menor que 1 puede deberse a que no todos los activos del proyecto pueden darse en garantía, o a que la protección de los derechos del acreedor o del inversionista minoritario es inadecuada. Si la prendabilidad π es inferior a 1, se emprenderá un proyecto financiado con fondos externos sólo si:

$$E[\alpha \bullet R^S] > r/\pi. \tag{2}$$

El gráfico 4.3 ilustra esto para el caso de $\pi = 0{,}2$, donde sólo se puede garantizar a un inversionista externo una quinta parte de los ingresos del proyecto, y el costo de oportunidad del financiamiento, *r*, es de 10%. Estos

Gráfico 4.3 Cómo influye el acceso al financiamiento en el inicio de nuevos proyectos y empresas



Fuente: Cálculos de los autores.
Notas: *R* es el retorno social de un proyecto, mientras que α es la proporción de apropiabilidad; por lo tanto, αR es el retorno privado. La *r* minúscula es el costo de oportunidad del financiamiento y π representa las fricciones de los mercados financieros.

números definen tres espacios en el gráfico. A la derecha, los proyectos con un retorno privado esperado superior a $r/\pi = 50\%$ serían emprendidos por cualquier tipo de emprendedor, independientemente de su riqueza. A la izquierda, los proyectos con tasas de retorno privado inferiores al 10% no serían emprendidos. Si esto ocurre porque el beneficio social R^s es bajo, entonces no hay ineficiencia, puesto que los proyectos malos no deberían llevarse a cabo. Pero si se debe a que α es demasiado baja, hay una ineficiencia que no se podría resolver incluso en empresas grandes con acceso a financiamiento. Por último, cuando los proyectos tienen una tasa de retorno privado esperada intermedia entre $r = 10\%$ y $r/\pi = 50\%$, pueden ser desarrollados sólo por emprendedores adinerados o empresas ya existentes con suficientes fondos internos. En este caso, las ineficiencias surgen si los proyectos con retornos privados y sociales suficientemente altos son concebidos por emprendedores con fondos insuficientes, dado que estos buenos proyectos no se llevarán a cabo.

El debate que sigue versa sobre la desigualdad (2). En primer lugar, se abordan las limitaciones reales para emprender proyectos (asociadas con el lado izquierdo de la desigualdad). Después, se analizan las limitaciones en el lado financiero, asociadas con el lado derecho de la desigualdad. Aunque separar las limitaciones del lado real y del financiero es conveniente para la facilidad de la exposición, en la práctica la distinción no siempre es clara, sobre todo en las primeras etapas de la empresa.

Limitaciones de los retornos privados esperados (escaso flujo de operaciones)

En el lado de lo real, puede que los proyectos no se emprendan debido a la baja rentabilidad social, *Rs*, o a la baja apropiabilidad, α.

Falta de proyectos con suficiente rentabilidad social. A veces, se da por supuesto que si las fallas de mercado se resuelven, aparecerán buenos proyectos sin más, como los hongos después de la lluvia. Sin embargo, en algunos casos, los países sencillamente no están bien dotados de emprendedores o proyectos con una rentabilidad social suficientemente alta. Algunos de los problemas que pueden explicar la falta de buenos proyectos son los siguientes:

- *Mezcla inadecuada de talentos.* Solucionar ciertos problemas puede requerir más de un talento, y estos talentos no siempre se encuentran en las mismas personas. Por ejemplo, para una innovación comercializable, puede que un químico que inventa una crema de belleza también tenga que tener conocimientos de comercialización. Con ese espíritu, Lazear (2005) sostiene que sólo las personas que poseen múltiples capacidades pueden ser emprendedores porque no es fácil comprar el talento que falta en el mercado. Por lo tanto, los emprendedores tienden a ser personas con habilidades diversas, más que especialistas.[10] Otra alternativa es que los emprendedores formen equipos de trabajo con personas que tengan talentos complementarios a los propios. Como es muy difícil comprar estos talentos en el mercado, deben construirlos en base a la red social que conocen y en la que confían. En cualquier caso, puede que ciertas características de los sistemas de educación superior en América Latina no sean las más propicias para fomentar la iniciativa emprendedora. En la mayoría de los países de América Latina, al contrario de Estados Unidos, los alumnos van a la universidad para convertirse en especialistas. Por lo tanto, las universidades no suelen producir tantas personas con capacidades diversas. Por otro lado, dado que los alumnos de la región tienden a agruparse según su especialidad, se puede conjeturar que las universidades no proporcionan un espacio natural para que las personas de capacidades diversas y complementarias se encuentren y desarrollen nuevos emprendimientos.[11]

- *Falta de inversiones en capacidades especificas del sector.* Otro problema de coordinación es que en los mercados pequeños, como los de América Latina, ciertos talentos especializados sencillamente no se desarrollan. Por ejemplo, un especialista en parasitología del salmón no se especializaría en eso si no hubiera una masa crítica en el sector de salmón que le garantice un empleo bien remunerado. Y por su parte la industria no se desarrollaría si no existe el talento especializado, generando un círculo vicioso.
- *Escasa comprensión de la demanda y de los mercados globales.* Los emprendedores de Estados Unidos o de China se encuentran en una buena posición para entender las necesidades y gustos de mercados muy grandes, del orden de magnitud de los US$10 billones cada uno. Con mercados de este tamaño, hay espacio para escalar los emprendimientos enormemente incluso en los sectores no transables. Un emprendedor de Guatemala o Uruguay se verá expuesto a necesidades y gustos de mercados mucho más pequeños. Muchos clientes potenciales de los productos latinoamericanos viven en otros lugares del mundo y uno de los retos es entenderlos bien. Si bien esto es difícil para las empresas existentes, la detección de las oportunidades de negocios puede ser un obstáculo abrumador en el caso de las empresas nuevas. Las políticas de promoción de exportaciones, que se analizan en el capítulo 8, podrían ser de utilidad en este sentido.

Baja apropiabilidad para los emprendedores. Esto podría deberse a:

- *Bienes públicos específicos de la industria y externalidades de aglomeración.* En ocasiones los costos unitarios para los primeros emprendedores en una industria pueden ser muy altos, pero los que vengan posteriormente pueden encontrarse con costos más bajos y obtener rentabilidades positivas. Esto puede ocurrir cuando hay que formar proveedores especializados o introducir insumos colectivos para que la industria sea viable. El pionero puede allanar el camino para los que vendrán más tarde y, por lo tanto, habrá una externalidad. En ese caso, el beneficio social de que se desarrolle la actividad es alto, pero la apropiabilidad es pequeña para el pionero, de manera que puede que la empresa nunca entre en el mercado (véase Hausmann y Rodrik, 2003). En algunos sectores, la marca, las patentes, los acuerdos con

los proveedores y los contratos o la concesión de franquicias pueden contribuir a aliviar estos problemas de apropiabilidad. Grossman y Rossi-Hansberg (2010) sostienen que este problema de coordinación dinámica también podría mitigarse si los pioneros fuesen capaces de ampliar su escala e internalizar parte de la externalidad que generan. No obstante, en la práctica las empresas de América Latina tienen problemas para crecer (véanse CAF [2013] y el debate, más abajo), lo que refuerza el problema de apropiabilidad.[12]

- *Salarios e ingresos tributarios más altos*. Un beneficio importante de tener mejores proyectos empresariales es que un aumento en la productividad puede incrementar los salarios de los trabajadores en una región, lo cual constituye una externalidad pecuniaria, en el sentido de que sus efectos se producen a través del sistema de precios. Por otro lado, cuanto más productivo sea el negocio, más impuestos pagará, lo cual mejora el bienestar de los ciudadanos de un país, ya sea a través de la provisión de bienes públicos o de servicios y transferencias sociales. Sin embargo, no todos los emprendedores individuales capturan estos beneficios, y puede que no tengan suficientes incentivos para crear un nuevo proyecto.
- *Los costos para iniciar una empresa*. Esto ha sido objeto de mucha atención, a partir de los índices de *Doing Business*, del Banco Mundial, que incluyen información sobre el costo y el número de días que se tarda en crear una empresa. Los costos iniciales más altos se pueden asociar como una menor apropiabilidad, en el sentido de que los emprendedores no se apropian de todos los beneficios de sus inversiones, o con una reducción del retorno social R^s. Es importante señalar que la reducción de estas barreras puede tener un impacto especialmente importante en las empresas con retornos marginales, dado que es probable que las empresas que esperan beneficios muy altos ya hayan comenzado a operar aunque las barreras de entrada sean considerables.
- *Impuestos excesivos*. Se trata de un costo ex post que puede disminuir la apropiabilidad e influir en la decisión de si crear o no una empresa, así como también en el tamaño de la misma. La composición tributaria también puede influir en el tipo de empresas que surgen. Por ejemplo, en 1978 en Estados Unidos se redujeron los impuestos a las ganancias de capital con el fin de, entre otras cosas, estimular a los emprendedores de alto riesgo.[13]

- *Un excesivo estigma de fracaso.* Si los emprendedores se ven severamente castigados cuando fracasan, puede que sus costos privados sean mucho más importantes que los costos sociales, lo cual puede impedirles entrar en un mercado. Landier (2005) ofrece una posible explicación para el estigma del fracaso autosostenido que, según algunos, puede ser un problema cultural en América Latina. El éxito en una empresa depende tanto de la suerte como de la capacidad. En un país en el que las personas participan fundamentalmente en proyectos de bajo riesgo (donde es poco probable que los fracasos se deban a la mala suerte), el fracaso es de hecho una señal de escasa habilidad. Por consiguiente, en realidad, algún tipo de estigma es óptimo porque el fracaso ayuda a distinguir entre los buenos emprendedores y los malos. En este contexto, un pionero que introduce un proyecto de alto riesgo y de alta rentabilidad, en cuyo caso la suerte tiene mucha importancia, podría sufrir injustamente las consecuencias de este estigma. Si las personas piensan en el fracaso valiéndose de normas tradicionales, podrían interpretar el fracaso como una señal de escasa habilidad, cuando en realidad puede que el problema haya sido la mala suerte. Este estigma, que se perpetúa a sí mismo, efectivamente desalentará este tipo de proyectos de alto riesgo, lo cual traerá como resultado la falta de proyectos de alto potencial. En este contexto, educar a los participantes de la industria (bancos, inversionistas de riesgo, proveedores, clientes y el público en general) en lo que respecta a la naturaleza de alto riesgo de algunos proyectos podría contribuir a disminuir el estigma asociado con el fracaso y estimular el tipo adecuado de iniciativa emprendedora.[14] Las excesivas regulaciones para el cierre de una empresa, que inhiben futuros intentos de los emprendedores (como las excesivamente estrictas leyes de quiebra), también podrían ser parte del problema.[15]

Limitaciones para el financiamiento de nuevas empresas

Como se ha señalado, la clave de las fricciones financieras se relaciona con la prendabilidad imperfecta de los activos. La prendabilidad, π, podría ser especialmente baja en los proyectos innovadores, lo cual vuelve el umbral r/π más difícil de superar. Como sostiene Rajan (2012), cuanto más nuevo y diferenciado sea el activo que debe crearse, peor será su prendabilidad.

Un proyecto de construcción de viviendas puede obtener una hipoteca por una fracción importante del valor, lo cual significa que la prendabilidad es alta. Al contrario, el desarrollo de una idea asociada al sector de la biotecnología es difícil de utilizar como garantía creíble para a un inversionista externo. En general, cuanto más joven sea la empresa, peor será la prendabilidad: puede que una empresa establecida sea capaz de usar sus acciones como garantía para una inversión, pero una empresa nueva no puede hacer lo mismo. Los administradores de fondos experimentados a menudo dicen que *no todas las buenas empresas son buenas inversiones,* en referencia al hecho de que un proyecto con una alta $[\alpha \cdot R^S]$ quizá no valga la pena para un inversionista privado externo, debido a su baja prendabilidad.[16]

La prendabilidad depende no sólo de la naturaleza de los activos: las instituciones legales también importan, dado que la prendabilidad depende de la capacidad de los tribunales para hacer respetar los contratos. Lerner y Schoar (2005) demuestran que en países con una aplicación efectiva más deficiente en el cumplimiento de los contratos, los contratos de los fondos de capital privado son mucho menos sofisticados y las valoraciones son más bajas, lo cual sugiere que la capacidad limitada de hacer cumplir las reglas influye en cuánto está dispuesto a comprometer en un proyecto un inversionista externo a la empresa. Entre otros cuellos de botella que pueden limitar el financiamiento de los emprendedores, cabe mencionar los siguientes:

- *Restricciones regulatorias.* En ocasiones, el financiamiento disponible para las empresas jóvenes está limitado por problemas regulatorios. Por ejemplo, en el pasado numerosos fondos de pensión en América Latina no podían invertir en capital de riesgo (*venture capital*), porque era considerado demasiado arriesgado, como ocurrió en Estados Unidos hasta finales de los años setenta.[17] Cuando los reguladores entendieron que la diversificación protegía los fondos de pensión del riesgo idiosincrásico de cada emprendimiento, los países comenzaron a relajar las restricciones. Actualmente, por ejemplo, los fondos de pensión de Brasil, Bolivia, Chile, Colombia y México pueden invertir en fondos de capital privado y de capital de riesgo. Estas reformas pueden proporcionar fondos adicionales para el financiamiento de la iniciativa emprendedora.
- *Falta de señales fiables.* Elegir las inversiones correctas es muy difícil y está sujeto a dos tipos de errores: invertir en proyectos que ex post

no fueron exitosos, y falta de inversión en proyectos que sí lo fueron.[18] En este contexto, los inversionistas pueden necesitar señales sobre qué empresas financiar. Lerner (1999) muestra que en Estados Unidos los ganadores de un subsidio del gobierno través del programa *Small Business Innovation Research* (SBIR), tuvieron retornos más altos que el contrafactual, sobre todo en las regiones donde las empresas de capital de riesgo eran capaces de interpretar dicha señal de calidad del proyecto lanzada por el gobierno. De manera más anecdótica, unos pocos emprendedores que habían participado en el programa Start-up Chile (que se analiza más abajo) señalaron que, después de recibir el subsidio del gobierno chileno, era más probable que pudieran atraer capital de riesgo y de otras fuentes de financiamiento empresarial.[19] Proporcionar señales creíbles cuando se trata de buenos proyectos es un bien público.

- *Falta de una masa crítica de capital humano especializado en capital de riesgo y otras formas de financiamiento de la iniciativa emprendedora*. Las empresas de capital de riesgo en América Latina tienen menos experiencia que sus contrapartes en los países desarrollados. Además, en diversos países de la región, el escaso talento existente en el área de capital de riesgo tiende a moverse hacia etapas posteriores del financiamiento de capital privado, donde los montos invertidos, y por ende las comisiones, son más altos.[20] Por otra parte, en los mercados más pequeños, con un flujo de operaciones limitado, disminuyen los incentivos para convertirse en especialistas de capital de riesgo. Sin grandes fondos que apoyen a los especialistas que trabajan a tiempo completo en capital de riesgo, y sin un flujo suficientemente grande de proyectos para analizar, es difícil que se genere conocimiento especializados de capital de riesgo.
- *La necesidad de eliminar múltiples cuellos de botella para activar el sistema*. Muchos problemas que aparecen en torno a las empresas nuevas requieren que se deba lidiar con múltiples cuellos de botella al mismo tiempo. Por ejemplo, puede que los fondos de pensión sean remisos a participar en capital de riesgo debido a las escasas capacidades específicas de los gerentes potenciales de los fondos; sin embargo, los buenos gerentes no se verían atraídos por la industria a menos que hubiese fondos importantes en el sector. Además, ser un emprendedor de alto riesgo y de alta rentabilidad no es fácil cuando no hay suficientes

inversionistas ángeles, y el capital de riesgo —incluido el capital semilla— o no proporciona un financiamiento continuo a través de las diferentes etapas de crecimiento de una nueva empresa. Para solucionar este problema "del huevo y la gallina", las políticas deben actuar simultáneamente en varios frentes, porque puede que solucionar un cuello de botella no sea suficiente. El caso de Brasil, que se analiza más adelante en este capítulo, ilustra este punto.

Mapa del espacio de las políticas

Este capítulo se centra fundamentalmente en políticas horizontales, que representan la mayor parte de las intervenciones para apoyar la iniciativa emprendedora. Sin embargo, algunas de las políticas abordadas pueden beneficiar desproporcionadamente a algunos sectores e industrias, incluso cuando no los tengan como objetivos específicos. Por ejemplo, las políticas para promocionar una industria de capital de riesgo beneficiarán desproporcionadamente a aquellos sectores (como las tecnologías de la información y la comunicación [TIC]) que utilizan este tipo de financiamiento de manera intensiva. Además de la dimensión de insumo público/ intervención de mercado que se emplea en el marco conceptual básico de este volumen, en este capítulo se clasificarán las intervenciones en este ámbito de acuerdo con otras dos dimensiones: la etapa en el ciclo de vida de la empresa objeto de la intervención (entrada, crecimiento y salida); y también considerando si la intervención actúa desproporcionadamente en el lado real o financiero de una empresa.[21]

Las políticas destinadas a aumentar la cantidad y calidad de los emprendedores, a patrocinar empresas nuevas surgidas a partir de compañías multinacionales y otras firmas existentes (*spin-offs*), a apoyar a incubadoras de negocios, o a disminuir barreras regulatorias para iniciar un negocio, tienen un impacto directo en la entrada de la empresa, y afectan sobre todo al lado real de la iniciativa emprendedora. Dichas políticas aparecen en la parte superior izquierda del cuadro 4.1. Otras políticas pueden tener un impacto en etapas posteriores, como el crecimiento de la empresa —por ejemplo, a través de los aceleradores de negocios o de la profesionalización de la gestión—, o la salida de emprendedores, ya sea debido a un fracaso o a la venta de una empresa exitosa, entre ellas:

la legislación de quiebra, la regulación de ofertas públicas iniciales (OPI) y adquisiciones, las políticas para reducir el estigma del fracaso o para mejorar las perspectivas de una segunda oportunidad para los emprendedores (es decir, reemprendedores), como el programa NuevaMente en Chile.[22] Estas intervenciones también influyen en la entrada en el mercado, pero sólo indirectamente, a través de las expectativas. Por ejemplo, si las personas esperan un estigma grande si un proyecto fracasa, los proyectos con una rentabilidad social potencialmente alta podrían no ser emprendidos debido a los bajos retornos privados esperados (una vez que se ha tomado en cuenta el estigma). Las políticas que se ubican en la fila inferior, como la mejora del ecosistema del capital de riesgo o la regulación de las OPI, se centran en aspectos financieros. Algunas intervenciones influyen en los aspectos reales y financieros de la empresa. Por ejemplo, los procedimientos de contratación pública que son favorables para las empresas jóvenes pueden conducir a mejores ventas y rentabilidad; las órdenes de compra resultantes, a su vez, pueden constituir una señal creíble para el financiamiento (y bajo ciertas condiciones pueden ser comprometidas como garantía).

Si bien cada una de estas intervenciones puede mejorar el entorno para la iniciativa emprendedora por sí sola, en gran medida son complementarias. Esto vale para las intervenciones en el lado real y el financiero, así como también para intervenciones que tienen como objetivo diferentes etapas del ciclo de vida de la empresa. Por ejemplo, un programa de incubación de negocios puede ser mucho más efectivo si hay una fuerte industria de capital de riesgo que pueda proporcionar financiamiento a los mejores modelos de negocios. De la misma manera, una fuerte industria de capital de riesgo requiere una masa crítica de flujo de operaciones o *deal flow* (es decir: planes empresariales que pretenden conseguir financiamiento de capital de riesgo), que un buen programa de incubación ayuda a proporcionar. Al mismo tiempo, será más difícil que una industria fuerte de capital de riesgo se desarrolle si no hay una estrategia de salida clara para el inversionista de capital de riesgo. Se requiere a alguien a quien venderle los activos para poder obtener un beneficio.

Es importante señalar que los resultados finales —es decir, la disponibilidad de un buen conjunto de empresas que puedan crear buenos empleos y pagar impuestos— dependen de toda la secuencia de intervenciones a lo largo del ciclo de vida de la firma. Si las empresas no pueden

Cuadro 4.1 Clasificación de las políticas según la etapa de desarrollo de la empresa centrándose en el aspecto del lado real vs. el lado financiero de la empresa

	Entrada (inicio)	Crecimiento (ampliación)	Salida
Real	Incubadoras y capacitación	Aceleradores (MI/PG) (por ej., TechBA, MX)	
	Reducción de las barreras regulatorias para iniciar una empresa (PG) o reducción tributaria específica para las empresas jóvenes (MI)	Profesionalismo de las empresas familares	Campaña contra el estigma del fracaso
	Fomento de la IED como fuente de efectos de arrastre	Transición de la gestión	
	Adquisiciones públicas amigables con las nuevas firmas		Resolución de quiebras
Financiero	Financiamiento semilla (MI) Mejorar ecosistema primera etapa VC (PG)	Desarrollo de fondos más grandes y capital de inversión	Mercado de adquisiciones, OPI
	VC pública (MI)	Fomento del financiamiento bancario para firmas de gran crecimiento y alta tecnología	Impuesto a las ganancias de capital
		Garantías especiales de crédito (MI)	

Fuente: Compilación de los autores.
Notas: MI = intervención de mercado; PG = bienes públicos; VC = capital de riesgo; OPI = oferta pública inicial.

crecer, tendría poco sentido promover nuevas firmas, que permanecerían pequeñas. En ese caso, una escasa entrada de empresas puede ser endógena a otros problemas que aparecen más tarde en el ciclo de vida de la empresa y en la secuencia del cuadro 4.1. En resumen, si bien los responsables de las políticas deben centrarse en las limitaciones más importantes, también tienen que prestar atención a las complementariedades entre políticas en diferentes etapas de la vida de la empresa.

Ejemplos de políticas

Al igual que el resto del mundo, América Latina y el Caribe ha tenido un largo historial de políticas destinadas a las pequeñas y medianas empresas (PyME). No obstante, en años recientes ha aumentado el número de

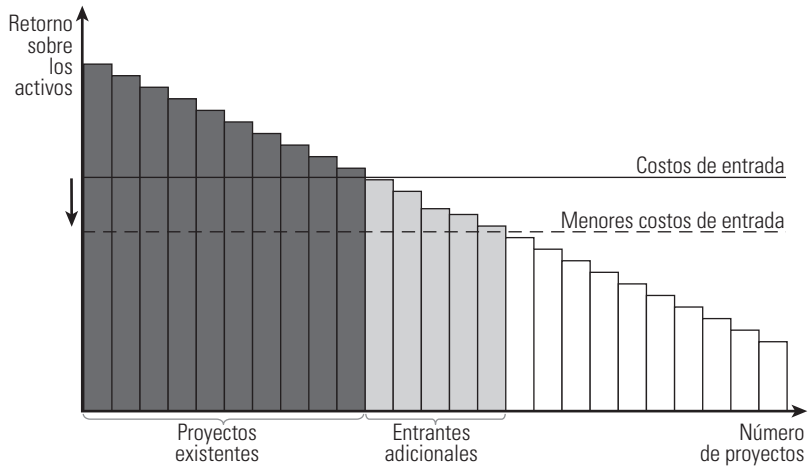
políticas enfocadas en empresas nuevas y jóvenes. La sección que sigue se centra en unos pocos ámbitos de políticas emergentes en función del cuadro 4.1.

Relajando la regulación a la entrada de empresas

Siguiendo la investigación pionera de Djankov et al. (2002), y la creación de los indicadores *Doing Business* del Banco Mundial, numerosos países han centrado sus esfuerzos en disminuir la carga burocrática para iniciar negocios. Dentro de este programa, un indicador ha atraído particularmente la atención: el número de días necesarios para abrir una empresa. Una encuesta reciente del Banco Mundial muestra que relajar las regulaciones a la entrada es el tipo de reforma más común en el mundo asociada con los indicadores de *Doing Business*. Entre 2005 y 2012, cerca de 180 países redujeron el número de días para abrir una empresa. En cambio, en el mismo período, menos de 20 países redujeron el número de días para resolver la insolvencia de una empresa. Dada la intensidad con que los países se han centrado en esta medida concreta, tiene sentido reflexionar sobre los resultados esperados asociados con estas políticas, no sólo en términos de la intensidad de entrada que pueden producir, sino también en términos del tipo de empresas que la política tienda a impulsar.

¿Cuáles son las empresas que, según lo previsto, deberían entrar en el mercado como respuesta a la reducción de las barreras de entrada? La respuesta depende de cuánta información tengan los emprendedores acerca de la calidad de su futura empresa. Si los emprendedores saben con certeza cuál será el beneficio privado de sus proyectos, sólo entrarán aquellos emprendedores para los cuales los beneficios superen a los costos de entrada. Así, si los costos de entrada son altos, sólo se iniciarán aquellos proyectos con beneficios muy elevados (gráfico 4.4). Cuando se reducen las barreras de entrada, los entrantes adicionales son las empresas marginales que anteriormente quedaban fuera, que no son tan atractivas como las empresas ya existentes. Para decirlo con más claridad: si Bill Gates hubiera sabido que fundaría Microsoft, habría entrado independientemente de los costos de entrada al mercado. Por el contrario, si los emprendedores sólo tienen una señal muy ruidosa acerca de su potencial, tanto ellos como los potenciales financiadores —que no saben si las empresas eventualmente producirán altos beneficios— pueden verse desalentados por las barreras

Gráfico 4.4 Reducción de las barreras de entrada y tasas de retorno de los entrantes (porcentaje)



Fuente: Cálculos de los autores.

de entrada. En ese último escenario, eliminar las barreras de entrada podría tener un efecto más importante en el crecimiento.

¿Qué ha ocurrido en la práctica? En el recuadro 4.1 se discuten varios estudios que abordan este tema en Portugal, México y Brasil. Los estudios tienden a encontrar que los costos de entrada más bajos en realidad estimulan la entrada de empresas pero, en general, las firmas que entran tienden a tener una productividad y un potencial de crecimiento *promedio* menor que las existentes. Además, como era de esperarse, los efectos tienden a estar relacionados con un aumento puntual de las entradas en el momento en que se reducen las barreras, más que con un alto crecimiento sostenido del número de empresas.

Mejorando la productividad de las empresas nuevas

Para que suene bien, una orquesta necesita músicos de alta calidad. Pero una buena orquesta también necesita un buen director. Numerosas políticas se centran en mejorar la calidad de la fuerza laboral, lo cual sería parecido a mejorar el talento de cada músico. Pero puede que los países también tengan que mejorar el número y la calidad de los emprendedores y gerentes (o sea, los directores de orquesta) que les dan un empleo.[23]

RECUADRO 4.1. EL IMPACTO DE LAS VENTANILLAS ÚNICAS EN PORTUGAL Y AMÉRICA LATINA

La evidencia de Portugal y América Latina sugiere que las reformas de ventanillas únicas tienen un efecto positivo en la entrada de firmas, pero que los efectos de estos programas pueden no ser duraderos, estar sujetos a rendimientos decrecientes y hacerse sentir desproporcionadamente en empresas con bajo potencial de crecimiento.

En 2006 Portugal fue el campeón mundial de la reducción de las barreras legales para abrir una empresa. La intervención clave fue el programa *Empresa na Hora* (una empresa en una hora), introducido en 2005. El programa establecía ventanillas únicas que ofrecían a los futuros emprendedores una rebaja de las tasas administrativas y procedimientos de incorporación más sencillos. El programa reducía el tiempo necesario para abrir una empresa de siete meses a aproximadamente una hora, y disminuyó las tasas asociadas en un 80%. El resultado fue que Portugal mejoró su clasificación en el índice de *Doing Bussines*, pasando del lugar 113 (de 155 países) al lugar 33. Branstetter et al. (2010) evaluaron el programa y encontraron que en el corto plazo producía un aumento del 17% en el número de empresas nuevas. Sin embargo, las empresas que entraban tenían una productividad promedio más baja y menor potencial de crecimiento, como se ilustra en el gráfico 4.4. Los propietarios de las empresas entrantes marginales tenían menos escolarización que los propietarios de las empresas existentes. Era menos probable que sus empresas se encontraran en sectores de alta tecnología y que sobrevivieran después de los dos primeros años. Los autores llegan a la conclusión de que "el impacto social de la desregulación de la entrada puede verse limitado por la calidad de las empresas que crea". No sostienen que el programa no funcionó. Sin embargo, sus resultados templan las expectativas acerca de lo que puede producir este tipo de programas. La evidencia para América Latina apunta en una dirección similar.

Dos documentos que se centran en México analizan el efecto del Sistema de Apertura Rápida de Empresas (SARE), alrededor de 2005; su entrada escalonada en los municipios facilitó la evaluación de impacto. El SARE redujo de más de 30 a menos de dos el número de días para empezar una empresa. A partir de datos de la encuesta del mercado laboral mexicano, Bruhn (2011) encontró un aumento del 5% en el número total de empresas registradas en las industrias elegibles. Además, el efecto provenía de nuevas empresas creadas por emprendedores que previamente habían sido empleados, más que del registro de empresas informales ya existentes. Kaplan, Piedra y Seira (2011) analizan la misma reforma, pero utilizan los datos de la seguridad social en lugar de la encuesta laboral. Analizando las diferencias en el tiempo en los municipios entre industrias elegibles y no elegibles, encuentran efectos que son mucho más pequeños en la creación de empresas: menos de una séptima parte de los efectos hallados por Bruhn (2011). Los autores llegan a la conclusión de que "el efecto estimado es mucho más pequeño de lo que sostienen el Banco Mundial y las autoridades mexicanas, lo cual sugiere que se puede haber exagerado la atención otorgada a la desregulación de las empresas".

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 4.1 (*continuación*)

Las diferentes fuentes de datos utilizadas en estos estudios pueden ser importantes para explicar los diferentes resultados. Dado el alto nivel de informalidad en México, no todas las empresas inscriben a sus trabajadores en el sistema de seguridad social. Por lo tanto, la base de datos de la seguridad social usada por Kaplan, Piedra y Seira (2011) puede incluir una proporción mayor de empresas formales con un mayor potencial de crecimiento. Si es esto lo que ocurre, los mayores impactos identificados por Bruhn (2011) pueden ser consistentes con un efecto desproporcionado en la entrada de empresas con más probabilidades de ser informales y de tener un menor potencial de crecimiento, en línea con las conclusiones de Branstetter et al. (2010) para Portugal. Además, los resultados de ambos documentos parecen ser consistentes con un aumento por única vez en la actividad económica, más que con un efecto permanente en el crecimiento.

En un estudio sobre Brasil, Bruhn y McKenzie (2013) exploran el programa Minas Fácil Expresso en el estado de Minas Gerais, que pretende reducir la carga legal para empezar una empresa en los municipios más remotos. Sin embargo, encuentran que el registro de empresas *disminuyó* como resultado del programa. Después de considerar diferentes explicaciones posibles para este resultado sorprendente, sostienen que la reforma de ventanilla única eliminó la flexibilidad de registrar una empresa con una agencia gubernamental, pero no con otra. Al parecer, en contextos de informalidad, algunas empresas que habrían preferido registrarse en forma parcial —una preferencia habitual en Brasil—, decidieron que preferían no registrarse en vez de registrarse en forma completa. Los autores plantean la pregunta de si vale la pena que los gobiernos amplíen sus esfuerzos de simplificación para las empresas en zonas más remotas, donde muchas veces las ventajas de registrarse pueden ser pequeñas.

Cuando las fuerzas del mercado no producen naturalmente estos emprendedores, estos pueden crearse a través de la incubación o incluso puede traérselos del exterior, bajo la forma de una incubadora global (véase el caso de Start-up Chile en la próxima sección), o en forma de inversión extranjera directa (IED). Por otra parte, las empresas existentes, incluidas las multinacionales, pueden servir como terreno fértil para que de su seno surjan nuevas empresas o *spin-offs*.

En teoría, las incubadoras o aceleradores pueden aliviar los problemas contractuales que impiden que los emprendedores entren en el mercado o que expandan sus empresas. Para ser eficaces, las incubadoras deberían empezar seleccionando un grupo de emprendedores prometedores, pero también deben agregar valor. En los últimos años, se ha reconocido que las incubadoras deberían centrarse relativamente menos en proporcionar un techo compartido, una impresora o una secretaria —cosas que los

mercados ahora pueden proporcionar— y centrarse más en cosas que tienen menos probabilidades de ser generadas por los mercados, como supervisión de buena calidad, o propiciar el encuentro de la empresa joven con ideas o activos complementarios que podrían ayudarla a crecer. En las siguientes secciones se analizan diversos aspectos de las políticas relacionados con la incubación de empresas.

La alineación de incentivos de las incubadoras (Corfo en Chile)

Las políticas de incubación normalmente comprenden una agencia gubernamental (el principal), a la que se le da la responsabilidad de fomentar la incubación de empresas pero que no trata directamente con los emprendedores, y una red de incubadoras (los agentes), que llevan a cabo el proceso de selección y proporcionan directamente servicios de incubación a los emprendedores aspirantes, con un alto grado de discreción. Como en cualquier programa en el cual hay un principal y un agente, la clave para lograr los resultados deseados consiste en implantar el sistema correcto a fin de que los incentivos de los agentes estén alineados con los incentivos del principal. Infortunadamente, en la mayoría de los programas de incubación de América Latina esto no ha ocurrido. En general, a las incubadoras se les paga en función del número de empresas incubadas, independientemente de si estas empresas sobreviven más allá del período de incubación, de si atraen financiamiento privado o de si eventualmente tienen éxito. Por lo tanto, las incubadoras no tienen los incentivos adecuados para seleccionar las empresas correctas ni para suministrar servicios de alta calidad a las empresas incubadas, más allá de su reputación. Esto era lo que sucedía hasta hace poco con el programa de incubadoras administrado por la Corporación de Fomento para la Producción (Corfo), de Chile. El pago de Corfo a la incubadora era una tarifa fija por empresa incubada, sin importar que la empresa tuviera éxito o no.

En 2010 Corfo reformó el sistema, e incorporó algunos criterios de pago por resultados. En un documento escrito para este informe, Álvarez, Benavente y Price (2013) discuten esta reforma en detalle. Las incubadoras actualmente obtienen hasta US$420.000 al año, por un período de hasta seis años. Sin embargo, la renovación anual, así como también el tamaño del subsidio, depende de una serie de criterios, incluidos la calidad de la gobernanza corporativa, la gestión, el proceso de selección y los servicios

de la incubadora, y criterios más objetivos, como los resultados de las ventas de las empresas previamente incubadas, el grado al cual dichas empresas han sido capaces de internacionalizarse o de obtener financiamiento.[24]

En lugar de recibir una tarifa fija por empresa incubada, las incubadoras tienen actualmente la opción de retener hasta el 7% de participación en dichas empresas. De este modo, pueden obtener un beneficio sustancial, que depende del desempeño de la firma; esto significa que tienen los incentivos adecuados no sólo para seleccionar empresas de alto potencial, sino también para proporcionarles servicios de alta calidad.[25] Un programa adicional pero relacionado de Corfo, el Subsidio Semilla de Asignación Flexible (SSAF), permite que las incubadoras proporcionen capital semilla a las empresas incubadas, y sean recompensadas sobre la base del éxito de la firma en cuanto al aumento de las ventas y al financiamiento privado que consiguen.

Aunque no se ha llevado a cabo una evaluación de impacto de estas reformas, Álvarez, Benavente y Price (2013) extraen algunas conclusiones preliminares basadas en una serie de entrevistas. La percepción general es que los cambios han mejorado la calidad de las empresas incubadas y de los servicios de incubación. Concretamente, los entrevistados declaraban que los pagos condicionados al desempeño y los incentivos asociados a la participación en los beneficios habían ayudado a que las buenas incubadoras tuviesen éxito y habían obligado a las malas a abandonar el sector. El nuevo sistema de incentivos también ha motivado cambios en las prácticas de contratación. Por ejemplo, en lugar de contratar a antiguos funcionarios de la Corfo como gerentes (una práctica común antes de que estos cambios tuvieran lugar, porque las incubadoras ganaban una cantidad fija de dinero por proyecto aprobado por la Corfo), actualmente las incubadoras están contratando personal del sector bancario y minorista con conocimientos comerciales. El gerente de una incubadora señaló que ahora tienen incentivos para mandar a sus emprendedores incubados a Silicon Valley para cerrar importantes negocios de venta, dado que a las incubadoras se les recompensa por las ventas de sus empresas incubadas.

Sin embargo, las entrevistas sugieren que todavía hay espacio para mejorar: las incubadoras sostienen que los recursos del SSAF son insuficientes y que las transferencias correspondientes no siempre llegan a tiempo. Si bien la metodología que evalúa las incubadoras en general es sólida, existen

preocupaciones acerca de la programación de las evaluaciones y de la calidad de los profesionales encargados del proceso de evaluación.

Cómo atraer a emprendedores extranjeros (Start-up Chile)

Start-up Chile es un programa que lanzó la Corfo en 2010. La idea era traer emprendedores del exterior como una manera de aumentar el flujo de proyectos (o *deal flow*) con alto potencial de crecimiento y promover una cultura emprendedora mediante el ejemplo. Para ser viable, la industria emergente de capital de riesgo en Chile requería una masa crítica de emprendedores con buenas ideas que buscaran financiamiento. Además, se pensaba que traer personas con cultura emprendedora a Chile generaría externalidades positivas, dado que el resultado del cambio de cultura sería la creación de más empresas por parte de emprendedores locales.

Los candidatos postulan a través de un concurso de proyectos empresariales en Internet. Una vez en Chile, los emprendedores seleccionados reciben US$40.000 en capital inicial no reembolsable, casi sin condiciones, así como espacio físico para sus empresas. Se les exige permanecer en Chile durante al menos seis meses. El programa garantiza que el proceso de obtener un permiso de trabajo es rápido y eficiente.

Los emprendedores reciben capacitación e intercambian ideas con sus pares y con otros asesores. Idealmente, durante su permanencia, deberían llevar sus empresas hacia la etapa de prototipo y quizá comenzar a vender, pero esto no es un requisito. Como forma de pago, se les pide que den unas cuantas charlas, por ejemplo, en universidades, para difundir la cultura emprendedora. A pesar de su presupuesto relativamente modesto, el programa ha recibido una atención masiva tanto de los postulantes como de los medios de comunicación internacionales.[26] La última ronda de postulaciones reunió a 1.600 aspirantes de más de 50 países. Aunque algunas empresas se fueron sin dejar huella, otras se quedaron y crearon vínculos contratando a trabajadores locales.[27] Aunque es demasiado temprano para saber si el programa ha tenido éxito, y todavía no se han realizado evaluaciones de impacto, otros países como Perú y Brasil han lanzado programas con nombres similares, y Uruguay y Jamaica tienen planes para emularlos.[28]

Independientemente de si ha tenido éxito o no, Start-up Chile es interesante porque representa un buen caso de lo que Charles Sabel llamaría "políticas experimentalistas".[29] El programa empezó con un presupuesto

de US$15 millones repartidos en cuatro años —menos de una tercera parte del 1% del presupuesto de la Corfo—, pero fue objeto de una implementación piloto. Juan Fontaine, el ministro responsable del programa, señaló que a veces hay incertidumbre acerca de las verdaderas limitaciones para la iniciativa emprendedora, o acerca del tipo de características del programa que sirven para abordar dichas limitaciones. Así, más que implementar un programa plenamente especificado después de un proceso de diseño largo y costoso, Chile optó por presentar y realizar un proyecto piloto con un "producto mínimamente viable", que estuvo listo e implementado en sólo unos meses. Un programa innovador no tiene que acertar en todo desde el comienzo. La idea era que una implementación temprana le permitiría al gobierno aprender y ajustar el programa a lo largo del camino.

El equipo de gestión de la Corfo era nuevo y estaba deseoso de probar cosas nuevas que ayudarían a exhibir las ideas del nuevo gobierno. En este contexto, el costo político percibido de reestructurar programas ya existentes era más bajo y la voluntad de asumir riesgos era más alta. Fontaine contrató a un emprendedor chileno que trabajaba en Silicon Valley, Nicolas Shea, un consejero en materia de iniciativas empresariales. Era el momento propicio para introducir ideas nuevas.

Así nació Start-up Chile. Fue gestionado por personas que no se veían a sí mismas trabajando en la administración pública mucho tiempo, lo cual contribuyó a crear un entorno flexible. La administración decidió comenzar a pequeña escala. En la primera ronda, seleccionaron sólo 24 emprendedores de 14 países. Diseñaron el proceso con el fin de minimizar la carga administrativa no esencial. Por ejemplo, se encargó la preselección de los planes de negocio a Younoodle, una empresa con sede en California especializada en evaluar planes de negocios. Esta decisión liberó el escaso tiempo de los administradores del programa, a quienes correspondía la decisión final de aprobación. Empezar a pequeña escala también les permitió lanzar el programa rápidamente utilizando fondos discrecionales, en lugar de tener que esperar el siguiente proceso de presupuesto fiscal.

A lo largo del camino se presentaron desafíos de índole política. Regalar dinero a los extranjeros no es algo que se venda fácilmente, aun si fuera socialmente rentable. Además, la restricción inicial que prevenía la participación de emprendedores locales fue políticamente difícil de digerir, por lo que el programa se adaptó para permitir postular a los residentes chilenos. Después de la primera ronda, se ha concedido una quinta parte de

las subvenciones a emprendedores locales, no porque hubiese una cuota fija, sino porque los locales compitieron exitosamente con los participantes extranjeros. Por otro lado, la naturaleza "sin condiciones" que se le dio al subsidio va en contra del *ethos* estándar en las burocracias, que están diseñadas para minimizar la posibilidad de que otros se apropien de fondos públicos. Sin embargo, el equipo entendió que esta característica era clave para el éxito del programa, dado que contribuía a aislar a los emprendedores de la carga administrativa del Estado. Poner condiciones (por ejemplo, pidiendo una participación del Estado en las nuevas empresas o exigiendo cuentas más detalladas de los gastos) podría haber hecho fracasar la implementación.

En resumen, aunque Start-up Chile tenía una idea general de las fallas de mercado que quería abordar, había incertidumbre acerca de la mejor manera de hacerlo, de modo que el programa comenzó como un experimento. Este enfoque experimentalista también facilitó la implementación, dado que la atención y algunos éxitos inmediatos que el programa generó, además de la flexibilidad para adaptarse a lo largo del camino, contribuyeron a crear el espacio político para su consolidación. No obstante, a pesar de estos buenos resultados inmediatos, todavía es demasiado temprano para afirmar si el programa ha tenido éxito en atraer a emprendedores de alta calidad, y si estos tendrán un impacto duradero en la cultura emprendedora en Chile.

Spin-offs*: las empresas como incubadoras*

A veces las ideas no se incuban en una incubadora sino en un trabajo anterior. Estos *spin-offs* son una fuente importante de nuevas empresas en la región. Además, dado que los *spin-offs* suelen originarse en empresas altamente productivas, pueden generar el tipo de empresas nuevas de alto impacto que las políticas deberían estimular.[30] Muendler, Rauch y Tocoian (2012) utilizan una base de datos empalmados empleador-empleado de Brasil para mostrar que en el momento de la entrada, los *spin-offs* son más grandes y tienen más probabilidades de sobrevivir que el resto de las empresas nuevas. En general, sus resultados sugieren que una fracción de la productividad de las empresas reside en los empleados de las empresas y, por lo tanto, es portable.[31] Además, los *spin-offs* son muy numerosos. De acuerdo con la definición que se utilice, representan entre una sexta y una tercera parte de las empresas nuevas en el sector privado de Brasil en el período bajo estudio.

En Costa Rica, Monge-González, Leiva Bonilla y Rodríguez-Álvarez (2012b) muestran que cerca del 4,2% de los antiguos empleados de compañías multinacionales libres de impuestos en el país comienzan una nueva empresa. Al realizar una comparación con las otras empresas nuevas de Costa Rica, estas nuevas compañías propiedad de antiguos empleados de las multinacionales tienden a tener tasas más altas de supervivencia, empleo y crecimiento de las ventas, aunque no una mayor producción por trabajador. Si bien estas diferencias en parte se deben a la autoselección —dado que un empleado necesitará una mejor perspectiva para dejar un empleo de alta calidad en una empresa multinacional—, Monge-González, Leiva Bonilla y Rodríguez-Álvarez (2012b) documentan un importante canal a través del cual las políticas para atraer a las multinacionales pueden generar iniciativa emprendedora.[32]

Mientras trabaja en una firma, un empleado puede aprender acerca de nuevos proyectos que dicha firma decide no llevar adelante: por ejemplo, porque el empleado y la administración no están de acuerdo acerca del valor del proyecto, como lo modelaron Thompson y Chen (2011) y Klepper y Thompson (2010). Por otro lado, al trabajar en ciertos tipos de empresas (aquellas que están respaldadas por capital de riesgo, en *clusters*, o en sectores de alta tecnología), los trabajadores se pueden volver más emprendedores y tener más probabilidades de comenzar una empresa. Gompers, Lerner y Scharfstein (2005) llaman a este proceso "*spawning*".

En resumen, los *spin-offs* constituyen una fuente importante de nuevas empresas. Infortunadamente, la mayoría de los países de la región no efectúa un seguimiento de los *spin-offs*, lo cual dificulta la comparación de cómo se desempeñan las empresas ya existentes como incubadoras. Abordar esta brecha de medición puede ser un gran paso para identificar las buenas políticas en este ámbito.

El capital de riesgo en América Latina

En el mundo desarrollado, el capital de riesgo ha sido una fuente fundamental para financiar nuevas empresas con proyectos de alto riesgo que hacen uso intensivo de nuevas ideas difíciles de utilizar como colateral. Si bien el capital de riesgo es relevante para un grupo muy pequeño de firmas, cuando se trata de empresas nuevas con un alto potencial de crecimiento

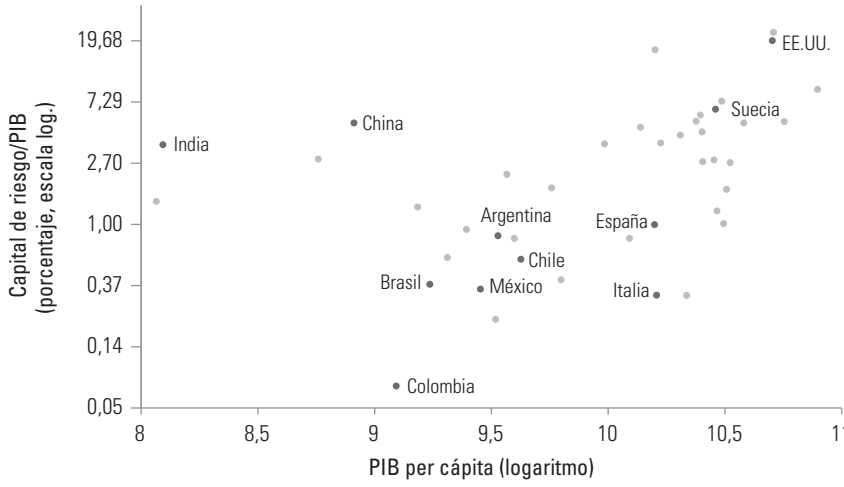
y de productividad, esta forma de financiamiento puede tener un fuerte impacto. Por ejemplo, en Estados Unidos, la proporción de nuevas empresas respaldadas por capital de riesgo es inferior al 0,2% (Hall y Woodward, 2010). Sin embargo, estas firmas representan una fracción importante de las ofertas públicas iniciales (OPI) y a ellas corresponde el 8% de la capitalización del mercado de valores en Estados Unidos. Además, según la National Venture Capital Association, representan casi el 11% de los puestos de trabajo en el sector privado y un 10% de las ventas totales en Estados Unidos.[33]

Ya que las ideas no se pueden ofrecer como garantía, el capital de riesgo utiliza otros mecanismos contractuales y de monitoreo para alinear los incentivos del dueño del capital con los del emprendedor. En primer lugar, los fondos de capital de riesgo son inversionistas verdaderamente activos que realizan un estrecho seguimiento de las empresas y participan en algunas de sus decisiones más importantes. Pertenecen a la junta de directores, ofrecen asesoría estratégica, contribuyen a establecer conexiones que pueden llevar a ventas y financiamiento, y colaboran en la selección del personal gerencial. Por otro lado, su rol suele volverse más destacado cuando la empresa tiene malos resultados, y los inversionistas de capital de riesgo a menudo obtienen más asientos en la junta directiva, aumentando así los derechos de control más allá de los derechos sobre los flujos de caja. En segundo lugar, los fondos de capital de riesgo tienden a utilizar instrumentos convertibles que se parecen a la deuda y, por lo tanto, son más seguros si el retorno sobre los activos es bajo, pero que se pueden convertir en capital si el retorno es alto. Si bien proporciona cierta seguridad, este rasgo otorga a los inversionistas una importante ventaja potencial, generando incentivos para invertir en proyectos con altos riesgos pero con altos retornos. Si bien el capital de riesgo puede proporcionar financiamiento a proyectos riesgosos que no son fácilmente bancarizables, requiere administradores inteligentes con grandes capacidades de monitoreo y conocimiento del negocio. Estas capacidades son difíciles de desarrollar en una economía sin una experiencia previa en capital de riesgo o un flujo de proyectos potenciales suficiente.[34]

En un documento preparatorio para este informe, Stein y Wagner (2013) describen algunos rasgos del sector de capital de riesgo en América Latina. Como era de esperar, el capital de riesgo en la región es de una magnitud más pequeña que en Estados Unidos y en otros países desarrollados. También es mucho más pequeño que en otros países en desarrollo,

como China e India (gráfico 4.5). La economía media en América Latina sólo tiene una décima parte del capital de riesgo en relación con el PIB de lo que tienen China e India, a pesar de tener el doble de ingreso per cápita. Esta diferencia quizá señale la falta de masa crítica de América Latina, tanto en cuanto al financiamiento como en cuanto al flujo de proyectos.[35] Sin embargo, desde 2005 las inversiones de capital de riesgo en las empresas de América Latina han crecido en más del 30% al año como promedio. Los extranjeros desempeñan un rol clave en este crecimiento y representan cerca del 40% de las inversiones. Si bien el capital de riesgo es dinero inteligente, el comportamiento inversionista en América Latina parece relativamente menos sofisticado que en otras regiones. El porcentaje de empresas de alta tecnología respaldadas por capital de riesgo como proporción de todas las empresas respaldadas es más pequeño, y las empresas de capital de riesgo tienen bastante menos experiencia.

Gráfico 4.5 El financiamiento de capital de riesgo como porcentaje del PIB en diversos países



Fuente: Datos de la Asociación Latinoamericana de Capital Riesgo (LAVCA), EMPEA, y otras asociaciones regionales de capital de riesgo, recopilados por Lerner, Leamon y García-Robles (2013).

Nota: Los datos son de alrededor de 2011. Los datos sobre el PIB per cápita en términos de la paridad del poder adquisitivo (PPA) en dólares de Estados Unidos provienen de los Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial. El capital de riesgo es naturalmente discontinuo. En países con pocos actores y bajas cantidades, unas cuantas inversiones podrían tener un fuerte impacto en el *ranking* relativo de los países de América Latina. Por lo tanto, es preferible no centrarse demasiado en las diferencias entre los países en la mitad inferior del gráfico. Un gráfico similar usando datos de Thomson One (disponible en Stein y Wagner, 2013) muestra diferentes órdenes entre los países de América Latina; sin embargo, el cuadro amplio en relación con las economías desarrolladas, China e India, sigue siendo el mismo.

Para desarrollar una industria de capital de riesgo, no basta con inyectar dinero público en el sistema. No es fácil encontrar buenas ideas, ni administradores de fondos capaces que puedan añadir valor a las empresas, y desarrollarlos lleva tiempo. Y cuando se inyecta demasiado dinero demasiado rápido, puede que los entrantes adicionales sean administradores de fondos con menor talento, y proyectos con menores perspectivas de crecimiento. Progresar en este aspecto puede demorar y requiere actuar en diversos frentes al mismo tiempo, como lo ilustrará el caso de INOVAR en Brasil.

El inicio de un sistema de capital de riesgo (INOVAR en Brasil)

Las primeras etapas de una industria de capital de riesgo están plagadas de externalidades y de problemas de coordinación. En ausencia de un buen ecosistema de capital de riesgo, cerrar el primer negocio es mucho más caro que cerrar el negocio número cien. Además, dado que hay externalidades en la industria, las empresas no tienen suficientes incentivos para darle el impulso inicial al sector, ya que los seguidores se apropiarían de gran parte de los beneficios. Para superar este problema de coordinación, la agencia brasileña para la innovación Finep creó INOVAR, un programa de apoyo para el capital de riesgo, en cooperación con el Fondo Multilateral de Inversiones (Fomin) del BID. La discusión de esta iniciativa se basa en Leamon y Lerner (2012).

Antes de que se creara INOVAR, el diagnóstico del sistema brasileño para el capital de riesgo no era prometedor. Al margen de alguna entrada en fondos de capital privado a finales de los años setenta y hasta los años noventa, diversas barreras macroeconómicas limitaban el uso del capital de riesgo en Brasil. Sin embargo, hacia la década de 2000 los problemas se volvieron más específicos a la industria. Concretamente, muy pocos administradores de fondos de capital de riesgo tenían experiencia significativa. Los fondos de pensión, que representaban más del 13% del PIB, casi no invertían en capital privado, a pesar de que las regulaciones les permitían invertir hasta el 20% de sus activos en esta clase de instrumentos. No había una organización nacional de las empresas de capital de riesgo o de fondos de capital privado que proporcionara "bienes públicos específicos de la industria", como compartir las lecciones o incluso compartir la carga de diligencia debida en el capital de riesgo. Las compañías que necesitaban

capital de riesgo o financiamiento de capital privado no sabían cómo/dónde encontrar a las empresas de capital de riesgo o de capital privado. El marco legal para las inversiones de capital privado estaba poco desarrollado. Los pocos administradores de fondos que acumulaban alguna experiencia en capital de riesgo rápidamente querían desplazarse hacia etapas posteriores del financiamiento de capital privado (por ejemplo, adquisiciones), donde las operaciones eran mayores. En términos generales, los administradores de fondos de capital de riesgo disponibles eran relativamente inexpertos.

En este contexto, Finep, con el apoyo financiero del Fomin, lanzó INOVAR, un programa para proporcionar bienes públicos con el fin de promover un ecosistema de capital de riesgo. INOVAR, que se proponía desarrollar la industria de capital de riesgo mediante un gran impulso, trabajó simultáneamente en varios aspectos del ecosistema.

Por un lado, facilitó la creación de fondos de capital de riesgo reuniendo a inversionistas con administradores de fondos, y también facilitó la formación de dichos administradores. Un componente crucial fue el panel de fondos INOVAR. No se trataba de un vehículo de inversión sino de un consorcio de inversionistas que analizaban juntos los fondos y posteriormente cada cual decidía en cuáles de ellos invertir. En pocas horas, un administrador de fondos podía conocer a varios potenciales inversionistas para obtener dinero.[36] Inicialmente el Fomin desempeñó un rol clave capacitando a los empleados de Finep en cuestiones de diligencia debida y otros asuntos. Pronto, el personal de Finep-INOVAR contribuyó en el proceso de diligencia debida, reduciendo los costos de empezar los primeros negocios. INOVAR también organizó visitas de los administradores de los fondos de pensión brasileños a Estados Unidos para que conocieran a sus contrapartes de ese país, que tenían más experiencia invirtiendo en la industria de capital privado. Un paso crucial fue convencer a Petros, uno de los fondos de pensión más grandes de Brasil, para invertir en fondos de capital privado más agresivamente, y eso fue lo que hicieron a partir de 2006. El hecho de contar con Petros convenció a otros fondos de pensiones de que invertir en capital de riesgo valía la pena, lo cual facilitó el desarrollo del sector.

Por otro lado, INOVAR coordinó los encuentros entre emprendedores e inversionistas de capital de riesgo. Al principio, el personal de INOVAR, con la ayuda de funcionarios menores de los fondos de capital de riesgo

y capital semilla en Brasil, preseleccionó a los emprendedores que comparecerían ante la junta de evaluación, que luego decidiría qué empresas participarían en una fase de incubación. Durante ese período de incubación, los emprendedores recibían capacitación sobre cómo gestionar una empresa nueva y cómo mejorar sus planes de negocio. Al final de este proceso, los emprendedores se presentaban ante un panel de fondos de capital de riesgo y de inversionistas ángeles que podían financiarlos potencialmente. Esta fórmula equivale a la provisión de un bien público para toda la industria de capital privado/de riesgo del país, lo cual fue fundamental para el desarrollo de la industria.

En términos generales, para empezar el ecosistema de capital de riesgo, INOVAR trabajó en numerosos aspectos para abordar los problemas de coordinación. Lo hicieron evitando otorgar subsidios directos y centrándose más bien en la provisión de bienes públicos. Dado el éxito del programa, el Fomin ha adoptado el modelo INOVAR para Perú y Colombia. A su vez, Finep ha asesorado a Argentina, Chile y México sobre el potencial para replicar INOVAR.[37]

El crecimiento de empresas de alta productividad

El crecimiento de las empresas después de su creación es muy importante tanto para el emprendimiento como para la productividad agregada. Cuanto mayor sea el crecimiento previsto de una empresa, más dispuestos estarán los emprendedores a iniciar el negocio porque pueden recuperar lo invertido más fácilmente. Además, una vez que una empresa ha alcanzado una alta productividad, la productividad agregada de la economía puede aumentar si esa empresa tiene la capacidad para crecer, absorbiendo trabajadores y otros recursos previamente empleados en actividades de menor productividad. Esto se denomina crecimiento de la productividad a través de la reasignación. Para que la iniciativa emprendedora "mueva la aguja" en el crecimiento económico, se requiere no sólo el lanzamiento sino también el crecimiento de las mejores empresas.[38]

Así como los médicos estudian la fisiología de las personas sanas antes de estudiar las enfermedades, se necesita una referencia para estudiar si el crecimiento de las empresas y el proceso de reasignación sufren patologías. El punto de referencia natural sería comenzar con tres supuestos

estándares en economía: que hay mercados de factores perfectos, de modo que las empresas competitivamente pujan por trabajadores y otros factores; que las empresas tienen curvas de costo promedio en forma de U con una única escala mínima óptima, en lugar de una curva con forma de W con escalas locales de costo mínimo diferentes; y que las empresas son tomadoras de precios. Para los objetivos de este debate, se seleccionan estos supuestos no porque se cumplan —como los médicos, sabemos que es improbable que se verifiquen para nuestro paciente—, sino porque este experimento sirve como referencia útil para entender por qué las economías se apartan de él.

Si en realidad se cumplieran los supuestos de que los mercados son competitivos y de que las curvas de costo tienen un mínimo único, los ingresos adicionales generados por el último trabajador estarían igualados en todas las empresas (véase Hsieh y Klenow, 2009).[39] Las empresas contratarían hasta el punto en que un trabajador adicional generara suficiente ingreso adicional para pagar su salario. Tener menos trabajadores que la referencia significaría que las empresas están perdiendo dinero porque un trabajador más aumentaría sus utilidades. Si se supera la escala óptima, entonces el ingreso adicional generado por el último trabajador sería menor al salario, en cuyo caso la empresa sería ineficientemente grande. Este argumento no implica que todas las empresas serían del mismo tamaño. Algunas firmas, sobre todo aquellas que son más productivas, funcionarían con muchos más trabajadores que las de baja productividad. En ese universo de referencia, una firma de alta productividad que aumente aún más su productividad ampliaría su escala, haría subir los precios de los factores y obligaría a salir del mercado a algunas empresas de baja productividad. Este análisis sugiere que si bien los mercados competitivos tienen numerosos rasgos, la protección de empresas de baja productividad no es uno de ellos. A continuación se analizarán brevemente las desviaciones de este escenario de referencia, tanto por el lado financiero como por el lado real.

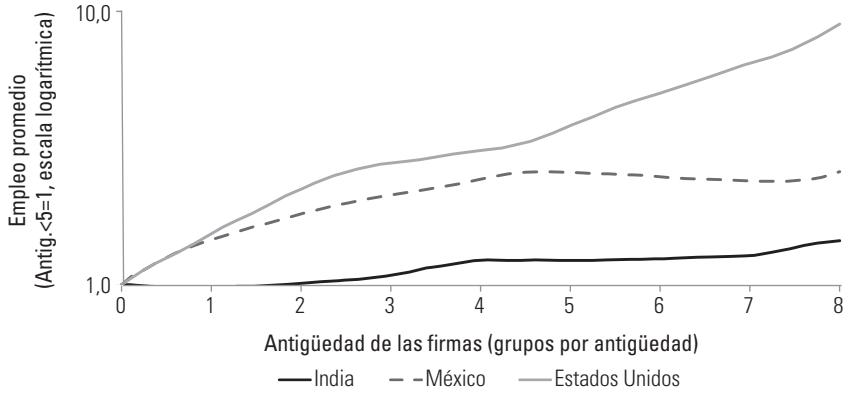
Limitaciones financieras que impiden el crecimiento. Dado que los ingresos de las firmas no suelen aparecer tan rápidamente como sus costos salariales o sus costos de capital, las restricciones financieras pueden impedir el crecimiento de la empresa. Algunos autores sostienen que estas limitaciones al endeudamiento podrían ser un impedimento mayor para la reasignación de factores hacia empresas de mayor productividad.[40] Dicho

esto, bajo numerosas condiciones se podría esperar que si las empresas están llegando a una situación de límite de endeudamiento, este problema podría ser mitigado con el tiempo, dado que los flujos de fondos internos creados por los ingresos podrían ser reinvertidos, aumentando así progresivamente su escala de operación. En este panorama, los mejores proyectos eventualmente superan las limitaciones de endeudamiento mediante utilidades retenidas.[41] Con esta lógica, las limitaciones financieras deberían tener más importancia en las empresas relativamente jóvenes. A partir de datos de las Encuestas de Empresas del Banco Mundial, Wagner (2014) muestra que la parte de los beneficios reinvertida disminuye con el tiempo, desde aproximadamente el 15%–20% en las empresas con menos de cinco años hasta un promedio del 10% en las empresas que tienen 15 años. Estos datos son consistentes con el argumento de que las empresas usan ganancias retenidas para lidiar progresivamente con sus limitaciones financieras, y que estas limitaciones se vuelven menos importantes a medida que las empresas maduran.

Limitaciones de producción y costo. En promedio, las empresas son más pequeñas en América Latina que en Estados Unidos. En parte esto se debe al hecho de que las firmas son más pequeñas al momento de su nacimiento. Pero este tamaño más reducido podría deberse en parte a un menor potencial de crecimiento. Hsieh y Klenow (2012) muestran que las empresas en Estados Unidos que han sobrevivido durante 40 años emplean casi ocho veces más trabajadores que las empresas de cinco años o menos. Sin embargo, observan que el mismo factor de aumento de escala para México es sólo de dos veces (gráfico 4.6). Es interesante señalar que las empresas en India muestran un grado aún menor de crecimiento.

La figura sugiere que las limitaciones financieras pueden no ser responsables de las diferencias entre Estados Unidos y México, dado que las diferencias se vuelven más grandes en las empresas que tienen 25 años o más, punto en el cual las limitaciones financieras probablemente no son tan importantes. Muchos otros factores podrían explicar el crecimiento relativamente bajo de las empresas en América Latina. Una explicación potencial tiene que ver con la propiedad de las empresas. En América Latina, en mayor medida que en los países desarrollados, las empresas tienden a ser familiares. En un contexto de fuertes fallas de mercado en las primeras etapas de una firma, como tiende a ocurrir en la región, la familia podría ser un instrumento muy útil para superar las fallas contractuales y contribuir

Gráfico 4.6 Antigüedad y tamaño de las firmas en Estados Unidos, México e India



Fuente: Hsieh y Klenow (2012).

Nota: Grupos por antigüedad: 0 = (<5 años); 1 = (5–9 años); 2 = (10–14 años); 3 = (15–19 años); 4 = (20–24 años); 5 = (25–29 años); 6 = (30–34 años); 7 = (35–39 años) y 8 = (> 40 años).

a la creación de empresas. Sin embargo, la misma estructura familiar que facilita el inicio de una empresa podría ser un impedimento para que esta crezca. A medida que las firmas crecen, un primo o un cuñado quizá ya no sean los más indicados para una posición gerencial. Además, despedirlos podría generar importantes costos personales, y encontrar mandos medios en el mercado para reemplazarlos puede ser difícil.[42] Algunos de estos problemas también pueden surgir en empresas que no son de propiedad familiar; como señaló Wasserman (2012), las habilidades óptimas del director ejecutivo de una empresa nueva quizá no sean las mismas que las requeridas para tener éxito en la expansión de una empresa.

Un problema relacionado tiene que ver con las prácticas de gestión. En particular, Aghion, Bloom y Van Reenen (2013) muestran que hay un bajo grado de delegación en América Latina, en comparación con los países desarrollados.[43] Independientemente de que esto se deba a diferencias culturales o a la dificultad de encontrar mandos medios, en un contexto en el que no hay delegación, el crecimiento puede implicar importantes costos y sacrificios personales para el emprendedor en términos del tiempo dedicado a la familia. En este contexto, puede que los emprendedores se muestren menos dispuestos a expandir sus operaciones.

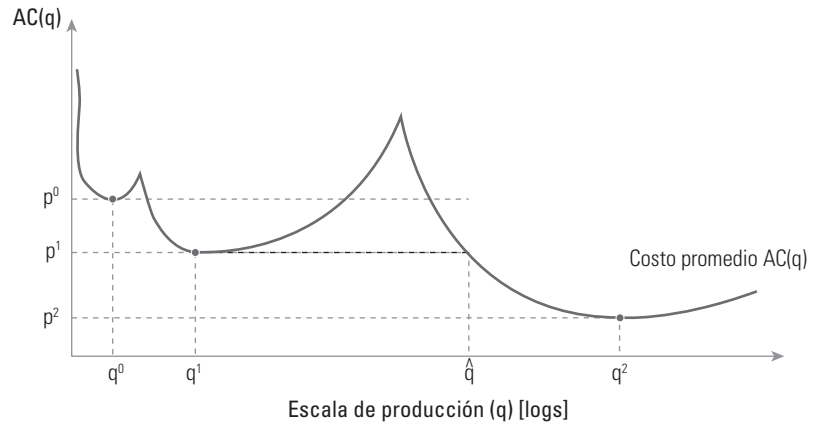
Estas limitaciones al crecimiento de las empresas nuevas asociadas con sus prácticas de gestión son mitigadas en países como Estados

Unidos debido a la existencia de una industria activa de capital privado que invierte en empresas y mejora sus prácticas, reestructurando la organización para que pueda operar a una escala mayor. La falta de un buen ecosistema de capital privado podría ser parte del motivo por el que algunas empresas de la región de alta productividad no crecen.

Las empresas más establecidas también pueden contribuir adquiriendo empresas nuevas con potencial de crecimiento y sinergias en sus activos existentes. Analizando las empresas innovadoras, Hall y Woodward (2010) documentan que la mayoría de las salidas del mercado exitosas de empresas respaldadas por capital de riesgo en Estados Unidos son adquisiciones por parte de otras empresas, normalmente más establecidas. Bernstein (2012) muestra que cuando las empresas tienen acceso a mercados públicos de valores, disminuyen su nivel directo de innovación, pero aumentan la adquisición de tecnología innovadora, explotando su nueva ventaja comparativa financiera. En la medida en que los mercados públicos de valores de los países de América Latina están poco desarrollados, este canal alternativo para las empresas de alta productividad se encuentra restringido.

En general, se sabe poco acerca de por qué las empresas en América Latina crecen relativamente poco. Otra posibilidad es que no se cumpla el supuesto de la curva de costo promedio en forma de U, de modo que una pequeña ampliación es ineficiente, incluso cuando una ampliación grande pueda ser rentable. Si es esto lo que ocurre, las empresas necesitan masa crítica para crecer. Esto podría pasar cuando el crecimiento exige grandes inversiones indivisibles, como una máquina o la creación de un nuevo nivel en la estructura organizacional (Caliendo, Monte y Rossi-Hansberg, 2012).[44] Como se muestra en el gráfico 4.7, una empresa que produce una pequeña cantidad, q_1, no querría crecer a menos que tenga órdenes de compra muy grandes que permitan reducir su costo marginal. Desde luego, estos problemas son menos relevantes en los mercados más grandes de los países desarrollados, donde es más probable que las empresas alcancen naturalmente la escala óptima dada por el mínimo global del costo promedio.[45] En entornos más pequeños, como sostienen Hausmann y Wagner (2014), una gran orden de compra de parte del gobierno o de cualquier otro cliente grande (como las empresas mineras globales en Chile o Intel en Costa Rica) podría permitir que la empresa dé un salto a la siguiente escala de producción, $\hat{q}$. Así, desde la perspectiva de las políticas,

Gráfico 4.7 Curva de costo promedio en una empresa con múltiples costos mínimos locales



Fuente: Cálculos de los autores.
Nota: p^1 = costo mínimo local; $\hat{q}$ = escala mínima para hacer una inversión rentable en una mejora cuando se comienza en q^1; p^2 = costo mínimo global.

las compras públicas podrían ser un instrumento importante para permitir que las empresas de alta productividad aumenten su escala. A su vez, esto podría contribuir a sacar del mercado a las empresas de baja productividad, lo cual conduciría a una reasignación virtuosa de los factores de producción.

Limitaciones de marketing para entender la demanda. Una limitación potencial relacionada con el crecimiento de las empresas de América Latina tiene que ver con el marketing y el tamaño de los mercados internos. Si comercializar los productos en el exterior es más caro y requiere una adaptación de los productos con el fin de que satisfagan la demanda extranjera, las empresas en los mercados más pequeños podrían quedarse estancadas por debajo de la escala óptima. Puede que sepan cómo vender a su base inicial de clientes, que normalmente es interna, pero que no sepan cómo ampliar su base de clientes más allá de las fronteras. Las políticas de internacionalización, como la promoción de las exportaciones, que ayudan a conectar a los productores locales con la demanda en los mercados internacionales, puede ser importante en este sentido; las abordaremos con detalle en el capítulo 8.

Un ejemplo de una política que combina la internacionalización con servicios de aceleración de las empresas es el programa TechBa de México.

Este se inauguró en 2004 para ayudar a las empresas tecnológicas pequeñas y medianas a superar el desafío de penetrar en el resto de la zona del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y situar a las empresas mexicanas como proveedoras de tecnología de primer orden. Tiene oficinas en cinco ciudades de Estados Unidos y dos de Canadá, así como también una en España (Madrid), como punto de entrada en el mercado europeo. El programa invita a emprendedores mexicanos a estos lugares y facilita su interacción con los actores locales, lo cual genera ventas, alianzas estratégicas e inversiones. TechBa está financiado por el Ministerio de Economía de México y la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (Fumec).[46,47]

Cómo promover el inicio y crecimiento de empresas de alta productividad

Las nuevas empresas tienen el potencial para ser una fuente desproporcionada de proyectos productivos y empleos en la economía. Sin embargo, las primeras etapas de una empresa son de las más difíciles. En esta fase, las firmas no entienden plenamente sus funciones de producción, y tienen dificultades para firmar contratos creíbles con clientes y proveedores, inversionistas, empleados o incluso cofundadores. Todos estos factores pueden impedir que algunos proyectos socialmente eficientes salgan a la luz.

El objeto de las políticas para apoyar la iniciativa emprendedora y el crecimiento temprano de las empresas consiste en impedir que estas limitaciones pongan trabas a proyectos con retornos sociales potencialmente altos. Algunas de estas limitaciones tienen que ver con el lado real de las nuevas empresas y otras con el lado financiero. No se trata de gastar más dinero en políticas de emprendimiento simplemente porque la región no crea suficientes empresas con alto potencial de crecimiento. Es indispensable identificar las fallas de mercado que están detrás de esto y diseñar intervenciones para atenderlas.

Otro desafío fundamental tiene que ver con la selectividad. Dado que la nueva empresa típica no es particularmente productiva y tiene una baja probabilidad de sobrevivir, es importante pensar en criterios de autoselección en la asignación de fondos públicos. Esto no significa necesariamente que el Estado deba escoger a los ganadores. Más bien, significa que debería

implementar políticas que aprovechen las capacidades del sector privado para identificar nuevas empresas prometedoras (como los programas de incubadoras con los incentivos adecuados, o fondos de capital de riesgo) o para que las empresas con un alto potencial de crecimiento se autoseleccionen. Al menos, es importante evitar gastar recursos y agotar la energía de los responsables de políticas en programas de emprendimiento que impactan de manera particular a empresas nuevas de baja productividad. El hecho de que las políticas destinadas a reducir las barreras de entrada para abrir empresas parezcan tener sobre todo un impacto en estas empresas marginales, sugiere que la atención abrumadora que estas políticas han recibido en la región y en el mundo ha sido excesiva.

Aunque este capítulo se ha centrado fundamentalmente en políticas individuales, es importante entender que algunas de las intervenciones en este ámbito tienen fuertes complementariedades. Por ejemplo, los esfuerzos para desarrollar la industria de capital de riesgo pueden no tener éxito sin buenos programas de incubación que proporcionen el flujo de proyectos requerido. Puede que la incubación no alcance su potencial sin una industria de capital de riesgo que ofrezca una salida potencial de la etapa de incubación a las empresas más prometedoras. Y, en ausencia de ambas, las capacidades requeridas para gestionar eficazmente los fondos de capital de riesgo y las incubadoras no surgirán de manera espontánea. Como debería quedar claro, los sistemas empresariales pueden requerir intervenciones múltiples y consistentes para romper un círculo vicioso. Los responsables de políticas deberían pensar en estas complementariedades, y valorar las intervenciones individuales no sólo por sus propios méritos sino también en base al impacto que tienen en el conjunto del ecosistema.

Como en cualquier otro campo, las políticas públicas en el ámbito del emprendimiento requieren nueva evidencia que contribuya a separar aquellas que funcionan de las que no funcionan. A pesar de los importantes esfuerzos recientes para recopilar datos sobre emprendimiento y su financiamiento en América Latina y el Caribe, todavía son demasiado escasas las bases de datos para responder a tantas preguntas. Es de esperar que el impulso reciente de las políticas en favor del emprendimiento estimule otras iniciativas para producir nuevas bases datos con el fin de aprender de las políticas existentes y mejorarlas para el futuro.

Notas

1 Desde luego, estos factores son mitigados si las nuevas empresas pueden "tomar prestadas" estas capacidades de empresas afines ya existentes.

2 Shane (2009) desarrolla este argumento muy elocuentemente.

3 Shane (2009:147) presenta el ejemplo de dos empresas. Una es una compañía de limpieza capitalizada con US$10.000 de los ahorros del fundador, creada por un emprendedor sin mayores antecedentes educativos, que pretendía captar a los clientes de otra empresa de limpieza. La otra es una firma de Internet, creada por un ex empleado de una empresa global de *software*, con un master en ciencias de la computación y con abundante experiencia en la industria, capitalizada con US$250.000 y apoyada por un grupo de inversionistas ángeles. Si bien la comparación es deliberadamente extrema, resulta eficaz para hacer entender que algunos proyectos y empresas albergan más probabilidades que otros de tener un potencial de crecimiento alto.

4 Véanse, por ejemplo, las conclusiones de Bonilla y Cancino (2011) en relación con el Programa de Capital Semilla del Servicio de Cooperación Técnica (Sercotec) de Chile, un programa que combinaba financiamiento con capacitación. Si bien el programa tuvo un impacto en el empleo, los beneficiarios tendían a ser muy pequeños y carecían de perspectivas importantes de crecimiento. Además, el programa no condujo a un mayor financiamiento para los beneficiarios. Los autores concluyeron que el programa parecía más una política social que una política de desarrollo productivo.

5 No es evidente que tener más emprendedores sea necesariamente mejor. Lo que importa es su calidad. De hecho, el *Global Entrepreneurship Monitor* muestra una correlación negativa entre su indicador sobre el *stock* de emprendedores —que incluye a los autoempleados— y el ingreso per cápita del país. El reciente informe del Banco Mundial sobre los emprendedores en América Latina (Lederman et al., 2014) presenta datos de Gindling y Newhouse (2012), en cuyo caso el porcentaje total de "emprendedores" (empleadores más autoempleados) también tiene una correlación negativa con el producto interno bruto (PIB) per cápita. Sin embargo, una vez excluidos los autoempleados y si se consideran sólo los empleadores, la correlación con el PIB per cápita se vuelve positiva.

6 El gráfico excluye a los países como Uruguay y varios países del Caribe, clasificados por el Fondo Monetario Internacional (FMI) como centros financieros extraterritoriales, donde los residentes de otros países pueden crear empresas como vehículos de inversión.

7 Según Bartelsman, Haltiwanger y Scarpetta (2009), las salidas del mercado de las empresas manufactureras en América Latina son comparables a las de los países de la OCDE: aproximadamente una de cada cinco empresas cierra antes de su segundo año, y dos de cada cinco cierran antes del cuarto año. Los datos corresponden a los años noventa e incluyen sólo a cuatro países de América Latina.

8 Si la proporción de nuevas empresas de alto crecimiento sobre el total de nuevas empresas formales es similar y el número de nuevas empresas formales en relación con la población en edad laboral es menor en América Latina, se deduce que el número de empresas de alto crecimiento en relación con la población en edad laboral en la región también debe ser baja.

9 Un proyecto puede tener una tasa de retorno social esperada del 15% en un contexto en el que el costo del capital es del 10%. Pero si debido a los impuestos o a externalidades, la empresa espera una tasa de retorno privado de sólo un 7,5% (si apropiabilidad $\alpha = 0{,}5$), entonces el emprendedor no llevará a cabo a cabo el proyecto.

10 Lazear sostiene que incluso la contratación de un especialista requiere un conocimiento mínimo de esa especialidad.

11 Start-up Chile es una intervención reciente para contribuir a lidiar con la falta de emprendedores de alto potencial. Más abajo, se aborda en detalle.

12 Por ejemplo, Hsieh y Klenow (2012) encuentran que en las empresas mexicanas se observa un crecimiento más lento del empleo que en sus contrapartes de Estados Unidos, aunque la diferencia en el crecimiento promedio es visible sólo una década después de haber sido creada la empresa. En relación con los nuevos productos para la exportación, Wagner y Zahler (2013) muestran que los pioneros en la exportación tienden a ser superados por algunos de sus primeros seguidores en lo que respecta a los volúmenes de exportación. Estas limitaciones de los pioneros para ampliar el tamaño de sus empresas pueden agravar los llamados problemas de autodescubrimiento.

13 Véase Gompers y Lerner (1998) sobre el efecto de los impuestos a las ganancias en el capital de riesgo. En 2009 Chile también inició un impuesto al crédito para las empresas adquiridas con fondos de capital privado, y redujo los impuestos por encima de un cierto beneficio con el fin de estimular el ingreso de proyectos más riesgosos y de esta manera aumentar el flujo de operaciones en las primeras etapas del capital de riesgo.

14 Una manera de cambiar la cultura emprendedora consiste en celebrar proyectos valiosos que han fracasado. Por ejemplo, durante la "Semana del emprendedor" ("Entrepreneurship Week") de la Universidad de Stanford, organizada por el programa Stanford Technology Ventures, se otorga un premio al fracaso más grande, con la idea de que fracasar y aprender a partir del fracaso puede ser muy valioso. Por su parte, Bob Sutton en su blog acerca del premio al fracaso argumenta de manera muy elocuente precisamente que los fracasos pueden ser muy instructivos, a pesar del sufrimiento que generan (http://bobsutton.typepad.com/my_weblog/2008/03/the-winner-of-1.html).

15 Los reformadores de las políticas deberían entender que las regulaciones sobre la quiebra tienen una razón de ser. El objetivo de la reforma consiste en eliminar las regulaciones excesivas e ineficientes, pero no todas las regulaciones. No debería ponerse empeño en reducir los aplazamientos de la quiebra a cero días. La renegociación eficiente y la reestructuración también pueden llevar tiempo.

16 Ofrecer una vivienda como garantía en un contrato de hipoteca mejora la probabilidad de que el deudor le pague al banco, aumentando así la prendabilidad, y por consiguiente la probabilidad de que el banco esté dispuesto a financiar la vivienda. Adelino, Schoar y Severino (2013) muestran cómo el aumento en los precios de la vivienda incrementan la entrada de pequeños emprendedores (definidos como autoempleados). El capital de riesgo también es un mecanismo para aumentar la prendabilidad. El monitoreo de los emprendedores, la utilización de acciones convertibles o el tener más derechos de control sobre las decisiones clave de la empresa son maneras de aumentar la credibilidad de que una empresa de capital de riesgo podrá posteriormente apropiarse de algunos de los beneficios creados por los activos que deben financiarse.

17 Gompers y Lerner (1998) demuestran cómo en Estados Unidos la reducción del impuesto de las ganancias de capital también generó un aumento espectacular del financiamiento de capital de riesgo.

18 Una cifra a menudo citada es que los capitalistas de riesgo obtienen más del 70% de retornos sobre sólo el 8% de los dólares que han invertido, aunque no podían saber con antelación cuáles de las inversiones realizadas serían las más exitosas.

19 El programa INOVAR en Brasil, que se analiza con mayor detalle más adelante, también creó diversas señales de credibilidad con respecto a los fondos de pensión.

20 Es difícil reunir fondos para capital semilla y capital de riesgo en América Latina; y dado que las comisiones de los administradores tienden a ser proporcionales al tamaño del fondo, los administradores altamente cualificados a menudo intentan desplazarse a la etapa posterior, de capital privado. Esto es un problema menor en países donde el tamaño del mercado para las ideas es suficientemente grande y, por lo tanto, permite más financiamiento para fondos de capital semilla y de riesgo.

21 Como se ha mencionado anteriormente, estas distinciones entre el lado real y financiero de las políticas no siempre son claras en la práctica.

22 NuevaMente es un programa piloto para mejorar las perspectivas de los reemprendedores y para favorecer la salida eficiente del mercado de las empresas que no han tenido éxito. Fue desarrollado con el apoyo de socios locales y del Fondo Multilateral de Inversiones (Fomin) del BID.

23 De hecho, hay evidencia que señala que las regiones subnacionales más ricas de todo el mundo se caracterizan por una mejor dotación de gerentes con un alto nivel educativo (Gennaioli et al., 2011).

24 Hay 12 categorías de criterios que intervienen en la decisión de ampliar el subsidio a las incubadoras. Estos criterios tienen diferentes pesos según la etapa de desarrollo de la incubadora y la naturaleza de su(s) sector(es) y tecnología(s).

25 El uso de capital de riesgo para incentivar a las incubadoras no tiene, desde luego, nada de nuevo, ni en el país ni en el mundo, pero la reforma introdujo una clara regulación. De hecho, antes de esta reforma, numerosas incubadoras y aceleradores pedían un capital de riesgo sustancial, más allá de lo que podría haberse considerado una valoración justa de la contribución de la incubadora, lo cual dejaba a las empresas incubadas en desventaja y limitaba el interés de posteriores inversionistas.

26 Por ejemplo, fue objeto de un artículo en *The Economist*.

27 Para más información sobre Start-up Chile, véanse Melo (2012) y el caso de la Harvard Business School, de Applegate et al. (2012).

28 Tener la marca común "Start-up (nombre del país)" no significa necesariamente que las instituciones y las reglas operativas sean las mismas en todos los países. En general, al parecer, otros países se han comprometido menos que Chile para atraer a emprendedores extranjeros, y se han centrado relativamente más en incubar a emprendedores nacionales.

29 Véase, por ejemplo, Sabel y Zeitlin (2012).

30 Las universidades son otra fuente interesante de *spin-offs*. Las políticas de las universidades pueden alentar o desalentar las interacciones entre universidad y empresa en general. Por ejemplo, en Estados Unidos en los años ochenta, la Ley Bayh-Dole facilitó el compartir los derechos de propiedad intelectual de las universidades y los profesores, relajando las restricciones para la iniciativa emprendedora y dando lugar a *spin-offs* que surgen de universidades.

31 Los autores identifican un *spin-off* de un empleado cuando el director o el gerente provienen de una empresa madre en la misma industria o cuando una cuarta parte de los empleados se mueve de una firma existente a la misma firma nueva.

32 La importancia de los *spin-offs* parece ser generalizada y se limita a estos países. Mostafa y Klepper (2011) documentan el éxito de los *spin-offs* en el sector textil en Bangladesh, mientras que Klepper y Sleeper (2005) hacen lo mismo para la industria del láser en Estados Unidos.

33 En algunos sectores, el impacto del capital de riesgo es mucho mayor. Por ejemplo, el informe *Venture Impact* afirma que en 2010 las empresas respaldadas por capital de riesgo empleaban al 74% de los trabajadores y generaban el 80% de los ingresos en la industria de la biotecnología (NVCA y HS Global Insight, 2011).

34 La importancia del flujo de proyectos para que un fondo de capital de riesgo sea viable no debe subestimarse. Dada la naturaleza de alto riesgo y alto retorno de los proyectos habitualmente respaldados por capital de riesgo y la correspondiente alta tasa de fracasos, es necesario reunir un grupo suficientemente grande de proyectos viables para que el éxito de los pocos supere a las pérdidas de los muchos. Esto es aún más importante en los mercados más pequeños, donde incluso los proyectos exitosos pueden no producir beneficios suficientemente grandes.

35 El capital de riesgo es naturalmente discontinuo. En países con pocos actores y escaso financiamiento, unas pocas inversiones podrían tener un fuerte impacto en el puesto relativo entre los países de América

Latina. Una cifra similar a partir de datos de Thomson One (disponible en Stein y Wagner, 2013) muestra un *ranking* diferente entre los países de América Latina; sin embargo, la gran brecha con respecto a las economías desarrolladas y a China e India sigue siendo la misma.

36 Los inversionistas invierten en el fondo, pero no tienen responsabilidades de gestión ni ninguna obligación legal para con la empresa más allá de los montos invertidos.

37 Para más detalles acerca del programa, véase Leamon y Lerner (2012). Las principales lecciones del programa se abordan en detalle en Lerner, Leamon y García-Robles (2013).

38 En una muestra de 46 países en los años ochenta Rajan y Zingales (1998) muestran que dos terceras partes del crecimiento de las industrias provienen del crecimiento al interior de la empresa.

39 Hsieh y Klenow (2009) fueron pioneros en todo un programa de investigación que cuantificaba las malas asignaciones en una economía midiendo hasta qué punto el ingreso marginal creado por la última unidad de insumo es diferente en cada empresa; a esto lo denominan la *dispersión* de la productividad total de los factores medida como ingreso (TPFR, por sus siglas en inglés).

40 Buera, Kaboski y Shin (2011) sostienen que las restricciones financieras podrían ser una sólida explicación del bajo crecimiento, ya que representan casi el 40% de las pérdidas en la productividad total de los factores (PTF), sobre todo en sectores que operan a gran escala. Al contrario, Midrigan y Xu (2009) descubren que en una muestra de empresas de Corea del Sur las limitaciones financieras (calibradas) representan menos del 7% de las pérdidas de PTF debido a una mala asignación.

41 Banerjee y Moll (2010) sostienen que estas diferencias en la productividad marginal podrían ser autocorrectivas, dado que las empresas productivas sin acceso al financiamiento reinvertirían una fracción mayor de sus beneficios para que su negocio crezca con el tiempo, de modo que la limitación financiera se volviera cada vez menos importante. A estos autores les preocupan más las empresas que ni siquiera empiezan porque no tienen los instrumentos para escapar del círculo vicioso en el que carecen de capital.

42 Bloom et al. (2012) muestran que las prácticas de gestión son sistemáticamente peores en su muestra de empresas de cuatro países de América Latina (Argentina, Brasil, Chile y México) comparadas con empresas

de países desarrollados. También muestran que las prácticas de gestión son sistemáticamente peores en las empresas de propiedad familiar en las que el director ejecutivo (CEO, por sus siglas en inglés) es el fundador o un miembro de la familia, en comparación con las empresas que son propiedad de accionistas dispersos, capital privado o incluso con las empresas de propiedad familiar que tienen CEO que no son miembros de la familia. A su vez, a partir de experimentos aleatorios en India, Bloom et al. (2013) muestran que mejores prácticas de gestión llevan a un aumento de la productividad.

43 Estos autores alegan que las empresas de América Latina, de Asia y de Europa meridional exhiben un menor grado de descentralización de las decisiones administrativas que sus contrapartes en Estados Unidos y el norte de Europa.

44 Caliendo, Monte y Rossi-Hansberg (2012) usan el modelo de Garicano (2000) para mostrar cómo surge una curva de costo con forma de W, como la del gráfico 4.7, cuando hay una decisión discontinua sobre cómo organizar una empresa en niveles. Un nivel nuevo tiene un costo fijo, pero hace que el trabajo de los otros niveles sea más eficiente.

45 Además, en el entorno contractual más complejo de los países de América Latina, donde por ejemplo contratar más gestión para aumentar la escala de las firmas puede ser más difícil, la brecha entre la producción local óptima q_1 y $\hat{q}$, la cantidad crítica para justificar un gran salto en la escala, podría ser más grande y más ardua de zanjar.

46 Para más información, véase http://www.techba.org/.

47 Si bien nunca ha sido más fácil crear una empresa nueva de alta tecnología con una página web para promover y vender un producto, la definición amplia de comercialización incluye la definición del producto, que es muy sensible a una buena comprensión de la demanda. La mayoría de los dólares que demandan productos en el mundo no son de América Latina y no hablan necesariamente español. Puede haber fallas en la forma en que los emprendedores potenciales entienden las necesidades de los clientes extranjeros.

5 Más allá del aula: formación para la producción

Pocos temas han sido más estudiados en las ciencias sociales que el rol del capital humano en el desarrollo económico. El consenso es que la educación —entendida en sentido amplio como el proceso continuo de adquirir habilidades y/o capacidades— determina la productividad de los trabajadores, sus niveles de ingreso y, eventualmente, el bienestar general de la sociedad. A su vez, una población mejor formada potencia la capacidad innovadora de una economía, acelera el avance de nuevas tecnologías y productos, y facilita la divulgación de conocimientos y la adopción de nuevas tecnologías desarrolladas por terceros. A través de estos diferentes canales, mayores niveles individuales de capital humano tienen como resultado niveles superiores de crecimiento económico y desarrollo (Hanushek y Woessmann, 2008).

No es sorprendente que países de los cinco continentes se hayan esforzado durante décadas para invertir en educación y capacitación laboral. Por ejemplo, entre 1980 y 2008 la inversión pública en educación se duplicó en términos reales en América Latina y África Subsahariana, casi se triplicó en Medio Oriente, más que quintuplicó en los países del Este de Asia y aumentó ocho veces en los países del Sur de Asia (Glewwe et al., 2011).[1]

Sin embargo, no todos los esfuerzos han producido verdaderos progresos. La evidencia indica que los países exitosos en este ámbito han sabido cómo transformar la inversión en educación y capacitación en una fuerza laboral con niveles adecuados de habilidades relevantes para el desarrollo productivo. Estos países también han entendido que el proceso de educación no acaba con un diploma de estudios secundarios, ni siquiera con un título universitario. Sencillamente nunca acaba. Así, hay casos exitosos que surgen de los modelos de capacitación continua que integran

los sistemas educativos en el mercado laboral y fomentan el aprendizaje a lo largo de toda la vida, asegurando de esta manera un estímulo para la producción. En estos sistemas los trabajadores se desplazan permanentemente entre el mercado laboral y el sistema educativo o de capacitación a lo largo de su ciclo de vida laboral.

América Latina y el Caribe no pertenece a este grupo selecto. Los países de la región han ampliado significativamente la cobertura en educación primaria y secundaria, pero no han progresado hacia un modelo de capacitación continua ni han prestado suficiente atención a la integración de la escuela y la capacitación en los sistemas laborales. Las iniciativas se han concentrado desproporcionadamente en ampliar los sistemas educativos y crear nichos aislados de capacitación laboral con una cobertura limitada, dejando escaso espacio para revisar y mejorar sus mecanismos de garantía de calidad y la relevancia de las habilidades enseñadas, para satisfacer más adecuadamente las demandas del sector productivo. Los países de América Latina parecen haber asumido sencillamente que una población con más años de estudios es sinónimo de una población mejor formada.

La educación y la capacitación para el trabajo en América Latina y el Caribe han avanzado por caminos separados. En diversos países de la región existe una modalidad institucional que apoya la capacitación laboral, pero que suele estar centrada en los sistemas de educación técnica y de capacitación. Estos dos sistemas son muy heterogéneos entre los países latinoamericanos en cuanto a las instituciones y a su alcance, pero suelen ser anticuados, y estar desacreditados y desconectados de las necesidades del sector productivo. A su vez, la educación general es vista como el camino para dotar a los jóvenes de habilidades académicas para que ingresen en la universidad y luego en el mercado laboral. Diversos indicadores sugieren que la región ni siquiera ha progresado en esta dimensión. Según los resultados de pruebas internacionales, América Latina presenta un retraso importante en conocimientos académicos.

Los resultados de esta situación son motivo de preocupación. La fuerza laboral en América Latina es deficiente en conocimientos básicos y carece de otras competencias o habilidades que el sector productivo necesita para funcionar competitivamente, y para innovar y crecer. La falta de conexión con las necesidades del mercado laboral se refleja en importantes brechas de habilidades, lo que en algunos sectores y países ha sido abordado

esporádicamente con estrategias específicas y acotadas a las necesidades de cada caso.

En este capítulo se propone que sólo un sistema de aprendizaje de calidad a lo largo de toda la vida y conectado con las necesidades del mercado laboral puede eventualmente preparar a una población que impulse y respalde el desarrollo productivo de un país. La evidencia que aquí se presenta sugiere que no es esto lo que ha ocurrido en América Latina, una región muy diversa donde ni los esfuerzos comunes en materia de cobertura ni los objetivos sectoriales aislados han mejorado significativamente la productividad de la población. Sin profundas reformas que comiencen en la base del sistema educativo, será difícil lograr mejoras generales y sostenibles en capital humano para el desarrollo productivo de la región. Sin embargo, este tipo de reforma trasciende los marcos temporales de los ciclos políticos; por este motivo, esos esfuerzos a menudo se enfrentan a problemas de economía política que dificultan su implantación. Por consiguiente, los debates de las políticas para mejorar el capital humano y cerrar la brecha de las habilidades deben considerar acciones complementarias para acelerar el cambio, aunque sea en ámbitos específicos.

En este contexto, este capítulo pretende responder a las siguientes preguntas:

- ¿Por qué, a pesar de los esfuerzos reconocidos en la región para crear capital humano, no se están generando las habilidades requeridas para el desarrollo productivo?
- ¿Qué han hecho otros países —desarrollados y en desarrollo— en el ámbito de las políticas para construir capital humano con el fin de mejorar efectivamente la productividad de sus habitantes?
- ¿Qué condiciones son necesarias para promover el desarrollo de un país sobre la base de las capacidades de su población? ¿Qué se puede hacer a corto plazo?

Del análisis se desprenden cinco mensajes clave:

- *Los países de la región deben adaptar sus objetivos.* Los progresos en la cobertura sin mejoras en la calidad o en la pertinencia no han sido eficaces para promover el desarrollo productivo. Los costos futuros de no elaborar un programa que mejore la calidad y la pertinencia serán

grandes, motivo por el que es esencial proponer una nueva estructura basada en un sistema de educación y capacitación orientado hacia el trabajo.

- *El proceso de acumulación de capital humano es permanente, y la educación y el sistema de capacitación deben responder a esta realidad.* La acumulación de capital humano se debe pensar como un proceso de toda la vida que no acaba con un diploma ni un certificado académico. Se trata de un proceso secuencial en el cual la calidad de cada nivel facilita u obstaculiza el proceso futuro, y se extiende más allá de la transición entre la escuela y el mundo del trabajo. Esto tiene consecuencias prácticas cuando se trata de definir las políticas y las instituciones públicas asociadas con la construcción del capital humano.
- *La adquisición de habilidades y/o capacidades relevantes deben ser la piedra angular de la educación y la capacitación para los sistemas laborales.* Otorgar prioridad a las habilidades y competencias tendrá un impacto más fuerte en el bienestar económico y el desarrollo productivo de los países que los años de capacitación. Estas habilidades y competencias cambian rápidamente y son cada vez más complejas. Actualmente el mercado laboral y la sociedad requieren no sólo conocimientos académicos sino otras habilidades socioemocionales habitualmente menos asociadas con el sistema educativo tradicional. De la misma manera, estas habilidades no están vinculadas con una etapa específica y temprana en la vida de las personas. Esto subraya la importancia de considerar la educación como un proceso de aprendizaje a lo largo de la vida en el que la escuela desempeña un rol central pero no exclusivo.
- *No hay un único modelo de educación y capacitación para el trabajo, pero la participación activa del sector productivo es indispensable para mejorar la pertinencia y la calidad.* El respaldo de un nuevo programa de políticas públicas requiere un sistema que involucre al sector productivo en la definición de cuáles son las habilidades requeridas. Un sistema orientado hacia una capacitación de calidad relevante requiere un marco institucional sólido que facilite la coordinación del sector productivo con el Estado, los organismos educativos y las instituciones que forman a las personas para el trabajo. El sistema también debe ser compatible con un esquema de financiamiento que ofrezca incentivos adecuados e incluya un mecanismo de seguimiento y evaluación para garantizar la calidad.

- *Las reformas que conducen a mejoras sostenibles requieren una visión de mediano a largo plazo que no esté sujeta a los ciclos políticos. Sin embargo, las políticas correctivas pueden contribuir a zanjar brechas específicas en capital humano en sectores productivos estratégicos.* El problema de la falta de calidad y pertinencia de capital humano en la región comienza tempranamente en el sistema educativo. Sin profundas reformas que fortalezcan las habilidades adquiridas por los niños y los jóvenes en la escuela, y que promuevan la actualización permanente y el perfeccionamiento de las habilidades de la fuerza laboral, no será posible hacer ningún cambio sustancial ni sostenible. Sin embargo, las políticas públicas con objetivos definidos que complementan y coexisten con estrategias de mediano plazo pueden contribuir a zanjar las brechas de habilidades en sectores clave.

El capital humano en América Latina

Los cimientos tradicionales: la educación y las habilidades

La inversión pública en educación ha crecido en los países de América Latina, aunque menos que en las economías en desarrollo en otras regiones. Los esfuerzos de la mayoría de los países de la región en educación y capacitación han dado como resultado un aumento del gasto público en educación, desde un promedio del 3,87% del producto interno bruto (PIB) al año en los años noventa hasta aproximadamente el 4,7% en la actualidad (más que en décadas pasadas, pero todavía muy por debajo de la inversión de países con buenos resultados en educación). Por ejemplo, el gasto público promedio de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) supera el 12% del PIB.[2]

La inversión se ha centrado en ampliar la cobertura mediante la construcción de escuelas para que la educación ofrecida sea accesible para las familias que se encuentran fuera del sistema. También se ha centrado en fortalecer el acceso mediante incentivos para aumentar la demanda, a través de programas de transferencias condicionales, como Bolsa Escola en Brasil, y Progresa-Oportunidades en México. Estas iniciativas han tenido éxito en la significativa ampliación de la cobertura de la educación primaria y secundaria. Por ejemplo, el acceso a la educación primaria aumentó

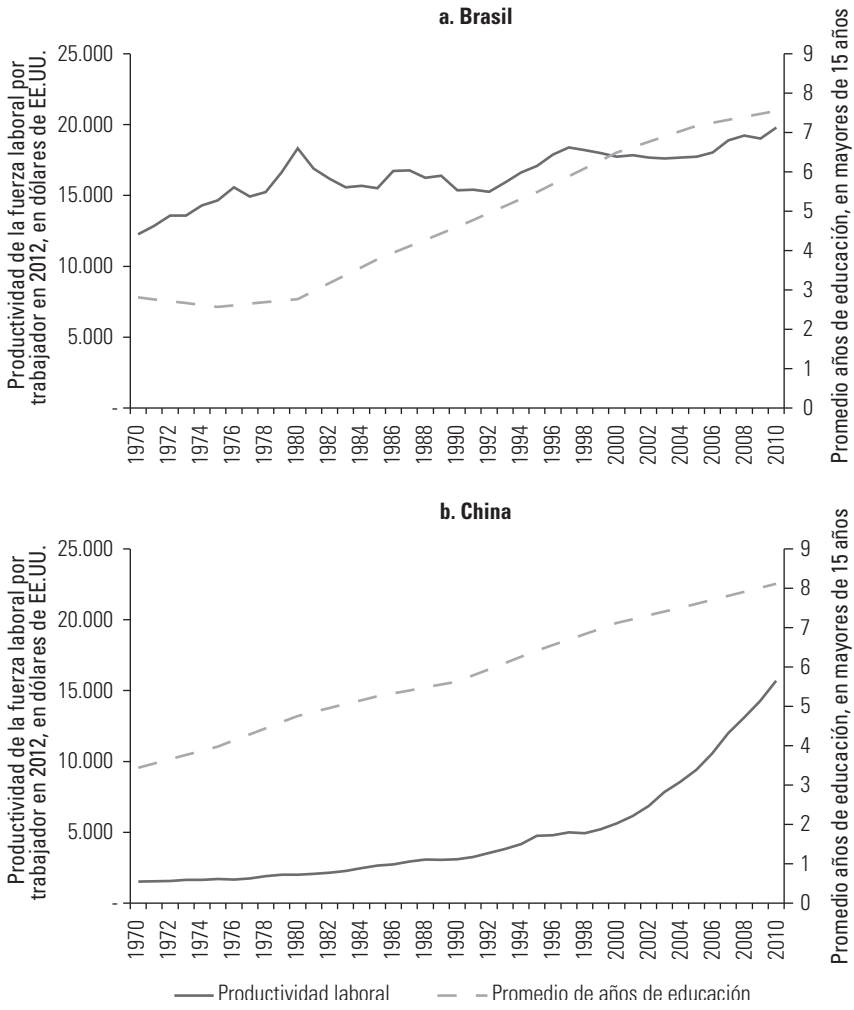
del 86% a comienzos de los años noventa al nivel actual del 95%, mientras que la cobertura de nivel secundario aumentó del 60% al 76% en el mismo período. Sin embargo, en una región que se enfrenta al desafío de consolidar su crecimiento y desarrollo, concentrar los esfuerzos únicamente en la ampliación de la cobertura no basta. Una cobertura más amplia y más años de educación de la población no han mejorado considerablemente la productividad de la fuerza laboral.

Ilustrando este punto, el gráfico 5.1 muestra la tendencia en el número de años de estudios de la población con 15 años de edad o más y el aumento en la productividad de la fuerza laboral en un país de América Latina (Brasil) y en otro país externo a la región (China). A diferencia de este último, los importantes progresos en educación en Brasil no se vieron acompañados por mejoras similares en la productividad de los trabajadores. En general, se constata una tendencia muy similar en el resto de la región.

¿Por qué los importantes progresos no han contribuido a aumentar el decepcionante crecimiento económico de América Latina en los últimos 50 años? ¿Por qué la rápida convergencia de la región con países desarrollados en términos de cobertura educativa y años de estudios de la fuerza laboral no contribuyeron a una convergencia similar en la productividad, los ingresos y el bienestar económico? Sin ignorar los otros factores clave que influyen en el crecimiento económico, la hipótesis que se presenta en este capítulo es sencilla: los años de estudios y capacitación (o de educación en general) no han generado los aprendizajes ni habilidades relevantes para el mercado laboral, comparables a los que han alcanzado otros países en condiciones similares.

La hipótesis explica por qué las deficiencias educativas más críticas de la región se sitúan en el ámbito de la pertinencia y la calidad. Estas deficiencias se manifiestan, por ejemplo, en los resultados de pruebas internacionales como el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés), administrado por la OCDE, que mide no sólo las habilidades académicas básicas (matemáticas, comprensión de lectura y ciencias) en muestras de alumnos de 15 años, sino también su habilidad para usar estos conocimientos en la solución de problemas de la vida real. En la prueba de 2012 (los últimos datos disponibles), los ocho países de América Latina que participaron se encontraban en la quinta parte inferior del total de 65 países en las tres disciplinas.

Gráfico 5.1 Ampliación de los años de estudio de la población adulta y productividad laboral, 1970–2012



Fuente: Cálculos propios a partir de los datos del Instituto de Estadística de la UNESCO (2013), The Conference Board (2013), y Barro y Lee (2013).

Por otro lado, los resultados demuestran que el 46% de los alumnos en América Latina no comprende un texto básico, muy por debajo del 18% promedio de la OCDE y del 3% de China (Shanghái). En matemáticas el 63% de los alumnos de América Latina no puede resolver problemas básicos que podrían surgir en situaciones cotidianas, en comparación con el 23% de los países de la OCDE y el 4% de China (Shanghái).

RECUADRO 5.1. ¿CUÁNTO CUESTA EL STATU QUO? ¿CUÁNTO PUEDEN TARDAR LAS REFORMAS EN ARROJAR RESULTADOS?

La literatura especializada más reciente sobre el impacto de la educación en el crecimiento pone de relieve la distinción entre *cantidad* y *calidad/pertinencia* de la educación en el país; es decir: distingue entre la cobertura de un sistema o los años de estudios de la población y las habilidades cognitivas adquiridas. En diversos estudios, Hanushek y Woessmann (2008, 2010, 2012a, 2012b) demuestran que lo que influye en el crecimiento económico es la calidad de la formación de la fuerza laboral. A su vez, la calidad depende de los niveles de habilidades adquiridos tanto dentro como fuera del sistema educativo (a través de la familia, la capacitación informal, el aprendizaje basado en el trabajo, etc.). Estos autores muestran que, si se incluyen las medidas de los logros educativos, la variable de los años de escolarización ya no guarda una relación significativa con el crecimiento.

En América Latina el capital humano medido por pruebas internacionales puede dar cuenta de entre la mitad y las dos terceras partes de las diferencias en el ingreso per cápita entre los países de la región y el resto del mundo (Hanushek y Woessmann, 2012b). En cambio, sólo cerca de una cuarta parte de los cambios en los ingresos de los países se puede explicar según medidas de la asistencia escolar sin considerar las diferencias en las habilidades adquiridas. La conclusión es que los niveles de habilidades, más que los logros educativos, explican las diferencias salariales individuales, la distribución del ingreso y el crecimiento económico.

Sin embargo, ¿cuánto cuesta el rezago en habilidades cognitivas de los trabajadores de la región? De acuerdo con la metodología que Hanushek y Woessmann (2011) han propuesto para la OCDE, el análisis que se presenta más abajo calcula las pérdidas económicas de los países de América Latina y el Caribe como un resultado de este rezago. Se estudian dos escenarios:

1. Reforma educativa que mejora el puntaje promedio en la prueba PISA de cada país en 50 puntos (desviación estándar de 0,5) en 10 años.
2. Reforma educativa + capacitación: una mejora de 50 puntos en la prueba PISA en 10 años, complementada con un esfuerzo similar para cada cohorte de trabajadores que ya se encuentran en el mercado laboral.

El ejercicio supone que una vida laboral dura 40 años (la fuerza laboral incluye 40 cohortes de edad), que las reformas son paulatinas (afectan a una cohorte por año), y que el crecimiento del PIB sin reforma es de un 2%, en promedio, para América Latina. El aumento de 50 puntos básicos en la prueba PISA es ambicioso, pero similar al que recientemente alcanzaron Brasil y México (30 a 35 puntos en comprensión lectora entre 2003 y 2009).

Los resultados se resumen en el cuadro 5.1.1 y el gráfico 5.1.1, que presentan datos para Chile. Bajo los supuestos del ejercicio, en el primer escenario el PIB per cápita 40 años después de la reforma sería un 17% más alto que el PIB per cápita sin reforma. En el caso de complementar la reforma educativa con una capacitación para la fuerza laboral activa, el PIB per cápita sería un 37% mayor que en el escenario sin reforma. Si bien los resultados son producto de los

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 5.1 (*continuación*)

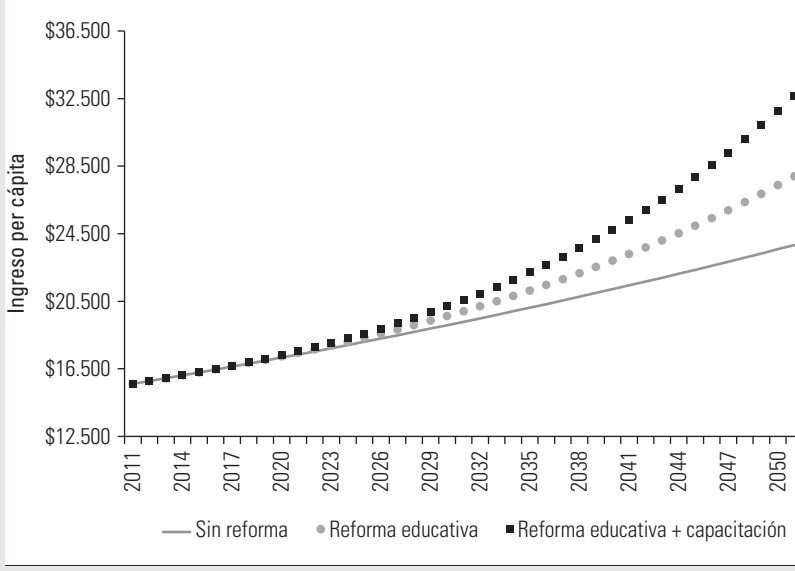
supuestos, subrayan no sólo la gran diferencia que se puede lograr a través de estas reformas sino también el marco temporal en cuestión. Como lo ilustra el ejemplo de Chile, debido a la naturaleza progresiva del cambio, que se corresponde con el actual contexto de las reformas educativas, se tardaría unos 15 años en comenzar a identificar los defectos marginales. Esto subraya la importancia de diseñar políticas complementarias a las reformas educativas para tratar el problema de las brechas de habilidades en la fuerza laboral activa.

Cuadro 5.1.1 PIB per cápita en 2050 bajo diferentes escenarios de reforma

		PIB per cápita, 2050		
País	**PIB per cápita, 2010**	**Sin reforma**	**Escenario I**	**Escenario II**
Argentina	14,8	23,2	27,1	31,8
Brasil	10,1	15,7	18,4	21,5
Chile	15,6	23,8	27,9	32,7
Colombia	8,6	10,9	12,7	14,9
México	13,3	18,0	21,1	24,7
Perú	9,0	12,9	15,1	17,7
Uruguay	13,4	25,8	30,3	35,4

Fuente: Cálculos de los autores sobre la base de Hanushek y Woessmann (2011).

Gráfico 5.1.1 Ingreso per cápita bajo diferentes escenarios de reforma en Chile (2010–50)



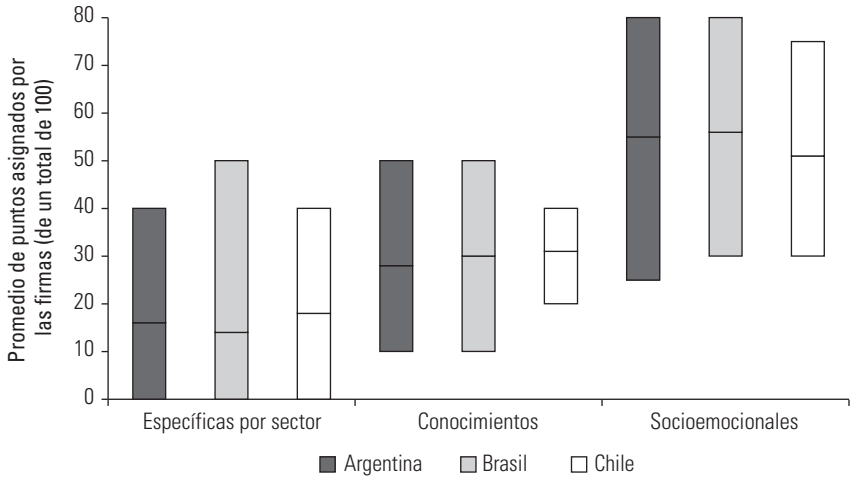
Fuente: Cálculos de los autores sobre la base de Hanushek y Woessmann (2011).

El panorama es aún más grave si se tiene en cuenta que un alto porcentaje de los jóvenes de América Latina y el Caribe se queda fuera del sistema educativo (y, presumiblemente, presentan niveles incluso más bajos que los jóvenes escolarizados), ya sea debido a tasas de abandono escolar[3] o debido a una insuficiente cobertura del nivel secundario. Además, un número importante de adultos ostenta bajos niveles de estudios.[4] Sólo cerrando estas brechas, la región (y su población) será capaz de mejorar la productividad y, por ende, la competitividad.

Pero el problema de las brechas de habilidades no se limita a un pobre desempeño académico en pruebas internacionales como las de PISA. La evidencia reciente señala que hay una falta de conexión entre el tipo de habilidades requeridas por el sector productivo y las que se enseñan en el sistema educativo (incluida la capacitación para el trabajo). Concretamente, según Bassi et al. (2012), cerca del 90% de los empleadores de Argentina, Brasil y Chile declara que no puede encontrar las habilidades que requieren para producir de forma competitiva. Este estudio también demuestra la importancia de las habilidades socioemocionales o comportamentales (como el autocontrol y la capacidad de trabajar en equipo, así como la capacidad de adaptarse a nuevas circunstancias) en el mercado laboral de América Latina. Como ejemplo, el gráfico 5.2 muestra qué habilidades son valoradas por el sector empresarial en los tres países que se consideran en el mismo estudio. La encuesta pidió a 1.200 participantes del ámbito empresarial que distribuyeran un total de 100 puntos entre tres conjuntos de habilidades según su importancia para las actividades productivas. Los resultados muestran que, como promedio, los empleadores asignaron 15 puntos a las habilidades técnicas o habilidades específicas de la actividad, 30 puntos a las habilidades de conocimientos, y 55 puntos a las habilidades comportamentales. Estos resultados se repiten después de desagregar los datos por país (como se muestra en el gráfico), sector económico, tamaño de la empresa y en otros aspectos.

Estas conclusiones son especialmente destacables, dado que en la actualidad la educación y la capacitación en la región se centran en gran parte en los conocimientos o habilidades técnicas, más que en el desarrollo de lo que se conoce como "habilidades blandas". Sin cuestionar la importancia de los conocimientos o de las habilidades técnicas en el proceso educativo, la evidencia señala que se requieren además otras habilidades relevantes para el mercado laboral para construir capital humano.

Gráfico 5.2 Encuesta de demanda de habilidades en Argentina, Brasil y Chile (promedio de puntos asignados)



Fuente: BID (2010a).
Nota: La línea intermedia en las barras indica el promedio. El límite superior corresponde al 90% de la distribución de habilidades y el límite inferior, al 10%.

En la misma línea, una Encuesta de Empresas del Banco Mundial (2010a) muestra que las compañías de la región informan que la escasez de mano de obra con capacidades adecuadas es el principal obstáculo para su desarrollo productivo. En promedio, una tercera parte de las empresas en América Latina y el Caribe identifica la capacitación inapropiada de los trabajadores como el obstáculo más serio para su funcionamiento y como una limitación importante para la innovación: la proporción es mucho más alta en Brasil y Argentina (69% y 56,6%, respectivamente). Este hallazgo se ve confirmado por los resultados de la Encuesta Productividad y Formación de Recursos Humanos (BID, 2012) en Bahamas, Honduras, Panamá y Uruguay, que constata que la fuerza laboral carece de habilidades y experiencia, y de la capacidad para desenvolverse adecuadamente en entrevistas laborales.

Sin embargo, cabe recordar que la demanda de habilidades puede cambiar rápidamente, lo cual convierte el desafío de cerrar la brecha de las habilidades —y diseñar un sistema de capacitación laboral relevante— en algo todavía más complejo. Los resultados de la Encuesta sobre demanda de habilidades (BID, 2010a) demuestran que el 50% de las empresas en Argentina, Brasil y Chile consideran que sus necesidades de producción

han cambiado en los últimos cinco años, y que ahora requieren trabajadores con habilidades más amplias y diferentes que hace cinco años.

La educación técnica y la capacitación para el trabajo

La solución para adaptar los niveles y tipos de habilidades de la fuerza laboral quizá resida en mejorar los sistemas de capacitación para el trabajo, a los que normalmente se recurre para corregir las deficiencias del sistema educativo, actualizar habilidades y proporcionar otras nuevas basadas en la realidad productiva de las economías. Sin embargo, ¿son estos sistemas eficientes en los países de América Latina? ¿Pueden cerrar las brechas de habilidades entre demanda y oferta en el mercado laboral? Infortunadamente, la respuesta es no. Aunque hay significativos recursos públicos destinados a estos sistemas, la evidencia señala que sus operaciones son ineficaces, sus tasas de cobertura deficientes, y sus niveles de calidad y pertinencia bajos. En los años ochenta y noventa, la mayoría de los gobiernos de la región creó mecanismos para promover la capacitación para el trabajo para personas que habían abandonado el sistema educativo, en un esfuerzo para alentarlos a seguir una capacitación (sobre todo en el caso de los menos favorecidos). Actualmente la mayoría de los países asigna fondos de impuestos a la nómina nacionales o sectoriales específicos, o exenciones fiscales que se pueden usar sólo para formar a trabajadores y que están implementando la capacitación a través de servicios nacionales de capacitación. Esta inversión oscila entre el 0,01% y el 0,37% del PIB.[5,6]

El cuadro 5.1 muestra el porcentaje del PIB que los gobiernos invierten en capacitación y el porcentaje de trabajadores cualificados versus trabajadores empleados.

El gasto público en capacitación (al menos la porción asignada a los institutos nacionales de capacitación) alcanza un promedio no superior al 0,4% del PIB regional. Colombia tiene la inversión más alta en este ámbito (aunque está concentrada en cursos breves). Los resultados también muestran que, a pesar de grandes brechas de habilidades, sólo un pequeño porcentaje de trabajadores recibe algún tipo de capacitación en la región. El resultado es un conjunto deficitario de habilidades y augura un futuro gris para el potencial productivo de la población.

Revertir esta situación es uno de los grandes desafíos para el desarrollo productivo de la región. En este contexto, es importante prestar más

Cuadro 5.1 Proporción de trabajadores cualificados en relación con trabajadores empleados y costo de la capacitación

País	Capacitados/empleados (porcentaje)	Gasto en capacitación (como porcentaje del PIB)
Chile	14,8	0,10
Colombia	24,0	0,37
El Salvador	—	0,12
Honduras	5,5	0,19
Panamá	4,3	0,29
Rep. Dominicana	10,1	0,08
Uruguay	0,3	0,04

Fuente: Cuestionario aplicado a institutos de capacitación de cada país; encuestas de hogares de cada país. Cálculos de los autores sobre la base de Huneeus, de Mendoza y Rucci (2013).

atención a la provisión de educación técnica en un marco de formación continua para el desarrollo productivo.

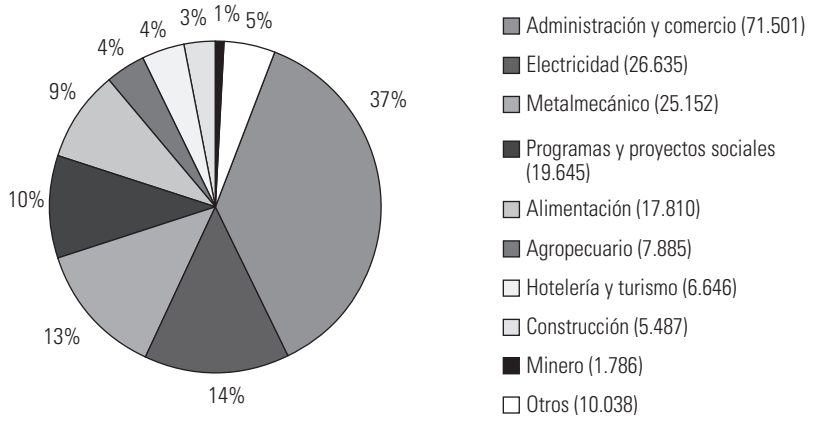
La educación técnica en América Latina y el Caribe —normalmente administrada por los ministerios de Educación— fue originalmente concebida como un tipo de educación secundaria que también podía ofrecer estudios postsecundarios a través de la concesión de diplomas técnicos. Un rasgo de la educación técnica de nivel secundario en la región, a diferencia de otras regiones, es que los programas no suelen ser terminales, es decir: los alumnos pueden continuar en un nivel superior.[7] Los sistemas de educación técnica en América Latina son heterogéneos en sus instituciones y cobertura. Oscilan entre modelos de educación técnica secundaria paralela a la escuela secundaria general, cuyo programa de estudios difiere sólo en los últimos años de la enseñanza media (como en Chile y Argentina), y sistemas más complejos en los cuales coexisten diferentes subsistemas y posibles vías de educación (como en Brasil y México).[8]

Como promedio, cerca de una tercera parte de los alumnos de escuelas secundarias de la región asiste a escuelas técnicas (Székely, 2012), a pesar de que la matrícula varía considerablemente de un país a otro. Mientras que en Chile y México la educación técnica a nivel secundario representa cerca del 35% y del 40% de la población estudiantil, respectivamente, en Brasil sólo cerca del 11% de los alumnos está matriculado en ese nivel (Bassi y Ñopo, 2013).

Durante décadas, la educación secundaria técnica ha sido la opción de jóvenes con menos recursos y de quienes no pueden o no quieren continuar hacia la educación superior. Esto es lo que ocurre, aunque en promedio los graduados de escuelas técnicas secundarias ganan cerca de un 10% más que sus contrapartes graduados de las escuelas generales en América Latina y el Caribe, y no continúan en estudios superiores (Bassi y Ñopo, 2013). Si bien en promedio los graduados técnicos ganan menos que los graduados universitarios, la dispersión de los salarios es grande y el retorno de ciertas especialidades técnicas supera al de algunas disciplinas universitarias (Bucarey y Urzúa, 2013).

¿Por qué, a pesar de los retornos, la educación técnica no tiene una mayor presencia en los países de América Latina y el Caribe? Si bien hay varias posibles explicaciones, tanto del lado de la oferta como de la demanda, la ausencia de un vínculo con los requisitos del sector productivo y la obsolescencia de los sistemas de educación técnica en la región contribuyen a su rol limitado en la capacitación para el desarrollo productivo. La falta de un vínculo con el sector productivo también se refleja en importantes brechas en los perfiles técnicos entre las demandas del mercado laboral y la capacitación del sistema educativo. Como ejemplo, el gráfico 5.3 muestra la distribución de la matrícula en la educación técnica

Gráfico 5.3 Matrícula en la escuela secundaria técnico-vocacional por sector de especialidad en Chile, 2010



Fuente: Datos del Ministerio de Educación de Chile (2010).
Nota: La cantidad de alumnos matriculados se presenta entre paréntesis.

secundaria por especialidad en el caso de Chile. Una comparación de estas cifras con la creación de empleo por sector entre 2010 y 2012 revela importantes defectos en sectores clave como la minería y la construcción, que en promedio crearon más de 23.000 y 27.000 empleos al año, respectivamente. En el caso particular de la minería, en la tercera sección de este capítulo se describe cómo las empresas del sector se organizaron para compensar la escasez de trabajadores técnicos con el fin de llenar las vacantes disponibles en este sector en expansión.

El desafío para América Latina y el Caribe consiste en brindar una oferta formativa atractiva, pertinente y de calidad que contribuya al crecimiento sostenido de las economías, a mayores niveles de productividad, a mejores salarios y, eventualmente, al bienestar general de la población. Este desafío es relevante para todas las economías de la región, independientemente de su nivel de desarrollo.

La justificación convencional para la participación del sector público en el proceso de inversión en capital humano se basa en la existencia de fallas de mercado y externalidades que afectan a las partes interesadas, y conducen a niveles de inversión inferiores al socialmente óptimo. Estas incluyen imperfecciones en el mercado de capitales porque el crédito para las inversiones en educación debe concederse en función de la adquisición de conocimientos y de los ingresos futuros. Las fallas de mercado también ocurren debido a contratos incompletos. Por ejemplo, las habilidades transversales adquiridas por un trabajador a través de la capacitación pueden beneficiar a otros empleadores, lo cual desincentiva a los empleadores para invertir en educación y capacitación. Hay otras diversas formas de asimetrías de información que también desempeñan un rol. Por ejemplo, los alumnos y los padres a menudo no son conscientes de la información relativa a los retornos de la educación para diferentes opciones de la formación educativa. Por lo tanto, identificar las fallas de mercado más importantes que impiden la promoción del desarrollo productivo a través del capital humano tendrá un impacto fundamental en el diseño, la implementación y la efectividad del diseño de las políticas públicas.

Los países que han logrado superar estos desafíos también han tenido éxito en la provisión de ciertos bienes básicos. Estos bienes o insumos son los pilares de un sistema de capacitación a lo largo de toda la vida, basados en habilidades y competencias laborales que promueven constantemente

el desarrollo productivo. Esto sugiere que los esfuerzos del gobierno para mejorar el capital humano de sus poblaciones deben centrarse no sólo en construir escuelas o promover programas de capacitación sino también en asegurar que los sistemas formativos (dentro o fuera de la escuela) proporcionen a los alumnos y trabajadores habilidades pertinentes para el mundo laboral.

La evidencia internacional revela que no hay un modelo único o ideal que garantice que la formación para el trabajo responda a las necesidades del desarrollo productivo. Si bien la ingeniería de mecanismos e instrumentos depende de varios factores en cada país, ciertos factores aseguran que el capital humano contribuya al desarrollo: la participación coordinada de diversos actores, sobre todo aquellos del sector productivo; un marco institucional sólido e instituciones funcionales con roles claros, objetivos precisos y estrategias nacionales y regionales consistentes; recursos y mecanismos de cofinanciamiento transparentes y la adopción de incentivos para lograr mejores resultados; rigurosos mecanismos para garantizar la calidad; y un proceso continuo de opciones coordinadas y flexibles que funcionan eficazmente como un sistema, promoviendo la portabilidad y el aprendizaje a lo largo de toda la vida en el lugar de trabajo.

Estos factores básicos son relevantes para América Latina y el Caribe. A pesar de que se han realizado diversos intentos en la región para adaptar las intervenciones o modelos de otros países, no se han tenido en cuenta los elementos transversales inherentes en una visión de mediano plazo; por consiguiente, dichos intentos no han alcanzado resultados significativos a nivel de país. Sin embargo, como se ilustra más adelante, sí se han dado en la región iniciativas sectoriales prometedoras, que demuestran que las diferencias a corto plazo podrían acelerar los cambios que complementan la reforma estructural a largo plazo. Las iniciativas a corto plazo también pueden tener un efecto de demostración del aprendizaje y de validación antes de que las reformas se amplíen a una escala más grande. No obstante, la experiencia general de la región sugiere que la formación de habilidades no ha sido abordada como una política de desarrollo productivo a nivel nacional (véase, a modo de ejemplo, el caso descrito en el recuadro 5.2).

Para lograr una formación que sea pertinente para el trabajo, el sector productivo debe participar activamente en la educación y la formación. Este vínculo (o su ausencia) influye significativamente en el desempeño

RECUADRO 5.2. ¿RESPONDE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A LAS DEMANDAS DEL MERCADO?

El *cluster* del *software* de Montevideo

El desarrollo del *software* y de los servicios ha estado marcado por un crecimiento muy rápido y una orientación a la exportación en varios países de América Latina.[a] El surgimiento y la expansión de los sectores de servicios basados en conocimientos ha puesto de relieve los cuellos de botella existentes en la oferta de mano de obra necesaria. Sencillamente no hay suficiente talento altamente cualificado, sobre todo en el sector de la tecnología de la información y la comunicación (TIC).

Las universidades y ministerios de Educación —e incluso de Ciencia y Tecnología— han reaccionado lentamente ante la necesidad de ampliar la fuerza laboral de los sectores basados en conocimientos, sobre todo en la tecnología de la información, el sector más dinámico.

La reciente experiencia del *cluster* del *software* en Montevideo es un buen ejemplo de iniciativa tecnológica de alto nivel en un país en desarrollo, cuya expansión está limitada por la falta de trabajadores altamente cualificados. El *cluster* tiene 150 empresas pequeñas, medianas y grandes, dinámicas en términos de tecnología y resultados económicos, que producen sobre todo para el mercado mundial.

En un principio, la oferta de habilidades de alto nivel en computación de Uruguay provenía del sistema académico, en cuyo caso la Universidad de la República desempeñaba un rol importante. Este fuerte impulso inicial fue seguido de la creación de empresas en gran parte orientadas a la exportación debido a la ausencia casi total de demanda local de los servicios que ofrecían. Esta demanda externa proporcionó el impulso para que la industria creciera. Sin embargo, las instituciones educativas no podían seguir el ritmo de expansión de la industria, y eran lentas para cambiar de una orientación predominantemente científica a una orientación más profesional, capaz de satisfacer de manera más directa la demanda del mercado. Por otro lado, la creación de carreras intermedias, que podrían haber compensado parcialmente la escasez de ingenieros, no se produjo, y no había ningún tipo de incentivos para ingresar en las profesiones cruciales de la industria del *software*.

Las políticas públicas de Uruguay y otros países de la región se han esforzado por resolver el problema de la tensión entre las necesidades a corto plazo de personal cualificado que tienen las empresas y la inversión en educación y capacitación, que tienden a modificarse o adaptarse sólo en el largo plazo (Didier y Pérez, 2012). Diversas fallas de mercado y de gobierno subyacen a este desfase entre la demanda y la oferta de capital humano altamente cualificado, entre las cuales se destacan las siguientes:

- La incapacidad de las familias para orientar a sus hijos hacia disciplinas técnicas. Los retornos privados de un diploma en las disciplinas relacionadas con las TIC siguen siendo altos pero, al parecer, son ignorados por numerosas familias que tienen una voz impor-

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 5.2 (*continuación*)

tante en la decisión acerca de los estudios postsecundarios de sus hijos, los que siguen optando más por profesiones tradicionales liberales que por la ingeniería o por disciplinas más orientadas hacia la tecnología. Esto indica que existe un problema informacional que quizá debería abordarse mediante una intervención.

- Las dificultades que experimentan las instituciones terciarias, tanto privadas como públicas, por diferentes motivos, para adaptar la oferta a los cambios patentes en la demanda de habilidades. En el caso de la Universidad de la República (Udelar), la universidad pública dominante, no hay canales bien definidos para incorporar la perspectiva empresarial en la toma de decisiones. Además, las rigideces del presupuesto anual, financiado con fondos públicos, dificultan mucho que se produzcan saltos cuánticos o que se introduzcan reformas radicales en la contratación de los docentes o en la infraestructura, lo cual limita la habilidad de ofrecer respuestas a corto plazo. Las universidades privadas sí han respondido, sobre todo en el caso de la ORT, aunque el patrón exclusivamente privado de recursos financieros, basado en el pago de matrículas, dificulta el financiamiento de un crecimiento a gran escala en cualquier campo, sobre todo en los ámbitos técnicos, que requieren inversiones en equipos, laboratorios y un cuerpo docente con altos costos de oportunidad en el mercado laboral.

El resultado es que la escasez de recursos humanos cualificados ha afectado claramente al desarrollo del sector en las dos últimas décadas. El número de graduados universitarios de las carreras de TI en 2012 ha sido prácticamente el mismo que en 2004. Entre tanto, las ventas del sector del *software* han aumentado en casi el 10% en tan sólo un año (entre 2009 y 2010). Es evidente que la demanda creciente de perfiles técnicos y profesionales —en este caso, en el nivel postsecundario— que tienen las empresas ha generado un impacto limitado en las decisiones del gobierno y las universidades.

Debido a esta falla de gobierno, el sector empresarial ha adoptado medidas para "reciclar" profesionales de otras disciplinas, impartiendo capacitación en los ámbitos específicos en la medida de lo necesario. En este contexto, el Estado, junto con el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), un instituto tecnológico público-privado, y algunas empresas privadas han creado el Centro de Desarrollo del Conocimiento, una institución de capacitación en recursos humanos en la industria de las TI, cuyo principal objetivo consiste en centrarse en ámbitos no cubiertos por el sector académico (González y Pittaluga, 2007). Sin embargo, las iniciativas como esta tienden a generar acciones de corto plazo sin un volumen suficiente que pueda contrarrestar la respuesta inadecuada del sistema educativo y universitario dominante.

[a] Tan sólo en los cuatro países del Mercado Común del Sur (Mercosur), las exportaciones de *software* aumentaron casi 10 veces entre 2000 y 2008, hasta llegar a US$1.800 millones en este último año. Véase CEPAL (2008).

de la fuerza laboral de un país para alcanzar el desarrollo productivo. Los países normalmente han establecido la conexión mediante asociaciones público-privadas, pero no hay un único modelo. Los sistemas de educación técnica mundialmente reconocidos comprenden casos en los cuales el aprendizaje de contenidos básicos tiene lugar sobre todo a través de prácticas en las empresas (sistemas duales, como en Alemania y Suiza) o fundamentalmente en las escuelas (como en los Países Bajos), o en los cuales ambos componentes están separados por sistemas de certificación de competencias (como en Australia, Nueva Zelanda y Reino Unido), o en los cuales se requiere una experiencia laboral de dos años después de completar dos años de educación general (Noruega) (Cuddy, Leney y Ward, 2010; Hoffman, 2011). El elemento común en estos modelos de educación técnica es el rol central del sector productivo —normalmente dentro de un marco legal— para definir las cualificaciones que se requieren en los diversos sectores económicos, y desarrollar contenidos curriculares y sistemas de evaluación de habilidades. Por su parte, el Estado —en coordinación con el sector productivo— es responsable de definir normas y supervisar el sistema, así como también de garantizar que la formación incluya un desarrollo adecuado de habilidades generales y académicas (Hoffman, 2011).

Los sistemas de formación para el trabajo después de la educación formal también existen en una diversidad de fórmulas en todo el mundo, entre ellas las asociaciones entre industria e instituciones de educación superior, la formación en el sector productivo financiada por impuestos sobre la nómina o la certificación de habilidades expedidas por las grandes empresas internacionales.[9] Corea del Sur ofrece un ejemplo de la primera modalidad. Este país ha promovido las asociaciones de sectores productivos con universidades, gracias a las cuales grandes compañías (como Samsung, Hyundai Steel y Mobis) ofrecen conocimientos técnicos (el currículo), expertos y equipos; las agrupaciones de empresas pequeñas y medianas y proveedores de grandes empresas participan con sus trabajadores; y la universidad técnica aporta las instalaciones y el mantenimiento de equipos.

La formación en un sector específico para desarrollar las habilidades que este requiere, financiada por impuestos a la nómina, es el modelo que utiliza la Cámara de la Construcción en el Reino Unido. Este sector es muy cíclico y está compuesto de muchas pequeñas empresas y

trabajadores por cuenta propia y de actividades manuales; la mayoría de los trabajadores sólo tiene estudios secundarios; y la fuerza laboral presenta altas tasas de rotación laboral. Este nivel de rotación se relaciona con los problemas de apropiabilidad en las empresas individuales que deciden formar a sus empleados. Una solución consiste en financiar la capacitación con impuestos a la nómina a nivel sectorial; las empresas pagan de manera proporcional a la nómina de sus empleados. Esta fórmula soluciona los problemas de oportunismo (*free riding*), que de otra manera serían difíciles de resolver, en el contexto de un sector tan atomizado como la construcción. El objetivo consiste en desarrollar un sistema de habilidades impulsado por la demanda, flexible e innovador y enfocado en trabajadores adultos de baja cualificación. El servicio ofrece asesoría y capacitación en las aulas y en los lugares de trabajo. El sistema también cuenta con instrumentos para identificar las habilidades demandadas, definir las normas ocupacionales de la industria y calcular las tasas internas de retorno para cada inversión con el fin de asegurar el uso adecuado de los fondos públicos.

Por último, algunas de las mayores empresas internacionales ofrecen un certificado de capacitación a través de programas virtuales. Por ejemplo, hay una iniciativa de Microsoft que funciona en 70 países, entre ellos, Colombia. El programa de capacitación en ciencias informáticas y *software* funciona en coordinación con patrocinadores públicos y privados. El objetivo consiste en dotar a la población urbana de las habilidades técnicas demandadas, asegurando la calidad y la pertinencia. Microsoft establece asociaciones con escuelas, universidades e institutos técnicos para dar a los alumnos acceso a los programas en línea de Microsoft, y certificar sus habilidades. El programa comprende tres servicios: acceso legal y libre a sus paquetes para jóvenes en instituciones afiliadas; portales de empleo, como manera de vincular a los jóvenes que poseen habilidades que tengan el "sello Microsoft" con potenciales empleadores, minoristas y distribuidores de Microsoft; y educación y capacitación en línea en diversos ámbitos. Microsoft certifica el aprendizaje y trabaja con las instituciones para incorporar cambios en los cursos y recibir una acreditación internacional.

Estos ejemplos ilustran la gran variedad de iniciativas específicas disponibles para conectar la capacitación para el trabajo con el sector productivo, con lo cual la formación se vuelve pertinente. En la próxima

sección se analiza un caso de reformas a nivel de país en Nueva Zelanda. El caso es relevante para América Latina por diversas razones. Nueva Zelanda es una economía pequeña con abundantes recursos naturales. Adaptó elementos del modelo inglés tradicional a su situación y necesidades. En un período relativamente corto, implementó un sistema robusto con resultados visibles. Los otros casos analizados son experiencias sectoriales en América Latina que han surgido a partir de la escasez de fuerza laboral que tuviese las habilidades requeridas por la industria. El primer caso corresponde al sector minero en Chile, que ha crecido enormemente en los últimos años y es un componente clave de la economía. La escasez de trabajadores con las habilidades necesarias era un serio cuello de botella para el ambicioso plan de crecimiento del sector. El segundo caso involucra al sector de la construcción en Uruguay, cuyos problemas se debían a una fuerza laboral con una alta proporción de trabajadores jóvenes sin experiencia y una alta rotación laboral. El último caso se centra en una empresa automotriz, Volkswagen, en Argentina. Ante la escasez de personal técnico con el nivel de habilidades requerido, la empresa creó un programa de educación dual en coordinación con una escuela pública cercana a la planta.

Estos casos sectoriales demuestran que la participación del sector productivo es indispensable para cerrar las brechas existentes, de modo que la capacitación se convierta en algo pertinente para el trabajo. Sin embargo, el cambio a nivel país se logra a largo plazo a través de reformas estructurales que tengan como objetivo un sistema nacional de formación continua para el trabajo, en cuyo caso la educación y la formación constituyan un *continuum*, y las instituciones, que (co)financian, monitorean y evalúan la garantía de calidad y pertinencia, sean pilares básicos de este marco.

Un sistema de formación continua para el desarrollo productivo: el caso de Nueva Zelanda

Nueva Zelanda es un interesante estudio de caso a nivel nacional. Como país joven y pequeño con una economía desarrollada, ha convertido la creación de habilidades de su fuerza laboral, como respuesta a las necesidades de producción, en un objetivo estratégico nacional durante los últimos 10 años. El país ha desarrollado un sistema de aprendizaje a lo largo de toda la vida con horizontes a largo plazo, de modo que el sistema educativo

formal, la capacitación laboral y la formación para el trabajo constituyen un único mercado integrado de proveedores de capacitación. El sistema se basa en certificaciones (el Marco de Calificaciones de Nueva Zelanda [NZQF, por sus siglas en inglés]) y se ofrece en 10 niveles de paquetes de habilidades.[10] El principio rector básico es la *portabilidad de cualificaciones*. Los esquemas son flexibles en relación a la forma en que se adquieren las habilidades, pero se centran en desarrollar las que demanda el mercado laboral. Se pone énfasis en la participación y el financiamiento público y privado, con la idea de que esta interacción promueve una formación eficaz en un sistema dinámico y en evolución, basado en acuerdos institucionales concretos, incluidas las reglas del financiamiento, así como también del seguimiento y de la evaluación. Estos elementos son los pilares fundamentales de garantía de calidad y pertinencia. El resultado es que el sistema funciona de manera integrada.

La estructura institucional del sistema de formación de Nueva Zelanda está claramente coordinada, de modo que cada entidad lleva a cabo funciones relacionadas clave, como parte de un sistema de cualificación nacional. El Departamento de Trabajo, el Ministerio de Educación y la Autoridad Calificadora trabajan en conjunto. Las escuelas técnicas y los institutos de capacitación forman un mercado único, transparente y competitivo de proveedores de formación. El sector productivo participa a través de las Organizaciones de Capacitación Industrial y de los Consejos Sectoriales. Las Organizaciones de Capacitación Industrial son proveedores de formación agrupados por sector, con el reconocimiento y un financiamiento parcial del gobierno. Diseñan estándares de habilidades, que luego registra la Autoridad de Calificaciones de Nueva Zelanda (NZQA, por sus siglas en inglés). Lideran el proceso de identificar las necesidades de formación de los trabajadores activos en la industria y desarrollan mecanismos para proporcionar capacitación. Los consejos sectoriales son instituciones sin fines de lucro, independientes y gestionadas por la industria, pero financiadas por el Estado. Actúan como intermediarios, proporcionan inteligencia sobre las necesidades de la industria, mantienen y actualizan habilidades, y conectan las necesidades de formación de las empresas con los proveedores. De forma paralela, una agencia independiente e institucionalmente sólida regulatoria de la calidad sigue a los trabajadores individuales, su proceso de aprendizaje y su desempeño laboral, y registra los recursos invertidos.

Como ya se ha mencionado, el financiamiento de la formación para el trabajo en Nueva Zelanda es mixto. El objetivo es asegurar que el proceso de formación continua tenga incentivos en sintonía con la industria y prioridades bien definidas que garanticen la pertinencia. Sólo las cualificaciones reconocidas en el sistema nacional de cualificaciones reciben financiamiento público. El sistema se está moviendo de un esquema basado en los resultados del aprendizaje para pasar a un esquema que considera también los resultados del desempeño laboral.

El sistema de garantía de calidad y pertinencia de Nueva Zelanda se centra fundamentalmente en resultados, poniendo énfasis en la acreditación de nivel institucional, las evaluaciones independientes y regulares y el seguimiento de los riesgos identificados. Actualmente, el país está realizando importantes esfuerzos para evaluar el impacto de las cualificaciones de la capacitación y de la educación terciaria en los salarios.

La NZQA es un organismo independiente que regula y monitorea la calidad a nivel nacional. Gestiona el marco de cualificaciones (NZQF) y define las reglas para asegurar la calidad en todos los niveles del sistema, incluida la educación universitaria y no universitaria, e incluso tiene facultades para cerrar cursos o instituciones. La autoridad garantiza que una cualificación tiene reconocimiento nacional y garantía de calidad, y permite seguir diferentes vías de capacitación para obtener la misma cualificación. Sólo aquellas cualificaciones aprobadas por el NZQF pueden recibir financiamiento público. El marco de las normas de competencia y las cualificaciones nacionales también garantizan la relevancia puesto que son el resultado de las necesidades de cada sector, validadas por asesores industriales o por la autoridad nacional de calidad. A partir del marco de cualificaciones y proyecciones de la demanda de habilidades, se utilizan estimaciones de escasez de habilidades para monitorear y adaptar el sistema.

Sin dudas, la posibilidad de concretar mecanismos e instrumentos de monitoreo y evaluación para mejorar la efectividad de las políticas depende de las capacidades institucionales del país. Al desarrollar un sistema nacional de formación que promueve el capital humano como motor productivo, con reglas claras y estables de mediano plazo, capacidades institucionales, arreglos de financiamiento establecidos y mecanismos de control efectivos, países como Nueva Zelanda representan ejemplos exitosos en esta materia.

Sistemas de certificación nacional en América Latina y el Caribe

Algunos países de América Latina y el Caribe también han realizado esfuerzos importantes para desarrollar sistemas nacionales de certificación para cualificaciones o habilidades laborales. Por ejemplo, hace más de una década Chile inició un Sistema de formación continua basada en competencias, conocido como Chile Califica. Los primeros experimentos piloto comenzaron en 1999, y en 2002 Chile creó Chile Califica con un mandato para desarrollar perfiles de competencia para conformar el Marco Nacional de Cualificaciones. En 2008 se creó el Sistema Nacional de Certificaciones de Competencias Laborales (SNCCL), y en 2009 se constituyó una comisión para comenzar a coordinar su trabajo. A pesar del progreso reciente, la iniciativa aún no ha tenido éxito en el logro de un nivel nacional o sistémico, y aún se enfrenta a grandes desafíos, entre ellos definir los elementos que prefiguran el funcionamiento a nivel del sistema, los vínculos con el sector productivo, el diseño de la estructura institucional, operativa y financiera, y la definición del modelo empresarial (Rucci, 2010).

En México, una entidad federal, el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales Conocer ha estado promoviendo y coordinando el Sistema Nacional de Competencias para los trabajadores desde 1994. Su objetivo es contribuir al crecimiento económico, al desarrollo educativo y el progreso social de México. El mandato de Conocer también comprende la supervisión de la educación y la formación para el trabajo, asegurando la pertinencia del sistema. A pesar de los esfuerzos para desarrollar estándares ocupacionales en conjunto con la industria, el alcance de estos estándares y la participación del sector productivo siguen siendo limitados. El permanente desafío para Conocer es llevar su mandato a la práctica (Kappaz, 2013).

En síntesis, si bien las economías de América Latina y el Caribe han avanzado en algunos de los aspectos a nivel nacional y se manifiestan casos sectoriales específicos —como se ejemplificará a continuación—, el no encarar el desafío de un sistema de formación continua para el trabajo en toda su magnitud ha llevado a logros parciales que no han impactado en la productividad laboral como se esperaría. No es imposible lograrlo. Nueva Zelanda, por ejemplo, sin la historia institucional del Reino Unido o de Alemania, pero convencido de que el desarrollo productivo necesita del capital humano, ha avanzado sostenidamente en la consolidación de

un sistema nacional, logrando la pertinencia necesaria para impactar discretamente en el desempeño laboral.

Iniciativas sectoriales en América Latina y el Caribe

El desarrollo y fortalecimiento de sistemas nacionales no excluye las iniciativas sectoriales. Al contrario, las experiencias nacionales exitosas crean incentivos y coexisten con diferentes acuerdos sectoriales basados en diferentes necesidades, que reúnen los incentivos y las características individuales de cada caso. En el Reino Unido, por ejemplo, los acuerdos como el de la Cámara de la Construcción forman parte de un sistema nacional de cualificaciones que proporciona reglas claras y consistentes (institucionales, de financiamiento, de garantía de calidad y relevancia), y que permite y estimula una gama de combinaciones. Esto es lo que ocurre en todos los países exitosos.

Si bien los países de América Latina y el Caribe aún no han conseguido establecer sistemas de educación técnica y capacitación laboral que tengan un impacto considerable en la calidad y relevancia de las habilidades de su fuerza laboral, la región exhibe una diversidad de casos sectoriales en los cuales el sector público y el privado han conseguido coordinar esfuerzos para corregir brechas en el desarrollo productivo de un sector específico: en general, un sector productivo importante. Son casos como el del sector de la minería en Chile, el de la construcción en Uruguay y el de la fabricación de automóviles en Argentina. Aunque todavía no se han llevado a cabo evaluaciones de impacto rigurosas, estos ejemplos indican que hay espacio para las políticas públicas sectoriales que promuevan la acción conjunta del Estado, el sistema educativo y los sectores productivos, con el objetivo de lograr pertinencia y calidad en la formación para el trabajo. Estas políticas deberían acompañar a profundas reformas estructurales con un impacto a mediano plazo y fortalecer la base de un sistema sostenible diseñado para construir capital humano para el desarrollo productivo.

El sector minero en Chile: el cierre de la brecha de la calidad-cantidad de competencias hacia 2020

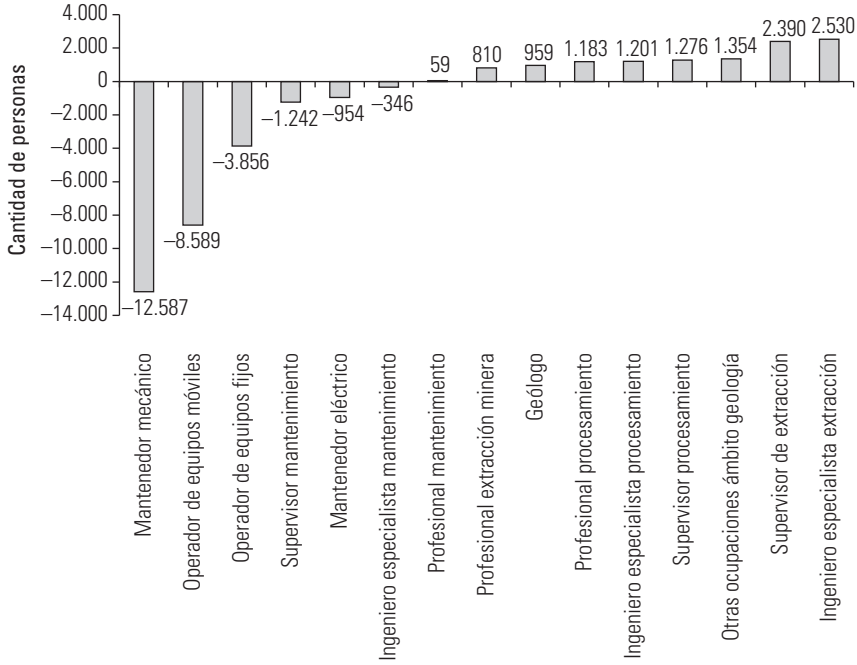
Actualmente las empresas mineras de Chile producen el 34% del cobre mundial y el 16% del molibdeno mundial. En promedio, desde 2003 estas

actividades han representado el 7,4% del PIB de Chile y el 58% del total de las exportaciones. La minería del cobre está gestionada por nueve grandes empresas. El crecimiento mundial de la demanda de cobre y el consiguiente aumento del precio alentaron a las empresas a emprender ambiciosos planes de expansión. Mientras que en 1989 se producía cerca de 1 millón de toneladas de cobre anualmente, hacia 2020 esta cifra debería llegar a los 7 millones de toneladas métricas. Para implementar con éxito estos planes, las empresas se enfrentan a grandes desafíos, entre ellos: la necesidad de una fuerza laboral cualificada en suficiente cantidad y de suficiente calidad. Se estima que todas las grandes empresas de la minería y los contratistas juntos tendrán que aumentar su fuerza laboral en un 53% entre 2012 y 2020, considerando sólo sus operaciones mineras, de procesamiento y mantenimiento. Peor aún: actualmente hay una relativa escasez de trabajo cualificado, que se refleja en el aumento continuo de los salarios y en la creciente dificultad para llenar los puestos vacantes en el período programado.

Para cuantificar el alcance de este desafío, los grandes productores de cobre y oro proporcionaron información sobre todos sus proyectos a la Fundación Chile (la entidad responsable del análisis), que arrojó un cálculo de las necesidades de personal casi de manera censal. A partir de esta base, se proyectó la demanda de capital humano en 15 perfiles de entrada clave para los procesos de minería, procesamiento y mantenimiento (gráfico 5.4). Los resultados señalan que en los próximos años la industria necesitará 37.638 trabajadores cualificados, entre ellos, 12.373 para reemplazar a los que lleguen a la edad potencial de jubilación. Esta cifra supera por mucho el flujo proyectado de graduados y trabajadores de programas de formación en diferentes niveles y sistemas. Las brechas más importantes de capital humano identificadas incluyen perfiles asociados con el mantenimiento y manejo de equipos móviles y fijos (lo que no requiere estudios postsecundarios). Esta brecha se debe a una combinación de factores que resultan de la falta de pertinencia de la formación existente y del pequeño número de programas de formación.

Entre sus primeras medidas, el Consejo encargó a Fundación Chile preparar un estudio, titulado *Fuerza laboral de la gran minería chilena* para medir la escasez de capital humano durante este período. La Fundación Chile desempeñó un rol fundamental en la coordinación y actuó como intermediaria entre los participantes. El estudio fue el punto de

Gráfico 5.4 Brechas de capital humano en el sector minero en Chile, 2012–20



Fuente: Fundación Chile (2012).

partida para un diálogo en el sector y para crear el Consejo de Competencias Mineras (CCM) en 2012. El CCM es un organismo privado que —en coordinación con los ministerios de Trabajo, Educación, Minería y Economía— se encarga de crear las condiciones para generar la cantidad y calidad de los trabajadores requeridos mediante oportunidades de formación y cualificación.

El modelo se basa en el sistema australiano y funciona a través de consejos de competencias, entre los cuales se incluye uno para la minería. El CCM es el primer consejo de competencias de Chile. Otros sectores económicos, como la construcción, el transporte, la industria del salmón y la agroindustria, según se espera, deberían replicar esta experiencia. Para lograr el objetivo del sector, el CCM elaboró el Marco de Cualificaciones para la Minería, que contiene los requisitos de formación para cada perfil, con niveles de cualificación que corresponden a niveles de formación técnica. El objetivo consiste en hacer coincidir la oferta de formación con las demandas de la industria.

Aparte de la iniciativa estratégica de mejorar la calidad y la cantidad de trabajadores a nivel sectorial, el caso ofrece un modelo interesante para mejorar la educación y la formación para el trabajo y, por lo tanto, la posibilidad de emplear a graduados de las organizaciones de entrenamiento o formación e incrementar la productividad de las empresas del sector. El caso también demuestra la importancia de la coordinación y la intermediación entre las empresas participantes en un sector y el rol que los actores del sector privado pueden desempeñar para superar la falta de coordinación dentro de este último.

La construcción en Uruguay: una iniciativa de cofinanciamiento prometedora

El sector de la construcción de Uruguay corresponde al 6,5% del PIB y al 9% de los empleos formales del sector privado en dicho país. El número de trabajadores formalmente empleados en la construcción se ha triplicado entre 2004 y 2011. Cerca del 35% de los trabajadores tienen 24 años o menos, y el 20% ha entrado en el sector sin experiencia previa.

En 1997 los empleadores y los empleados firmaron un acuerdo para crear un fondo para la capacitación de los trabajadores del sector. Sus funciones incluían financiar iniciativas e instrumentos de capacitación y otorgar certificaciones de la industria para el sector. En 2010 se definió la capacitación de obreros, mandos medios, técnicos y funcionarios de la construcción como política sectorial con alta prioridad, y se creó un comité sectorial en cooperación con el Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional (Inefop). Las fuentes del financiamiento provienen de las aportaciones bipartitas privadas (de los empleadores y trabajadores) y de fondos públicos del Instituto (de un impuesto a la nómina).

En 2010 se implementó un esquema piloto junto con un plan de inversión para 2010–13, que exigía inversiones de US$6 millones y la capacitación de 5.000 nuevos trabajadores en ese período. Los cursos y los perfiles fueron diseñados con la Universidad del Trabajo de Uruguay y se contrató a instructores nacionales e internacionales altamente cualificados. Hasta la fecha no se han llevado a cabo evaluaciones de impacto que permitan medir el éxito concreto atribuible a la iniciativa.

Nuevamente, el ejemplo ilustra la organización desde el sector productivo en reacción a la falta de mano de obra calificada. El esquema

implementado, como en el caso de Chile, involucra coordinadamente a las empresas, entidades de formación o escuelas y al sector público. Otros casos del mismo sector, en países como el Reino Unido, motivan a consolidar el uso de instrumentos para identificar necesidades, desarrollar estándares, calcular retornos para la inversión en formación, etc.

Volkswagen en Argentina: la formación dual en el sector automotriz[11]

El Sistema de Formación Dual de Argentina es un sistema mixto de educación técnica secundaria que funciona a través de acuerdos entre empresas y escuelas públicas. Los alumnos reciben una capacitación teórica y práctica en la empresa, en contacto directo con tecnología avanzada, mientras que en la escuela reciben una educación general básica.

En Volkswagen los alumnos reciben formación como técnicos automotrices, electrónicos y metalmecánicos. Un ejemplo es el sistema instaurado desde 2005 en el Centro Industrial Pacheco, donde los automóviles son producidos para el mercado nacional y para la exportación. Los alumnos de la localidad de Don Torcuato, provincia de Buenos Aires, que se especializan en estudios automotrices en la Escuela de Educación Técnica Núm. 4 (conocida como EET Núm. 4), completan su formación de taller en la planta Volkswagen.

Los profesores de las asignaturas de los talleres son contratados, formados y cualificados por la empresa, de la misma manera que Volkswagen forma sus propios recursos humanos. En la capacitación que se lleva a cabo en la empresa, los jefes de sección, que han recibido una formación didáctica, actúan como tutores-guías. Un coordinador y tres profesores contratados por la empresa dan clases teóricas y prácticas. Los profesores de la ETT Núm. 4 participan en cursos de capacitación para el personal de la empresa y tienen acceso a sofisticadas instalaciones de capacitación de tecnología avanzada. La formación técnica dura tres años. Los alumnos ingresan en el tercer año del nivel secundario y asisten al programa a lo largo de esos años. Cada año se selecciona un grupo (todavía pequeño) de alumnos para que reciban una formación completa en los talleres de Volkswagen. Estos alumnos pueden provenir de cualquier escuela, pero una vez seleccionados son transferidos a la EET Núm. 4.

Los alumnos asisten a los talleres cada mañana en las instalaciones de capacitación de la empresa. Por la tarde, vuelven a la escuela para estudiar

los contenidos generales, junto con los demás alumnos que participan en el taller de la escuela. Las prácticas en la planta se realizan un día a la semana, y tienen una rotación en 12 secciones a lo largo del año.

Volkswagen también participa en la formación de otros alumnos en la EET Núm. 4, donando equipos y maquinaras a la escuela, organizando visitas a la planta e invitando a los profesores a asistir a cursos de capacitación para los empleados de la empresa. A pesar de que no ha habido evaluaciones de impacto, al parecer, el programa produce resultados satisfactorios. De los graduados del Plan Dual, cerca de dos terceras partes son contratados por Volkswagen y el resto sigue a la universidad. Las tasas de graduación de los alumnos que se forman con el Plan Dual son del 100%, mientras que sólo cerca del 15% de los alumnos que siguen estudios técnicos en la EET Núm. 4 se gradúa (aunque estos alumnos tienen características diferentes). Según la empresa, el programa ha tenido éxito al integrar de manera óptima los graduados del Plan Dual a la empresa.

Como conclusión, las iniciativas sectoriales son necesarias pero no suficientes para proporcionar a las economías de la región el flujo y el conjunto de habilidades que se requieren a mediano plazo. Incluso si los diversos sectores productivos de un país se organizan para alinear la formación para el trabajo con las habilidades requeridas, la ausencia de un programa de desarrollo nacional sistémico de formación continua para el trabajo limita la eficiencia y la efectividad de esas iniciativas. La ausencia de un marco general para el país crea un techo bajo de capital humano para el desarrollo productivo. Esto no significa que en países como Nueva Zelanda, Reino Unido, Noruega o Alemania no exista también una amplia gama de casos sectoriales exitosos. La verdad es que sí existen, y son doblemente prestigiosos sencillamente porque forman parte de sistemas nacionales de formación para el trabajo. Esta combinación exitosa va acompañada de un clima favorable para los negocios, basado en la estabilidad y en regulaciones claras, además de una economía política concordante a mediano plazo.

¿Está preparada la región para asumir el desafío?

El análisis de este capítulo señala con claridad la necesidad de establecer un nuevo orden en el campo de la educación y la formación para el trabajo

en América Latina. Es necesario crear conciencia de que el proceso de acumulación de capital humano es continuo; la calidad de cada nivel facilita o impide futuros progresos, y todo el proceso se extiende más allá de la transición de la escuela al lugar de trabajo. En este contexto, la adquisición de habilidades y/o competencias relevantes debe constituir el punto central de atención. Este nuevo orden es la base fundamental para mejorar el bienestar económico y el desarrollo productivo de los países.

No existe un único o mejor modelo de educación y formación para el trabajo en ningún país del mundo. Los países deben identificar sus propios puntos fuertes y sus debilidades y construir a partir del progreso alcanzado. Embarcarse en reformas estructurales de diseño deficiente puede, a la larga, traer consigo costos más altos que los asociados con el statu quo. La visión a corto plazo predominante explica en gran parte el problema de la región. Sin grandes reformas que fortalezcan las habilidades adquiridas por los niños y los jóvenes en la escuela, y que a la vez promuevan la actualización permanente de las habilidades en la fuerza laboral, será difícil alcanzar cambios sustanciales y sostenibles.

Sin embargo, las políticas públicas sectoriales que complementan las reformas a mediano plazo pueden contribuir a zanjar las brechas de habilidades en sectores estratégicos. En este sentido, es posible combinar iniciativas de corto y largo plazo en diferentes dimensiones. Una estrategia para desarrollar una reforma sectorial con impactos de corto y mediano plazo debería promover a la vez la educación técnica y la formación para el trabajo. En primer lugar, esta estrategia debería definir el problema de las habilidades y de las fallas de mercado (coordinación, apropiación, información) subyacentes. Después, debe evaluar la calidad institucional, el financiamiento (quién financia qué y para quién), y la garantía de calidad y relevancia (monitoreo y evaluación de resultados).

Sin duda, las políticas sectoriales tendrán un mayor impacto si se llevan a cabo en el contexto de marcos nacionales robustos, con reglas claras de largo plazo y la correspondiente promoción de las habilidades como el motor del desarrollo productivo. A su vez, los sistemas nacionales de formación para el trabajo serán más exitosos si desarrollan y fortalecen ciertas capacidades fundamentales, entre ellas: las capacidades institucionales y financieras, la garantía de calidad y las garantías de la relevancia de la capacitación. Construir estas capacidades también alentará y promoverá la coexistencia de un abanico de acuerdos sectoriales eficaces en función de los costos.

Si los responsables de las políticas de la región realmente quieren estimular el desarrollo de sus países en términos de capital humano, deben comenzar la transformación lo más pronto posible: una transformación que comienza por mirar más allá del aula para capacitar a la fuerza laboral. Sin este cambio fundamental en la visión y la comprensión de la formación para el trabajo, es probable que la región continúe quedando rezagada.

Notas

1 Glewwe et al. (2011) señalan que las agencias de desarrollo también han aumentado su ayuda a los países en desarrollo en proyectos de educación, prácticamente duplicando el monto asignado a ese sector.

2 En términos de gasto por alumno, los países de América Latina también gastan mucho menos que los países muy desarrollados de la OCDE. Por ejemplo, mientras que el gasto promedio por alumno en el nivel primario en los países de la OCDE es de US$6.670, en Chile asciende a US$2.981, en México a US$2.158, en Argentina a US$2.398 y en Brasil a US$1.696 (en el mismo nivel). El promedio del gasto en el nivel secundario es US$9.312 en los países de la OCDE, muy por encima del gasto de los países de América Latina en este nivel (Argentina invierte US$3.932; Brasil US$2.235; Chile US$2.892 y México US$2.536) (OCDE, 2012b).

3 Sólo el 46% de los jóvenes en edad de cursar la escuela secundaria se gradúa a tiempo, y solo el 52% se gradúa antes de los 26 años (Bassi, Busso y Muñoz, 2013).

4 Sólo el 30% de los adultos (de entre 35 y 64 años) y el 40% de los adultos jóvenes (de entre 25 y 34 años) de la región terminaron la escuela secundaria (completa o incompleta).

5 Véase Huneeus, de Mendoza y Rucci (2013) para un análisis del financiamiento y de la asignación de recursos públicos en la capacitación para el trabajo en América Latina.

6 Urzúa y Puentes (2010) analizan un gran número de estudios sobre el impacto de los programas de capacitación en el desempeño laboral en todo el mundo. Los resultados señalan una heterogeneidad considerable en los impactos, que excluye cualquier conclusión acerca de si los programas de capacitación han efectivamente mejorado la productividad de los beneficiarios.

7 En la práctica, la tasa de graduados del sistema técnico secundario que continúan en la educación superior es más baja que la de los graduados de la escuela secundaria general (ya sea porque reciben una preparación académica inferior o porque la educación técnica en sí misma atrae a alumnos que desean ingresar en la fuerza laboral después de acabar sus estudios secundarios).

8 En Brasil los alumnos pueden optar por el sistema integrado (similar al modelo de Argentina y Chile) o por los cursos técnicos independientes

de la educación académica formal, que no requieren un certificado previo ni otorgan elegibilidad para estudios postsecundarios. En México, la educación secundaria técnica incluye un bachillerato tecnológico y estudios de capacitación técnica profesional de diverso espectro y duración.

9 Peng (2011); Aho et al. (2011); BIBB (2012); Cuddy (2012); Mourshed, Farrell y Barton (2013).

10 Niveles 1–4, certificados nacionales. Niveles 5–6, diplomas nacionales. Nivel 7, licencias, diplomas universitarios y certificados de títulos. Nivel 8, diplomas y títulos de graduado, licenciatura combinada. Nivel 9, masters. Nivel 10, doctorado.

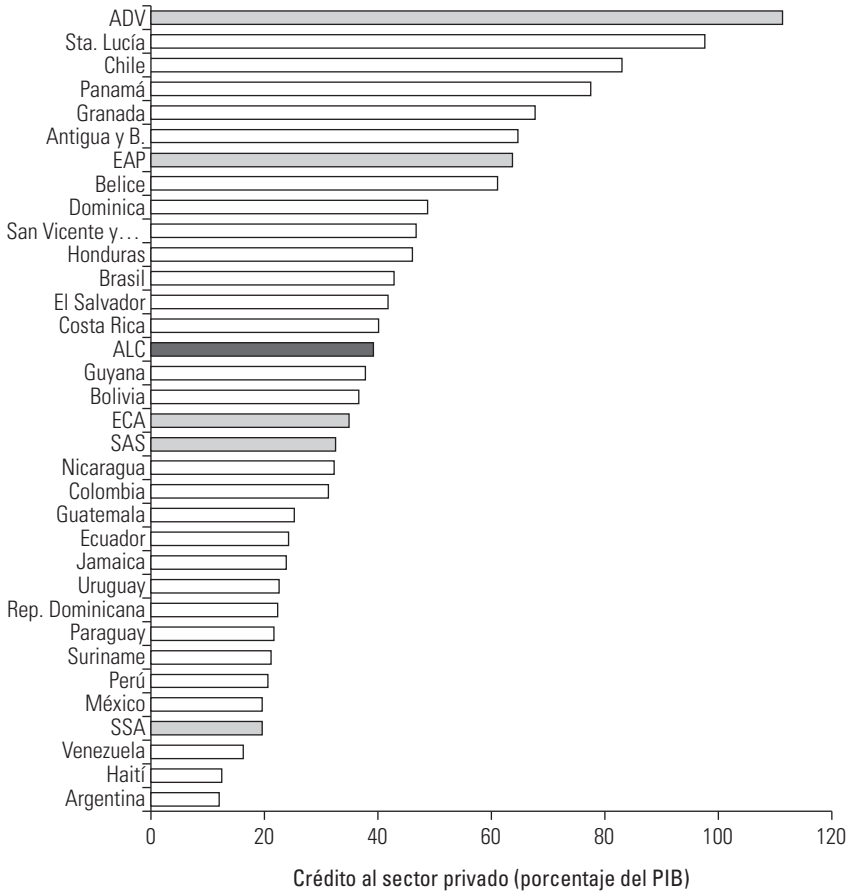
11 Bassi et al. (2012), sobre la base de entrevistas realizadas en junio de 2010 en la planta de Volkswagen de Gral. Pacheco, con el coordinador de la educación formal.

6 Dar crédito a la productividad

La productividad y el desarrollo financiero avanzan a la par. Lamentablemente, en América Latina y el Caribe el crédito es escaso, volátil y caro (BID, 2004). El promedio del crédito al sector privado en la región, cercano al 40% del producto interno bruto (PIB), es mucho más bajo que el promedio de las economías avanzadas (112% del PIB) y de los países en desarrollo del Este de Asia (64% del PIB) (gráfico 6.1).[1] Un promedio ponderado por el PIB presenta un cuadro aún más sombrío, en el cual el crédito al sector privado en América Latina es de 33% del PIB, comparado con 156% del PIB en las economías avanzadas y 98% del PIB en los países en desarrollo del Este de Asia. Dada esta falta de desarrollo financiero, no es sorprendente que la productividad en la región sea baja.

Si los mercados de crédito pequeños fueran el resultado de una baja demanda de fondos invertibles debido a oportunidades de inversión limitadas, el sector financiero no sería un cuello de botella para el desarrollo económico. Las políticas de desarrollo productivo (PDP) podrían entonces centrarse en mejorar la estructura de la economía real, proporcionando bienes públicos o alterando los retornos privados a través de intervenciones de mercado, bajo el supuesto de que los recursos financieros fluirían hacia los mejores proyectos y hacia las empresas y sectores más productivos. Sin embargo, la pequeñez de los mercados de crédito en los países de América Latina también se debe a distorsiones y cuellos de botella en la oferta de crédito, lo que, a su vez, explica las elevadas y heterogéneas tasas de préstamos. El promedio de las tasas reales de interés de los préstamos de alrededor de 8% es mucho más alto que en la mayoría de las regiones en desarrollo (sólo África Subsahariana tiene promedios de tasas de interés más altos).[2] Las elevadas tasas de los préstamos, que tienden a estar asociadas con el racionamiento del crédito, cortando la oferta a niveles bajos

Gráfico 6.1 Crédito al sector privado, promedio 2005–10

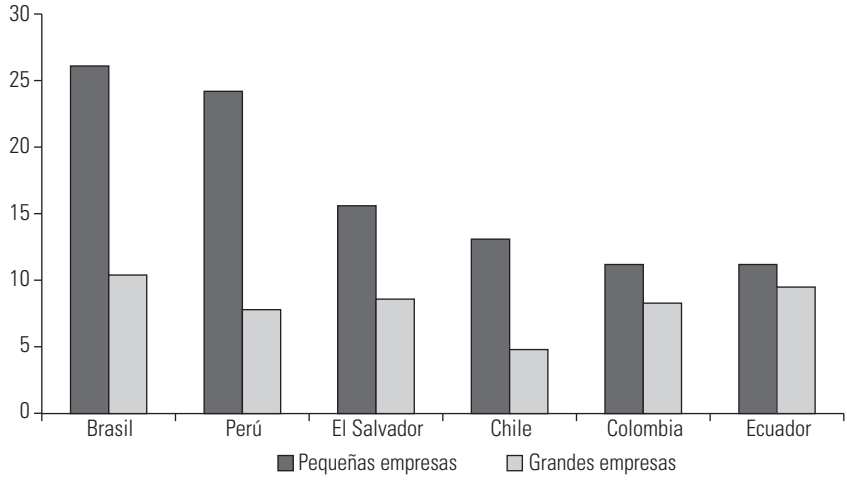


Fuente: Cálculos de los autores basados en datos de Beck et al. (2012).
ADV = Economías avanzadas; EAP = Este de Asia y Pacífico; ALC = América Latina y el Caribe; ECA = Europa y Asia Central; SAS = Sur de Asia; SSA = África Subsahariana.

de crédito, son especialmente altas para las empresas pequeñas (gráfico 6.2). Beck, Levine y Loayza (2000) señalan que una mayor profundidad financiera de América Latina a niveles del Este de Asia habría aumentado el crecimiento promedio de la productividad en un punto porcentual al año, con lo cual la brecha entre las dos regiones se hubiera cerrado un 60% (gráfico 6.3).[3]

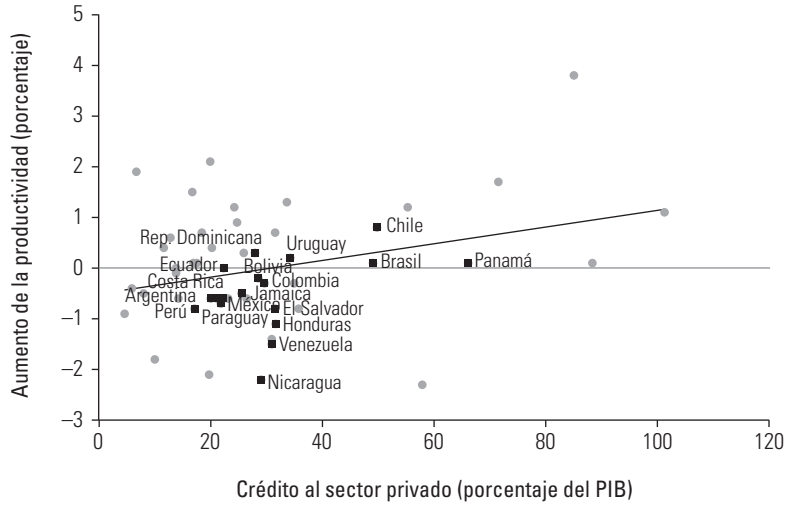
En la medida en que el sector financiero sea un cuello de botella para el desarrollo de la región, las políticas relacionadas con él son aspectos clave de la PDP. Un sistema financiero profundo es crucial para que las

Gráfico 6.2 Tasas de interés de los préstamos con vencimiento superior a un año, promedio 2011–12



Fuente: Cálculos de los autores basados en datos de la OCDE/CEPAL (2012).

Gráfico 6.3 Profundidad financiera y aumento de la productividad



Fuente: Cálculos propios sobre la base de Beck, Levine y Loayza (2000).
Nota: La productividad y la profundidad financiera se miden para el período 1965–2003 para una muestra representativa de 51 países en desarrollo y emergentes.

nuevas empresas emerjan y desplacen a las más antiguas y menos productivas, y para que los recursos se reasignen rápidamente desde las firmas y los sectores menos productivos a los más productivos, que quizá carezcan

de acceso a respaldo financiero para crecer. Este es el proceso de destrucción creativa que Schumpeter tuvo en mente cuando enunció que el banquero "es el árbitro supremo de la economía de intercambio" (Schumpeter, 1994:74). Las PDP que se analizan en este informe a menudo requieren que las empresas tengan un acceso fluido al financiamiento con el fin de aprovechar las oportunidades de inversión abiertas por dichas políticas. Por lo tanto, el desarrollo financiero también es una política de desarrollo productivo complementaria fundamental. En este capítulo se examinan las políticas de crédito en tanto políticas de desarrollo productivo, aplicando un marco analítico similar al usado en capítulos anteriores.[4]

La legislación y las instituciones inadecuadas que disminuyen la capacidad de constituir y hacer cumplir la garantía del crédito y, más en general, recortan los derechos de los acreedores, son una causa fundamental del bajo desarrollo financiero (BID, 2004). Si bien los bienes públicos horizontales no son el objetivo de este informe, es claro que abordar las fallas de gobierno debería ser una prioridad. Sin embargo, las asimetrías de información y los efectos económicos producto de externalidades pueden llevar a una insuficiencia de préstamos privados incluso bajo un marco legislativo y regulatorio óptimos, y con mayor razón bajo marcos imperfectos que se resisten a ser reformados. Por lo tanto, más allá de intentar avanzar en reformas institucionales y legales, las políticas financieras pueden ser requeridas para mejorar el desempeño de los mercados de crédito privados. Además, el desarrollo productivo también podría beneficiarse de la utilización de bancos de desarrollo de propiedad estatal para llenar los huecos del sistema de crédito comercial. Este capítulo se centra en estos temas de política de crédito.

Las fallas de mercado y los fundamentos para la intervención

Un punto de partida útil para abordar los costos y beneficios de posibles ámbitos de intervención es el siguiente sencillo marco analítico, que destaca las principales fallas de mercado que limitan la profundidad financiera y atrofian las empresas productivas en América Latina (para un modelo formal, véase Fernández-Arias y Panizza, 2014). Considérese un conjunto de empresas que buscan crédito para llevar a cabo proyectos y que se enfrentan a un mercado de crédito competitivo. Para mayor

sencillez, supóngase que los retornos del proyecto son seguros y conocidos por todas las partes, de modo que no hay preocupaciones en relación con incertidumbre o información. Sin embargo, hay limitaciones al cumplimiento de los contratos que impiden que los bancos recuperen cualquier cantidad que supere la garantía ofrecida por la empresa, y posiblemente menos debido a deficiencias en el sistema legal para hacerla efectiva.[5] En este sencillo escenario, las garantías exigibles legalmente determinan si los préstamos dan lugar a impagos. El prestamista fijará así el límite del préstamo a un nivel no superior que el prestatario siempre podrá reembolsar. En este caso extremo, hay cuatro motivos conducentes a niveles de préstamos restringidos o tasas crediticias excesivamente altas que podrían justificar las intervenciones de política: escasas garantías admisibles, escaso cumplimiento legal de los derechos de los acreedores, tasas de fondeo bancario excesivamente elevadas, y un sistema bancario ineficiente con altos costos de intermediación.

Los dos primeros motivos (las garantías y su cumplimiento) están relacionados con el hecho de que si los inversionistas no pueden comprometerse a pagar, los prestamistas quizá presten demasiado poco anticipando que una vez que se haya llevado a cabo el proyecto los prestatarios decidirán que les conviene más no pagar. Esta clase de problemas de compromiso puede mitigarse mediante la constitución de garantías y sólidos derechos de los acreedores para el cumplimiento de los acuerdos. Por lo tanto, la capacidad legal para constituir y hacer cumplir la garantía es una condición necesaria para un buen funcionamiento del mercado de crédito.

El tercer motivo (costo de fondeo) tiene que ver con circunstancias como la inestabilidad macroeconómica, que provoca una aversión al riesgo generalizada y primas de riesgo excesivas. En ese caso, las tasas de fondeo de los intermediarios financieros (por ejemplo, las tasas de interés de los depósitos bancarios) pueden ser mucho mayores que el costo de oportunidad social de los fondos e impulsar al alza tasas de préstamo excesivamente elevadas. Puede que este motivo justifique políticas de apoyo transitorio al crédito durante las crisis macroeconómicas o las crisis bancarias con el fin de evitar el ajuste innecesario de empresas viables debido a la falta de liquidez. En cuanto al cuarto motivo, los costos de intermediación están inversamente relacionados con la eficiencia del sistema bancario y con la disponibilidad de recursos tales como tecnologías de puntuación del crédito y los sistemas de registro e informe de crédito. En tanto los bancos

competitivos trasladan estos costos a sus clientes, los altos costos de intermediación conducen a altas tasas de interés y menores inversiones.

Por lo tanto, puede haber impedimentos para obtener crédito, incluso cuando las empresas presentan proyectos que sin duda tendrían altos retornos. Estas razones que motivan la intervención de política pueden ampliarse a un escenario más realista, en el cual las empresas pagan por encima del valor de la garantía si el retorno del proyecto es alto y están interesadas en seguir obteniendo préstamos, de modo que la garantía no es el único factor que influye en la solvencia. En este caso más realista, la incertidumbre en relación con los retornos y el pago del préstamo desincentiva a los prestamistas con aversión al riesgo y añade un quinto motivo por el que el crédito puede resultar indebidamente restringido. Presumiblemente, el prestamista tiene menos información acerca de las perspectivas de retorno, lo cual conduce a un sexto motivo de fallas de mercado asociadas con el riesgo moral y la selección adversa que podría justificar la intervención de políticas. En presencia de información asimétrica de este tipo, se racionará el crédito, aun si los derechos de los acreedores se hacen cumplir a la perfección (Stiglitz y Weiss, 1981).[6]

Los seis motivos tratados anteriormente suponen que el retorno del proyecto es la verdadera medida del valor de la inversión. Dado que las empresas siguen invirtiendo hasta que el retorno del proyecto marginal en su cartera es igual a la tasa de interés que pagan, la intervención de política en estos casos pretende asegurar que la tasa de interés no contenga distorsiones, es decir: que refleje el costo verdadero o social del préstamo. Sin embargo, el retorno privado no constituye una buena medida del valor si el proyecto genera externalidades que recaen sobre otros agentes. En ese caso, los responsables de las políticas deberían tener en cuenta el retorno social, que puede ser diferente al retorno privado. Por lo tanto, un séptimo motivo para las intervenciones de política tiene que ver con las externalidades de las inversiones privadas. Al contrario de los factores anteriores, este no refleja un problema en el sistema financiero. Si un determinado proyecto de inversión genera externalidades positivas, el retorno social de este proyecto será superior a su retorno privado, y las empresas invertirán por debajo de lo apropiado, incluso con mercados de capital perfectos.[7] Las políticas pueden tener como objetivo específico atender estas externalidades, convirtiendo los proyectos socialmente rentables en algo atractivo para los inversionistas individuales mediante la distorsión de los mercados

de crédito (por ejemplo, otorgando subsidios) a fin de alinear el costo privado del capital con el retorno social.[8]

Por último, pero no menos importante, al diseñar la respuesta de política óptima ante una determinada falla de mercado, los responsables de las políticas deben sopesar las fallas de mercado y fallas del gobierno y tener en cuenta sus *trade-offs*. Por ejemplo, considérese el caso de los préstamos dirigidos de los bancos de propiedad estatal. Por un lado, los bancos públicos pueden ser un poderoso instrumento para orientar los recursos financieros, superando obstáculos indebidos que impiden que el mercado lleve a cabo dichas asignaciones. Por otro lado, los bancos públicos gestionados por agentes incompetentes o parciales —para no hablar de agentes corruptos— pueden convertirse rápidamente en un desastre fiscal y económico. Algunos de estos temas se analizarán en la última sección de este capítulo.

Las políticas financieras como políticas de desarrollo productivo: cómo y dónde intervenir

El Estado de Derecho, los sólidos derechos de los acreedores y la estabilidad macroeconómica son condiciones necesarias para un buen funcionamiento de los mercados financieros (Pagés, 2010). Sin embargo, estas condiciones favorables no son suficientes para producir mercados financieros profundos y eficientes. El proceso de desarrollo financiero para apoyar la productividad requiere políticas específicamente diseñadas para aliviar las fallas de mercado descritas en la sección anterior.

Bienes públicos e intervenciones de mercado

Entre los **bienes públicos** que pueden mejorar la productividad mediante un mejor acceso al financiamiento, está la fijación de reglas de juego transparentes y verificables para la supervisión y regulación de los mercados financieros; bajar las barreras para ingresar en los mercados financieros; reducir las asimetrías que distorsionan la asignación de capital o provocan racionamiento del crédito; y establecer (o mejorar) las bases legales de los registros de crédito, las transacciones seguras, los registros catastrales, los registros de propiedades muebles y las leyes de quiebra.[9] Como ya se ha mencionado, la capacidad de constituir garantías es clave.

Las leyes de insolvencia que no establecen claros derechos de prioridad o que permiten una rápida reestructuración de las empresas viables en el caso de falta de pago agravan los problemas relacionados con la falta de garantías admisibles. Debido a los procedimientos judiciales que consumen tiempo y a costos legales administrativos fijos muy altos, los acreedores se ven desmotivados para prestar, sobre todo a las pequeñas empresas, porque saben que el costo de cobranza puede superar la suma del préstamo original más los intereses. Lamentablemente, las reformas de las leyes de quiebra para fortalecer los derechos de los acreedores suelen encontrarse con la oposición de actores políticos que pretenden proteger a aquellos que, paradójicamente, son los que probablemente serían los más beneficiados por esas reformas. A menudo se oponen a las reformas mentando el caso del pequeño empresario que podría ver cómo sus acreedores se apoderan de su propiedad. Parecen olvidar el financiamiento adicional que estaría disponible para el crecimiento de las pequeñas empresas productivas y las nuevas empresas que se crearían gracias a este proceso de reforma. La idea de que los prestatarios, y sobre todo los prestatarios pequeños y pobres, pueden beneficiarse en gran medida de mayores derechos de los acreedores no es intuitiva y, por ese motivo, es caldo de cultivo para el populismo.[10]

Las **intervenciones de mercado** son políticas que intentan contrarrestar las fallas de mercado alterando las condiciones de mercado bajo las cuales se puede obtener financiamiento. Algunas de estas políticas son híbridas, y mezclan la participación pública y privada. Considérese el caso de las disposiciones contractuales por las que un tercero garantiza el pago de un préstamo específico para promover el acceso al crédito de empresas y sectores con limitaciones (para un estudio del tema, véase OCDE/CEPAL, 2012). Los sistemas multilaterales de garantía recíproca (SMG) son acuerdos cooperativos en los que ciertos socios (miembros participantes) reciben y ofrecen garantías, mientras que otros socios (miembros patrocinadores) únicamente las ofrecen. A pesar de que la mayoría de estos sistemas de garantía es totalmente privada —por ejemplo, de los 24 SMG que funcionan en Argentina, sólo uno recibe financiamiento público (OCDE/CEPAL, 2012)—, los SMG a menudo se benefician de las ventajas fiscales destinadas a proporcionar incentivos para que participen los miembros patrocinadores. Otros modelos utilizan incentivos financieros (como los préstamos a largo plazo subsidiados por la Corporación de

Fomento de la Producción [Corfo] para las SMG chilenas) a fin de promover una amplia cobertura y un desarrollo horizontal de las SMG. Estas intervenciones abordan las fallas de mercado en tres frentes. En primer lugar, permiten que los prestatarios se puedan comprometer a reembolsar el préstamo (porque la parte relacionada que garantiza el crédito puede ser una empresa grande que tiene una influencia considerable sobre el prestatario). En segundo lugar, reducen las asimetrías de información (porque la parte que garantiza el crédito tiene mejor información que el prestatario, ya que ambas partes tienen una relación comercial de larga data). En tercer lugar, aumentan la información sobre la solvencia porque permiten crear historiales crediticios a las empresas que adolecían de restricciones al crédito.

Las puras garantías del crédito públicas pueden alcanzar directamente a las empresas con limitaciones de crédito reduciendo el riesgo de reembolso del prestamista.[11] Sin embargo, si bien las garantías de crédito relajan las restricciones crediticias, no aumentan la disposición del prestatario a pagar. Estas garantías crediticias reasignan pero no reducen el riesgo total. Como consecuencia, la garantía hace que los prestatarios sean capaces de recibir más crédito, de acuerdo con el objetivo buscado, pero expone a la agencia pública al riesgo de grandes pérdidas. Dado que las garantías son riesgosas, estas deben tener un precio realista o, de lo contrario, se debe reconocer explícitamente su componente de subsidio.[12]

De manera alternativa, una forma de inducir a las instituciones financieras a reducir sus tasas de interés, sin reducir directamente el riesgo del préstamo mediante garantías, es que los bancos de desarrollo de segundo piso proporcionen un fondeo barato a los bancos comerciales para que ellos presten. Sin embargo, puede que las tasas más bajas de esos préstamos a todas las empresas en cuestión no produzcan gran cosa en términos de préstamos productivos adicionales. En primer lugar, las empresas que tienen pleno acceso al financiamiento, cuyos retornos de inversión ya están alineados con el costo del capital, acabarían invirtiendo en proyectos con retornos inferiores a los costos sociales del capital. En segundo lugar, puede que un fondeo barato sea insuficiente para inducir sustancialmente a más préstamos a las empresas que son percibidas como demasiado riesgosas por parte de los bancos comerciales privados, que siguen asumiendo todo el riesgo de la operación de crédito. Por eso, los programas de préstamos de los bancos de segundo piso son más eficaces cuando

vienen acompañados de condiciones que dirigen el fondeo barato hacia proyectos con externalidades positivas, que se volverían rentables gracias al menor costo del capital, y conducirían a sustanciales nuevas inversiones.

Ambos tipos de intervención, garantías y financiamiento, supuestamente tienen costos fiscales (implícitos o explícitos) si se llevan a cabo a precios inferiores a los de mercado.[13] Para maximizar el efecto de desarrollo económico de un recurso fiscal destinado a estas políticas, estas intervenciones deben corresponder correctamente a la falla en cuestión. Las garantías están mejor adecuadas para enfrentarse a las restricciones de crédito, y son particularmente eficientes cuando los bancos privados manifiestan una aversión excesiva al riesgo y el garante tiene una gran influencia para controlar el cumplimiento del prestatario o posee información superior acerca de su capacidad de pago. Por el contrario, el fondeo barato es ideal para destinarlo a empresas que generan externalidades positivas, pero que no experimentan fuertes limitaciones de crédito que les impidan pedir prestado, de modo que una vez que el costo de capital es lo bastante bajo para igualar sus retornos privados, la inversión naturalmente sobrevendrá a la escala adecuada.[14]

¿Por qué otorgar préstamos subsidiados en lugar de donaciones, que reflejarían con mayor transparencia el carácter oneroso de la política de promoción? Considérese, por ejemplo, una empresa que podría invertir US$100 para financiar un proyecto con un retorno social de US$6 y un retorno privado de US$5. Supóngase, además, que la tasa de interés de los préstamos es del 6%. Si bien la implementación del proyecto sería socialmente óptima, la empresa no invertirá porque el retorno privado es inferior a la tasa de interés. Los préstamos subsidiados al 5% alcanzarían el nivel socialmente óptimo de inversión. Sin embargo, esto sería equivalente a dejar que la firma tomara prestado al 6% y recibiera una donación de US$1 con la condición de que realice la inversión. Esta última política tiene la ventaja de ser completamente transparente, pero requiere que la condición de invertir sea legalmente vinculante y se haga cumplir.

¿Políticas especiales para las pequeñas empresas?

Las pequeñas y medianas empresas (PyME) absorben casi el 50% del empleo formal en América Latina y el Caribe (OCDE/CEPAL, 2012), pero a menudo su acceso al crédito es precario.[15] Dada la generalización de los

impedimentos de crédito para este tipo de firmas, no es sorprendente que las intervenciones financieras a menudo tengan a las PyME como objetivo, y que el crédito directo a estas empresas haya sido una práctica estándar en muchas economías en desarrollo y avanzadas.[16] Sin embargo, ¿se justifican estas intervenciones por objetivos de productividad?

Algunas de las fallas de mercado mencionadas con anterioridad perjudican a las PyME más intensamente y, por lo tanto, justificarían una atención especial para este tipo de empresas. Por ejemplo, la gama de activos que se puede utilizar efectivamente como garantía es particularmente importante para las PyME, que tienen escasez de capital. Las garantías aceptadas podrían ampliarse creando registros de bienes muebles que permitan a los prestamistas conocer los términos de las garantías ofrecidas (Pagés, 2010).[17] Sin embargo, sin perjuicio de que ciertas políticas pueden tener una mayor incidencia en el caso de las PyME, ¿hay argumentos que justifiquen destinar políticas especiales a las PyME más allá de la justificación genérica de las fallas de mercado reseñadas anteriormente? A menudo se argumenta que las PyME merecen un trato especial porque los costos fijos de intermediación financiera llevan a tasas de interés más altas a medida que el tamaño del préstamo disminuye. Dado que las empresas con más garantías para ofrecer disfrutan de límites crediticios más altos, la existencia de costos fijos significa que las empresas más grandes (o los empresarios más acaudalados) pueden pedir prestado a tasas más bajas, aunque no sean más productivas. Sin embargo, el hecho de que las PyME tengan más problemas para acceder a los mercados de crédito debido a su escala no justifica necesariamente intervenciones específicas a su favor. Aparte de los objetivos sociales relacionados con este importante segmento de la estructura económica, los cuales exceden el alcance de este informe, es difícil argumentar a favor de políticas especiales para las PyME por motivos de productividad basándose en razones de deseconomías de escala. Un costo de intermediación más alto por unidad prestada es un costo real asociado con la interacción con pequeñas empresas, y un costo real para una economía basada en este tipo de empresas. Los costos inevitables de intermediación financiera forman parte de la ecuación de la productividad. En este sentido, mantener artificialmente el financiamiento para las pequeñas empresas sería sencillamente gravoso para la economía.

Además, las PyME son en promedio menos productivas que las empresas grandes (Pagés, 2010), y, por lo tanto, las políticas promocionales

que tienen como beneficiarios a las pequeñas y medianas empresas pueden reducir la productividad total de la producción.[18] Puede suponerse que las pequeñas empresas con una alta productividad experimentarán naturalmente un crecimiento rápido aun sin acceso al crédito gracias a las ganancias retenidas, y alcanzarán un nivel de capital en el que la restricción crediticia ya no les afecte (Alburquerque y Hopenhayn, 2004). Si las empresas de baja productividad no se pueden identificar y dejar de lado de manera confiable, a medida que las empresas de alta productividad crezcan, las políticas especiales para PyME acabarían generalmente sosteniendo empresas económicamente inviables que no consiguen crecer (Hallberg, 2000).[19] En el capítulo 4 se abordan las posibilidades del capital de riesgo para el financiamiento de nuevas empresas promisorias que este instrumento podría ser capaz de seleccionar. Sin embargo, el crédito fácil y generalizado para las empresas nuevas, sin hablar de las PyME en general, tendría una tasa de fracaso muy alta. En ausencia de instrumentos que puedan seleccionar empresas de alta productividad esperada, sería mejor abstenerse de ayudar a las PyME con créditos promocionales y dejar que las empresas productivas se autofinancien y crezcan a su propio ritmo. Si así no fuera, los programas de crédito para las PyME cuyo objetivo es el aumento de la productividad deberían tener mecanismos automáticos incorporados que les impidan apoyar permanentemente a empresas ineficientes que sólo son viables gracias a los subsidios públicos.[20]

Sin embargo, se podría sostener que los factores institucionales y estructurales relacionados con el entorno poco favorable a los negocios de la región podría crear empresas atrofiadas y atrapadas en estados de baja productividad (Chrisney y Prats Oriol, 2012). En ese caso, las políticas que ayuden a estas pequeñas firmas a evolucionar hacia empresas de tamaño medio más productivas podrían tener un gran efecto positivo en el aumento de la productividad.[21] Ciertas intervenciones específicas podrían ser la mejor solución posible si no se pueden eliminar los impedimentos subyacentes. Un argumento de ese tipo se podría aplicar a empresas emergentes cuyas operaciones se encuentren en transición y que aún no sean escalables. Por ejemplo, Midrigan y Xu (2014) demuestran que las fricciones financieras pueden tener un impacto negativo sobre la productividad porque impiden que los empresarios con restricciones de crédito ingresen en el sector moderno. También demuestran que las fricciones financieras tienen escaso efecto sobre la productividad de los productores en el sector moderno. Sin

embargo, no queda claro cuán relevante es este caso en la práctica. Los resultados empíricos de Eslava y Haltiwanger (2013) para Colombia señalan que, para las empresas productivas, ser pequeño no es una limitación importante en términos de crecimiento.[22] En vez de adoptar este enfoque, uno más provechoso centraría las políticas en empresas nuevas y jóvenes, como se analiza detalladamente en el capítulo 4, en lugar de hacerlo en las pequeñas empresas en general. Estas empresas emergentes tienen más probabilidades de verse atrapadas en una limitación crediticia que impida que su desarrollo alcance una masa crítica, e incluso que sobrevivan en el mercado.

De la teoría a la práctica

En esta sección se presentan estudios de caso ilustrativos de intervenciones de políticas orientadas a mitigar las debilidades de las garantías de pago de los prestatarios, ofreciendo garantías de crédito y combinando servicios financieros y no financieros.

Cómo relajar las limitaciones de las garantías de pago a través del factoraje

Una manera de acceder al crédito más allá de las garantías de pago que el prestatario tiene disponibles consiste en vender cuentas por cobrar a una empresa de factoraje. El factoraje es un tipo de financiamiento de distribuidores, por el cual las empresas venden sus cuentas por cobrar con un descuento y reciben efectivo de inmediato. El factoraje no es un préstamo y a menudo es "sin recurso", lo cual significa que en el balance de la empresa ello no da lugar a un pasivo y que el agente que compra las cuentas por cobrar asume el riesgo de crédito de estos activos. Por lo tanto, se trata de un servicio financiero integral que incluye protección del crédito, registro contable de las cuentas por cobrar, servicios de cobro y financiamiento. Uno de los defectos es que ante la presencia de una competencia limitada y de incertidumbre acerca de la solvencia de las cuentas por cobrar de una empresa, las operaciones de factoraje pueden tener altas tasas de interés implícitas.[23]

Un ejemplo exitoso de una política que crea el marco legal y logístico para facilitar servicios de factoraje a las PyME creando "cadenas"

entre grandes compradores, incluido el gobierno, y pequeños proveedores, es Cadenas Productivas, un programa implantado por Nacional Financiera (Nafin), un banco de desarrollo de propiedad del Estado mexicano. Al utilizar las cuentas por cobrar de grandes compradores solventes para obtener efectivo, los pequeños proveedores implícitamente aumentan su garantía de pago (piden "prestado" garantías a empresas grandes y solventes), y de esta manera pueden reducir efectivamente su riesgo de crédito. Nafin proporciona infraestructura financiera para el programa (un insumo público), garantizando así la competencia entre los prestamistas que participan del programa y dando a los bancos regionales una dimensión nacional. Nafin también actúa como banco de segundo piso y refinancia las instituciones financieras participantes. Por otro lado, también alienta la participación de grandes compradores en el programa y ofrece capacitación a las PyME que se inscriben en él.[24] Es importante señalar que Cadenas Productivas requirió insumos públicos críticos de leyes que permiten transacciones de factoraje seguras y legalmente vinculantes, entre ellas: el factoraje electrónico.[25]

Cadenas Productivas relaja las restricciones crediticias para los pequeños proveedores porque el riesgo está vinculado con compradores grandes y reconocidos, en lugar de proveedores con escasas garantías de pago o un pobre historial crediticio. Además, la plataforma electrónica reduce los costos fijos de proporcionar créditos a las PyME y los costos de transacción al eliminar los costos de cobranza. Esto es una ventaja para los proveedores, que obtienen financiamiento de capital circulante a tasas de interés favorables y una liquidez inmediata a cambio de cuentas por cobrar que antes eran ilíquidas.[26] Todas las partes se benefician de una mayor eficiencia, no sólo los proveedores. El programa favorece a los grandes compradores disminuyendo sus costos administrativos y de procesamiento (porque el prestamista se encarga de sus cuentas por cobrar) y permitiendo el ingreso de nuevos proveedores, rebajando así potencialmente el precio o aumentando la calidad de los bienes que compran. Por último, el programa permite a los prestamistas encontrar nuevos clientes sin aumentar la asunción de riesgos y utiliza la información adquirida a través de las operaciones de factoraje para comercializar nuevos productos financieros.

A diciembre de 2012, Cadenas Productivas abarcaba a 550 grandes compradores, a más de 100.000 empresas pequeñas y medianas y a más de 50 prestamistas nacionales. Desde el comienzo del programa en septiembre

de 2011, Nafin ha negociado más de 17 millones de transacciones, lo que equivale a más de US$131.000 millones en financiamiento. Una ventaja de Cadenas Productivas es que tiene como objetivo a empresas que, como proveedores de grandes productores internacionales, han pasado varias pruebas de mercado y han demostrado ser competitivas. En cierto sentido, el gran comprador actúa como identificador de las empresas productivas, proporcionando un servicio de selección, y Cadenas Productivas relaja las limitaciones financieras de estas empresas seleccionadas.

La oferta de garantías de crédito

Las garantías de crédito constituyen otro instrumento para relajar las restricciones crediticias. Al proporcionar una garantía parcial, se reduce el riesgo de otorgar préstamos por parte de una institución financiera. Esto permite que las empresas con restricciones crediticias obtengan más crédito, ampliando efectivamente sus garantías de pago. Las garantías parciales de crédito pueden ofrecer otros beneficios. Por ejemplo, al aumentar el número de empresas con acceso al crédito, un programa de garantía de crédito crea historiales crediticios y amplía la información disponible para que los prestamistas estimen y evalúen la capacidad y disponibilidad de una empresa para pagar. Con un mayor número y diversidad de empresas que tengan acceso al crédito, se pueden desarrollar puntuaciones de crédito más precisas.

Utilizando tasas promedio para América Latina, por cada dólar garantizado públicamente, un programa de garantía de crédito genera US$7,3 de crédito (la tasa efectiva de apalancamiento) para sus mercados objetivo. Sin embargo, estos sistemas de garantía generan deuda pública contingente, cuyo tamaño depende de cómo el programa contempla incentivos para realizar un análisis de riesgo prudente de los préstamos garantizados. Si no se explicita la deuda contingente de manera realista, las garantías de crédito gratis pueden parecer baratas pero provocar pérdidas fiscales considerables.

Es crucial que los términos financieros ofrecidos creen el incentivo para que los intermediarios financieros participantes eviten ofrecer préstamos excesivamente riesgosos. Quizás el incentivo más importante sea la fracción de la obligación de préstamo que se garantiza, o la tasa de cobertura de la garantía. Cuanto más baja sea la cobertura, mayor

será el riesgo financiero asumido por el intermediario financiero (y, por lo tanto, mayor será el incentivo para otorgar préstamos seguros). Sin embargo, si la tasa de cobertura es baja, también disminuye el incentivo de los intermediarios financieros para prestar a empresas que se enfrentan a la mayor escasez de crédito. Por lo tanto, al fijar la tasa de cobertura y poner un precio a la garantía, los responsables de las políticas deberían encontrar un equilibrio entre el objetivo de la adicionalidad de crédito (efectividad) y la sostenibilidad financiera.[27] El riesgo de la garantía debe evaluarse de manera realista. El precio de la garantía puede ser concesional, siempre que el subsidio correspondiente esté claramente identificado y fundamentado.

El Fondo de Garantía para el Pequeño Empresario (Fogape) de Chile, administrado por Banco Estado (un banco comercial propiedad del Estado), ofrece una manera innovadora de equilibrar estos objetivos y lograr una mayor participación en el mercado.[28] En lugar de establecer una tasa de cobertura y una comisión de garantía fijas, estos parámetros son flexibles. En primer lugar, el acceso a las garantías se subasta de tal manera que las instituciones financieras que ofrecen menores niveles de cobertura tienen cuotas más grandes de monto garantizado. Esto crea incentivos de mercado para reducir las tasas de cobertura, pero en línea con la demanda de préstamos. Los bancos con la demanda más alta, presumiblemente basada en proyectos más rentables, estarán dispuestos a aceptar una menor cobertura. Además, para garantizar que los riesgos resultantes sean internalizados, la comisión de garantía se determina de manera de crear incentivos de mercado para actuar con prudencia en el análisis del crédito y en la selección de empresas solventes dentro de la cartera de préstamos. Cuando la tasa de cartera vencida de una institución financiera supera un techo establecido, se aumenta la comisión de garantía en toda su cartera, respondiendo al deterioro de su calidad. Estos mecanismos han contribuido al éxito del sistema Fogape, no sólo en términos de un desempeño financiero sólido y solvente, sino también de altos niveles de adicionalidad de crédito y desempeño de las empresas.[29] También ha demostrado ser eficaz para mantener el acceso al financiamiento durante períodos de shocks externos. Durante el período que abarca desde finales de 2008 hasta finales de 2010, el valor de los préstamos garantizados en Chile aumentó cinco veces y el número de empresas beneficiarias se triplicó (de Olloqui, 2013).

La combinación del crédito con servicios no financieros

En ocasiones se requieren programas de crédito para complementar los servicios no financieros (SNF) con el fin de resolver las fallas de mercado (López-Acevedo y Tan, 2011). Por ejemplo, los *clusters* y las cadenas de valor representan formas de organización industrial en las cuales los servicios financieros también pueden ser útiles para acompañar la provisión de servicios no financieros. Concretamente, puede que un análisis tradicional del crédito basado en la empresa no capture las sinergias potenciales de financiar operaciones de *cluster* en su totalidad. Un análisis adecuado de un *cluster* y sus empresas requiere un conocimiento total del mercado, de la interrelación con proveedores y clientes, de los ciclos de producción y de mercado, de la relevancia de una firma en una cadena, de su capacidad asociativa y factores relacionados. Se trata de información costosa. Las políticas públicas para asegurar el financiamiento de *clusters* requieren una evaluación de crédito adicional; puede que el costo de esta evaluación extra tenga que ser compartido.

Un buen ejemplo de este tipo de intervención pública es el programa de desarrollo productivo de la provincia de San Juan, en Argentina. Este incluye financiamiento y componentes de asistencia técnica por un total de US$53 millones para apoyar a 11 cadenas de valor identificadas. Estas cadenas de valor representaban el 76% de las exportaciones de la provincia y el 32% de la economía local hacia 2007. El programa fue coordinado por la Agencia San Juan de Desarrollo de Inversiones, un organismo creado específicamente para facilitar los vínculos público-privados necesarios para remediar las fallas de mercado que habían impedido el financiamiento de inversiones productivas (BID, 2011). El financiamiento se realizó a través del Banco Central de la República Argentina, que funcionó como una institución de segundo piso ofreciendo financiamiento a mediano y largo plazo. Los fondos fueron subastados entre bancos privados y públicos mediante un proceso transparente. Los beneficiarios del programa aumentaron sus ventas en un 69% y sus exportaciones en un 29%, comparados con las empresas de la provincia que no participaron en el programa.

Los préstamos de tecnología ofrecen otro ejemplo. Dado que quizá carezcan de conocimientos técnicos expertos, puede que los bancos sean incapaces de evaluar los proyectos de inversión de empresas que desean mejorar su tecnología. En estos casos, los bancos pueden delegar en

organismos públicos la tarea de llevar a cabo el análisis de riesgo tecnológico que caracteriza a esos proyectos (Rivas et al., 2012). Cabe mencionar como ejemplo la asociación entre agencias de promoción para la innovación y los bancos en Argentina y Colombia. El desafío para la política pública consiste en asegurar que estos servicios se estructuren de manera que puedan responder a la necesidad que tiene el intermediario financiero de conocer la capacidad de pago de la empresa.

Una nueva generación de bancos públicos de desarrollo

Los bancos públicos de desarrollo parecen ser instrumentos naturales para llevar a cabo intervenciones de mercado tanto horizontales como verticales basadas ya sea en préstamos o en garantías. En función de las circunstancias, el banco de desarrollo puede elegir tratar directamente con el beneficiario (primer piso) o indirectamente, a través de un intermediario financiero privado que presta a su vez al beneficiario (segundo piso). En todos los casos, un banco de desarrollo que aspira a promover más financiamiento debe otorgar incentivos o ventajas financieras para ablandar las condiciones financieras del mercado y hacer más atractivos los préstamos al sector productivo.[30]

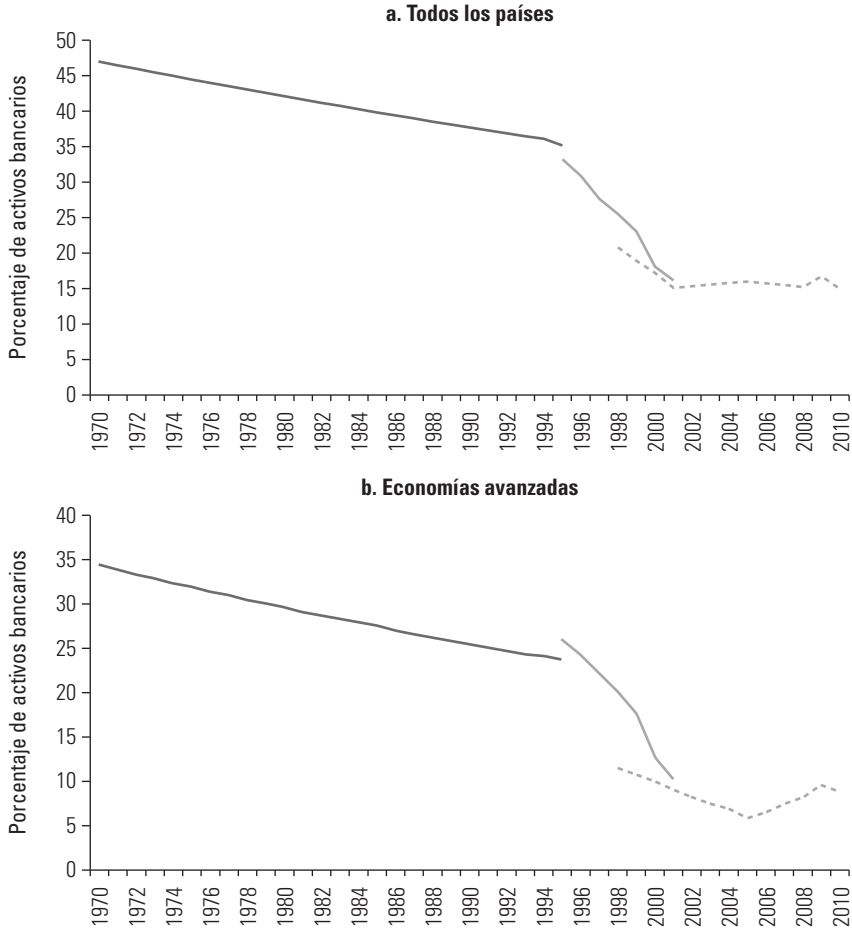
Los incentivos proporcionados por los bancos de desarrollo pueden no derivar en costos fiscales visibles, dependiendo de su tamaño y la contabilidad presupuestaria, pero siempre tienen un costo fiscal de oportunidad y, en ese sentido, son subsidios. En su modalidad más suave, el subsidio puede consistir en traspasar fondos obtenidos a tasas normales de financiamiento público. Normalmente, el gobierno es capaz de recaudar fondos a bajo costo porque el poder soberano supone un sólido balance. El gobierno también tiene una ventaja natural sobre el sector privado, en relación con su capacidad de distribuir el riesgo a lo largo del tiempo y el espacio (Arrow y Lind, 1970), lo cual aporta un claro argumento en favor de la provisión de garantías (Anginer, de la Torre e Ize, 2011). Sin embargo, en ambos casos, un apoyo financiero público barato significa renunciar a los ingresos provenientes de un préstamo más redituable o de cobrar la prima de seguro a tasa de mercado, esto es: un costo (de oportunidad) fiscal. Las ventajas financieras naturales del sector público en relación con las actividades de los bancos de desarrollo se maximizan durante las recesiones macroeconómicas

cíclicas, cuando los bancos de desarrollo a menudo amplían su acción para proteger la producción al tiempo que los bancos privados se retraen. En su modalidad más fuerte, el subsidio implica una transferencia real de recursos del Tesoro para cubrir condiciones financieras por debajo del mercado. Esta transferencia puede ser implícita, como en el caso de tasas de financiamiento inferiores al costo de la deuda pública. El Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), de Brasil, es un caso concreto de financiamiento público implícitamente subsidiado puesto al servicio de préstamos masivos a largo plazo a tasas por debajo del mercado.

En definitiva, como instrumento de las PDP, los bancos de desarrollo tienen claros y oscuros. Potencialmente, son instrumentos clave para la política financiera de desarrollo productivo porque pueden implementar intervenciones de mercado con incentivos o subsidios. Pero al mismo tiempo, son instrumentos riesgosos precisamente porque ofrecen subsidios —es decir, beneficios financieros valiosos entregados en forma gratuita— en forma selectiva y porque pueden apalancar estos subsidios corriendo el riesgo de crear deuda contingente. Si un banco de desarrollo carece de las capacidades institucionales adecuadas, podría ser presa del interés privado y el abuso político, lo cual llevaría a operaciones ineficaces y costos fiscales no justificados. De hecho, los bancos de desarrollo de la región tienen un historial polémico y problemático, lo cual sirve como recordatorio de los riesgos que implican y, es de esperar, como fuente de aprendizaje.

Es conveniente repasar la historia. Como se señaló en el capítulo 1, en los años sesenta y setenta hubo un fuerte apoyo intelectual en favor de la intervención del gobierno en el sector bancario y de la propiedad pública directa de bancos. La "visión desarrollista" de los bancos públicos reconocía que en los países pobres con mercados financieros incipientes, las tasas de interés pueden ser ineficientemente altas porque los bancos privados podrían tener poder monopolístico o no internalizar el valor de las inversiones estratégicas.[31] La idea de que los bancos de propiedad estatal pueden promover el desarrollo económico se vio cuestionada en los años ochenta y noventa, cuando la "visión política" reemplazó a la visión desarrollista de los bancos de propiedad estatal. Este cambio de perspectiva condujo a una ola de rápida privatización. En promedio, la propiedad estatal de los bancos disminuyó de un 46% del total de los activos bancarios en 1970 a cerca del 30% a mediados de los años noventa, y llegó al 15% en 2010 (gráfico 6.4). En América Latina y el Caribe, la propiedad estatal de

Gráfico 6.4 Propiedad estatal de bancos

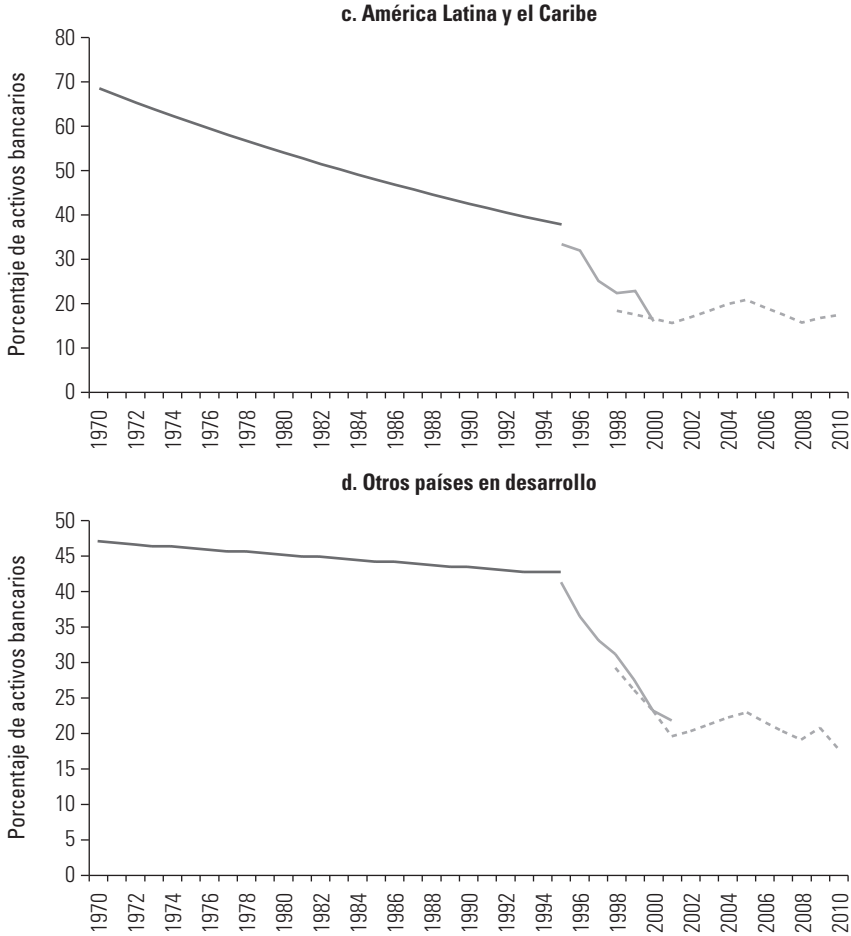


(*continúa en la página siguiente*)

los bancos disminuyó de aproximadamente el 70% del total de los activos bancarios en los años setenta a cerca del 30% a mediados de los años noventa, y llegó a un mínimo del 15% a comienzos del nuevo milenio, cuando los bancos de propiedad estatal de América Latina empezaron a ser más activos (de Olloqui, 2013).[32]

Hoy la situación de la región contrasta con la de los años setenta. Actualmente, el típico banco de desarrollo de América Latina disfruta de buenos niveles de capitalización y de una gestión de riesgo prudente, y es poco probable que se convierta en una carga fiscal (de Olloqui, 2013).

Gráfico 6.4 Propiedad estatal de bancos (*continuación*)



Fuente: Los datos para 1970 y 1995 provienen de La Porta, López-de-Silanes y Shleifer (2002). Los datos para el período 1995–2001 están disponibles en Micco, Panizza y Yañez (2007). Los datos que abarcan los años seleccionados entre 1998 y 2010 están disponibles en Barth, Caprio y Levine (2013).

Este tipo de desempeño financiero demuestra que estas instituciones se pueden gestionar adecuadamente para lograr objetivos financieros dados. Algunos bancos de desarrollo cuentan con una burocracia técnicamente competente que les permite ser agentes eficaces de su gobierno y cumplir con el mandato fijado por sus superiores, trabajando activamente con sectores objetivo, de acuerdo con las prioridades de desarrollo definidas por el gobierno nacional sin ser presa de presiones políticas indebidas.[33] El BNDES, por ejemplo, fue creado como un bastión de eficiencia burocrática

(Colby, 2013). Los criterios selectivos de contratación y el hecho de que la mayoría de los empleados pase toda su carrera en el banco generan *esprit de corps* y fuertes incentivos para resistir las presiones exteriores.[34] El personal del banco tiene la capacidad para rechazar préstamos individuales y dispone de procedimientos para defender su solidez técnica y financiera.[35]

Hasta cierto punto, la reacción contra los bancos de desarrollo tiró por la borda lo bueno y lo malo. Las visiones desarrollista y política de los bancos de propiedad estatal no son necesariamente incompatibles (Levy Yeyati, Micco y Panizza, 2007). Mientras que en numerosos países el crecimiento del sistema de crédito privado ha hecho inaplicable algunos de los argumentos tradicionales a favor de los bancos de desarrollo, la política de desarrollo productivo moderna puede involucrar nuevos roles. Un programa de reforma constructivo trabajaría en la creación de las capacidades institucionales requeridas para reducir las distorsiones de economía política, en lugar de descartar un instrumento que puede ser adecuado para enfrentar las fallas del mercado financiero y apoyar políticas estratégicas (de Olloqui, 2013). Si bien la mayor capacidad operativa que se exhibe actualmente no es necesariamente una garantía de buenos programas, la viabilidad de que tengan capacidades institucionales sólidas es motivo suficiente para repensar los roles de los bancos de desarrollo con el fin de darles el mejor uso posible.

Para empezar, la desaparición de los bancos de desarrollo estuvo y está en parte basada en la premisa incorrecta de que los bancos de propiedad estatal se pueden evaluar sobre la base de sus retornos financieros, como si fueran bancos comerciales, y que todo costo fiscal indica necesariamente una gestión pobre o mal encaminada. Desde luego, los costos operativos excesivos y la mala gestión son negativos y tienden a reflejarse en pérdidas. Pero, como ya se señaló, los bancos de desarrollo no pueden ser demasiado útiles sin subsidios de una u otra clase. Si los bancos de desarrollo obtienen ganancias, eso equivale a dejar subsidios sin utilizar que podrían contribuir a su mandato. La idea mal concebida de que un buen banco de desarrollo produce ganancias sigue vigente hasta el día de hoy en muchos ámbitos y es lógico pensar que inhibe el potencial de estas instituciones. El resultado para los bancos de desarrollo creados bajo esta premisa errónea es el cercenamiento de su radio de acción con el fin de no incurrir en costos fiscales así como pérdidas ocultas o encubiertas para aparentarlo (por ejemplo, un financiamiento subsidiado que no es reconocido de forma

transparente como un costo fiscal). En la práctica, numerosos bancos de desarrollo parecen estar más preocupados por mostrar solidez financiera que por su mandato de desarrollo; en su versión extrema, esto puede volver a estos bancos sostenibles desde un punto de vista financiero pero no tan útiles desde una perspectiva de desarrollo.[36,37]

Un buen banco de desarrollo utiliza bien el subsidio que recibe para promover sus objetivos de desarrollo. La transparencia de los subsidios, adecuadamente registrados en el presupuesto del gobierno, es clave. Los subsidios ocultos distorsionan la justificación de las políticas y pueden llevar a un sistema corrupto. Los subsidios implícitos (por ejemplo, el acceso a financiamiento barato) deben hacerse explícitos. Idealmente, el subsidio debería ser aprobado mediante el proceso presupuestario y estar sujeto al mismo escrutinio parlamentario que otros tipos de gastos públicos. Un banco que crea deuda contingente se excede en su autoridad para gastar. Las deudas contingentes acumuladas a menudo llevan a desastrosos shocks fiscales (similares a los provocados por el rescate de bancos privados en tiempos de crisis en sistemas cuyo riesgo financiero no está bien regulado). La regulación y la supervisión bancaria pueden evitar deudas contingentes asegurándose de que los bancos evalúen adecuadamente los riesgos e informen sobre los riesgos que asumen. En este sentido, no hay nada especial acerca de los bancos de propiedad estatal.[38] Siempre que el subsidio sea transparente y que los bancos estén adecuadamente regulados, supervisados y auditados, el riesgo de que los bancos de propiedad estatal generen deuda contingente debería ser similar al de los bancos privados.

En resumen, un banco de desarrollo eficaz llevaría a cabo su mandato para el desarrollo a su máximo punto respetando los subsidios autorizados y, por lo tanto, necesita métricas particulares apropiadas para evaluar el desempeño. Al igual que los bancos comerciales, debería funcionar eficientemente minimizando los costos operativos. Pero, a diferencia de los bancos comerciales, no debería intentar maximizar los ingresos sino, en cambio, maximizar el impacto de desarrollo. Por lo tanto, la ganancia no constituye la medida del éxito: evaluar a los bancos de desarrollo requiere una evaluación compleja del desempeño. En primer lugar, la evaluación debería detectar cualquier evidencia de captura, como el hecho de que los préstamos se destinen a clientes preferidos.[39] Pero también debería detectar la falta de visión o de esfuerzos para llevar a cabo operaciones con un alto impacto de desarrollo, como hacer préstamos "fáciles" a

empresas solventes que son sólidas pero no necesitan mayor apoyo. Los bancos de desarrollo están respaldados por subsidios no para pescar en una pecera sino en el mar bravío. Por lo tanto, la evaluación del desempeño de los mismos es compleja, ya que involucra métricas no financieras y sólidas capacidades institucionales para aplicarlas con destreza e independencia. Complejidades similares se aplican a la particular gobernanza que sus objetivos requieren, lo cual excede el alcance de este informe (para un debate, véanse Rudolph, 2009 y de Olloqui, 2013).

La evidencia reciente señala que los bancos de desarrollo apoyados por subsidios más grandes y encargados de misiones más ambiciosas podrían contribuir más. Eslava, Maffioli y Meléndez (2012a, 2012b) sostienen que la actividad de préstamos de Bancóldex en Colombia tiene un impacto positivo sobre las exportaciones, la producción y la productividad, y que las empresas que se benefician de los programas de préstamos de Bancóldex pueden tomar prestado montos mayores y en mejores términos de otras fuentes. Por otro lado, parece haber un efecto de demostración, y las empresas que tienen acceso a los créditos de Bancóldex son capaces de iniciar relaciones de crédito con un número mayor de intermediarios. Esto señala que Bancóldex podría ir más allá si contara con una potencia financiera mayor que el fondeo normal del sector público. De la misma manera, otros bancos exitosos como Nafin, podrían hacer más con mayores asignaciones de subsidios y un mandato para aprovecharlos, en lugar de devolverlos como ganancia. Coelho y de Negri (2011) demuestran que las líneas de crédito gestionadas por BNDES y Finep (la agencia brasileña para la innovación) han tenido un impacto ambivalente.[40] Esta ambigüedad de las conclusiones condice con las conclusiones de Colby (2013), quien sostiene que cuando el BNDES actúa como el proveedor principal de créditos a largo plazo, presta una importancia limitada a las externalidades sobre otras firmas. Por lo tanto, puede haber espacio para mejorar en los bancos de desarrollo existentes siguiendo los lineamientos para las políticas de desarrollo productivo que se argumentan en este informe, sobre la base de abordar las fallas de mercado con especial atención en los efectos indirectos.

Bancos de desarrollo de primer y segundo piso

Los bancos de desarrollo pueden funcionar como instituciones de primer piso, como instituciones de segundo piso, o como instituciones duales que

operan como bancos de primer y segundo piso.[41] Cuando muchos de estos bancos fueron fundados, los mercados de crédito privado estaban escasamente desarrollados, y tendieron a llenar el hueco con operaciones de primer piso. A medida que los sistemas bancarios evolucionaron, el rol de los bancos de desarrollo se volvió menos definido, y la pregunta de si contribuían u obstaculizaban el desarrollo financiero se volvió crítica. En este contexto, aumentó el escepticismo en relación con el rol tradicional de los bancos de desarrollo en general y, en particular, de los bancos de primer piso. Por ejemplo, el carácter masivo de la participación de BNDES a tasas subsidiadas en el mercado de préstamos desató críticas de que su actividad atrofiaba el desarrollo de los mercados de crédito (véase por ejemplo, OCDE, 2013a), sobre todo porque una porción sustancial de los préstamos del BNDES se destina a grandes empresas que podrían tener acceso al financiamiento de mercado.[42] La opinión alternativa es que si BNDES redujera sus préstamos a largo plazo de primer piso, el sistema bancario privado de Brasil no estaría preparado para llenar la brecha y la inversión productiva se resentiría (o tomar prestado del exterior crearía riesgos en la balanza de pagos). Este problema de los efectos potencialmente negativos de los bancos de desarrollo de primer piso sobre el desarrollo financiero excede el alcance del análisis de este informe. Sin embargo, es claro que una modalidad de segundo piso sería una alternativa atractiva si los bancos de desarrollo de primer piso no pueden ser contenidos y más que complementar el alcance de los bancos comerciales los desplazan.

A finales de los años noventa, los bancos de desarrollo de segundo piso eran considerados más eficientes y menos riesgosos que los de primer piso. Como consecuencia, numerosos bancos de desarrollo latinoamericanos de primer piso se transformaron en instituciones de segundo piso con el fin de cortar sus vínculos con las empresas beneficiarias (de Olloqui, 2013).[43] Dado que estaban en contacto directo con los beneficiarios, los bancos de primer piso estaban más expuestos a los préstamos arbitrarios y los consiguientes riesgos financieros y, por lo tanto, a crecientes deudas fiscales contingentes. Las instituciones de segundo piso pueden ser más eficientes que las de primer piso porque ponen en acción los recursos, la capacidad de selección de los créditos, y los conocimientos locales y la red de distribución de las instituciones financieras privadas.[44] Resultan más seguras porque los bancos intermediarios, que son instituciones solventes, mantienen los préstamos derivados en sus propios balances.

Sin embargo, los bancos de desarrollo de segundo piso tienen sus propias limitaciones. Al renunciar al control total del proceso de asignación de crédito, permiten que los bancos privados —cuya motivación de ganancias puede estar reñida con los objetivos de los bancos de desarrollo— tomen decisiones sobre los créditos. Por consiguiente, tal vez los bancos privados puedan no canalizar los recursos públicos para apoyar las inversiones con altos retornos sociales y, quizá, prestar a proyectos con altos retornos privados que habrían financiado de todas maneras, volviendo así ineficaces los programas de préstamos. Puede que incluso los bancos de segundo piso no consigan pasar los subsidios a los prestatarios finales si los fondos no están sujetos a una competencia a través de mecanismos de subastas de algún tipo, lo cual añade un nivel más de complejidad. El desempeño de un banco de desarrollo de segundo piso se maximiza cuando dicha institución puede monitorear estrechamente el desempeño de su agente (el banco privado intermediario). Con este fin, los programas de préstamos de segundo piso incluyen lineamientos que condicionan la asignación de crédito con el fin de llegar a ciertas clases de prestatarios finales, así como procedimientos para asignar el financiamiento con el fin de que todo subsidio sea trasladado a los prestatarios finales.[45] No queda claro cuán estrictos pueden ser estos controles para alinear los incentivos de todas las partes, en términos de poder estipular contractualmente las condiciones para la asignación y el precio de los préstamos, así como también asegurarse de que se cumplan.

Se requiere más investigación a nivel de país para evaluar adecuadamente las ventajas relativas de estos diferentes modelos institucionales en las condiciones actuales. En los últimos tiempos, se ha producido un cambio de perspectivas, y algunos responsables de las políticas creen actualmente que las instituciones de segundo piso tienen considerables carencias de impacto sobre el desarrollo. Algunos bancos de segundo piso con una sólida base financiera han empezado a cambiar su modalidad operativa con el fin de llegar a más beneficiarios, permitiendo o reforzando las operaciones de primer piso (de Olloqui, 2013).[46] Los préstamos de primer piso, que se habían retraído en un 0,3% entre 2000 y 2005, crecieron más rápidamente que los de segundo piso entre 2005 y 2010 (21,5% vs. 17%) (de Olloqui, 2013, cuadro 1.8).

También es posible pensar en instituciones híbridas que mezclen características de primer y segundo piso. Por ejemplo, los bancos de

desarrollo de primer piso podrían establecer marcos institucionales para abordar algunas de las fallas políticas y administrativas que los han aquejado en el pasado subcontratando una parte del proceso del crédito con un banco comercial (por ejemplo, el análisis financiero del crédito y la administración), con lo cual se beneficiarían de la capacidad analítica del banco comercial y su plataforma de distribución, a cambio de una comisión. Al mismo tiempo, el banco de desarrollo controlaría la elegibilidad de los préstamos y asumiría el riesgo financiero.[47] En un interesante ejemplo de este tipo, el banco de desarrollo español ICO canaliza préstamos de primer piso a través de la red de sucursales de bancos comerciales sin que le cobren comisiones. Los bancos comerciales están dispuestos a proporcionar este servicio gratis porque pueden vender servicios complementarios a los clientes de primer piso de ICO (Gutiérrez et al., 2011). El banco de desarrollo mexicano Nafin se encuentra al frente del desarrollo de innovadores sistemas de garantía de crédito híbridos con componentes de primer y segundo piso. Por ejemplo, está poniendo en marcha un sistema de garantía de crédito de primer piso en el que aprueba de antemano una garantía total o parcial para las empresas que satisfacen ciertos requisitos y luego deja que las firmas utilicen esa garantía cuando salen a buscar en diferentes bancos comerciales las mejores condiciones de crédito ("garantía engrapada"). Este proceso se complementará con el desarrollo de fondos regionales destinados a evaluar y seleccionar a las empresas que pueden obtener dichas garantías.

Los problemas relacionados con una evaluación del riesgo defectuosa y con préstamos políticos podrían ser atenuados requiriendo que los bancos de desarrollo de primer piso celebren acuerdos adecuados de cofinanciamiento con bancos privados para introducir la prueba de mercado en las decisiones de asignación y fijación de precios, con lo cual se controlarían las deudas contingentes. De manera alternativa, se les podría requerir que vendan sus préstamos a los bancos privados después de un período de incubación previamente especificado. Esto generaría incentivos para seleccionar cuidadosamente dichos préstamos (los préstamos buenos aumentarán de valor con el tiempo) y, además, al eximir a los bancos de la costosa tarea de cobrar los préstamos o ejecutar las garantías, también explotaría la capacidad superior del sector privado para exigir el cumplimiento de pago. (En ciertos ámbitos institucionales, los bancos públicos pueden enfrentar obstáculos políticos para cobrar los préstamos y ejecutar

las garantías.) Es hora de repensar las modalidades para las operaciones de los bancos de desarrollo.

Un nuevo rol para los bancos de desarrollo: la inteligencia económica

Se podría sostener que, si el gobierno tuviera un buen conocimiento de las fallas de mercado que deben ser abordadas por un banco de desarrollo, una institución de segundo piso con sólidos procedimientos para asignar fondos sería superior a un banco de desarrollo de primer piso, si se pueden especificar y controlar lineamientos detallados que describan las reglas a seguir en la asignación de préstamos para abordar las fallas de mercado.[48] Las cosas pueden ser diferentes en presencia de incertidumbre en relación con la naturaleza y el carácter de las brechas de mercado que hay que abordar. Puede que sea imposible especificar lineamientos de préstamos suficientemente precisos antes de adquirir el conocimiento de los retornos sociales que se produce sólo a través del contacto directo con proyectos concretos, como el que pueden tener los bancos de desarrollo de primer piso (Fernández-Arias, Hausmann y Panizza, 2013).

En este contexto, Fernández-Arias, Hausmann, y Panizza (2013) van un paso más allá y sugieren que los bancos de desarrollo pueden desempeñar otro rol útil, porque pueden explotar activamente las complementariedades entre los préstamos y el diseño de políticas de desarrollo productivo. Concretamente, en lugar de suponer que el gobierno tiene una lista de fallas de mercado y que utiliza a los bancos de desarrollo para lidiar con ellas, el banco de desarrollo podría asumir la tarea de indagar e identificar dichas fallas y usar su conocimiento para proponer posibles soluciones de política. Los bancos de desarrollo de primer piso, al contrario de los de segundo piso, se encontrarían en una mejor posición para explotar estas complementariedades, porque están en contacto más estrecho con las empresas y, por lo tanto, en principio están mejor situados para recopilar información sobre las fallas de mercado.[49]

Este rol de inteligencia de los bancos de desarrollo es similar al que las teorías modernas de intermediación financiera asignan a los bancos como instituciones con una ventaja comparativa para producir y procesar información (Leland y Pyle, 1977; Fama, 1985). Sin embargo, mientras que los bancos privados se centran en la información sobre los retornos privados, los bancos de desarrollo potencialmente producirían y organizarían la

información sobre los retornos sociales. Por eso, a los intermediarios privados en los sistemas de segundo piso no se les podría instruir con éxito para que llevaran a cabo este servicio de interés público. A través de sus actividades de selección y otorgamiento de préstamos, los bancos de desarrollo de primer piso podrían recopilar información sobre el tipo de bienes y servicios que las empresas existentes necesitan con el fin de desarrollar una industria nacional viable; determinar cuáles son los cuellos de botella en un determinado sector; ver qué sectores se beneficiarían de las experiencias ya adquiridas en otros sectores; y establecer qué sectores económicos proyectan externalidades y pueden generar efectos de derrame positivos. Si los bancos pueden aprender prestando o, de manera más general, evaluando las solicitudes de préstamos, los bancos de desarrollo se pueden convertir en un instrumento para formular políticas públicas destinadas a promover el desarrollo productivo (y no sólo para ejecutar esas políticas).[50]

Las entrevistas resumidas en Fernández-Arias, Hausmann y Panizza (2013) demuestran que varios bancos de desarrollo implícitamente desempeñan el rol de inteligencia descrito anteriormente (véase el recuadro 6.1). Algunos de estos bancos (como el BNDES y el banco de desarrollo alemán KfW) tienen mecanismos y canales bien establecidos para proporcionar asesoría de políticas a sus gobiernos nacionales (véase el recuadro 6.2).

RECUADRO 6.1. LOS BANCOS DE DESARROLLO COMO AGENTES DE INTELIGENCIA ECONÓMICA: LA OPINIÓN DE SUS DIRECTORES

Los directores de 16 bancos de desarrollo entrevistados por Fernández-Arias, Hausmann y Panizza (2013) están casi unánimemente de acuerdo en que los bancos de desarrollo pueden ser un instrumento ideal para proporcionar inteligencia económica. Citan dos motivos principales. Dichos bancos no sólo están en posición para generar información, sino que también cuentan a menudo con personal cualificado en empleos bien remunerados y carreras meritocráticas desligadas del ciclo político. Sólo un director expresó la opinión de que no es deseable mezclar los préstamos con recomendaciones de políticas. Temía que una estrecha interacción con el gobierno trajera más costos que beneficios, dado que limitaría la independencia de los directores de banco, presionaría al banco a otorgar préstamos politizados y, a la larga, conduciría a grandes pérdidas para el banco.

Cuando se les preguntó acerca de posibles ventajas comparativas de bancos de desarrollo de primer y segundo piso, la mayoría de los directores de banco nombró más eficiencia y menos presión política como las principales ventajas de funcionar como institución de segundo piso. Sin embargo, todos excepto un encuestado declararon que los bancos de desarrollo de segundo piso tienen una desventaja de información con respecto a los de primer piso.

RECUADRO 6.2. LOS CASOS DE BNDES (BRASIL) Y KFW (ALEMANIA)

Dos bancos (BNDES y KfW) entrevistados para este informe declararon que sus instituciones tienen un sistema estructurado para recopilar y analizar información, y para aportar al diseño de las políticas económicas.

BNDES. Este es fundamentalmente un banco de primer piso. Recopila inteligencia económica favoreciendo un continuo intercambio de información entre los directores de proyecto en los departamentos operativos y el departamento de investigación del banco. El BNDES tiene cuatro sectores operativos que se ocupan de diferentes segmentos de la economía brasileña (industria, infraestructura, comercio y servicios, y agricultura). Cada sector operativo tiene su propio pequeño grupo de investigación que recopila información de los directores de proyecto y la reenvía al departamento central de investigación del banco, que integra todos los flujos de información y los divulga al resto de la institución. También se alienta a los economistas a realizar proyectos de investigación y presentar notas o documentos de investigación a una revista interna, el *BNDES Sectorial.*

A fin de facilitar este intercambio de información, el BNDES utiliza una metodología uniforme para evaluar capacidades y activos intangibles de la empresa específica del sector. El desarrollo de esta metodología requirió una inversión inicial importante en capacidad de investigación, pero le permite al BNDES un lenguaje común y un enfoque metodológico para evaluar diferentes empresas y actividades, y cuantificar los desafíos que enfrentan distintos sectores de la economía brasileña.

El BNDES utiliza su inteligencia interna para diseñar y ajustar su estrategia, con el objetivo último de lograr su mandato definido por el gobierno. Además de tener una autonomía considerable en la decisión de cómo implementar y modelar su mandato para el desarrollo, el BNDES desempeña un rol importante en la definición del mandato y en la política de desarrollo del gobierno en general. Algunas ideas nacidas en el departamento de investigación del BNDES han fijado la agenda económica de varios presidentes y se han convertido en las principales fuentes de la política de desarrollo productivo de Brasil. Los ejemplos más conocidos del liderazgo intelectual del BNDES son el Plano de Metas implementado por el Presidente Kubitschek en la segunda mitad de los años cincuenta, y el Plano Nacional de Desestatizacão de los años 1990–97 (Colby, 2013). Más recientemente, el programa de Políticas de Desarrollo Productivo (PDP), implementado por el Presidente Lula, llevó al BNDES a trabajar en estrecha colaboración con el sector de alta tecnología y le permitió tener una mejor comprensión de cuáles son los nichos más adecuados para las empresas brasileñas. Esto, a su vez, hizo posible que el banco afinara su estrategia de préstamos y proporcionara insumos al gobierno para implementar el programa PDP. Siguiendo líneas similares, el BNDES proveyó insumos clave para el diseño del Plano Brasil Mayor (PBM), que fue llevado adelante por la Presidenta Dilma Rousseff.

El BNDES tiene canales tanto formales como informales para comunicarse con el gobierno. Dado que los miembros del personal del BNDES tienen una buena reputación en Brasil, los funcionarios de gobierno a menudo piden informalmente opiniones e ideas del personal sobre

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 6.2 (*continuación*)

una amplia variedad de temas de políticas y técnicos. A nivel formal, los directivos del BNDES participan en diversos comités de nivel ministerial que aportan al diseño de la política económica brasileña. Concretamente, en Brasil la política de desarrollo productivo se organiza en 19 sectores (y múltiples temas); el BNDES tiene representantes en cada uno de los 19 comités de competitividad encargados de diseñar las políticas específicas de cada sector. Seis de esos 19 comités están presididos y coordinados por personal del BNDES.

KfW. A diferencia del BNDES, KfW funciona sólo como banco de segundo piso. Aunque la falta de contacto directo con el prestatario final provoca cierta pérdida de información, KfW tiene una estrecha relación con sus agentes de primer piso y puede recopilar datos de todas las empresas pequeñas y medianas de Alemania que tengan cuentas con bancos de primer piso receptores de financiamiento de segundo piso de KfW. Esta base de datos abarca más de 100.000 PyME. Además de indicadores estándar sobre capacidad de pago, la base incluye información para predecir la producción futura y evaluar algunas de las limitaciones de las PyME. Una de las prioridades de KfW es la promoción de la economía verde. Se trata de un campo en el que el banco tiene una gran cantidad de información, porque KfW es el principal creador de mercado en comercio de emisiones en Alemania.

KfW utiliza datos de encuestas a fin de orientar su propia estrategia de préstamos, para brindar asesoría a los responsables de las políticas en Alemania y para producir (en cooperación con diversos *think tanks* alemanes) informes periódicos sobre diferentes sectores de la economía alemana. Si bien la actividad de investigación de KfW estaba originalmente financiada en su totalidad por el presupuesto general del banco, actualmente la investigación genera una parte sustancial de sus propios recursos, porque KfW vende un gran número de indicadores y análisis al gobierno alemán y a Eurostat.

KfW proporciona insumos para el diseño y la implementación de la política económica federal y regional en Alemania, mediante el apoyo a los funcionarios de gobierno que llevan a cabo negociaciones bilaterales con el sector privado, y la participación en reuniones consultivas con el ministerio de Hacienda y con los gobiernos regionales.

Notas

1 Los datos provienen de Beck et al. (2012). Para una revisión de la evidencia sobre la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico, véase Levine (2005). Este capítulo se centra en el crédito porque en los países en desarrollo y en mercados emergentes, pocas empresas tienen acceso al mercado de renta variable. Los datos del gráfico 6.1 se refieren al total del crédito al sector privado, incluidos los préstamos a los hogares. Sin embargo, la mayoría de los modelos teóricos sugiere que el desarrollo financiero debería influir en el crecimiento a través de proporcionar acceso al crédito a las firmas (Levine, 2005; Beck et al, 2012). Lamentablemente, los datos de distintos países sobre el crédito al sector empresarial tienen un alcance limitado y son insuficientes para presentar una evidencia más precisa. No obstante, hay una estrecha correlación entre el crédito al sector privado y la proporción de empresas que tienen préstamos bancarios.

2 Los datos provienen de Beck et al. (2012) y son promedios para el período 2007–10.

3 Para un debate sobre la causalidad en la relación entre crecimiento de la productividad total de los factores y profundidad financiera, véase Pagés (2010).

4 El capítulo se centra en el crédito y el financiamiento bancario porque en América Latina y el Caribe los mercados de capital son relativamente poco desarrollados (para un debate sobre el mercado de bonos de América Latina, véase Borensztein et al., 2008).

5 Según la Encuesta de Empresas del Banco Mundial (Banco Mundial, 2013), la empresa promedio de América Latina tiene que ofrecer garantías equivalentes a casi el 200% de los fondos prestados (el promedio para los países en desarrollo es de 177%).

6 Está en la naturaleza del crédito (por oposición a la renta variable o a los rara vez usados contratos de deuda contingente al estilo de la renta variable) que cuando los proyectos van bien, las empresas conservan todos los retornos que exceden el pago contractual de la deuda, pero cuando los proyectos fracasan, las empresas sólo pueden perder las garantías. Esta asimetría aumenta con el apalancamiento y lleva a las empresas a actuar como si fueran amantes del riesgo (lo opuesto de

tener aversión al riesgo). Las altas tasas de interés no son un remedio porque atraen proyectos más riesgosos.

7 Los retornos sociales también pueden ser inferiores a los retornos privados, como en el caso de las inversiones perjudiciales para el medio ambiente.

8 Entre otros posibles motivos para intervenir, se incluye el brindar acceso a los servicios bancarios para los residentes de zonas remotas, o suavizar el ciclo de crédito. Sin embargo, estas intervenciones se justifican con objetivos sociales o macroeconómicos y tienen un vínculo mucho más débil con la productividad. De hecho, puede que esas intervenciones tengan un efecto positivo en la productividad si conservan el capital social o permiten invertir durante las recesiones, pero también podrían reducir la productividad si desaceleran el proceso de reasignación de recursos.

9 Dado que este capítulo se centra en el crédito, no aborda el rol de las políticas destinadas a mejorar el funcionamiento del mercado de capital. La lista de dichas políticas incluiría, entre otras cosas, la regulación de los mercados primario y secundario (requisitos de cotización y de divulgación) y la creación de curvas de rendimiento de referencia.

10 La Ley de quiebra de Colombia (bien diseñada y aprobada en 2006) y la Ley de garantías mobiliarias (aprobada en 2013) son ejemplos del valor de educar a los legisladores acerca de los beneficios de contar con sólidos derechos de los acreedores.

11 También pueden afectar indirectamente a las empresas que tienen pleno acceso al financiamiento, con lo cual su costo de capital disminuiría marginalmente debido a un riesgo algo menor de reembolso del crédito. Estos créditos adicionales financiarían proyectos de menores retornos, una compensación parcial frente a la expansión beneficiosa de las empresas con limitaciones crediticias. Puede que también sean una manera de aliviar los requisitos de capital legales que desalientan a los bancos de otorgar préstamos, incluso a prestatarios seguros. La respuesta óptima a esta distorsión sería cambiar la regulación bancaria, pero si esta es difícil de cambiar, las garantías pueden ser un método eficaz para reducir los costos de capital y relajar las restricciones crediticias.

12 Para un debate sobre los costos fiscales de los esquemas de garantías públicas y su adjudicación de precios, véase Anginer, de la Torre e Ize (2011).

13 Los costos asociados con las garantías públicas de crédito son iguales a la diferencia entre el precio de la garantía y la pérdida esperada. Los costos asociados con los costos de financiamiento subsidiado son iguales a la diferencia entre la tasa de interés del financiamiento y los costos sociales de los fondos.

14 Esto coincide con Anginer, de la Torre e Ize (2011), quienes concluyen que, en sí misma, la presencia de efectos sociales indirectos no justifica la ampliación de una garantía pública porque las externalidades se tratan mejor mediante subsidios. Sin embargo, también sugieren que la existencia de problemas de coordinación puede inclinar la balanza a favor de los sistemas de garantía pública.

15 Beck, Demirgüç-Kunt y Maksimovic (2005) demuestran que el tamaño es el principal obstáculo para acceder al financiamiento en los países en desarrollo. El BID (2004) encuentra que los derechos sólidos de los acreedores son relativamente más importantes para las pequeñas empresas. Kuntchev et al. (2012) desarrollan una medida de las limitaciones reales de acceso al crédito y demuestran que es más probable las PyME sufran restricciones de crédito que las empresas grandes.

16 En un estudio reciente de 90 bancos de desarrollo nacionales en 60 economías de países en desarrollo y en transición (de Luna-Martínez y Vicente, 2012) se descubrió que el 12% de las instituciones supervisadas tiene un mandato específico relativo a las PyME y que el 92% de las instituciones supervisadas tiene decididamente a las PyME como objetivo.

17 Si hay oficinas de crédito que funcionen bien, estas pueden proporcionar a los prestamistas información rápida y asequible sobre prestatarios potenciales, y así reducir los costos fijos de préstamo y monitoreo, que son la fuente principal de las restricciones de crédito para los pequeños prestatarios. Sin embargo, numerosos países de América Latina y el Caribe han tenido oficinas de crédito desde hace más de un siglo y la cobertura de las mismas tiende a ser más alta en América Latina que en cualquier otra región en desarrollo. Como consecuencia, la falta de oficinas de crédito no parece ser la limitación más importante para el desarrollo financiero de la región.

18 Para más evidencia sobre la brecha de productividad de las PyME de América Latina, véase Ibarrarán, Maffioli y Stucchi (2009). Por su parte, Van Biesebroeck (2005) proporciona evidencia para África, y Ayyagari,

Demirguc-Kunt y Maksimovic (2011) aportan pruebas a nivel mundial demostrando que hay una correlación positiva entre el aumento de la productividad y el tamaño de la empresa.

19 Sin embargo, si bien identificar a las empresas de alta productividad a partir de cero puede ser sumamente costoso para un banco, las evaluaciones independientes realizadas con otros fines —por ejemplo, postular para obtener apoyo de programas de desarrollo productivo (como conseguir un beneficio para la innovación)— pueden ser una señal útil para realizar una selección.

20 En realidad, puede que el crédito bancario no sea la mejor manera de descubrir nuevas firmas de alta productividad. Para un debate sobre el financiamiento de las empresas jóvenes, véase el capítulo 4.

21 Puede que esto sea especialmente cierto si el crecimiento conduce a la formalización de empresas previamente informales.

22 Aunque lo fuera, el espinoso asunto del filtraje subsiste. Centrarse en sectores estructuralmente más dependientes del financiamiento externo podría ayudar en esa selección (siguiendo la línea de Rajan y Zingales, 1998).

23 Este riesgo se puede mitigar mediante el "factoraje inverso", de acuerdo con el cual el prestamista compra las cuentas por cobrar sólo de compradores de alta calidad, de modo que el riesgo de crédito sea el de un cliente de alta calidad.

24 Chrisney y Monge-González (2013) demuestran que estos servicios complementarios no financieros son importantes y están estrechamente relacionados con los accesos al crédito.

25 En mayo de 2000 México aprobó una Ley de Conservación de Documentos Electrónicos, que otorga a los mensajes electrónicos la misma validez legal que un documento escrito. En abril de 2003 el Legislativo aprobó una Ley de Firma Electrónica, que permite transacciones seguras que sustituyan firmas escritas a mano por firmas electrónicas. En enero de 2004 se modificó el Código Fiscal para incluir las enmiendas necesarias para el factoraje electrónico, lo cual abarca también los certificados digitales.

26 También se benefician porque los gastos por intereses son deducibles de impuestos (un gasto fiscal).

27 En la mayoría de los países, estos esquemas de garantías se edulcoran aún más con regulaciones que permiten menores requisitos de

reservas sobre los préstamos garantizados, lo cual es una fuente de riesgo financiero.

28 El Fogape aumentó su participación en el total de los préstamos bancarios del 2,8% al 10% entre 2007 y 2011.

29 Larraín y Quiroz (2006) demuestran que el promedio de empresas que se benefician de una garantía del Fogape tienen un 14% más de probabilidades de conseguir un préstamo que otras empresas similares que no participan en el programa, y que el sistema contribuyó a un aumento del 40% en el volumen del crédito, mientras que las ventas en las empresas subieron en un 6%.

30 Esto supone que el banco de desarrollo no tiene una ventaja sobre el sistema privado en materia de eficiencia en la intermediación financiera. Los privilegios legales para la cobranza, así como los relacionados con el derecho a reclamar garantías o apropiarse de ingresos fiscales, pueden ser una excepción. Sin embargo, puede que estas fortalezas estén más que contrarrestadas por una debilidad de cobro debida a las presiones políticas para favorecer a los prestatarios.

31 El funcionamiento de los bancos de desarrollo que tienen como objetivo proyectos o sectores específicos tiene que justificarse mediante la presencia de efectos de derrame que convierten proyectos socialmente rentables en algo sin atractivo desde el punto de vista de los inversionistas individuales. Estas externalidades tienen relación ya sea con proyectos individuales con altos retornos sociales o con variantes del modelo del "Gran empujón" descrito por primera vez por Rosenstein-Rodan (1961) y formalizado por Murphy, Shleifer y Vishny (1989).

32 Esto también ocurrió fuera de América Latina y el Caribe (OCDE, 2013c). El resurgimiento de los bancos de propiedad estatal fue en parte una respuesta a la crisis financiera, dado que hay evidencia de que los préstamos de los bancos de propiedad estatal son menos procíclicos que los de los bancos privados (Micco y Panizza, 2006).

33 Colby (2013) describe detalladamente los diferentes sectores a los que apunta el BNDES desde su creación en 1952. Por ejemplo, el programa de políticas de desarrollo productivo, implantado por el Presidente Lula en 2008, se centró en sectores que supuestamente tenían grandes externalidades positivas: *software*, semiconductores, bienes de capital, farmacéutica, biotecnología y nanotecnología.

34 Los empleados no son contratados a mediados de sus carreras, lo cual protege aún más al personal de la influencia política.

35 Sin embargo, Carvalho (2014) encuentra que los préstamos del BNDES tienden a favorecer a las empresas en las regiones donde las firmas ya establecidas aliadas con el gobierno federal se enfrentan a la competencia política. También descubre que las empresas manufactureras que se benefician de este aumento en los préstamos del BNDES hacen crecer el empleo, pero que esos préstamos políticamente motivados no tienen efecto alguno en las inversiones ni en la valoración de la empresa.

36 Un renovado interés por un mandato para el desarrollo podría conducir a un comportamiento cíclico que de la Torre, Gozzi y Schmukler (2007) han denominado el Síndrome de Sísifo.

37 Colby (2013), por ejemplo, sostiene que el BNDES puede ser demasiado conservador, porque es difícil evaluar el impacto de desarrollo de un préstamo, aunque los impagos son fáciles de medir, y a los empleados se les puede castigar por los préstamos en *default*. Los empleados acaban teniendo demasiada aversión al riesgo y maximizan su salud financiera, en lugar de maximizar el impacto del banco en el desarrollo.

38 Sin embargo, un banco de desarrollo que practica el clientelismo podría enfrentarse a riesgos de crédito difíciles de evaluar al recibir presiones indebidas para que condone deudas.

39 Sucede que esa práctica disminuye el impacto del banco en el desarrollo, aunque los subsidios cruzados por parte de prestatarios sólidos garanticen una seguridad financiera general.

40 Estos autores encuentran un impacto positivo en el empleo y en el crecimiento de las exportaciones, pero ningún efecto en la productividad. El crédito tenía un impacto sólo en el margen intensivo de las exportaciones (las empresas que ya eran exportadoras aumentaron sus exportaciones), pero no en la probabilidad de convertirse en exportador.

41 En su muestra mundial, de Luna-Martínez y Vicente (2012) observan que el 12% de las instituciones cubiertas por su encuesta funciona como instituciones de segundo piso, el 36% como instituciones de primer piso y el 52% restante mezcla operaciones de primer y segundo piso. Entre los bancos que pertenecen a la Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ALIDE), el 47% corresponde a instituciones de primer piso, el 34% de segundo piso y el 19% restante abarca instituciones duales.

42 De la misma manera, la regulación bancaria destinada a los objetivos de las políticas de desarrollo productivo favoreciendo los préstamos para ciertas actividades o sectores (como en la actual Ley de Servicios Financieros, de Bolivia, aprobada en 2013) lleva a penalizar a los no favorecidos por subsidios cruzados de los bancos, y a la larga perjudica el desarrollo financiero. Utilizar la regulación financiera como política de desarrollo productivo no tiene costos fiscales directos. Por lo tanto, hay un argumento teórico a su favor. Sin embargo, en la práctica crea muchas distorsiones y es excesivamente riesgoso en términos de consecuencias no intencionadas.

43 A finales de los años noventa y comienzos del nuevo milenio, varios países (como Colombia, El Salvador, México, Nicaragua, Paraguay y Perú) implementaron reformas legales que crearon nuevas instituciones de segundo piso o transformaron a los bancos de primer piso en instituciones de segundo piso. Cerca del 50% de los bancos de desarrollo que operan en América Latina y el Caribe actualmente ofrece servicios de segundo piso.

44 Los problemas relacionados con la excesiva aversión al riesgo de los bancos privados se pueden mitigar combinando los préstamos de segundo piso con un sistema de garantías de crédito.

45 Esta preocupación por el subsidio fue mencionada a menudo durante las entrevistas llevadas a cabo para esta edición de DIA y se ha resumido en Fernández-Arias, Hausmann y Panizza (2013).

46 Por ejemplo, en Bolivia, El Salvador y Nicaragua, las instituciones de segundo piso fueron transformadas mediante cambios legislativos con el fin de incluir actividades de primer piso. Por otro lado, la Nacional Financiera (Nafin) de México, y el Banco de Inversión y Comercio Externo (BICE) de Argentina han abierto o reforzado sus ventanillas de primer piso con el fin de financiar proyectos de energía renovable.

47 El Banco de Desarrollo de El Salvador (Bandesal) se encuentra en las primeras etapas de implementación de una estrategia similar.

48 Esto coincide con Hart, Shleifer y Vishny's (1997), quienes hallan que la subcontratación domina el suministro directo de bienes públicos cuando se pueden especificar plenamente las características del bien público.

49 Los bancos de segundo piso se encuentran en una desventaja informacional (véase el recuadro 6.1). Estas instituciones tendrían que realizar

ajustes en sus operaciones para ser capaces de centrarse en este rol, como es el caso del KfW, en Alemania, un banco de segundo piso que se declara capaz de hacerlo.

50 Los bancos pueden aprender de las restricciones para el crecimiento económico evaluando las solicitudes de préstamos, incluso en el caso de que el préstamo no se apruebe. Un análisis de los motivos para rechazar el financiamiento de un proyecto concreto puede producir valiosa información acerca de las condiciones bajo las cuales el proyecto hubiera sido rentable, y sobre los principales obstáculos para la creación de nuevas empresas y actividades.

7 Más que la suma de las partes: políticas de *clusters*

En una economía de mercado, las empresas constantemente interactúan en una diversidad de transacciones de mercado con otras empresas y organizaciones. Compran y venden bienes y servicios, así como también factores de producción en mercados donde los precios transmiten una información esencial. En el curso de sus negocios, forjan vínculos que pueden arrojar importantes beneficios para sí mismas, para otras empresas y para la economía, e incluso para el conjunto de la sociedad.[1] Entre estos beneficios se puede incluir la disminución de las asimetrías de información, la generación de externalidades de transferencia de conocimientos, el fortalecimiento de las economías de escala y más facilidades para generar bienes públicos. Sin embargo, estos vínculos no se producen al azar. Las empresas situadas en una determinada zona geográfica o dentro de una cadena de valor específico o de un *cluster* tienen más probabilidades de interactuar. Incluso dentro de estas aglomeraciones geográficas y de producción, los vínculos no son automáticos y pueden carecer de la profundidad necesaria para cosechar todos los beneficios.

A pesar de los evidentes beneficios potenciales, no se puede dar por sentada la coordinación y, en muchos casos, los incentivos de mercado en realidad la inhiben. Como resultado, un sector puede tener un desempeño inferior desde un punto de vista social, alentando al gobierno a intervenir para contribuir a que se materialicen estos vínculos latentes. Las políticas y programas públicos pueden fortalecer esta coordinación entre empresas en la misma zona geográfica o cadena de valor a la vez que internalizan las

externalidades y facilitan la producción de bienes públicos. En este capítulo se abordan la lógica, la evidencia y las lecciones aprendidas de los Programas de Desarrollo de *Clusters* (PDC) y programas relacionados, los cuales se han generalizado cada vez más, tanto en los países desarrollados como en desarrollo.

Estos programas varían en forma y nombre de un país a otro, pero para efectos de claridad se pueden clasificar en dos grandes categorías:[2]

1. **Los programas de desarrollo de *clusters***, en un sentido estricto, suelen centrarse en ámbitos subnacionales, donde tienden a aglomerarse las empresas que se dedican a actividades productivas especializadas. Su desafío consiste en eliminar o compensar los obstáculos de coordinación entre empresas en estos ámbitos con el fin de garantizar la provisión de los insumos públicos necesarios para la producción y para contribuir a internalizar dentro del *cluster* las externalidades de transferencia de conocimientos requeridas para la mejora de los productos y procesos. En su forma más extrema, puede que los programas induzcan también a la formación de *clusters* mediante la provisión de un entorno hecho a la medida en el cual las firmas cooperan y capitalizan sus sinergias, como en los parques tecnológicos o industriales.
2. **Los programas de cadenas de valor,** donde los vínculos entre las empresas tienden a ser verticales y horizontales, y las firmas llevan a cabo diversas funciones en diversos segmentos de la cadena. El conflicto y la cooperación entre empresas normalmente surgen, por ejemplo, a propósito del precio que los compradores pagan a los proveedores, o a propósito de la definición y del cumplimiento de normas de calidad y sanitarias comunes. Los programas de cadenas de valor —que también se tratan brevemente en el capítulo 8, sobre la internacionalización en relación con las cadenas globales de valor— comparten ciertas similitudes con los programas de desarrollo de *clusters*. Sin embargo, también se distinguen notablemente debido a las marcadas asimetrías de gobernanza y de poder que suelen predominar cuando los grandes compradores y las empresas principales trabajan juntas con un amplio grupo de proveedores o clientes pequeños (Pietrobelli y Staritz, 2013).

Por qué las políticas públicas tienen sentido para las empresas interrelacionadas

Las empresas tienden a co-localizarse en una determinada zona geográfica. Numerosas fuerzas de atracción pueden inducir esa co-localización, y la más obvia es la de los recursos naturales. Así, las industrias del acero tienden a situarse cerca de las minas de hierro y las fábricas de pasta de papel se instalan en regiones forestales. A veces la co-localización está determinada por los costes de transporte; esto explica por qué algunas industrias que producen bienes de consumo se instalan cerca de grandes zonas urbanas. Otras motivaciones para la co-localización o aglomeración, como las externalidades, son más sutiles, aunque resultan igualmente relevantes para el desarrollo productivo (Marshall, 1920; Ellison, Glaeser y Kerr, 2010; Moretti, 2012).

En primer lugar, la aglomeración se puede producir en zonas donde hay disponibles trabajadores cualificados formados en un campo específico (Becattini, 1989). Dado que en los mercados laborales grandes es más fácil asignar los trabajadores a los empleadores, las empresas y trabajadores que participan en un *cluster* disfrutan de beneficios directos en términos de productividad y de mayores ingresos, pero también generan un beneficio para otras empresas y trabajadores del *cluster*, que se vuelve más productivo con los nuevos participantes (Giuliani, Pietrobelli y Rabellotti, 2005). Esta externalidad es una falla de mercado que podría requerir la intervención del gobierno.

De la misma manera, las empresas pueden reunirse en torno a proveedores de servicios especializados que son importantes para una determinada actividad, como sucede con las empresas publicitarias, la asesoría legal, las consultorías técnicas y de gestión, las empresas navieras y los talleres de reparación e ingeniería. Estos servicios permiten que las empresas se centren en lo que saben hacer sin tener que preocuparse acerca de funciones secundarias. Para los proveedores de estos servicios especializados, estar cerca de sus clientes les ayuda a evaluar lo que necesitan y a demostrar cómo pueden ayudar. Así, los proveedores especializados se sitúan en el *cluster* porque sus clientes están ahí, y sus clientes están ahí porque sus proveedores especializados también lo están (Schmitz, 1995).[3]

En tercer lugar, las ideas rara vez surgen en el vacío; lo más probable es que sean el resultado de la interacción social entre los trabajadores cualificados. La evidencia empírica sobre las patentes indica que los innovadores tienen significativamente más probabilidades de citar a otros innovadores que viven cerca que a innovadores que viven más lejos (Jaffe, Trajtenberg y Henderson, 1993). Los innovadores están más familiarizados con los conocimientos producidos por aquellos que trabajan cerca de ellos, supuestamente porque comparten ideas e información a través de conversaciones e interacciones informales. De esta manera, las empresas dispuestas a innovar tienen un incentivo para situarse cerca de otras empresas innovadoras porque esto mejora la creatividad de sus propios empleados y los hace más productivos (Feldman y Audretsch, 1999; Glaeser, 2010). La transferencia indirecta localizada de conocimientos es otra fuente de fallas de mercado que podría requerir la intervención del gobierno.

A lo largo de una cadena de valor ocurren fallas de mercado similares. La transacción de mercado entre una empresa grande (compradora) y sus proveedores normalmente implica grandes asimetrías de información: el comprador no conoce con antelación la eficiencia, la calidad ni la capacidad de cumplimiento de sus proveedores y, a su vez, los proveedores no están seguros de la fiabilidad de la demanda del comprador, de su disposición para pagar, etc. Además, si la protección de la propiedad intelectual es inadecuada, puede que el comprador tema la divulgación de conocimientos fundamentales y prefiera la integración vertical, o que reduzca la cantidad y la calidad de conocimientos transferidos junto con la transacción. En resumen, las asimetrías de información, los retrasos debidos a contratos imperfectos y las externalidades de la transferencia de conocimientos pueden influir en el desempeño de toda una cadena de valor y en la distribución de beneficios dentro de la cadena (Pietrobelli y Rabellotti, 2006), donde los éxitos a menudo dependen de los vínculos efectivos entre una diversidad de proveedores, compradores y otras firmas e instituciones intermediarias.

La mayoría de estas fallas de mercado son idiosincrásicas y específicas de la aglomeración o cadena de valor en la cual se generan. Por lo tanto, ¿por qué las empresas no cooperan y se organizan con el fin de corregir estas fallas, si entienden la importancia de las externalidades de la transferencia de conocimientos o la provisión de insumos complementarios clave? A menudo se culpa a las fallas de coordinación. Estas constituyen

un problema generalizado y bien conocido en la economía del desarrollo, e inhiben la asignación adecuada de los recursos, cuando no se las aborda correctamente (Rosenstein-Rodan, 1943; Hoff, 2001). Evidentemente, en ocasiones los agentes se pueden organizar e internalizar los beneficios de esas externalidades. Cuando el propio mercado genera una solución, las políticas e intervenciones públicas son innecesarias. Por ejemplo, las asociaciones empresariales de exportación o las cooperativas de crédito pueden surgir como soluciones privadas espontáneas ante un problema de coordinación. El rol de la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores (Asocolflores) en la solución de problemas como el transporte aéreo y el acceso a los mercados de Estados Unidos es un ejemplo excelente de esto, y se reseña en el recuadro 11.1 del capítulo 11.

Sin embargo, en muchos casos, los costos de transacción son demasiado altos y se requiere un acuerdo institucional adecuado para contribuir a organizar la acción colectiva.[4] Por ejemplo, aunque las empresas puedan reconocer la importancia de la cooperación en la producción de un bien público, puede que se muestren a la defensiva si creen que una mayor colaboración las puede volver más vulnerables (perdiendo empleados capacitados que deciden trabajar para sus competidores, por ejemplo) o si las expone a conductas de oportunismo (*free riding*). En este contexto, la colaboración no se produce y el bien público nunca se materializa. Desde luego, este escenario es más probable cuando las firmas del grupo compiten intensamente en los mismos mercados de productos. Además, a medida que los agentes adquieren experiencia y desarrollan un sentido de confianza mutua, los costos de transacción disminuyen considerablemente y los beneficios de los vínculos aumentan (Granovetter, 1985; Nooteboom, 1992).

En su forma más extrema, la aglomeración puede ser inducida por políticas públicas, por ejemplo con la creación de parques industriales o tecnológicos y el ofrecimiento de subsidios e insumos para incentivar a las firmas a unirse. Una vez que las empresas participantes se benefician de la aglomeración, los subsidios se discontinuarían y los insumos se cobrarían o tercerizarían. No obstante, de acuerdo con Rodríguez-Pose y Hardy (2012), los parques de la región suelen fracasar debido a la falta de inversión y de visión estratégica de los gobiernos. Esta clase de política para inducir la aglomeración es significativamente más riesgosa que el hecho de tan sólo facilitar la coordinación de las firmas que ya están produciendo en

aglomeraciones principiantes o establecidas impulsadas por el mercado, en cuyo caso el valor de las sinergias ya ha sido testeado y comprobado. Por eso, este capítulo se enfoca en esto último.

Sin embargo, un camino intermedio que quizá valga la pena explorar es el de la creación de regímenes de zonas especiales, en los cuales la oferta *privada* de insumos colectivos para la coordinación se promueve mediante garantías de protección frente a futuros aumentos impositivos o interferencias del gobierno a través de "contratos de inversión" (Hausmann, Rodríguez-Clare y Rodrik, 2005).[5] Una protección a largo plazo de este tipo requiere un sólido Estado de Derecho para que estas promesas sean creíbles. Este enfoque de políticas de facilitar bienes colectivos mediante fuentes privadas puede ser particularmente fructífero en países en los cuales los servicios públicos regulares y los insumos para las empresas son limitados o poco confiables. Nacida bajo los auspicios de la zona franca uruguaya, Zonamérica ilustra el potencial de regímenes de este tipo (recuadro 7.1).

En resumen, las fallas de coordinación representan los principios rectores y la justificación de los programas de articulación productiva que

RECUADRO 7.1. ZONAMÉRICA: UN CENTRO DE EXCELENCIA

Uruguay tiene un generoso régimen de impuesto a las sociedades para las zonas francas, que estaba originalmente destinado a la exportación de productos manufacturados en Argentina y Brasil, dentro de la zona de libre comercio del Mercado Común del Sur (Mercosur), que nunca se materializó.[a] Sin embargo, a pesar de su fracaso como instrumento para el comercio del Mercorsur, el régimen de zona franca ha sido muy útil para promover la inversión extranjera en Uruguay, y exportar al mundo. Una de sus criaturas fue Zonamérica.

Las zonas francas de Uruguay permiten que las empresas de todas las actividades, incluidos los servicios, realicen operaciones libres del impuesto a las sociedades. Las firmas sólo pagan impuestos al trabajo y cotizaciones para la seguridad social; están exentas de impuestos sobre los ingresos, al valor agregado o a las importaciones, tanto actualmente como en el futuro. Además de estas ventajas fiscales, las zonas francas pueden tener acceso a energía de suministro privado y servicios de telecomunicaciones que normalmente están en manos de monopolios públicos y bajo regulaciones públicas. El señor Orlando Dovat vio en este régimen especial una oportunidad para construir un espacio privado, un "centro de excelencia" privado, que atrajera inversión extranjera, bajo la forma de inquilinos, para ofrecer servicios a todo el mundo. Y así nació Zonamérica en 1989.

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 7.1 (*continuación*)

Zonamérica ofrece un campus con la infraestructura necesaria para dirigir las empresas respetando las normativas internacionales, hecha a la medida y de escala ampliable, según las necesidades de los inquilinos. Incluye oficinas y centros empresariales, almacenes y servicios asociados, y servicios de seguridad personal. Proporciona conexiones de energía redundante para asegurar un suministro de energía seguro y permanente, y una poderosa tecnología informática y de la información, con una variedad de opciones de conectividad, y con la seguridad de bases de datos redundantes y de informática en la nube para asegurar la fiabilidad del servicio. Zonamérica también ofrece servicios de arriendo de recursos humanos, capacitación y gestión, y un campus con atractivas instalaciones para la talentosa fuerza laboral que absorbe. Este modelo puede proveer una solución privada al suministro de servicios colectivos para *clusters*, que puede resultar especialmente efectiva cuando el suministro público es deficiente.

A lo largo del tiempo, Zonamérica ha atraído una buena cantidad de empresas de nivel mundial para operar en el campus con el fin de proporcionar servicios regionales o mundiales. Una vez que las empresas estrella, como Tata Consultancy Services o Merril Lynch, el primer gran banco en unirse al grupo, demostraron la viabilidad del modelo, otros los siguieron. Actualmente los servicios comprenden una selecta lista de empresas de tecnología de la información y desarrollo de *software*, laboratorios de biotecnología, servicios financieros, servicios de consultoría y profesionales, y centros de atención al cliente, así como también operadores logísticos regionales. Las empresas comparten los recursos del campus y forman un ecosistema funcional que promueve los beneficios de las sinergias. De hecho, a pesar de que la Ley de *Software* ofrece las mismas exenciones fiscales a las firmas de *software* establecidas en cualquier lugar en el país, muchas optan por pagar alquiler y hacer negocios en Zonamérica con el fin de beneficiarse de su entorno empresarial en el campus (y la certidumbre legal para el futuro).

No queda claro hasta qué punto es necesaria la plena exención de impuestos a las sociedades para sostener un parque maduro como este. En cualquier caso, los subsidios no estarían justificados, a menos que se produzcan externalidades positivas mayores, más allá de las empresas que funcionan en el campus, para beneficiar al resto de la economía. ¿Puede este modelo ser algo más que un centro aislado? Si bien Zonamérica es una isla en la economía, en un sentido espacial, la mano de obra cualificada que emplea es un puente importante. Zonamérica exige una mejor oferta educativa en campos especializados y contribuye a mejorar una fuerza laboral que puede encontrar empleo en otros lugares, aportando prácticas de alta productividad al resto de la economía. Vale la pena explorar si acuerdos productivos como los de Zonamérica pueden funcionar a mayor escala, con un sacrificio fiscal aceptable.

[a] El Mercosur es una unión aduanera que permite gravar las importaciones entre los países miembros, con la excepción de las exportaciones de la zona franca de Tierra del Fuego en Argentina y Manaos en Brasil.

aspiran a fortalecer y mejorar los vínculos entre las empresas. En muchos casos, los *clusters* ofrecen un lugar ideal para abordar estos problemas de coordinación y mejorar los vínculos empresariales. Representan modelos para revelar y centrar las necesidades de las políticas y lograr una mejor coordinación de las mismas. El centro de atención de la mayoría de estas políticas de coordinación es el suministro de los bienes públicos. En muchos casos, el establecimiento de un mecanismo para estimular la coordinación —por ejemplo, a través de consejos sectoriales o asociaciones empresariales— es en sí mismo la contribución más importante de estos programas. En términos de la matriz de 2x2 que se presenta en el capítulo 2, la mayoría de las políticas reseñadas en este capítulo se pueden clasificar dentro del cuadrante de bienes públicos/políticas verticales.

Los programas de desarrollo de *clusters* en los países avanzados

A pesar de que las medidas de política para mejorar la coordinación de la producción datan de los primeros tiempos de la revolución industrial, la literatura académica sobre la importancia de la colaboración entre empresas y los vínculos para el crecimiento de la productividad aumentó rápidamente durante los años ochenta del siglo pasado, e incluso más rápidamente durante los noventa. Las nuevas ideas pasaron rápido de los círculos académicos a los círculos de diseño de políticas. Numerosos responsables de las políticas que trabajaban en desarrollo regional o políticas industriales no tardaron en entender el potencial de estas nuevas ideas para enfrentarse a desafíos más difíciles de abordar cuando el único foco era la empresa individual (Schmitz y Nadvi, 1999). Numerosos estudios de casos de distritos industriales en Europa occidental demostraron que la cooperación entre empresas y sus vínculos con otras instituciones locales, como las universidades, los centros de investigación y los centros de formación ayudaban a las firmas del *cluster* a competir a nivel mundial. En Europa occidental se lanzaron numerosos PDC pioneros, centrados fundamentalmente en el fortalecimiento de los *clusters* existentes.[6] Hacia comienzos de los años noventa, varios programas utilizaban un enfoque de *cluster* en el País Vasco, Italia y Dinamarca. Algunos estados en Estados Unidos también experimentaron de forma limitada (OCDE, 2007). La mayoría de estos programas sigue funcionando y se ha ajustado a las

nuevas demandas, pero desde entonces se han creado muchos otros. Hacia finales de la década de 2000 se habían establecido más de 130 programas de *clusters* en 31 países europeos a nivel nacional o subnacional, lo que demuestra que este instrumento de política se había convertido en un elemento clave de las políticas de desarrollo productivo en Europa (CE, 2008).

Y este abordaje sigue creciendo en importancia. Una encuesta realizada en 2012 por el Observatorio Europeo de *Clusters* (2012) identificó 578 "iniciativas de *clusters*" en el continente, algunas de las cuales comprendían un único *cluster*, y varias un grupo de ellos. En Estados Unidos, más allá de los varios programas de desarrollo de *clusters* a nivel estatal ya existentes, en 2010 la Administración de la Pequeña Empresa (SBA, por sus siglas en inglés), junto con varias otras agencias federales, lanzó una serie de iniciativas que apoyan el crecimiento de más de 40 *clusters* en todo el país. En Japón los esfuerzos combinados del Ministerio de Economía, Comercio e Industria, y del Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología apoyan a más de 100 *clusters*, sobre todo en los sectores de alta tecnología. Los PDC también se están generalizando en numerosas economías emergentes, sobre todo en China e India (Lin, 2011; FMC, 2007, 2008; Yusuf, Nabeshima y Yamashita, 2008; ONUDI, 2010; Zeng, 2010).[7] En los países en desarrollo, el foco de atención se centra en gran parte en los programas de cadenas de valor.

Algunos programas en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) utilizan múltiples instrumentos, mientras que otros están definidos más estrechamente. Sin embargo, en ocasiones estas diferencias responden más al contexto general de las políticas que al verdadero foco de atención de los programas. Con frecuencia los PDC sirven como un paraguas al amparo del cual se pueden coordinar otras intervenciones de política. En contextos donde hay disponibles varios instrumentos de intervención microeconómica, estos programas proporcionan apoyo sólo en aquellos ámbitos que carecen de instrumentos, a la vez que alientan a los participantes de los *clusters* a utilizar los instrumentos fácilmente disponibles. En otros contextos, donde otros instrumentos están menos disponibles, los PDC despliegan más instrumentos. Esta distinción es importante para el debate sobre los PDC en los países en desarrollo y, en particular, en América Latina y el Caribe, donde a menudo las políticas no disponen de otros instrumentos. Por lo tanto, los programas en estos entornos deben ofrecer instrumentos que vayan

más allá de la coordinación de otras intervenciones, como normalmente se observa en los países más avanzados.

Una tendencia interesante es el cambio en la naturaleza de los sectores que apoyan los PDC. Al comienzo, estos programas se centraban en sectores tradicionales, como los textiles, la industria cerámica, los muebles y el sector automotriz. Si bien iniciativas más recientes siguen apoyando a algunos de estos sectores, la composición se ha desplazado hacia los sectores emergentes o intensivos en innovación, entre ellos las industrias de energías alternativas, las TIC, la microelectrónica, la biomedicina o los servicios empresariales intensivos en conocimientos, los que —justamente por ser más nuevos— suelen estar plagados de fallas de coordinación o tienen necesidad de bienes públicos o colectivos. Este es precisamente el tipo de sectores que más puede beneficiarse de este tipo de intervención.

Un enfoque de largo plazo de los PDC: el caso del País Vasco

La Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) fue una de las primeras regiones del mundo en adoptar un enfoque de *clusters* en las políticas industriales, junto con Cataluña y Escocia (Aranguren y Navarro, 2003). La política de desarrollo de *clusters* emergió para ayudar a las industrias del País Vasco a resolver los problemas de la nueva competencia que la industria española debió enfrentar al integrarse a la Unión Europea (UE). La década de los ochenta se caracterizó por una rápida reestructuración económica, moldeada por la política industrial del gobierno central (un proceso que aumentó el desempleo hasta un 25% en la región). Aquella política pretendía salvar los restos de la vieja industria pesada del País Vasco, estrechamente vinculada con industrias tradicionales relacionadas con el acero (del Castillo y Paton, 2010). En 1991, en el contexto de una creciente delegación de competencias en materia de políticas desde Madrid, la CAPV estableció el Marco General de Actuación en Política Industrial 1991–1995, que apoyaba a nueve *clusters* prioritarios.[8] El tamaño y el potencial de crecimiento de cada *cluster*, determinado por variables como el número de empresas y empleos, el grado de internacionalización y el nivel tecnológico, constituyeron el criterio de selección para este programa. Los *clusters* escogidos representaban el 31% del producto interno bruto (PIB) industrial de la región. La política marcó un viraje de

las típicas políticas industriales de arriba hacia abajo vigentes hasta entonces; el nuevo marco proponía un grado de cooperación público-privada que, aunque tímida en sus comienzos, se convertiría en una piedra angular del modelo vasco. En una de sus primeras acciones, el PDC contribuyó a que cada *cluster* estableciera su propio mecanismo de gobernanza a través de asociaciones de *clusters*. Los miembros son en su mayoría empresas privadas y con frecuencia incluyen a una o más agencias públicas. La estructura de gobernanza colectiva introdujo controles en el sistema para vigilar la captura pública o los intentos de búsqueda de rentas.

El PDC vasco comprendía tres tipos de acciones: generación, captura y gestión de información estratégica; identificación, evaluación y priorización de sinergias alcanzables mediante la acción colectiva; y creación de grupos de colaboración. En cada caso, los asuntos clave estaban relacionados con la tecnología, la calidad y la internacionalización. En cada uno de estos tres ámbitos, el programa ofrecía cofinanciar actividades colectivas definidas en planes estratégicos de mediano plazo (tres a cuatro años), y establecer un sistema de monitoreo anual. El programa funcionaba de abajo hacia arriba con las empresas de cada *cluster*, identificaba sus demandas claras y concretas, y luego el sector público utilizaba estas señales de demanda para remodelar sus instrumentos de promoción de la innovación a fin de que se ajusten a la demanda específica de las firmas (del Castillo y Paton, 2010).

El programa ya tiene más de 20 años. A pesar de que ha sido notablemente estable, ha evolucionado para seguir los cambios estructurales de la económica vasca. En cuanto a los resultados de estas políticas industriales —aunque no hay evaluaciones de impacto que permitan una clara atribución de causalidad—, la transformación general de la economía vasca a lo largo de este período ha sido muy significativa. En casi todos los indicadores relevantes, la región ha tenido mejores resultados que el resto de España, y hasta cierto punto que el resto de Europa. Actualmente el PIB per cápita del País Vasco es superior al nivel promedio de la UE-15 (aumentó de un 15% por encima de ese nivel en 2000 a un 21% en 2011) y se encuentra un 34% por encima del promedio de la UE-27. El desempleo disminuyó de un 25% en 1980 al pleno empleo antes de la crisis de 2008. En el ámbito de la innovación, los resultados son todavía más impresionantes: el gasto en I+D como porcentaje del PIB aumentó desde niveles mínimos a comienzos de los años ochenta hasta un 1,11% en 1998, y un 2% a finales de

la década del 2000 (ligeramente por encima del promedio de la UE y muy por encima del 1,4% de promedio para el conjunto de España).

Los PDC en América Latina

América Latina ha experimentado con intervenciones para solucionar fallas de coordinación productiva al menos desde los primeros días del proceso de industrialización.[9] Si bien los PDC comenzaron pocos años después que los programas pioneros en Europa, su difusión en América Latina se ha acelerado recientemente (Maggi y Dini, 2012). Como en los países de la OCDE, estos programas se pueden encontrar en diferentes niveles de gobierno: local, regional y nacional. Diversas instituciones internacionales —sobre todo el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)— financiaron muchos de los primeros PDC, contribuyendo a una suerte de transferencia de tecnología en la medida en que ayudaban a divulgar este enfoque de políticas industriales en los círculos de diseñadores de políticas en América Latina. En cierto sentido, estas instituciones cumplían el rol que la UE había asumido para varios países europeos cuando lanzaron sus primeras versiones de los PDC.

Algunos de los primeros PDC de América Latina sólo pretendían reducir los costos de transacción de la colaboración entre firmas, normalmente promoviendo redes de pequeñas y medianas empresas (PyME) en el mismo sector para cooperar y lograr objetivos específicos: aumentar economías de escala en la compra/venta, acceder a mercados difíciles con altos costos de entrada, participar en procesos de innovación conjunta y generar estrategias para la industria como grupo, entre otros. Ejemplos de estos primeros programas son las redes empresariales de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI, 2010), los Programas Asociativos de Fomento (Profo), de la Corporación de Fomento (Corfo) de Chile y los programas de integración productiva del Fondo Multilateral de Inversiones (Fomin) del BID.

El programa de los Profo fue el primer instrumento de este tipo implementado como política nacional en la región. Emergió en 1992 como una de las primeras herramientas diseñadas por la Corfo bajo el nuevo gobierno democrático de Chile, y ha continuado con cambios menores hasta el día de hoy. Promueve proyectos conjuntos entre grupos de al

menos cinco PyME para mejorar su acceso a los mercados y, en menor medida, para ayudarlas a innovar. A lo largo de los años ha llegado a cerca de 10.000 PyME (Maggi y Dini, 2012) y diversas evaluaciones desde 2001 han demostrado su impacto positivo en los resultados de varias políticas como las capacidades de gestión del beneficiario, la voluntad de innovar y la habilidad para llegar a los mercados extranjeros.

Los PDC de América Latina abarcan los dos tipos de programas de mejora de coordinación descritos en la primera sección. Muchos ponen de relieve la colaboración vertical entre diferentes etapas de una cadena de valor. Estas cadenas existen en todas partes, pero en América Latina reciben especial atención por dos motivos. El primero es la importancia de las cadenas agroindustriales en la región. Estas cadenas tienden a estar plagadas de fallas de mercado, como asimetrías de información y oligopsonios/oligopolios. El segundo es la importancia de las actividades de tipo enclave, como la minería, donde las grandes empresas producen para los mercados extranjeros, practican el abastecimiento global, y crean pocos vínculos económicos locales. Los objetivos de las políticas suelen incluir la mejora de los vínculos entre las diferentes etapas de una cadena de valor existente (Pietrobelli y Staritz, 2013), y la emergencia de proveedores locales para optimizar los efectos de derrame de ciertas empresas/industrias en una determinada región/país.

Si bien los PDC de América Latina comenzaron en los años noventa, se volvieron mucho más generalizados en la década de 2000. La mayoría sigue una estructura similar, sobre todo aquellos que cuentan con el respaldo de instituciones internacionales.[10] Normalmente, una institución pública recibe financiamiento para implementar estos programas con actividades diseñadas para fortalecer *clusters* seleccionados en el país (o en el Estado/provincia). Las actividades suelen abarcar cuatro etapas: elaborar un mapa y seleccionar los *clusters* que serán apoyados en un territorio específico; identificar dificultades y necesidades de intervención de políticas en *clusters* individuales, con la participación de actores del sector público y del sector privado; implementar acciones identificadas en la segunda etapa: y realizar el monitoreo y la evaluación de resultados.

Uno de los objetivos clave de estos programas consiste en solucionar fallas de coordinación. Para hacer esto, crean acuerdos y marcos institucionales formales e informales a fin de facilitar la colaboración privada-privada, público-privada y público-pública. Para estimular una mayor

acción colectiva entre las empresas privadas en un determinado *cluster*, los programas suelen fortalecer una asociación empresarial local o contribuyen a crear una nueva, o generan una "asociación de *clusters*" nueva, en la que pueden participar las empresas, porque puede ocurrir que los intereses habituales de las empresas de un *cluster* no siempre coincidan con las cámaras de comercio existentes. Estos acuerdos institucionales también han demostrado ser útiles para abordar los problemas tradicionales como el *free riding*, a veces estableciendo una membresía formal en la asociación de *clusters*, con una tarifa anual que proporciona acceso a ciertos servicios gratis o a precios reducidos.

La coordinación público-pública ha sido la más difícil de los tres tipos. Esto constituye un problema, dado que las intervenciones microeconómicas de esta clase requieren una amplia colaboración entre múltiples agencias públicas. En la mayoría de los países de América Latina, en cualquier territorio donde comienza a funcionar un PDC nuevo, diversas agencias públicas nacionales, regionales y/o locales y ministerios tienen la responsabilidad y el mandato de contribuir a mejorar el desempeño del *cluster*. La expectativa durante el diseño de estos programas era que cuando se generaran los diagnósticos detallados de las necesidades estratégicas del *cluster*, y se identificaran los insumos públicos y semipúblicos ausentes, a las agencias públicas les sería más fácil coordinar las intervenciones. Sin embargo, el conflicto entre los mandatos, los procesos burocráticos, las opiniones estratégicas y las consideraciones políticas a corto plazo entre los actores públicos resultaron más importantes que las oportunidades de colaboración que crearon los programas. Aunque en muchos casos la colaboración público-pública aumentó a nivel del *cluster*, su escala y su alcance fueron inferiores a lo esperado, y cuanto más alto era el nivel en que se buscaba la colaboración (entre los ministerios nacionales, por ejemplo), más bajo fue el grado de éxito.[11] Los motivos probables de los decepcionantes resultados fueron: en primer lugar, que la coordinación público-pública de la PDP a nivel macro de cualquier tipo es sumamente difícil y los éxitos son raros y, en segundo lugar, que las políticas de *clusters* no se encuentran en el centro de las PDP en ningún país de América Latina y el Caribe, lo cual significa que un programa de *clusters* no podría haber tenido suficiente peso para superar los conflictos inter-burocráticos previamente existentes. Las dificultades para implementar las políticas que implican la coordinación entre múltiples agencias se abordarán con más detalle en el capítulo 10.

Esta dificultad para promover una mayor coordinación está directamente relacionada con el problema de cuáles son las agencias mejor ubicadas para gestionar los PDC. Estos programas trascienden las barreras de los sectores y tienen grandes dificultades con el aparato del Estado tradicional y su típica organización ministerial. Al parecer, hay un *trade-off* entre los ministerios horizontales (como los de Economía, Planificación y Desarrollo), que tratan con programas y problemas de coordinación horizontales, pero que tienen escasa pericia en política industrial, y los ministerios sectoriales (de Industria, de Agricultura), grandes y poderosos, que tienen una capacidad considerable para ejecutar políticas pero que son incapaces de funcionar más allá de los límites del sector. En este contexto, las agencias de desarrollo, como la Corfo de Chile, están bien situadas para supervisar los PDC: son horizontales, tienen capacidad de implementación y tienden a estar menos limitadas por el ciclo político de los ministerios tradicionales. Sin embargo, pocos países en desarrollo cuentan con agencias de desarrollo general verdaderamente eficaces.

Los PDC también pueden financiar la capacitación laboral de habilidades específicas de los sectores, lo que requiere una sólida coordinación entre empresas cercanas unas de otras y proveedores de servicios de capacitación. En los lugares donde ya existe una agencia de capacitación, como en el caso del Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (Senai) de Brasil (véanse los estudios de caso, más abajo), los PDC contribuyen a rediseñar los programas locales de capacitación laboral, de manera que puedan identificarse más estrechamente con las necesidades del *cluster*. Allí donde esas agencias no están presentes, los programas apoyan actividades de capacitación laboral ad hoc para superar las limitaciones de capital humano identificadas durante el proceso de diagnóstico.

Los PDC en acción

Dado que los PDC existen bajo tantas formas diferentes y son tan específicos de sus contextos, una revisión de cuatro programas individuales sirve para ilustrar la variedad de las intervenciones. El primero apoya un *cluster* manufacturero tradicional en el estado brasileño de São Paulo. El segundo trata de un *cluster* del sector servicios (turismo) en Uruguay. El tercero trabaja con una cadena de valor vertical en Chile, y el cuarto analiza un

programa de desarrollo de proveedores también en este último país. El recuadro 7.2 versa sobre los esfuerzos de internacionalización del *cluster* de maquinaria agrícola en Santa Fe, Argentina.

Caso 1. Las políticas de clusters *en São Paulo*

Contexto general. El estado de São Paulo en el sudeste de Brasil cubre sólo el 3% del territorio del país, pero genera cerca de una tercera parte de su PIB. Numerosas empresas de São Paulo participan en cadenas de valor vinculadas a grandes firmas industriales o en *clusters* industriales específicos, conocidos como mecanismos de producción local o, en portugués, Arranjos Produtivos Locais (APL). Los sectores tradicionales con tecnología madura predominan en el interior del estado, fuera de la región metropolitana de su capital, y es en estas zonas donde los *clusters* son más comunes.

Contexto de las políticas y contexto institucional. El cambio de Brasil en los años noventa, que pasó de la industrialización con sustitución de importaciones dirigida por el Estado, a una economía más abierta, orientada al mercado, allanó el camino para experimentar con nuevos tipos de políticas industriales. A nivel del Estado, este proceso comenzó muy temprano, y en un país de grandes dimensiones, organizado en forma federal, estas políticas estaduales desempeñan un rol fundamental. Los APL de São Paulo se convirtieron en el foco de atención de algunas de las políticas industriales del Estado aunque sus principales promotores, curiosamente, no eran estrictamente agencias públicas. Los líderes eran dos organizaciones semiprivadas de nivel estatal: la Federación de Industrias del Estado de São Paulo (FIESP), y la agencia de promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyME) en São Paulo (Sebrae-SP).

El programa de clusters. A partir las lecciones aprendidas de experimentos anteriores, la FIESP y el Servicio Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) se unieron a la Secretaría de Desarrollo (SD) del estado de São Paulo para crear un programa tripartito con el fin de apoyar a los *clusters* en el estado. El BID proporcionó el financiamiento. El proyecto de US$20 millones, lanzado en 2009, apoya 15 *clusters* y tiene cuatro componentes: movilizar a las empresas locales y a las cámaras de comercio de los *clusters* seleccionados; identificar dificultades y obstáculos para el desarrollo del *cluster* y elaborar planes de acción; ejecutar las

actividades definidas en los planes de acción; y llevar a cabo el monitoreo de las actividades y la evaluación de resultados.

El programa apuntaba a solucionar las fallas de coordinación y mejorar la eficacia de las políticas industriales existentes. Destacaba la colaboración público-privada y la toma de decisiones de abajo hacia arriba, alejándose del carácter de las políticas tradicionales, más de arriba hacia abajo, dirigidas por el Estado. El Sebrae-SP contribuye con un 50% del financiamiento.

La selección de los 15 *clusters* que recibieron apoyo se hizo sobre la base de criterios cuantitativos y cualitativos. Entre los factores cuantitativos favorecidos, cabe mencionar la localización fuera del área metropolitana de São Paulo, la relevancia (gran número de empresas y empleos), una alta concentración del sector en un solo municipio, una trayectoria previa de alto crecimiento del empleo y de las firmas, ventajas comparativas y la presencia de un alto porcentaje de MiPyME. Entre los criterios cualitativos prioritarios, se requería un marco institucional preexistente, conexiones con el mercado local, diversificación del sector y una concentración geográfica bien definida.

Un elemento clave del programa era la definición de un plan estratégico para cada *cluster*. Con este fin, una empresa internacional de consultoría, junto con funcionarios del programa, trabajó con las firmas locales en cada *cluster* para desarrollar una estrategia de *clusters* a corto, mediano y largo plazo. El plan identificaba desafíos clave para pequeños grupos de empresas participantes, así como también los bienes públicos o semipúblicos que faltaban para todo el *cluster*. En ambos casos, el plan tenía que proporcionar una guía orientadora para la intervención de políticas. La firma de consultoría internacional utilizó una metodología que se alejaba del estilo de "lista de compras" utilizado hasta entonces por las agencias públicas. La firma concebía al *cluster* como una unidad empresarial, definió sus negocios centrales, realizó el contacto con compradores mundiales clave para esa actividad, y analizó las tendencias más relevantes del mercado internacional. Luego, contrastó estas tendencias con los puntos fuertes y débiles del *cluster* local, y estableció una estrategia nueva de negocios con una hoja de ruta que permitiera al *cluster* enfrentarse a los desafíos actuales y futuros del mercado.

Este énfasis en la dinámica del mercado global era nuevo para muchas empresas, sobre todo para las MiPyME. Algunas valoraron muy favorablemente el enfoque de cambio estratégico, mientras que otras lo consideraron

demasiado disruptivo. El rol de las agencias públicas condujo a una mezcla de intervenciones gubernamentales que brindaban algún respaldo para aumentar las capacidades generales de las empresas locales para competir, y otros soportes para apoyar el cambio estratégico aconsejado en el plan surgido del proceso participativo liderado por la consultora internacional. El primero comprendía acciones como certificados de calidad, o capacitación laboral y administrativa, mientras que el segundo ayudaba a las empresas a trabajar juntas con el fin de ofrecer productos combinados del *cluster* que se vendían como paquetes integrados ("soluciones para la construcción" en lugar de cerámicas rojas, por ejemplo, en el caso del *cluster* de cerámicas rojas que se presenta a continuación). El apoyo político de la SD menguó después del entusiasmo inicial, mientras que el programa recibió un apoyo más estable del sector privado a través del Sebrae-SP y de la FIESP. Más allá del impacto del programa en los empleos y las exportaciones, que se analizan en la próxima sección, algunos de los resultados se entenderán mejor si se estudia la experiencia de un *cluster* específico, como se describe más adelante.

El cluster *de cerámicas rojas en Tambaú*

La ciudad de Tambaú de la provincia de São Paulo aloja una gran concentración de productores de productos cerámicos, fundamentalmente cerámicas rojas. El origen de este *cluster* ha sido un gran depósito de arcilla roja que ha sido explotado desde comienzos del siglo XX. El sector consiste en 67 empresas, la mayoría PyME, que representan el 48% de todas las empresas manufactureras y el 66% de los empleos en la manufactura del distrito (BID, 2013). Varias empresas pequeñas extraen la arcilla para proveer a estas empresas, sobre todo en el sector informal.

La intervención se puede dividir en tres etapas, que de alguna manera siguen la evolución de las políticas de *clusters* del estado que ya se describieron (BID, 2013):

- 2004 a 2006: La FIESP eligió Tambaú para su proyecto de *cluster* en el estado. Era un comienzo modesto, pero importante, ya que las empresas en la región empezaron a pensar en términos de sus necesidades colectivas por primera vez.
- 2006 a 2008: La SD incorporó el *cluster* de Tambaú en su programa de *clusters* y utilizó el Sebrae-SP local para movilizar a los actores locales

y contribuir a crear un mecanismo de gobernanza interinstitucional que demostró ser eficaz y sostenible. El nuevo programa financió la elaboración de un Plan de Acción que abordaba diversas demandas locales. Al mismo tiempo, el gobierno de la ciudad preparó un Plan de Desarrollo Territorial, centrado principalmente en el problema ambiental generado por las empresas informales extractoras de arcilla. El programa creó un órgano de gobierno para el *cluster*, con representantes del gobierno municipal, de la asociación empresarial local, el Centro de Cerámica de Brasil (CCB),[12] la FIESP, el Sebrae-SP y el Senai, administrado por la federación de industrias que proporciona capacitación laboral e instalaciones de servicios técnicos.

- 2008 hasta el presente: El programa se basó en las experiencias previas y el desarrollo institucional para crear un plan de negocios más sofisticado para el *cluster*. El nuevo programa les propuso a las empresas locales que dejaran de ser "proveedoras de cerámicas" para convertirse en "proveedoras de soluciones para la construcción", integrando sus firmas con otras de sectores relacionados y sirviendo directamente a los consumidores finales. Esto trajo consigo el desarrollo de modelos de construcción que utilizaban las cerámicas intensivamente y las ofrecían en diversos mercados, entre ellos el de viviendas individuales, escuelas, hospitales, etc. Con una sólida gobernanza local, esta estrategia de alto nivel se integró con otras necesidades locales más cotidianas. Los participantes finalmente acordaron un conjunto de intervenciones que con el tiempo le permitirían a este *cluster* ofrecer un conjunto más sofisticado de soluciones para la construcción, a la vez que tomar medidas concretas y de corto plazo para mejorar la eficiencia colectiva y solucionar problemas ambientales. Por ejemplo, el primer desafío común que identificaron fueron las actividades de las empresas informales de extracción de arcilla que resultan dañinas para el medio ambiente. El gobierno municipal encargó al instituto tecnológico local que analizara el problema y propusiera soluciones. La gobernanza del *cluster*, después de haber identificado un problema, y ahora equipada con información técnica, lo compartió con otras instituciones del *cluster* y la filial local del Senai. Esta última agencia ofreció construir nuevas instalaciones en Tambaú para brindar capacitación a los trabajadores de la minería sobre las mejores prácticas del sector, y proporcionó laboratorios e instalaciones de pruebas para

ayudar a las empresas mineras locales a mejorar sus tecnologías y sus normas ambientales.

Caso 2. El programa de clusters *de Uruguay*

El programa de *clusters* de Uruguay fue diseñado en 2005–06 y lanzado en 2007. El programa comenzó elaborando un mapa de los *clusters* del país y promoviendo su valor para los beneficiarios potenciales. Después los *clusters* fueron seleccionados mediante concursos públicos convocando a grupos empresariales organizados (cámaras y asociaciones empresariales), que fueron evaluados según criterios que incluían indicadores sociales del territorio donde está localizado el *cluster*, su dinamismo (en términos de exportaciones y comercio mundial), impacto local, tamaño, tipo de intervención necesaria, calidad de la gobernanza y relevancia estratégica para el país.

Los *clusters* seleccionados recibieron apoyo para fortalecer la gestión colectiva, preparar un plan de acción estratégico participativo, crear mecanismos de gestión para promover la coordinación público-privada y público-pública en cada *cluster* específico y financiar las acciones estratégicas definidas en el plan, con énfasis en los bienes públicos.

Este método de intervención, que dependía en buena medida del sector privado para contribuir a decidir el alcance y las características de la intervención del programa en cada *cluster*, era totalmente nuevo en Uruguay (Rius, 2013). También era bastante único en cuanto a su énfasis en apoyar sistemas formales e informales de gobernanza para respaldar la coordinación de múltiples actores en un *cluster*.

El cluster *del turismo en Colonia*

Colonia es una pequeña ciudad en el sudoeste de Uruguay. Su centro histórico alberga una mezcla única de estructuras coloniales españolas y portuguesas que reflejan el cambio de manos de la ciudad en tiempos coloniales. Declarada Patrimonio Mundial de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en 1995, ya era un destino turístico bien conocido cuando el programa comenzó.

El *cluster* participó en la segunda convocatoria de propuestas. El Departamento de Turismo de Colonia encabezó la iniciativa. El director

del Departamento de Turismo era un tecnócrata con buena formación y con conocimientos del terreno, que había ganado su puesto en una competencia abierta. La asociación hotelera local, que participó en la convocatoria, había promovido la colaboración intersectorial en años anteriores y había desarrollado un plan estratégico, aunque rudimentario. Las interacciones privado-privadas en el momento en que fue inaugurado el programa eran intensas, complejas y a menudo conflictivas. Entre otras cosas, la llegada de nuevas cadenas hoteleras internacionales empezaba a alterar el sector hotelero tradicionalmente de índole familiar. La empresa que gestionaba el monopolio de transbordadores que conectan Colonia con Buenos Aires, su principal mercado, se negó a participar. Y pasó un tiempo antes de que la cámara gastronómica se uniera a la iniciativa. Otro de los desafíos fue que el sector experimentaba un auge de la demanda, de modo que los empresarios estaban más interesados en capitalizar las condiciones favorables a corto plazo que en perspectivas a mediano y largo plazo para el conjunto del sector. El Departamento de Turismo merece gran parte del crédito por haber superado estos obstáculos iniciales y haber movilizado a los actores clave de la iniciativa.

Para superar los problemas de una representación fragmentada del sector privado y mejorar la cooperación entre las agencias públicas, el programa creó una asociación de *clusters*: la Asociación de Turismo de Colonia (ATC). Esta asociación reunió a los actores privados y públicos locales y se mostró perseverante a lo largo de todo el proceso, incluso ante diversos conflictos entre sus miembros. El Departamento de Turismo demostró ser un actor clave, no sólo para facilitar la interacción con otros interesados locales, sino también para asegurar que los actores a nivel nacional, como el Ministerio de Turismo, participaran en la iniciativa del *cluster* y canalizaran sus intervenciones de una manera consistente con la estrategia del *cluster* (Rius, 2013).

La estrategia desarrollada con el apoyo del programa propuso varias líneas de acción para mejorar la ciudad como destino turístico. Para ello, la ATC llegó a un consenso sobre 12 iniciativas, con recursos de más de US$500.000. En promedio, el programa financió el 70% de las 12 iniciativas. Estas abarcaban desde cuestiones muy básicas (como crear una página web para la ciudad) hasta asuntos más exigentes en términos de acción colectiva (como desarrollar una marca común para el destino, encargando una evaluación comparativa internacional y fortaleciendo la ATC).

El programa sigue su curso. Las evaluaciones formales se llevarán a cabo durante 2014, cuando acabe el financiamiento internacional del programa.

Caso 3. Los PDC que promueven cadenas de valor agrícolas en Chile

En 2008 el gobierno chileno inauguró un programa para descentralizar parte de su política industrial. Este programa creó agencias regionales de desarrollo en cada una de las 15 regiones de Chile. Cada una de estas agencias seleccionó al menos tres grupos de empresas para apoyar en su región. El programa se refiere a estos grupos de empresas como *clusters*, pero la definición era muy vaga, y abarcaba *clusters* tradicionales así como también cadenas de valor, e incluso algunos programas de desarrollo de proveedores. Una unidad de coordinación en las oficinas centrales de la Corfo, en Santiago, dirigía el programa. Cada región recibía apoyo para crear una agencia de desarrollo local con gestión público-privada, que a su vez seleccionaba a los tres grupos de empresas que recibirían apoyo del programa. Para cada uno de estos grupos, el programa financió un plan estratégico, una estructura de gestión amplia (un administrador de *clusters* y una junta de *clusters* público-privada), y bienes públicos específicos (ya sea directamente o trasladando las demandas a otros programas públicos disponibles en la región). Lamentablemente, justo cuando las agencias y las acciones con los *clusters* estaban comenzando, en 2010 asumió un nuevo gobierno, que perdió interés en el programa. El resultado ha sido que muchas agencias cerraron y diversas iniciativas de *clusters* sufrieron recortes.

El caso de la cadena de valor de la uva fresca en Atacama

La Agencia Regional de Desarrollo Productivo de Atacama seleccionó el sector de la uva como su primer grupo beneficiario. Este sector constituye una de las actividades económicas más importantes en esta región del norte de Chile, y en la región de Atacama se produce el 12% de la uva de mesa del país. Debido a su latitud, goza de una de las primeras cosechas de uva en el hemisferio sur, lo que le permite obtener altos precios en los mercados de exportación del hemisferio norte. El programa creó mecanismos de gobernanza informales con la participación de empresas privadas de la industria de la uva, las universidades locales, el gobierno regional y los representantes locales de los ministerios nacionales, sobre todo el

de Agricultura. Los viticultores de la región exportan fundamentalmente a través de grandes firmas de exportación cuyas sedes no se encuentran en la región y, en última instancia, venden a grandes importadores (sobre todo grandes cadenas de supermercados) en Europa y Estados Unidos. Las grandes empresas exportadoras nunca fueron participantes activas, sobre todo porque no son actores locales, pero también porque los agricultores querían fortalecer su propia comprensión de la cadena de valor y su rol en ella. La demanda más urgente de la mayoría de los agricultores era ayuda para disminuir las asimetrías de información entre ellos y los exportadores en relación con los mercados de destino. Una empresa de consultoría internacional trabajó con todos estos actores locales para desarrollar una estrategia para el conjunto de la cadena, que comenzó por crear consenso en torno a unos pocos objetivos y proponiendo una serie de acciones conjuntas para los dos a tres años siguientes. La estrategia se centró en añadir valor a la producción local a través de un esfuerzo de marketing para crear una marca local (una especie de denominación de origen protegida) que podía ayudar a diferenciar sus uvas en los mercados de destino. Para ello, emprendió iniciativas en tres ámbitos: una estrategia de marketing para colocar sus productos en los mercados extranjeros, que se llevó adelante juntamente con otros actores de la cadena, entre ellos distribuidores extranjeros y cadenas minoristas; la capacitación laboral y el desarrollo de habilidades para aumentar la calidad total del producto final; y una iniciativa conjunta para identificar nuevos mercados para toda la cadena.

El propio programa financió parte de estas iniciativas, mientras conseguía reunir fondos de otros programas públicos. Uno de los gerentes del *cluster* viajó a mercados de destino con los agricultores, que por primera vez tenían contacto directo con los clientes finales, sobre todo con los gerentes de compras de grandes cadenas minoristas en Estados Unidos y Europa y, de esta manera, pudieron recopilar valiosa información. Las iniciativas de capacitación y de marketing fueron financiadas en su mayoría por otras agencias públicas chilenas a partir de las demandas identificadas en el ejercicio de planificación estratégica. Después de que el nuevo gobierno pusiera fin al programa de las agencias, esta iniciativa en particular siguió activa gracias al financiamiento de otras agencias públicas y al apoyo del sector privado, además de la participación organizada en el marco de programas anteriores. Además, conservó el mismo nombre con el que se había lanzado en el programa Agencias: FreshAtacama.

RECUADRO 7.2. CIDETER: UN *CLUSTER* DE MAQUINARIA AGRÍCOLA QUE PARTICIPA DE LAS POLÍTICAS DE INTERNACIONALIZACIÓN

En la provincia de Santa Fe, Argentina, una densa red de actividades económicas ha evolucionado en torno a la actividad agrícola en la fértil pampa, creando un complejo *cluster* agroindustrial. El grupo de empresas de este *cluster*, fundamentalmente PyME, dedicadas a la maquinaria agrícola y a la producción de piezas en Santa Fe tiene una larga tradición de cooperación. A lo largo de la última década decidieron internacionalizarse, para lo cual tenían que formalizar su cooperación y crear una institución para lidiar con la escala necesaria que requería la apertura de nuevos mercados extranjeros. En 2000 crearon la Fundación Cideter (Centro de Investigación Tecnológica Regional). Desde entonces, esta se ha consolidado y ha crecido sofisticándose cada vez más. En 2006, con la ayuda de una iniciativa de promoción de *clusters* del gobierno nacional, crearon el *Cluster* Empresarial Cideter de la Maquinaria Agrícola (CECMA), que agrupa a las empresas, a las universidades, a los institutos tecnológicos y a los gobiernos locales de la región. Actualmente la Fundación Cideter es el brazo ejecutor del CECMA. Tiene tres funciones principales: administra un centro tecnológico que sirve a todas las empresas del *cluster*, administra una unidad que reúne proyectos colectivos, busca financiamiento entre las fuentes locales, regionales, nacionales e internacionales; y gestiona la búsqueda de nuevos mercados para la exportación.

Dado que la evolución de la industria de la maquinaria agrícola está directamente vinculada a la tecnología agrícola, el *cluster* no tardó en observar que para acceder a los mercados extranjeros se requería exportar las nuevas técnicas agrícolas de siembra directa, en las cuales Argentina es un líder tecnológico, como un paquete tecnológico completo. Por lo tanto, innovaron en dos acciones conjuntas que demostraron ser muy exitosas. En primer lugar, comenzaron organizando lo que llamaron el Agro Showroom, una feria comercial "a la inversa", para la cual se invita a los compradores extranjeros a Santa Fe a fin de que conozcan las actividades agrícolas locales y vean el funcionamiento de la maquinaria. Con el apoyo del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), y de agencias nacionales y provinciales de promoción de las exportaciones, organizan un evento anual que acoge a compradores de más de 20 países, donde todas las empresas del *cluster* pueden exhibir sus productos mientras los agrónomos del centro INTA local explican sus ventajas.

Sin embargo, el hecho de que las máquinas funcionen bien en el suelo y el clima de la pampa no significa que tendrán los mismos resultados en otras condiciones. Por este motivo, la segunda actividad conjunta versaba sobre mercados extranjeros específicos con la perspectiva de exportar todo el modelo agrícola. En 2011 establecieron su primer campo agrícola experimental en Sudáfrica para demostrar cómo funcionaban las técnicas y la maquinaria agrícola, y también para realizar cualquier adaptación necesaria a las condiciones agro-ecológicas locales. Su intención es usar esto como plataforma para llegar a otros países del África Subsahariana. En 2013 finalizaron los acuerdos formales para lanzar una iniciativa similar en Australia. Los resultados de este impulso de internacionalización son bastante impresionantes. Mientras que las exportaciones eran desdeñables a comienzos de la última década, durante el período 2010–12 correspondían a un promedio del 25% de las ventas y llegaron a más de 50 países.

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 7.2 (*continuación*)

Tan sólo en 2013, una de sus empresas miembros, Apache, S.A., exportó a Sudáfrica más de 20 sembradoras diseñadas para explotaciones de siembra directa, con un precio de cerca de US$200.000 por unidad. Dado que el transporte de la maquinaria agrícola es caro, puesto que las máquinas son muy voluminosas, actualmente se está considerando exportar los componentes más complejos y construir instalaciones de producción en Sudáfrica para producir otros componentes y montar el producto final.

Caso 4. El programa de desarrollo de proveedores en Chile

En los años noventa Chile firmó varios acuerdos de libre comercio con otros países y regiones del mundo. Con el fin de aprovechar las nuevas oportunidades de mercado que esos acuerdos abrían para las empresas chilenas, sus productos tenían que cumplir con las normas (técnicas, sanitarias y de calidad) exigidas por esos mercados. Este aspecto era muy evidente para los exportadores agrícolas emergentes que se quejaron de que el producto (fundamentalmente fruta) que recibían de los agricultores no cumplía con las normas. Los productores no invirtieron para mejorar su producción por sus propios medios porque carecían de información acerca de los requisitos de los mercados extranjeros, o por falta de recursos financieros y porque no tenían certidumbre acerca de los potenciales retornos individuales que obtendrían de dichas inversiones. Los exportadores (o potenciales exportadores) no les ayudarían porque no sabían qué parte de sus esfuerzos estos capturarían, dado que los proveedores podían cambiar de compradores. Siguiendo el ejemplo de un programa similar en Singapur, la Corfo creó un programa de desarrollo de proveedores con el fin de solucionar precisamente esos problemas. El programa acepta propuestas de grandes empresas "ancla" para contribuir a mejorar sus PyME proveedoras. También cubre parcialmente los costos de un diagnóstico realizado por una consultoría independiente, que determina las necesidades para la modernización y presenta un plan. El programa luego cubre hasta el 50% de los costos de las actividades, entre ellos la transferencia de tecnología, los servicios profesionales y la asesoría técnica, lo cual contribuye a modernizar el grupo de PyME proveedoras participantes.

La empresa patrocinadora debe ser grande, con ventas anuales de al menos US$42 millones y debe incluir al menos a 20 PyME proveedoras.

La firma grande es la responsable de implementar el Plan de Acción y de contribuir con los fondos de contrapartida. El programa creció rápidamente durante su primera década hasta llegar a casi 7.000 empresas al año en más de 300 proyectos hacia finales de la década de 2000 (Dini, 2009). Dada su naturaleza, se volvió particularmente atractivo para las cadenas de valor agrícolas que eran las principales beneficiarias. La participación de las firmas en el programa alarga sus horizontes temporales y aumenta su certidumbre en relación con los futuros beneficios potenciales que pueden lograr incrementando sus inversiones en modernización. En la próxima sección se debaten algunos de los resultados de este programa.

Efectividad y evaluación de programas de articulación productiva

La tendencia reciente que llevó a un creciente número de países a adoptar los PDC ha motivado numerosos estudios que abordan la justificación y los fundamentos de dichos programas, así como también los diferentes enfoques para su diseño e implementación. A pesar de ello, sólo una pequeña parte de esta literatura se ha centrado en medir la efectividad de dichas intervenciones. En consecuencia, la evidencia sobre su impacto real es todavía escasa y difícilmente generalizable.[13]

Aunque diversos motivos pueden haber contribuido a esta deficiencia —incluido un sesgo hacia temas sociales en la literatura sobre evaluación de políticas— algunas características específicas de los PDC han desempeñado un rol clave en la generación de esta brecha de conocimientos.

Los PDC son complejos. No consisten en un único instrumento o tratamiento estandarizado sino que, por el contrario, suelen incluir una gama de posibles intervenciones —a menudo no establecidas ex ante— que se pueden implementar en diferentes combinaciones y secuencias.

La técnica considerada como el *gold standard* en la literatura, la de los experimentos aleatorios, es difícilmente aplicable en este ámbito, en tanto los PDC siempre implican una fuerte selección de beneficiarios, a menudo basada en características no observables por el evaluador, como por ejemplo las características motivacionales.[14]

Dado que sus efectos más importantes probablemente se materialicen luego de un período largo de tiempo, las evaluaciones de impacto de los

PDC requieren recopilar datos varios años después del inicio de los programas,[15] lo cual hace que la parte política de las evaluaciones de impacto sea bastante difícil.

Los PDC tienen por objetivo mejorar el desempeño de las empresas mediante la creación y el fortalecimiento de los vínculos entre ellas. Idealmente, estos efectos deberían medirse a través de técnicas de análisis de redes sociales (SNA, por sus siglas en inglés), lo que requiere la creación de complejas bases de datos que capturen los vínculos entre las empresas.[16]

Los PDC generan siempre efectos que exceden los efectos en sus beneficiarios directos, ya sea bajo la forma de efectos de derrame u otras externalidades. Estos efectos son serias amenazas para la validez de las evaluaciones de impacto, y su tratamiento suele ser complejo, lo cual implica un desafío adicional.

A pesar de estas dificultades intrínsecas, se pueden llevar a cabo evaluaciones de impacto rigurosas de los PDC. Ejemplo de ello es el estudio realizado por Pietrobelli, Maffioli y Stucchi (de próxima publicación). Como era de esperar, la complejidad de los PDC ha sido abordada simplificando los modelos de intervención para dar lugar a un análisis econométrico. Sin embargo, los análisis econométricos se complementan cada vez más con un enfoque cualitativo. De hecho, existe un entendimiento más acabado de la contribución que cada enfoque puede proporcionar para evaluar la efectividad de los PDC. La evaluación de impacto proporciona estimaciones creíbles de la magnitud de los efectos de los PDC en ciertos resultados clave, como la creación de empleo, la productividad y las exportaciones. Otros enfoques más heurísticos, como las narrativas adoptadas por los estudios de caso reseñados en este capítulo, complementan los hallazgos de las evaluaciones de impacto, facilitando una mejor comprensión de por qué y cómo estos efectos dependen de las características específicas de cada programa. Los problemas de datos y metodológicos han sido abordados aplicando técnicas cuasi o no experimentales y ampliando el uso de datos administrativos y secundarios. Cada vez más, los estudios utilizan técnicas de datos de panel aplicadas a bases de datos administrativas longitudinales, las cuales permiten adicionalmente identificar los efectos de mediano y largo plazo.

La medición de los vínculos entre empresas a través de las técnicas de análisis de redes sociales también ha evolucionado significativamente,

y algunos estudios han empezado a integrar el SNA y las técnicas econométricas. La evaluación de impacto del Profo realizada por Maffioli (2005) proporciona un ejemplo de cómo combinar los métodos de SNA y econométricos. El estudio confirma una fuerte correlación entre el carácter innovador y la cooperación industrial de las empresas que participaron en el Profo, señalando la existencia de un proceso de aprendizaje interactivo entre las empresas participantes. El caso del PDC de TIC, en Córdoba, Argentina, también ha sido evaluado recientemente utilizando técnicas SNA, y demuestra que las redes han cambiado de estructura, y se han vuelto menos densas y más jerárquicas a lo largo del tiempo. Esto significa que las empresas locales se han vuelto más estratégicas en lo que se refiere a sus vínculos y más selectivas de sus socios (Giuliani, Matta y Pietrobelli, de próxima publicación). Además, el análisis demuestra que el programa ha conducido al fortalecimiento y a la creación de nuevos vínculos de transferencia de tecnología entre las empresas electrónicas en Córdoba y las universidades locales.[17]

Finalmente, un número creciente de evaluaciones de impacto incluye mediciones de las externalidades. En este ámbito, las mediciones más comunes se construyen a partir de los conceptos de movilidad laboral y proximidad geográfica. La movilidad laboral es útil para determinar si las empresas están vinculadas y si se han producido externalidades, porque la movilidad de los individuos altamente calificados probablemente sea el factor más crucial en la transferencia de conocimientos.[18]

En un esfuerzo para evaluar los programas apoyados por sus operaciones, el BID ha lanzado recientemente una serie de iniciativas destinadas a generar evidencia rigurosa en este ámbito. Estas iniciativas han dado lugar a estudios metodológicos y aplicados, que han arrojado resultados estimulantes sobre la eficacia de los PDC. Por ejemplo, Figal Garone et al. (2012) analizan el caso de los Arranjos Produtivos Locais (APL) en Brasil, utilizando la proximidad geográfica para definir los vínculos entre las empresas y las externalidades. El estudio echa luz sobre algunos rasgos importantes de la política de APL. En primer lugar, se observan claros efectos directos positivos en el empleo, el valor de las exportaciones totales y la probabilidad de exportar, con un patrón constante o creciente a lo largo del tiempo. Según el estudio, estos resultados indican que el programa logró incrementar la eficiencia de las empresas, considerando que los efectos simultáneos en la probabilidad de exportar, el volumen de las

exportaciones y el empleo difícilmente se habrían alcanzado sin un incremento de la productividad. El estudio también encuentra externalidades positivas de importante magnitud en las exportaciones en el mediano y largo plazo, así como una externalidad negativa transitoria en el empleo (siendo esta última significativa sólo durante el primer año después de la implementación del programa). Las fuertes externalidades en las exportaciones parecen confirmar la existencia de una transferencia de conocimiento —en particular, conocimiento de los mercados externos—, lo que en ausencia del programa podría haber generado fallas graves de coordinación y exportaciones limitadas tanto para los beneficiarios directos como indirectos. Con respecto a la caída pasajera en el empleo, los autores señalan que puede deberse a la diferencia en el tiempo de gestación entre los efectos directos e indirectos. Dado que las empresas beneficiarias directas recibieron los beneficios del programa antes y más intensivamente que los beneficiarios indirectos, puede que rápidamente hayan atraído a trabajadores especializados a expensas de las otras empresas pertenecientes a los APL. Con el transcurso del tiempo, este efecto se desvaneció, probablemente porque los beneficios de la política de APL empezaron a extenderse a los beneficiarios indirectos, y el empleo calificado adicional fue atraído desde fuera del APL o formado al interior de él.

Un segundo estudio de Boneu et al. (de próxima publicación) sobre el impacto de un PDC en el sector de las TIC en Córdoba, Argentina, confirma y amplía las conclusiones de los programas APL. Utilizando tanto la movilidad laboral[19] como la proximidad geográfica para explicar las externalidades, este estudio también encuentra no sólo que el programa fue efectivo para promover las ventas, el empleo, los salarios y las exportaciones de las empresas beneficiarias directas, sino que también tuvo externalidades positivas en términos de ventas, empleo, salarios y exportaciones.

Finalmente, las evaluaciones del programa de desarrollo de proveedores de Chile, mencionadas anteriormente, aportaron evidencia sobre la efectividad potencial del enfoque de cadena de valor. En este caso, la evidencia proviene de una combinación de enfoques cualitativos y cuantitativos. Una evaluación cualitativa realizada cuatro años después del comienzo del programa señaló que el programa ayudó a las empresas beneficiarias y a los productores a establecer una relación compleja y a largo plazo en la cadena de valor. También ayudó a los productores a

mejorar su producción y sus precios (Dini, 2009). Estas conclusiones fueron ampliadas y complementadas por Arráiz, Henríquez y Stucchi (2013), que realizaron un estudio cuasi experimental sobre los efectos del programa en diferentes tipos de beneficiarios. El estudio encuentra que los proveedores pequeños y medianos y los clientes grandes se beneficiaron de los esfuerzos de coordinación. En particular, el programa aumentó las ventas, el empleo y la sostenibilidad de los proveedores, a la vez que incrementó las ventas de las grandes empresas clientes y mejoró su capacidad de convertirse en exportadores.

Las lecciones aprendidas

Es posible levar a cabo sólidas evaluaciones de impacto de los PDC, y esta iniciativa ha comenzado a gestarse. Las evaluaciones recién mencionadas revelan que este tipo de programas tiene a menudo efectos importantes en la productividad, las ventas, las exportaciones y el empleo de las empresas participantes. Estos estudios también han echado luz acerca del impacto indirecto, a través de externalidades de otras empresas que no participan directamente en el programa.

Debido a las complejidades que presenta evaluar un PDC, diversos estudios han complementado las evaluaciones formales con detallados análisis de casos específicos. Estos estudios han permitido relevar algunas lecciones de política que pueden contribuir a mejorar el diseño de dichos programas:

- Los PDC se caracterizan por tener períodos de maduración más largos de lo que habitualmente creen los responsables de las políticas, dado que dependen de la confianza a establecerse entre los actores, confianza que tarda en construirse. Esto puede llevar a los actores que están sujetos a los ciclos políticos y, por lo tanto, que tienen horizontes temporales cortos, a sentirse frustrados o a retirar prematuramente su apoyo. La fuerte participación del sector privado parece brindar cierta protección contra esta tendencia.
- Los programas son útiles para apoyar maneras pragmáticas de coordinar las intervenciones microeconómicas. Sin embargo, el potencial de los programas para convertirse en plataformas, a partir de las cuales coordinar otras políticas de desarrollo productivo, es limitado cuando

las agencias ejecutoras carecen de suficiente influencia política para convocar y coordinar a otras agencias públicas. A diferencia de las políticas de *clusters* exitosas de los países desarrollados, los PDC todavía no se han convertido en un rasgo central de las políticas de desarrollo productivo de los gobiernos de América Latina, quienes trabajan fundamentalmente en los márgenes, lo que debilita la eficacia de los mismos.

- Dada la heterogeneidad de su población objetivo, los PDC funcionan mejor cuando son flexibles, y se adaptan a las necesidades y realidad locales.
- Dado que los PDC tienden a implementarse cada vez más a nivel subnacional, los gobiernos centrales tienen que garantizar su consistencia y su regulación con el fin de evitar una "carrera cuesta abajo", por la cual las regiones compiten con otras ofreciendo beneficios con un alto costo fiscal o que distorsionan el mercado.
- La mayoría de los PDC analizados consiguieron crear las condiciones a nivel local para una creciente colaboración privado-privada, público-privada y público-pública, lo que no podría haber ocurrido en ausencia de los programas. Las estructuras de gobernanza emergentes que colaboran tienen el potencial para convertirse en una plataforma en la que pueden producirse acciones colectivas más sofisticadas.
- Los casos aquí analizados se concentran fundamentalmente en sectores tradicionales, los cuales se caracterizan por una alta aglomeración geográfica y una gobernanza madura. Sin embargo, estas experiencias permiten identificar acciones de gran potencial vinculadas a sectores emergentes, que suelen sufrir más agudamente debido a sus débiles vínculos productivos y a la falta de bienes públicos clave. Esta tendencia ya está emergiendo en las economías avanzadas.
- La planificación estratégica participativa a nivel del *cluster* ha sido muy útil para definir qué bienes públicos faltaban y para crear consenso en torno a las intervenciones relacionadas con el PDC.
- La captura y la búsqueda de rentas parecen ser más bajas de lo esperado debido a los mecanismos de controles mutuos introducidos por la participación de varios actores en múltiples niveles.
- Las evaluaciones de impacto rigurosas son viables y deberían convertirse en parte de una práctica estándar para fomentar procesos necesarios y permanentes de experimentación y aprendizaje de las políticas.

Notas

1 Desde luego, llevar a cabo una transacción también implica costos, como lo demuestra Williamson (1998).

2 Puede que las categorías se superpongan, pero reflejan un esfuerzo para concentrarse en los principales factores diferenciadores entre una gran diversidad de medidas de política.

3 Esta lógica también se aplica al suministro de insumos intermedios en un *cluster* específico.

4 En esta línea, Romer (1993) propone la creación de juntas de inversión industrial auto-organizadas como un medio del sector privado para identificar y financiar sus propias soluciones. Para más detalles, véase el recuadro 11.2 del capítulo 11.

5 Esto se parece a la protección que ofrecen las zonas francas, pero no está necesariamente asociado a las exportaciones.

6 La Comisión Europea data el enfoque de *clusters* en las políticas industriales ya a comienzos de los años ochenta (CE, 2008).

7 Las primeras políticas de desarrollo de *clusters* también estaban presentes en Taiwán, China (Guerrieri, Iammarino y Pietrobelli, 2003; Guerrieri y Pietrobelli, 2006).

8 Pocos años más tarde, el programa añadió otros dos *clusters*, lo cual elevó a 11 el número total de *clusters* que contaban con apoyo.

9 Un ejemplo temprano de una intervención fue el impuesto provincial sobre la producción de la caña de azúcar en Tucumán, Argentina. Se estableció a comienzos del siglo XX para financiar la investigación aplicada llevada a cabo por el centro de investigación agrícola local. De esta manera, resolvió una falla de coordinación proporcionando un bien público.

10 Desde comienzos de los años 2000, el BID ha apoyado más de 20 proyectos a nivel nacional y subnacional, sobre todo en el cono sur, abarcando casi 200 *clusters*.

11 Un programa chileno que creaba agencias de desarrollo regional en cada una de las 15 regiones del país es un buen ejemplo. En cada una de las regiones, se esperaba que las agencias recién creadas apoyaran al menos a tres *clusters*. Dado que las políticas en Chile siguen estando muy centralizadas en el gobierno nacional, el diseño del programa incluía una junta interministerial a nivel nacional para facilitar

la coordinación de las políticas a un alto nivel cuando afectaban a los *clusters* seleccionados. A nivel local, el programa creaba instancias en las que los representantes locales de las agencias de PDP nacionales podían coordinar sus instrumentos para satisfacer las demandas identificadas de cada *cluster*. Al final, la unidad de coordinación a nivel nacional prácticamente no se reunió, mientras que a nivel local había numerosas instancias en las que intervenciones anteriormente no coordinadas mejoraron sus acciones conjuntas en torno a los planes estratégicos de cada *cluster*.

12 Se trata de una asociación técnica a nivel nacional que no había estado activa en la región anteriormente.

13 Como señalan Andersson et al. (2004), existen pocas evaluaciones rigurosas de iniciativas específicas de *clusters*, las cuales se han centrado en unos pocos países. En este sentido, se han realizado pocos intentos sólidos para evaluar estas políticas teniendo en cuenta las interacciones y sinergias entre los diferentes actores. Además, la mayoría de las evaluaciones de las políticas de *clusters* siguen centrándose en instrumentos únicos, que se adecuan deficientemente a la idea sistémica de política de *cluster*.

14 Aunque la aleatoriedad entre empresas elegibles o postulantes siempre es teóricamente posible, en muchos casos el número de beneficiarios potenciales es tan pequeño que la aleatoriedad tiene un uso limitado en la práctica. Como se señala detalladamente en otros estudios (Giuliani et al., 2013; Pietrobelli, Maffioli y Stucchi (de próxima publicación), este defecto metodológico tiene ciertos costos. En primer lugar, las evaluaciones no experimentales se basan en supuestos más fuertes que los ensayos controlados aleatorios y, por lo tanto, suelen tener una validez interna más limitada. En segundo lugar, muchos métodos no experimentales requieren una gran cantidad de datos, tanto en términos transaccionales como longitudinales, lo cual también torna difícil la implementación de estas opciones, especialmente cuando no hay datos secundarios ni administrativos disponibles.

15 Crespi, Maffioli y Meléndez (2011) demuestran que se puede tardar entre tres y cinco años para observar el efecto de las políticas de desarrollo productivo en la productividad de la empresa.

16 Para un debate completo sobre este tema, véanse Giuliani et al. (2013), y Pietrobelli, Maffioli y Stucchi (de próxima publicación).

17 Cuando el SNA no es viable, los estudios analizan la existencia de vínculos a través de medidas de proximidad, sobre todo proximidad geográfica. Por ejemplo, Falck, Heblich y Kipar (2010) y Nishimura y Okamuro (2011) utilizan la localización en el mismo distrito para definir los vínculos potenciales existentes entre las empresas. De la misma manera, Falck, Heblich y Kipar (2010) evalúan un programa *clusters* en Alemania destinado a promover la innovación y la competitividad regional a través de la cooperación, y descubren que el programa aumentó la probabilidad de convertirse en innovador en la industria objetivo. Nishimura y Okamuro (2011) evalúan el Proyecto *Cluster* Industrial (PCI) en Japón, y observan no sólo que el programa expandió la red industria-universidad-gobierno, sino también que los vínculos con la universidad eran el principal impulsor de los efectos positivos en la I+D de las empresas.

18 El concepto de movilidad laboral ha sido ampliamente utilizado para medir las externalidades en la literatura sobre comercio e inversión extranjera directa (IED). Para un análisis sobre este tema, véase Castillo et al. (2014b).

19 Gracias a una base de datos empleador-empleado, el estudio sigue la huella de los trabajadores calificados que se desplazaron de las empresas beneficiarias a las no beneficiaras, y define a estas últimas como potenciales beneficiarias indirectas de los conocimientos generados por el programa.

8 Un mundo de posibilidades: internacionalización para el desarrollo productivo

La apertura y la diversificación pueden ser beneficiosas para el crecimiento económico (Brainard y Cooper, 1968; Frankel y Romer, 1999).[1] La apertura al comercio puede fomentar el crecimiento facilitando la importación de bienes que incorporan nuevas tecnologías, el aprovechamiento de economías de escala y el proceso comúnmente conocido como "aprender haciendo" (*learning by doing*) a través de la exportación, entre otros aspectos (Harrison y Rodríguez-Clare, 2010). A su vez, la diversificación de las exportaciones disminuye la sensibilidad a shocks sectoriales específicos. Además, una participación mayor en las cadenas globales de valor facilita el acceso a los flujos internacionales de conocimientos y tecnología y, por lo tanto, aumenta el potencial para mejorar el aprendizaje y la productividad en las empresas locales.

Diversos estudios sugieren que aquello que los países exportan tiene importancia: las ventas al extranjero tendrán más probabilidades de liderar el crecimiento económico si comprenden fundamentalmente bienes manufacturados o intensivos en habilidades, o si la composición de sus exportaciones se acerca más a la de los países de ingresos más altos (Hausmann, Hwang y Rodrik, 2007). De la misma manera, las repercusiones en el crecimiento de la inversión extranjera directa (IED) parecen ser más sustanciales en los sectores intensivos en habilidades (Alfaro y Charlton, 2007). Sin embargo, la intensidad en las habilidades o en conocimientos no puede considerarse un rasgo intrínseco de los sectores. Se podría producir bienes en un mismo sector con una tecnología atrasada que no sea de alta

intensidad en habilidades en un país, pero con una tecnología moderna y de alta intensidad en habilidades en otro país (Rodríguez-Clare, 2007). Más que los sectores en sí mismos, lo que importa es cómo se producen los bienes y qué calidad tienen (Lederman y Maloney, 2012).

Debido a la importancia de la internacionalización, el cuadro de situación que presenta América Latina y el Caribe no es satisfactorio. A pesar de los progresos de los últimos años, las exportaciones de diversas economías de la región siguen estando por debajo de su potencial y del nivel que podría esperarse en función de sus niveles de desarrollo. Lo mismo se puede decir del grado de diversificación de sus exportaciones (gráfico 8.1). Además, si bien los países no tienen un retraso significativo en términos de los flujos de entrada totales de IED, su participación en las cadenas globales de valor (CGV), capturada por el número de filiales relacionadas verticalmente que acogen, también es relativamente limitada.

Por eso, los países de todo el mundo —incluidos los de América Latina y el Caribe— han diseñado e implementado una gama de políticas para favorecer la internacionalización de sus economías. Estas políticas suelen aparecer bajo la forma de medidas tendientes a promover exportaciones, atraer inversiones y facilitar vínculos entre productores nacionales y empresas multinacionales. En este capítulo se analizan los fundamentos de la intervención pública en este ámbito, las tendencias institucionales y de políticas tanto dentro como fuera de la región, y el impacto de algunas de estas intervenciones en América Latina y el Caribe.

Los fundamentos de la intervención pública

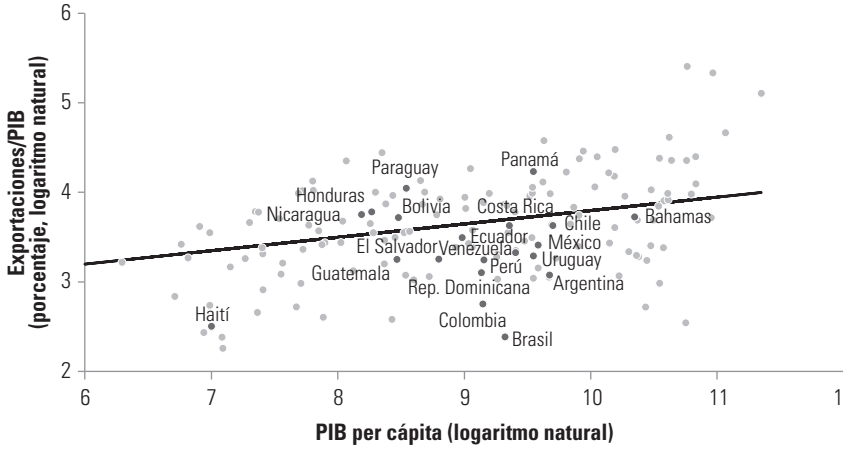
En los círculos de los responsables de políticas, la evidencia según la cual el crecimiento económico está relacionado con la composición sectorial de las exportaciones a veces se interpreta equivocadamente como si indicara que las intervenciones destinadas a fomentar la producción y el comercio de ciertos bienes están justificadas. Si fuera el caso, las intervenciones públicas centradas en la internacionalización deberían más bien estar justificadas económicamente por la existencia de fallas de mercado, como las externalidades y las fallas de coordinación.

Por ejemplo, las empresas que buscan compradores extranjeros a través de documentos de aduanas, listas de clientes, intercambios de

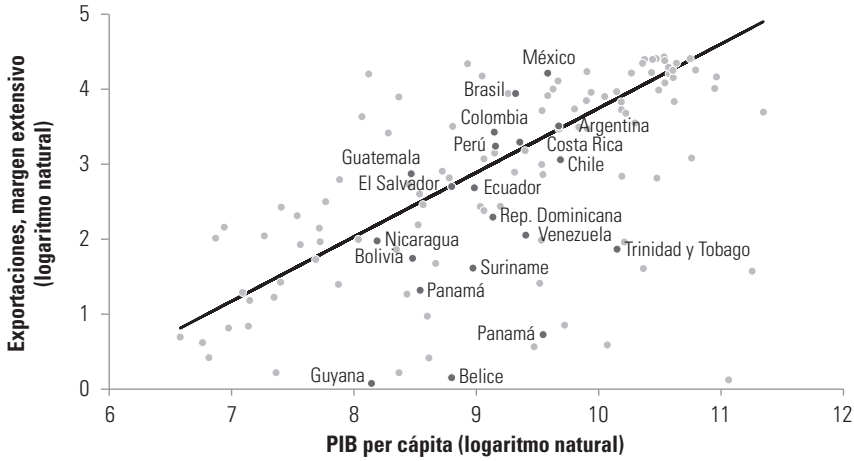
empleados y de transferencias de información informales entre compañías situadas próximas unas de otras pueden generar, sin quererlo, información que beneficia a otras empresas (Rauch, 1996). En la medida en que sea difícil excluir a terceras partes de esta información, en estas búsquedas existe potencial de *free riding*. Con el tiempo, los seguidores pueden imitar a las empresas pioneras sin incurrir en los mismos costos que ellas. Al hacer esto, dichos seguidores obtienen importantes beneficios de las

Gráfico 8.1 El comercio, las filiales verticalmente vinculadas y el nivel de desarrollo, países de América Latina y el Caribe, 2010

a. Exportaciones y nivel de desarrollo



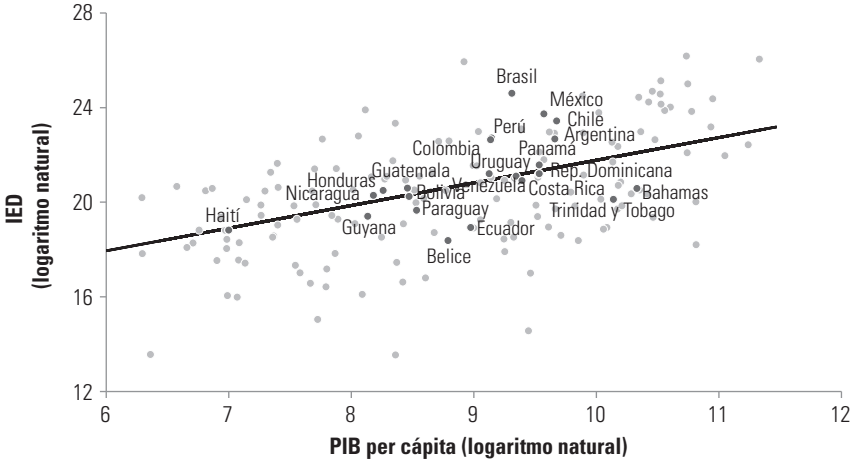
b. Diversificación de las exportaciones y nivel de desarrollo



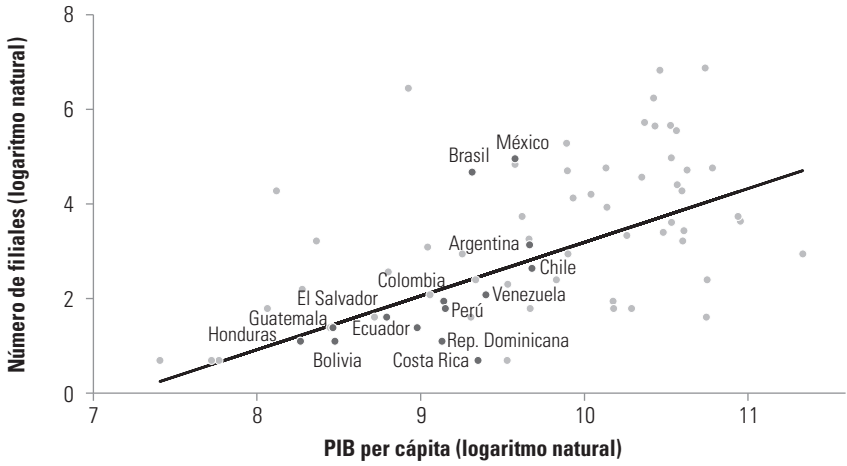
(*continúa en la página siguiente*)

Gráfico 8.1 El comercio, las filiales verticalmente vinculadas y el nivel de desarrollo, países de América Latina y el Caribe, 2010 (*continuación*)

c. IED y nivel de desarrollo



d. Número de filiales y nivel de desarrollo



Fuente: Cálculos de los autores basados en datos de los Indicadores de Desarrollo Mundial y COMTRADE.

Notas: Todas las variables se expresan en logaritmos naturales y se contrastan con el logaritmo natural de los respectivos PIB per cápita como indicador de su nivel de desarrollo. La línea recta muestra la relación entre estas variables obtenidas de una regresión robusta para dar cuenta de la presencia de valores atípicos. Los coeficientes estimados en el PIB per cápita y los respectivos valores-t (entre paréntesis) son: para las exportaciones, 0,20 (5,98); para el margen extensivo de las exportaciones, 0,63 (7,86); para el número de filiales, 1,02 (5,59); y la concentración sectorial de las filiales, –0,73 (6,67).

La razón *(ratio)* exportaciones-PIB: Porcentaje de las exportaciones en el PIB; Márgenes extensivos: Indicador de márgenes extensivos propuesto por Hummels y Klenow (2005), un recuento ponderado de los productos exportados por un país en relación con los productos exportados por el resto del mundo utilizando la importancia relativa de este último como factores de ponderación. Inversión extranjera directa: Flujo neto de inversión extranjera directa. Número de filiales: Número de filiales verticalmente integradas de las empresas multinacionales, identificadas por Alfaro y Chen (2012): es decir, una filial se considera vertical si el requisito directo de la categoría del principal producto de la filial en la producción de la empresa matriz medido por el porcentaje de los costos de los insumos supera un umbral de valor de 0,1 (se observan patrones similares cuando se utilizan criterios más liberales).

inversiones iniciales del pionero (y devalúan los beneficios potenciales de sus búsquedas). Esto es especialmente cierto cuando las empresas intentan entrar en un mercado nuevo o producir o comercializar un producto nuevo, como en el caso de los "descubrimientos" así denominados por Hausmann y Rodrik (2003). Lo mismo ocurre cuando las firmas se integran en las cadenas globales de valor. Una vez que una empresa ha conseguido un contrato con una firma líder y establece un buen historial, es más fácil que otras compañías del mismo sector la sigan. Por lo tanto, los retornos devengados por las empresas que llevan a cabo estas nuevas actividades (retornos privados) serían inferiores a los correspondientes retornos para el conjunto de la economía (retornos sociales) y una inversión en su desarrollo sería entonces sub-óptima, lo cual proporciona potencialmente un fundamento para la intervención pública. También se pueden producir efectos de derrame entre los compradores (Egan y Mody, 1992). El hecho de que un comprador "descubra" a un proveedor local bien cualificado también puede beneficiar a otros compradores y, de esta manera, los retornos privados asociados con la inversión en el desarrollo de las relaciones empresariales pueden ser inferiores a los retornos sociales.[2]

Las externalidades también pueden originarse en prácticas empresariales, organizacionales y de gestión, actividades de capacitación, métodos y tecnologías de producción, y, en particular, vínculos productivos con exportadores y empresas multinacionales. Por ejemplo, es probable que las empresas multinacionales adopten prácticas de gestión eficientes y competitivas, y proporcionen a los empleados una mejor capacitación de calidad, que podría potencialmente beneficiar a las empresas locales por la vía de la demostración/imitación y la rotación de gerentes y empleados técnicos (Keesing, 1967; Bloom, 1992; Glass y Saggi, 2002). Además, las externalidades relacionadas con el desarrollo tecnológico pueden ser significativas debido a la apropiabilidad imperfecta de la tecnología (Westphal, 1990). Por otro lado, las empresas multinacionales exportadoras pueden transferir conocimientos, proporcionar a los proveedores asistencia técnica y permitir el acceso a insumos nuevos (o mejorados) por parte de las firmas en las industrias transformadoras (Rodríguez-Clare, 1996). Concretamente, las interacciones entre las empresas multinacionales, los compradores extranjeros y las empresas locales en el contexto de las cadenas globales de valor pueden ser un vehículo de conocimientos capaz de fomentar procesos de aprendizaje y de adquisición de capacidades, lo cual conduce a la

innovación en los procesos y productos, y a una modernización industrial, la que a su vez puede producir efectos de derrame en otras empresas que no participan en la misma cadena global de valor (Gereffi, 1999; Javorcik y Spatareanu, 2009).[3] Sin embargo, estos efectos de derrame no suelen estar incluidos en la evaluación privada de los compradores extranjeros y de las empresas multinacionales cuando calculan los costos y beneficios asociados con los negocios y las inversiones en el extranjero: por lo tanto, pueden invertir menos de lo que sería socialmente óptimo. Esta brecha entre retornos privados y sociales también puede proporcionar un argumento a favor de la intervención (Blomström y Kokko, 2003).

Además de las externalidades, las fallas de coordinación también podrían brindar potencialmente un argumento a favor de intervenciones públicas con consecuencias en términos de internacionalización (Hausmann, Hwang y Rodrik, 2007). La productividad y la internacionalización de las empresas pueden depender del suministro de ciertos bienes públicos, como la infraestructura y las regulaciones, así como también de las iniciativas de otras empresas (véanse Rodríguez-Clare, 2007 y el capítulo 7 de este libro). En los *clusters* a nivel local puede que se requiera una coordinación entre las empresas y el sector público para proporcionar bienes colectivos —como las instalaciones de almacenamiento en el aeropuerto, en el caso de las exportaciones de flores de Colombia— con el fin de facilitar el acceso a los mercados internacionales. Puede que también sea necesaria la coordinación entre empresas en las industrias relacionadas a través de vínculos aguas arriba y aguas abajo en las cadenas productivas. Por ejemplo, puede que una planta de ensamblaje no inicie sus operaciones en un determinado lugar porque carece de proveedores locales de un componente concreto, pero un proveedor potencial de ese componente quizá no inicie la producción porque no hay una demanda de su producto aguas abajo en la cadena (Trindade, 2005).

¿Es realmente justificable la intervención?

¿Qué dice la evidencia en relación con las exportaciones?

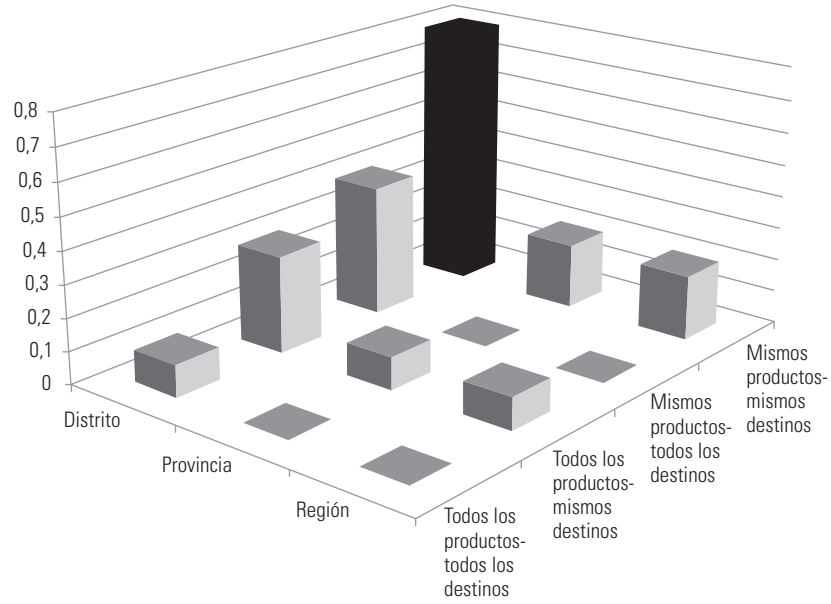
La existencia de argumentos a favor de la intervención relacionados con efectos de derrame potenciales no implica automáticamente que la

intervención esté justificada. Es importante establecer en primer lugar si los efectos de derrame asociados con las exportaciones ocurren en la realidad. Diversos estudios presentan evidencia de efectos de derrame de las exportaciones asociados con la rotación de empleados (Mion y Opromolla, 2013) y la aglomeración espacial (Koenig, Mayneris y Poncet, 2010; Mayneris y Poncet, 2013).[4] Los datos de Perú señalan que —después de controlar por factores que no varían en el tiempo, factores de empresa-producto-destino y factores específicos del año— las compañías situadas en municipios con un número mayor de firmas que ya exportaban un determinado producto a un determinado destino tienen más probabilidades de empezar a exportar el mismo producto al mismo destino. Estos efectos de derrame sobre las exportaciones son más fuertes en destinos-productos específicos que en todos los destinos-productos y más en zonas definidas estrechamente (municipios) que en zonas geográficas más amplias (departamentos). Sin embargo, estos efectos externos parecen ser normalmente pequeños (gráfico 8.2).[5] En cambio, algunos estudios no consiguen identificar efectos de derrame sobre las exportaciones (Barrios Cobos, Görg y Strobl, 2003; Bernard y Jensen, 2004).

Los efectos de derrame distan mucho de ser automáticos y generalizados, lo cual explica estos resultados contradictorios. A partir de los datos de cuatro países, este punto queda ilustrado informalmente en el cuadro 8.1 y en el gráfico 8.3, utilizando como indicador (reconocidamente imperfecto) el número de empresas que siguieron a sus pares en la introducción de un nuevo producto de exportación.[6] Para la mayoría de los productos de exportación nuevos, las pocas empresas pioneras (normalmente sólo una) tienen un número limitado de seguidores, mientras que en el caso de unos pocos productos, los pioneros fueron seguidos por varias empresas.[7] Algunos de estos seguidores son nuevos exportadores, los que en el gráfico se representan mediante barras de color gris claro.

Es evidente que hay sectores en que las empresas pioneras disfrutan de una ventaja al ser los primeros y prácticamente sin tener seguidores; este es normalmente el caso de bienes producidos en gran escala por un pequeño número de productores (Wagner y Zahler, 2013). Además, la evidencia reciente demuestra que los pioneros cuyos nuevos productos sobreviven en los mercados extranjeros tienen más seguidores, que normalmente son más grandes que el pionero. Estas empresas aprenden de los éxitos o evitan las fallas de sus predecesores (Wagner y Zahler, 2013). Por otra parte,

Gráfico 8.2 Efectos de derrame locales de las exportaciones de Perú, 2000–11



Fuente: Cálculos de los autores a partir de los datos de PromPerú.
Nota: El gráfico recoge el aumento porcentual estimado de la probabilidad de que una empresa exporte un determinado producto a un determinado destino, asociado con un aumento de 100 en el número de empresas que exportaban desde la misma región, provincia o municipio (distrito) cualquier producto al mismo destino, el mismo producto a cualquier destino o el mismo producto al mismo destino. Las estimaciones se han obtenido a partir de un modelo de probabilidad lineal que incluye efectos fijos de empresa-producto-destino y efectos fijos por año. Las variables de control comprenden el número de empleados de las empresas en un momento específico, la cantidad total de importaciones del país de destino y el estatus de apoyo para la exportación. Las alternativas disponibles para las empresas y, por consigiuiente, de la muestra de la estimación, se han construdio sobre la base de Koenig, Mayneris y Poncet (2010).

Cuadro 8.1 Nuevos productos introducidos en 2003–06: pioneros y seguidores

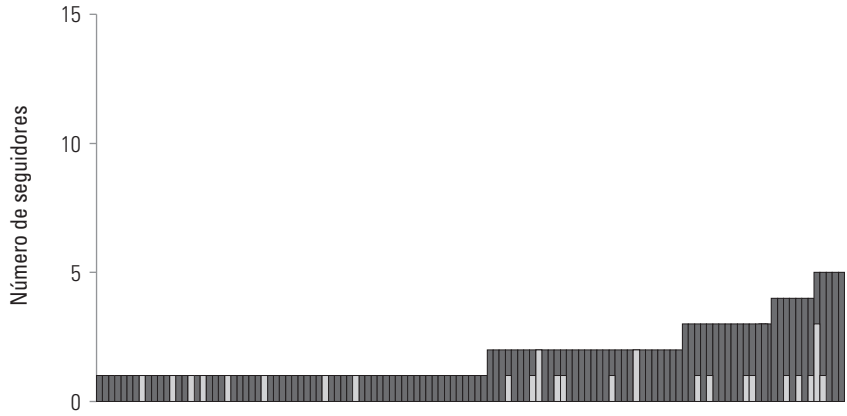
País	Número de productos nuevos	Porcentaje con seguidores
Chile	236	52,5
Costa Rica	534	56,2
Colombia	301	60,5
Perú	365	57,3

Fuente: Cálculos de los autores a partir de los datos de ProChile, Procomer, DIAN y PromPerú.
Nota: El cuadro registra el número de productos en el nivel de 6 dígitos de la clasificación HS que no fueron exportados en el período 1997–2002 (o en el período 1998–2002 en el caso de Costa Rica) y empezaron a exportarse en el período 2003–06. También presenta el porcentaje de los productos que tenían seguidores: es decir, las empresas que empezaron a exportarlos después del pionero.

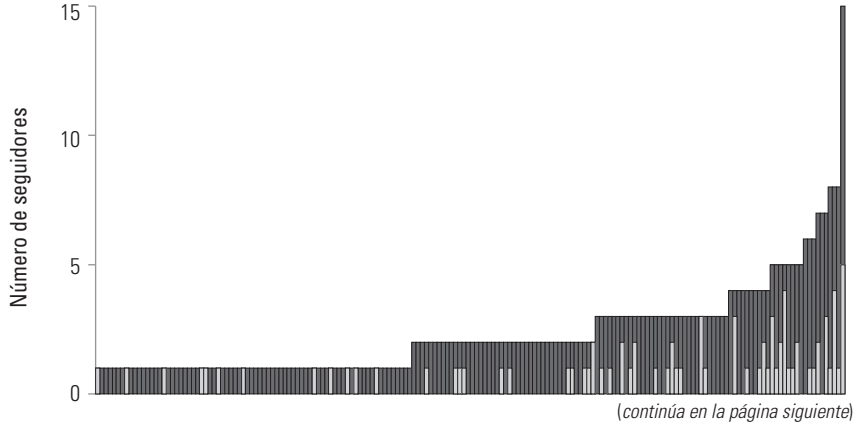
no todas las exportaciones crean los mismos efectos externos. Deben cumplirse algunas condiciones previas. Por ejemplo, las empresas que tienen éxito en los mercados internacionales se preparan invirtiendo en nuevas tecnologías, contratando a trabajadores de otras empresas exportadoras y mejorando sus productos (Álvarez y López, 2005; Iacovone y Javorcik, 2012). Como pioneras, estas empresas tienen más probabilidades de ser imitadas con éxito que las empresas menos preparadas para exportar (Artopoulos, Friel y Hallak, 2010).

Gráfico 8.3 Distribución del número de seguidores y proporción de nuevos exportadores para nuevos productos introducidos entre 2003 y 2006

a. Chile



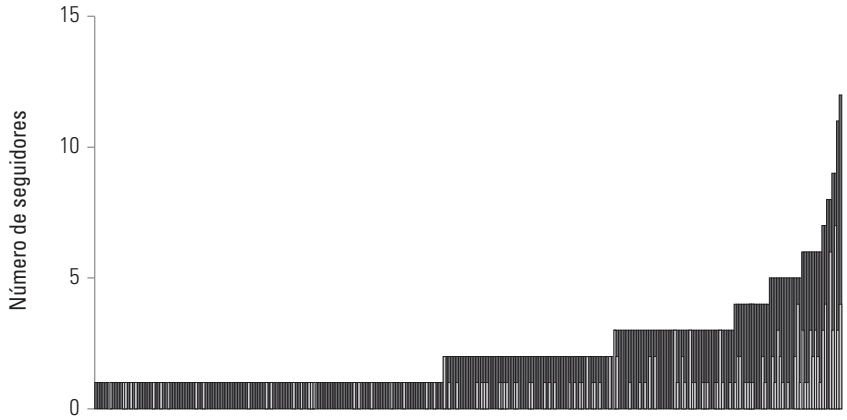
b. Colombia



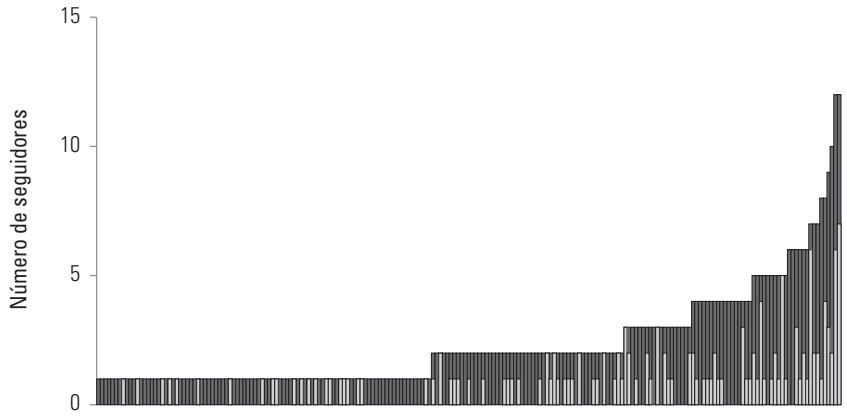
(*continúa en la página siguiente*)

Gráfico 8.3 Distribución del número de seguidores y proporción de nuevos exportadores para nuevos productos introducidos entre 2003 y 2006 (*continuación*)

c. Costa Rica



d. Perú



Fuente: Cálculos de los autores a partir de los datos de ProChile, DIAN, Procomer y PromPerú.
Nota: Las barras grises más oscuras reflejan el número de empresas que empezaron a exportar esos productos introducidos por empresas pioneras entre 2003 y 2006 desde el año posterior a su introducción y hasta 2010. Las barras grises claras indican el número de seguidores nuevos en las empresas de exportación. Sólo se incluyen los productos con un número positivo de seguidores.

¿Qué dice la evidencia en relación con la IED y las CGV?

Según la literatura especializada, la IED genera efectos de derrame a través de la rotación del personal, sobre todo de trabajadores altamente cualificados (Balsvik, 2011; Poole, 2013), y entre antiguos empleados de

empresas multinacionales que comienzan su propia empresa en su país de origen (Muendler, Rauch y Tocoian, 2012). También hay evidencia de efectos de derrame productivos verticales desde la IED a las empresas locales en sectores aguas arriba en la cadena de producción (Aitken, Hanson y Harrison, 1997; Javorcik, 2004; Alfaro y Rodríguez-Clare, 2004). Por otro lado, la IED mejora las actividades de exportación en los países anfitriones, tanto en términos del aumento de la orientación exportadora de las empresas nacionales (Aitken, Hanson y Harrison, 1997; Greenaway, Sousa y Wakelin, 2004) como en el aumento de la calidad de sus canastas de exportación (Harding y Javorcik, 2012). En cambio, los efectos de derrame de la IED sobre las empresas locales dentro de la misma industria parecen ser más raros (López-Córdova, 2002; Damijan et al., 2003).[8]

Como sucede con las exportaciones, los efectos de derrame no son ubicuos. Las externalidades de la IED pueden diferir entre sectores, dado que algunas actividades tienen vínculos más sólidos y más diversificados con el resto de la economía, y estos vínculos pueden variar según los países (Volpe Martincus y Gallo, 2009). Incluso dentro de sectores dados, dichas externalidades pueden surgir sólo cuando se usan "tecnologías modernas" (Glass y Saggi, 1998; Harrison y Rodríguez-Clare, 2010). En este sentido, para que se produzcan las externalidades debería haber una cierta brecha tecnológica entre las empresas multinacionales y las empresas nacionales (Findlay, 1978; Blalock y Gertler, 2002). Sin embargo, si esta brecha es demasiado grande (Lipsey y Sjöholm, 2005), puede que la tecnología superior de la compañía multinacional esté fuera del alcance de las empresas nacionales que carecen de suficiente capital humano. En términos más generales, la capacidad de absorción nacional tiene que situarse por encima de un determinado umbral (Lipsey y Sjöholm, 2005).[9]

Equilibrar los costos sociales y los beneficios de la intervención

Las externalidades (o fallas de coordinación) son una condición necesaria para la intervención. Puede que haya efectos de derrame, pero distan mucho de ser habituales: es probable que el potencial de estos efectos externos varíe entre los grupos de empresas y actividades. Además, puede haber complementariedades. En ese caso, la pregunta es: ¿cuáles son las

ventajas relativas de una intervención para corregir una determinada falla de mercado sin corregir otras fallas de mercado, en comparación con la corrección de esas fallas de mercado de una manera integral? Además, la magnitud de los efectos de derrame no está bien establecida (Pack y Saggi, 2006). Por estos motivos, las fallas de mercado por sí solas no son una condición suficiente. De hecho, la mayoría de las intervenciones puede generar costos que deben tenerse en cuenta y sólo son recomendables si sus beneficios sociales potenciales superan a los correspondientes costos sociales.

Las políticas de internacionalización: pasado y presente

El grado y el perfil de la internacionalización de los países están definidos por la interacción de diferentes factores. Un primer conjunto de factores abarca la dimensión macro, e incluye las políticas macroeconómicas y el clima de negocios. Un segundo conjunto de factores comprende genéricamente los *costos comerciales* y sus factores determinantes (Anderson y van Wincoop, 2004).[10] Un tercer conjunto de factores abarca la disponibilidad de capital humano, los esfuerzos de innovación y el acceso a financiamiento, que constituyen el tema de las políticas que se abordan en otros capítulos de este informe.

A lo largo del tiempo, los países de América Latina y el Caribe han recurrido a diferentes combinaciones de políticas para promover la internacionalización de sus economías, con variaciones en su grado de alineación con los criterios de corrección de las fallas de mercado. Concretamente, las políticas de internacionalización no son nuevas en la región; datan de hace al menos cinco décadas. Las primeras iniciativas centradas en las exportaciones no tradicionales aparecieron en los años cincuenta del siglo pasado, como complemento de las estrategias de sustitución de las importaciones de la época en un contexto caracterizado por altos aranceles de importación y cuotas restrictivas. Estas políticas dependían en gran medida de incentivos fiscales y paquetes de crédito especiales para las empresas, y se basaban en gran medida en la idea de que diversificarse hacia bienes que no fueran materias primas generaría un crecimiento sostenido. Así, por ejemplo, en Colombia, el valor equivalente de los subsidios otorgados para promover las exportaciones como porcentaje de los

valores totales de las exportaciones no tradicionales fue superior al 20% entre 1967 y 1974, y alcanzó su máximo, con aproximadamente un 27%, en 1972–73 (Meléndez y Perry, 2010).

A partir de finales de los años ochenta y como consecuencia de las nuevas regulaciones asociadas con los acuerdos comerciales multilaterales y regionales firmados en aquella época, los incentivos fiscales y otros instrumentos que representaban subsidios directos se volvieron mucho más limitados, sobre todo en el ámbito comercial. Las grandes reformas del sector público que tuvieron lugar al mismo tiempo también pusieron un techo a estos instrumentos. Como consecuencia, las políticas de internacionalización dejaron de consistir en fuertes intervenciones estatales. Las políticas de desarrollo productivo (PDP) actuales apuntan a corregir las fallas de mercado y se centran fundamentalmente en mejorar la competitividad de los productores nacionales en economías generalmente más abiertas, de manera que queden sujetas a la "disciplina del mercado internacional" (Melo y Rodríguez-Clare, 2006). En términos del marco conceptual presentado en el capítulo 2, las políticas actuales son formas más leves de bienes públicos horizontales y de intervención horizontal de los mercados. Concretamente, en relación con sus predecesoras, ponen énfasis en subsidiar la información, en los servicios de asesoría y en los subsidios con contrapartida para participar en eventos de marketing internacional, a la vez que limitan la importancia relativa de instrumentos que creaban grandes distorsiones en los mecanismos de mercado (Jordana, Volpe Martincus y Gallo, 2010).[11] Estas políticas se llevan a cabo normalmente en una amplia gama de sectores. Aun así, hay focalización sectorial y, por lo tanto, elementos verticales. Por otro lado, nuevas cadenas globales de valor y compradores extranjeros que operan en países en desarrollo están llevando a algunos países a adoptar intervenciones verticales mejor definidas para lidiar con los desafíos específicos planteados por estos actores internacionales (Cattaneo et al., 2013; Gereffi y Sturgeon, 2013; Pietrobelli y Staritz, 2013).

El resto de este capítulo se centrará en las políticas de promoción de las exportaciones y las inversiones, además de sus respectivos mecanismos organizacionales. Estas políticas constituyen el centro de estas nuevas PDP, y abordan fallas de mercado, sobre todo aquellas asociadas con problemas de información. No se abordarán aquí otras políticas orientadas a las condiciones macroeconómicas, al clima empresarial general o a

las barreras tradicionales del comercio, como los aranceles y los costos de transporte, que también pueden influir en la especialización de los países (BID, 2002; Moreira, Volpe Martincus y Blyde, 2008).

La promoción de las exportaciones y las inversiones: quién, qué y cómo[12]

Las primeras agencias de promoción de exportaciones e inversiones (APEI) fueron creadas durante el período de sustitución de importaciones para gestionar los incentivos fiscales y los paquetes especiales de crédito otorgados a las empresas. La evaluación general de estas organizaciones iniciales fue claramente negativa (Keesing y Singer, 1991). El fuerte sesgo anti-comercio asociado con el régimen de sustitución de importaciones predominante contribuye a explicar su pobre desempeño y sus pobres evaluaciones. La mayoría de estas APEI dejaron de ser operativas, e incluso desaparecieron como consecuencia de las reformas del sector público y de las cambiantes condiciones económicas. Desde comienzos de los años noventa, ha surgido una nueva generación de APEI con diseños organizacionales diversos e innovadores. Este proceso permanente de desarrollo institucional incluye una experimentación considerable y sigue siendo el tema de un intenso debate sobre las políticas. Las APEI proporcionan a las empresas una gama de servicios, que se analizará en detalle más adelante.

Servicios de promoción de exportaciones e inversiones

¿Qué es la promoción de exportaciones actualmente? Las agencias de promoción de exportaciones (APE) ofrecen a los exportadores capacitación en procedimientos de exportación, marketing y negociaciones empresariales; análisis de país y tendencias de los mercados; información acerca de oportunidades comerciales en el extranjero, así como también asesoría y asistencia técnica especializadas para aprovechar estas oportunidades; *coaching* a través de pares; coordinación, apoyo y cofinanciamiento de la participación de las empresas en misiones comerciales internacionales y ferias comerciales; y asistencia para concertar encuentros con compradores extranjeros potenciales.[13] La mayoría de estos servicios efectivamente subsidia las búsquedas, lo cual contrarresta los desincentivos que surgen de un potencial

oportunismo (*free riding*) (Rauch, 1996).[14] Las APE también apoyan iniciativas que promueven las asociaciones, como el patrocinio de consorcios exportadores y marcas registradas sectoriales (los comités de exportaciones de ProChile y las *marcas sectoriales*), que pueden operar sobre fallas de coordinación.[15] La mayoría de las APE ofrece una cartera de servicios básica similar. Sin embargo, los servicios varían en términos de su calidad, en la escala y el alcance de sus diferentes actividades y en el proceso de entrega, lo que incluye la existencia o no de coordinación entre dichas agencias.[16]

¿Qué es la promoción de inversiones actualmente? Las actividades de promoción de inversiones se pueden agrupar en cinco categorías. La construcción de la imagen nacional comprende las iniciativas destinadas a mejorar la percepción del país como una localización atractiva para las IED. La generación de inversiones implica identificar a los potenciales inversionistas y acercarse a ellos. Los servicios para el inversionista consisten en brindarle asistencia para analizar las oportunidades empresariales, obtener permisos para crear una empresa en el país anfitrión, e informarle sobre los incentivos disponibles, así como eventualmente apoyarle para acceder a esos incentivos (recuadro 8.1). Las tareas de promoción de políticas abarcan todas las actividades destinadas a mejorar el clima para las inversiones, identificar los bienes públicos que requiere el sector privado y coordinar con el resto del sector público para entregar esos bienes. En el caso de las compañías multinacionales ya establecidas, la asistencia proporcionada después de las inversiones consiste en servicios de facilitación y apoyo para el desarrollo, en conjunto con la evolución corporativa de esas empresas (UNCTAD, 2007; Harding y Javorcik, 2011).[17] Aun cuando los servicios sean similares, los mismos varían en diversas dimensiones según las organizaciones, y estas diferencias parecen incidir en su eficacia. Para citar un ejemplo notable, las agencias de promoción de inversiones (API) que atienden las preguntas de los inversionistas de una manera más profesional, y gestionan sitios web de mejor calidad tienden a atraer volúmenes más grandes de IED (Harding y Javorcik, 2013).[18]

El trade-off *especialización-coordinación*

Las políticas y los servicios específicos tienden a estar más integrados que en el pasado. Por ejemplo, las APE facilitan vínculos productivos con empresas multinacionales. Las API atraen a inversionistas y compradores

RECUADRO 8.1. INCENTIVOS PARA LA IED

La mayoría de los países del mundo ofrece incentivos para atraer a las empresas multinacionales como parte de sus iniciativas de promoción de las inversiones (UNCTAD, 2000). Los incentivos fiscales, como las exenciones tributarias y las desgravaciones, rebajan ciertos impuestos de manera temporal o permanente (como la tasa básica del impuesto de sociedades) o incluso eximen a las empresas de ciertos impuestos. Los incentivos financieros como los subsidios y los préstamos preferenciales actúan como subsidios directos que pueden disminuir los costos fijos y variables de la compañía multinacional. Los incentivos financieros tienen mayor predominancia en las economías desarrolladas (Blömstrom y Kokko, 2003; OCDE, 2012a). Estos incentivos se pueden combinar unos con otros y con otras medidas, como la infraestructura y la tierra subsidiada, como suele ser el caso con las zonas de procesamiento de exportaciones. Estos instrumentos también tienen una dimensión sectorial-espacial, dado que ciertas actividades (fundamentalmente la producción de alta tecnología) y ciertas regiones tienden a ser focalizadas (sobre todo áreas más pobres con índices de desempleo por encima de la media) (véase el capítulo 5).

En las últimas décadas la competencia entre países para atraer la IED ha aumentado junto con el auge de la IED (Fernández-Arias, Hausmann, y Stein, 2001). Tanto el número de países que ofrecen incentivos como la gama de incentivos ofrecidos son considerablemente superiores a los de los años ochenta (UNCTAD, 1996). Si bien no hay datos sistemáticos públicamente disponibles sobre la forma y el monto de los subsidios a la IED y, por lo tanto, sobre los costos de estos programas, hay evidencia anecdótica que sugiere que los subsidios por empleo generados por la IED son importantes y han aumentado a lo largo del tiempo. Por ejemplo, en Estados Unidos, los incentivos por empleo directamente creado en el sector automotriz aumentaron de US$4.000 a finales de los años setenta a US$168.000 a comienzos de los años noventa, mientras que en Brasil este índice osciló entre US$54.000 y US$340.000 a mediados de los años noventa.

Las políticas tributarias y los incentivos para la inversión pueden influir la localización de las compañías multinacionales en diferentes países y dentro de los países. Si bien la evidencia pone de manifiesto la existencia de externalidades vinculadas con la IED por estas empresas, surgen preguntas difíciles acerca de la magnitud de los incentivos en relación con el tamaño de esas externalidades, y del tiempo que deberían estar vigentes tales incentivos. Además, la competencia entre los gobiernos para atraer a las empresas puede hacer que los incentivos se tornen ineficaces. Este escenario de "guerra fiscal" es particularmente probable en los países con un régimen federal.

Por último, pero desde luego no menos importante, todos los estudios empíricos señalan consistentemente que variables fundamentales como la localización, el potencial de mercado, los costos relativos de los factores y la aglomeración de actividades económicas relacionadas desempeñan un rol clave para determinar la distribución geográfica de la IED, junto con las políticas macroeconómicas y el contexto institucional. La experiencia de Costa Rica es ilustrativa en este sentido. Aunque el papel del régimen de zona de procesamiento de expor-

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 8.1 (*continuación*)

taciones difícilmente pueda pasar desapercibido, diversos atributos del país contribuyen a explicar los mayores flujos de IED en sectores manufactureros más sofisticados durante las últimas décadas. Entre ellos se incluye la estabilidad política, social y macroeconómica del país; el Estado de Derecho; los bajos niveles de corrupción; niveles relativamente altos de libertad económica, sobre todo en lo relativo a los flujos comerciales y de capital, junto con un entorno favorable a los negocios; una logística de transporte adecuada; una localización atractiva, cerca de un mercado grande como el de Estados Unidos; calidad de vida; y, lo que es muy importante, una fuerza laboral con niveles de educación relativamente altos y con un buen conocimiento del inglés, lo cual es el resultado de inversiones en educación a lo largo de varias décadas. Además, aun cuando no hay evaluaciones econométricas que lo respalden, todas las explicaciones de la experiencia de Costa Rica destacan el rol que ha desempeñado la Cinde, que es la API del país. La importancia relativa de factores determinantes como estos variará de un país a otro. Por lo tanto, si bien el uso de incentivos puede ser un instrumento para atraer la IED, la implementación de esos incentivos requiere lidiar con asuntos difíciles, como su magnitud, su oportunidad y su equilibro con el rol de las variables fundamentales.

extranjeros, y facilitan el emparejamiento con los proveedores locales, y a veces respaldan a estos últimos en su proceso de aprendizaje para cumplir con las normas requeridas por las contrapartes extranjeras. Estos desarrollos tienen una dimensión institucional. Se observa una tendencia hacia la integración de las actividades de promoción (exportaciones, inversiones, desarrollo empresarial e incluso el turismo, en algunos casos) en organizaciones únicas (Austrade, de Australia; Proexport, de Colombia; Finpro, de Finlandia; GTAI, de Alemania y Kotra, de Corea). En unos pocos casos tales como Entreprise Ireland (EI) y New Zealand Trade and Entreprise (NZTE), la misión de las organizaciones también abarca el diseño y la implementación de programas para favorecer el desarrollo empresarial en general. Esto crea una cadena de apoyo integrado para las empresas que tienen por objeto aumentar su competitividad general y, por lo tanto, facilita su participación en los mercados internacionales. La convergencia incipiente de las políticas e instituciones que se ocupan de estos temas también está claramente relacionada con la integración y la complementariedad entre exportaciones e IED, si se tiene en cuenta que una gran parte de las exportaciones proviene de compañías multinacionales y que las cadenas globales de valor constituyen el principal vehículo para las exportaciones de las empresas locales.

En general, puede que haya un *trade-off* entre tener agencias específicas que proporcionan apoyo especializado en áreas particulares (lo cual requiere esfuerzos de coordinación más intensos) y tener una agencia centralizada (que reduciría los problemas de coordinación, pero potencialmente al precio de ser menos especializada en los distintos ámbitos) (CEPAL, 2008).[19] Entre estos extremos hay mecanismos alternativos para lograr la coordinación, como la membresía cruzada de funcionarios en las juntas directivas de las agencias. El mecanismo organizacional óptimo depende de diversos factores específicos de los países.

Las APEI y el sector privado

El sector privado puede estar integrado orgánicamente en las APEI mediante la participación en su junta directiva, si esta existe; la junta define la estrategia general de la APEI y supervisa sus actividades. En América Latina y el Caribe, los representantes de este sector suelen ser autoridades de las cámaras sectoriales o asociaciones empresariales nacionales, como la Cámara de Exportadores de la República Argentina en Exportar; la Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana (ANIERM) en ProMéxico; la Sociedad Nacional de Industrias (SNI) en PromPerú; y la Cámara Nacional de Comercio y Servicios en Uruguay XXI. En otras APEI (EI, Finpro, JTI de Jamaica y NZTE), los miembros del personal de las empresas individuales representan directamente al sector privado. Si bien en principio esta representación debería permitir una incorporación más formal de las preferencias de las empresas en la elaboración de las políticas de promoción del comercio y de las inversiones, en realidad el grado de control que retiene el sector público en numerosos países de América Latina y el Caribe tiende a ser considerable, sobre todo cuando el sector público financia la APEI. Esté o no formalmente representado en los órganos de gobierno, el sector privado puede colaborar con las APEI llevando a cabo actividades promocionales conjuntas (Jordana, Volpe Martincus y Gallo, 2010).

El tamaño importa

Los recursos disponibles para las APEI varían considerablemente. En los países desarrollados los presupuestos anuales superan los US$100 millones,

e incluso exceden los US$300 millones en algunos casos, con un personal de más de 300 empleados. En América Latina y el Caribe sólo dos organizaciones tienen presupuestos anuales cercanos o superiores a US$100 millones (ProMéxico y APEX-Brasil) y sólo tres entidades de la región tienen más de 300 empleados (ProChile, ProMéxico y PromPerú). Numerosas APEI de la región cuentan con recursos limitados, incluso teniendo en cuenta el tamaño del producto interno bruto (PIB) del país. Unas cuantas excepciones notables son Procomer, ProChile y Proexport (gráfico 8.4).[20]

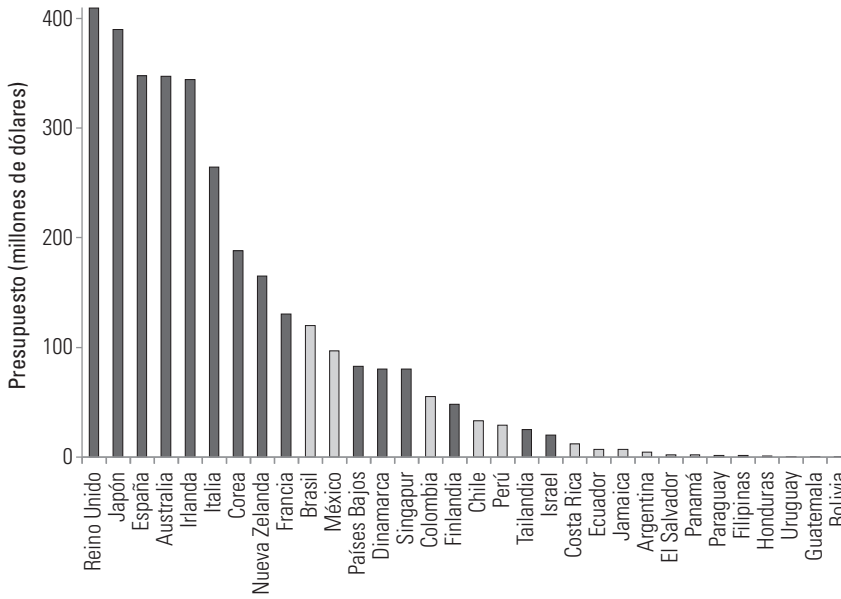
Este nivel relativamente bajo de recursos puede reflejar la escasa prioridad que se le asigna a la promoción de las exportaciones y las inversiones, o una reacción debida a la decepcionante experiencia con las APEI durante el período de sustitución de importaciones. Sin embargo, si a efectos de operar eficazmente se requiere una masa crítica mínima, una asignación de recursos limitados puede llevar a las agencias a tener un desempeño por debajo de las necesidades y expectativas, lo que podría dañar su reputación, afectar negativamente su peso en la estructura de poder de los Estados y erosionar el apoyo de los sectores con que trabaja, desatando así un círculo vicioso de mayores restricciones presupuestarias, peor desempeño y deterioro de la reputación (Melo y Rodríguez-Clare, 2006).[21] La evidencia señala una relación positiva entre el presupuesto de la APE y las exportaciones totales de sus economías, aunque parecen predominar rendimientos decrecientes (Lederman, Olarreaga y Payton, 2010). En resumen, si bien no es nada fácil establecer con rigor cómo influye el nivel de recursos en el desempeño de las organizaciones, al parecer, el tamaño importa.[22]

La remuneración por desempeño es una excepción en la región

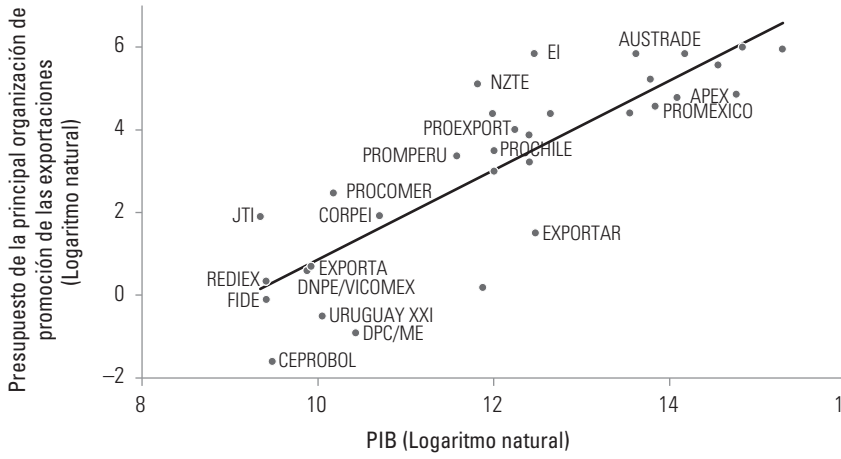
En diversas entidades de los países fuera de América Latina y el Caribe, entre ellas EI, NZTE y Kotra, la remuneración del personal consiste en un salario fijo más un componente variable basado en el desempeño individual. La situación es bastante diferente en América Latina y el Caribe. Con sólo unas pocas excepciones (léase Proexport), la mayoría de las agencias paga salarios fijos que no están vinculados con el desempeño.[23] El uso de un esquema de pagos variables en la región suele verse limitado por los sistemas de contratación pública a los que deben adherir las APEI. Según funcionarios de Proexport, el sistema de remuneración variable ha

Gráfico 8.4 Tamaño absoluto y relativo de las APEI, América Latina y el Caribe vs. el resto del mundo, 2007–10

a. Tamaño absoluto



b. Tamaño relativo



Fuente: Cálculos de los autores basados en datos de Jordana, Volpe Martincus y Gallo (2010) y Volpe Martincus (2010).

marcado una diferencia en términos de motivar al personal, fortalecer una cultura institucional de logro de objetivos y alinear las misiones y prioridades de la agencia. No obstante, se requieren investigaciones adicionales para entender cómo influye exactamente este sistema de pagos en la eficacia organizacional.

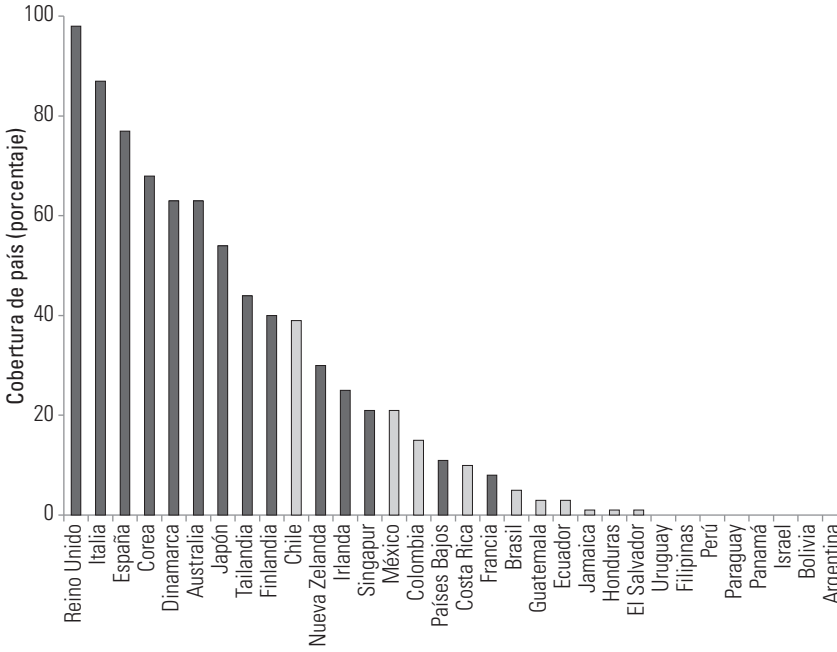
¿Estar o no estar en el extranjero?

Numerosas APEI de los países desarrollados cuentan con oficinas en el extranjero, lo que les permite tener presencia en numerosos países. Por otro lado, las instituciones de América Latina y el Caribe tienen una presencia muy limitada en el extranjero (gráfico 8.5) con unas pocas excepciones (ProChile, Proexport y ProMéxico). Varias agencias no tienen representaciones en el extranjero y deben depender del apoyo del personal diplomático de las embajadas y consulados (misiones diplomáticas) para asistir a las empresas exportadoras.

La evidencia de América Latina y el Caribe señala que las oficinas de las APE y las misiones diplomáticas parecen influir positivamente en las exportaciones de los países al favorecer principalmente su diversificación (es decir, a lo largo del margen extensivo del producto, aquí calculado por el número de productos exportados). Sin embargo, sus efectos no son uniformes. En general, el establecimiento de una APE en el exterior tiene un mayor efecto sobre las exportaciones y sobre su diversificación en términos de productos que abrir una nueva misión diplomática (gráfico 8.6). Por otro lado, agregar una oficina extranjera de una APE favorece la expansión del margen extensivo de las exportaciones de productos más diferenciados, mientras que el aumento en el número de productos debido a una misión diplomática está fundamentalmente vinculado a productos homogéneos (Volpe Martincus, Carballo y Gallo, 2011; Volpe Martincus et al., 2010; Gil-Pareja et al., 2011). Por lo tanto, mientras que las APE ayudan a los países a diversificarse en nuevos sectores, las misiones diplomáticas tienden a promover ventas del mismo tipo de productos en que estos países ya están especializados.

Estos resultados destacan la importancia de los servicios especializados de promoción comercial en el extranjero para aumentar la diversificación de las exportaciones. Las APE son entidades especializadas, su personal cuenta con experiencia en la comercialización en mercados internacionales y tiene la tarea específica de ayudar a las empresas a hacer

Gráfico 8.5 Presencia de las APEI en el extranjero, América Latina y el Caribe vs. el resto del mundo, 2007–10

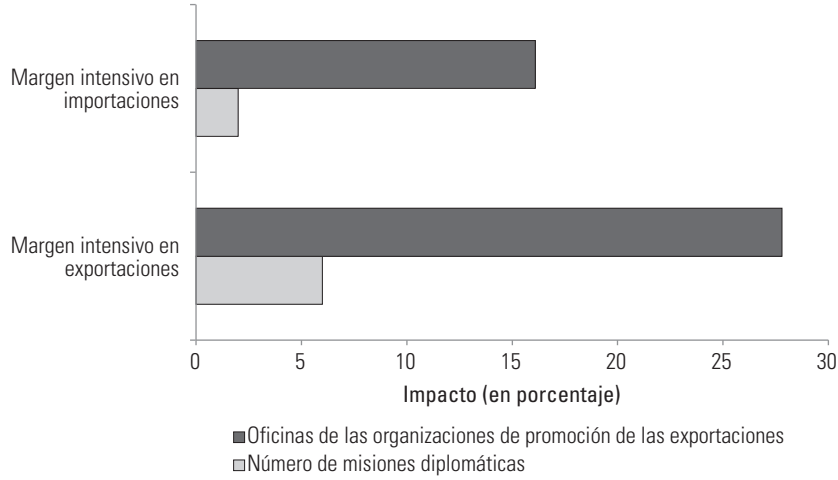


Fuente: Cálculos de los autores basados en datos de Jordana, Volpe Martincus y Gallo (2010) y Volpe Martincus (2010).

negocios en el extranjero. En muchos casos, las APE están gestionadas según las prácticas del sector privado. En cambio, las misiones diplomáticas no siempre tienen una sección comercial ni personal con experiencia en la promoción de exportaciones, y reparten sus actividades entre una gran variedad de tareas. Por otro lado, los mecanismos para coordinar las APE y las misiones diplomáticas tienden a ser informales y débiles, o ni siquiera existen.[24] Además, los funcionarios diplomáticos formalmente responsables de la promoción de exportaciones no suelen tener incentivos, como el ascenso en la carrera, para llevar a cabo las actividades requeridas.

Esto no significa que las APE deban abrir sus propias oficinas en el extranjero. Se podrían alcanzar los mismos resultados fortaleciendo adecuadamente las competencias comerciales de las misiones diplomáticas, aumentando los incentivos de los funcionarios encargados de la promoción de las exportaciones y mejorando la coordinación de estas representaciones con las APE de sus países.[25] Desde luego, llevar a cabo estas iniciativas exigiría lidiar con grandes dificultades institucionales. Si, como es de esperar, los

Gráfico 8.6 Impacto de las misiones en el extranjero en los márgenes de las exportaciones bilaterales de los países, América Latina y el Caribe, 2000–07



Fuente: Volpe Martincus (2010).

Nota: El gráfico muestra los efectos estimados tanto de una oficina de organización de la promoción de exportaciones como del número de representaciones diplomáticas (misiones) del país exportador en el país importador en las exportaciones promedio por producto (margen intensivo) y el número de productos exportados (margen extensivo). Estos efectos se han obtenido estimando una ecuación de gravedad que incluye los típicos factores positivos/negativos y efectos fijos del año de exportación y del año de importación.

costos de estas estrategias alternativas varían, deberían calcularse las consiguientes relaciones de costo-beneficio y compararlas unas con otras.[26]

¿La focalización marca la diferencia?

La mayoría de las APE lleva a cabo algún tipo de focalización geográfica o sectorial de sus acciones, e incluso ciertas combinaciones de ambas, aunque en diferentes medidas. Esta focalización introduce una dimensión vertical en políticas que, de otra manera, tienden a ser horizontales, y se basan en procesos de selección que tienen diferentes niveles de "rigor". El tipo más riguroso de focalización utiliza tanto la orientación de la demanda (perspectivas de mercado específicas, según establecen las investigaciones realizadas por el personal de las oficinas en el extranjero) como el potencial nacional de oferta (el potencial nacional para aprovechar estas perspectivas). Siempre y cuando más de una empresa se embarque en las actividades en cuestión, estas actividades deben verse como

una medida del potencial de generar efectos de derrame, en determinadas condiciones.[27]

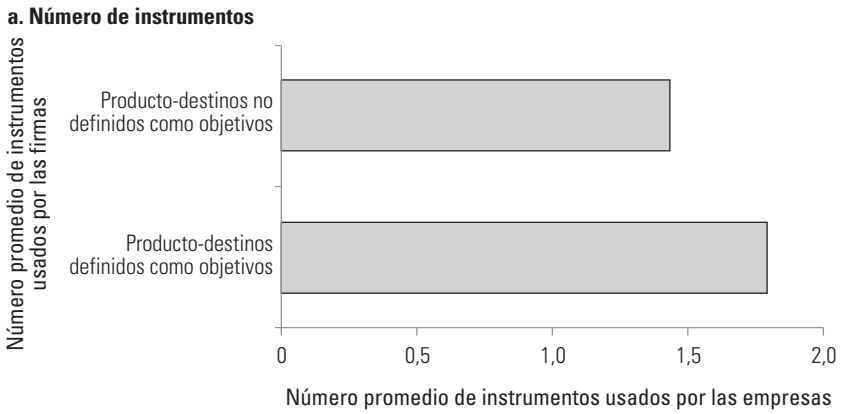
A pesar de la focalización, las empresas de todo el espectro producto-destinos que requieren asistencia generalmente reciben algún tipo de apoyo. La focalización se puede lograr fundamentalmente a través del nivel de apoyo proporcionado. Así, los datos de ProChile señalan que, en promedio, las empresas activas en producto-destinos focalizados tienden a ser asistidas con un mayor número de instrumentos.[28] Aun cuando las prioridades tienden a persistir, estas también tienden a ajustarse a lo largo del tiempo (gráfico 8.7).

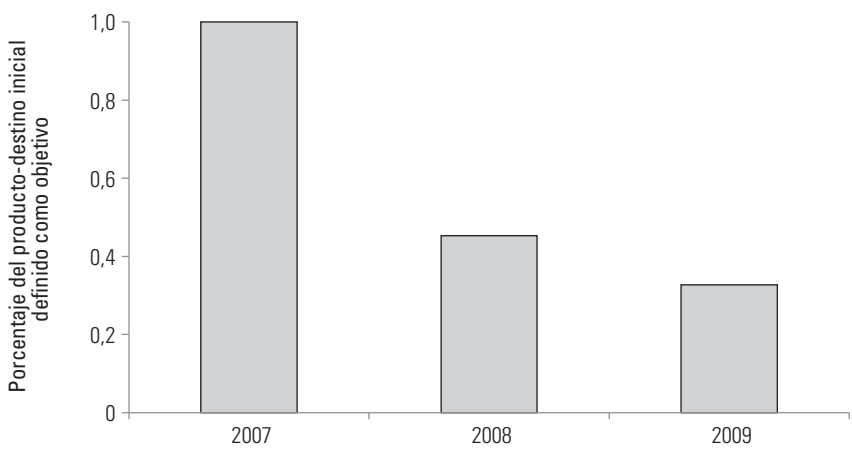
La focalización parece marcar una diferencia. El análisis sugiere que, condicionando por factores específicos a la combinación empresa-producto-destino y por factores específicos de cada año, los valores de exportación de las empresas asistidas por ProChile en producto-destinos focalizados aumentaron más que aquellas de sus contrapartes en producto-destinos no focalizados. Además, el par producto-destino en el que el país inicialmente no tenía exportaciones tenía más probabilidades de ser introducido si se lo focalizaba.[29] Por último, los producto-destinos focalizados que fueron introducidos tienen más seguidores que sus contrapartes que no han sido focalizadas.[30]

En relación con la IED, una encuesta llevada a cabo a mediados de la década de 2000 señala que más del 70% de las API se focaliza en algunos sectores (Charlton et al., 2004).[31] Los profesionales de la promoción de inversiones consideran que la focalización es una buena práctica porque permite que los mensajes sean más centrados, hechos a la medida y transmitidos a un público más interesado, lo cual tiende a aumentar la eficacia de los esfuerzos de promoción si se compara con aquellos que son generales y que sólo destacan los países como lugares adecuados para hacer negocios en diferentes sectores (Loewendahl, 2001; Proksch, 2004; Harding y Javorcik, 2011). En particular, las API tienden a concentrarse en los sectores en los que sus países tienen ventajas comparativas y en sectores que permiten la diversificación, con lo cual aportan nuevas tecnologías y habilidades a sus economías (Alfaro y Charlton, 2007) (recuadro 8.2).[32]

En la práctica, y en concordancia con lo que se ha observado en las APE, la focalización se implementa adoptando estructuras organizacionales y políticas de personal diseñadas en torno a las industrias objeto de la focalización. Esto implica tener unidades de gestión discretas para

Gráfico 8.7 Instrumentos de ProChile para la promoción de las exportaciones





Fuente: Cálculos de los autores basados en datos de ProChile.
Nota: En el panel (a) se calculan los promedios de tres posibles instrumentos: servicios de información especializados, apoyo para participar en eventos internacionales de marketing y ayuda para desarrollar estrategias comerciales y capacidades de exportación. El panel (b) muestra la proporción de los destinos de productos focalizados en 2007 que siguieron siéndolo en 2008 y 2009.

cada sector en cuestión, dotadas con personal especializado que centre sus esfuerzos promocionales en el sector respectivo (como hace Invest in Sweden, por ejemplo). A los inversionistas potenciales en los sectores focalizados se les ofrecen servicios especiales, y se otorga prioridad a la respuesta de sus consultas (Alfaro y Charlton, 2007).

Harding y Javorcik (2011) utilizan la focalización y su cambio en el tiempo para estimar el impacto de los esfuerzos de promoción de

RECUADRO 8.2. DOS CASOS DE FOCALIZACIÓN SECTORIAL PARA ATRAER IED

Las experiencias de Irlanda y Costa Rica ilustran las diferentes estrategias que los países pueden seguir para atraer la IED.

Irlanda: la promoción de sectores completamente nuevos

La propiedad extranjera de las empresas que operaban en Irlanda estuvo estrictamente prohibida hasta finales de los años cincuenta, como parte de una política más amplia para proteger la producción interna. A finales de los años cincuenta, la crisis económica condujo a la abolición de la Ley de control de productos manufacturados, y marcó el comienzo de una política explícita para atraer IED. Bajo diferentes modalidades, esta política ha permanecido vigente hasta el día de hoy (Barry y Bradley, 1997). Inicialmente, los esfuerzos para atraer IED no aplicaban enfoques sectoriales. Numerosas empresas se instalaron en Irlanda buscando una localización dentro de Europa con bajos costos laborales. A medida que estos costos aumentaron y surgieron nuevos lugares en Europa del Este, algunos sectores —sobre todo la industria textil, electrónica y de ensamblaje— perdieron competitividad y los inversionistas extranjeros abandonaron el país. Como respuesta a esta realidad, la API del país, IDA, decidió focalizarse en sectores que reflejaban las características y las ventajas comparativas de Irlanda, a saber: un país pequeño situado en la periferia de Europa. Irlanda había invertido sostenidamente en educación, pero numerosos profesionales dejaban el país debido a la falta de oportunidades, y el impuesto de sociedades era bajo. Dadas estas características, Irlanda se focalizó en sectores basados en algunos criterios específicos: sectores sofisticados, para aprovechar la disponibilidad de mano de obra cualificada; productos con altos índices de valor-peso, debido a su situación periférica en Europa; y productos que tenían altos márgenes de beneficios para aprovechar las bajas tasas del impuesto de sociedades. Naturalmente, los esfuerzos también se centraron en sectores con un alto potencial de crecimiento. A partir de estos criterios, se seleccionaron cuatro sectores: tecnologías de la información y la comunicación (TIC), industria farmacéutica, servicios financieros y otros servicios (apoyo técnico, servicios al consumidor y consultorías). Dos de estos sectores ya estaban presentes en el país pero los otros dos eran completamente nuevos. También se otorgó importancia a proyectos en otros sectores, pero los esfuerzos de promoción se centraron en estos cuatro.

Costa Rica: el apoyo a sectores que ya eran prometedores

Al igual que Irlanda, Costa Rica también ha atraído cantidades sustanciales de IED. El momento culminante tuvo lugar en 1997, cuando la API local, Cinde, contribuyó a atraer a Intel al país. Aunque los incentivos fiscales para la IED en Costa Rica rigen para todos los sectores, actualmente Cinde centra sus esfuerzos promocionales en unos pocos sectores específicos: la electrónica, los servicios-equipos médicos y los servicios empresariales. Los esfuerzos de promoción de políticas de Cinde también se concentran en estos sectores y han conducido a la provisión de algunos bienes públicos verticales. La creación de una carrera de ingeniería mecánica en la universidad pública para atraer a empresas del sector electrónico es un ejemplo en este sentido. Hay una importante diferencia entre el estilo de Costa Rica para buscar IED y el de Irlanda. Concretamente, a diferencia de Irlanda, en el momento en que fueron focalizados en Costa Rica, estos sectores no eran completamente nuevos. Ya habían comenzado a demostrar que eran competitivos y, por lo menos, habían despertado interés entre las empresas.

inversiones para atraer IED de Estados Unidos entre 1990 y 2004. Sus resultados señalan que los esfuerzos de promoción generaron flujos de entrada de IED más altos a los países en desarrollo. Concretamente, los sectores priorizados recibieron un 155% más de IED después de haber sido focalizados, lo cual se tradujo en un flujo de entradas anual adicional de US$17 millones para el país-sector mediano.[33] Además, los sectores definidos como objetivo que recibieron más IED mejoraron la calidad de sus productos de exportación, en comparación con sus contrapartes no definidas como objetivos (Harding y Javorcik, 2012).

La evaluación: el eslabón más débil

Las evaluaciones periódicas y regulares de la eficacia de los programas constituyen un componente necesario del proceso por el cual las APEI se adaptan a las necesidades cambiantes de sus clientes. Mientras que algunas APE en países desarrollados llevan a cabo (o encargan) rigurosas evaluaciones que consisten en exhaustivos análisis econométricos y encuestas detalladas de las empresas, la mayoría de las APE en América Latina y el Caribe evalúa los efectos de sus acciones sólo teniendo en cuenta medidas de satisfacción de sus clientes. Muchas basan también la evaluación del producto en el valor de las exportaciones que alcanzan las empresas que reciben apoyo, o en los cambios en los valores de sus exportaciones, calculadas ya sea a partir de datos de aduanas o de información recopilada a través de cuestionarios enviados a las empresas que participan en las actividades que organizan (normalmente misiones y ferias). Dichas estrategias de evaluación tienen problemas metodológicos sustanciales, por lo cual no son capaces de generar indicadores fiables de impacto y, por lo tanto, de la contribución real de las APE y sus programas a las exportaciones de sus países. A pesar de sus limitaciones, estas evaluaciones suelen usarse como la base para importantes decisiones de estrategias, asignaciones presupuestarias y otros asuntos.

Dosificación, tamaño y coordinación de la promoción de exportaciones e inversiones: evidencia de tres casos

En esta sección se presenta evidencia de tres intervenciones específicas en la región: diversos programas de promoción de exportaciones y su

combinación en Colombia para investigar si la dosificación de la asistencia comercial (es decir, cuánto apoyo se presta para operar en el extranjero) marca una diferencia; un programa en Costa Rica que vincula las compañías multinacionales con los proveedores locales, para explorar las condiciones bajo las cuales dichos programas pueden funcionar; y la interacción entre los programas de promoción comercial y de innovación en Chile, para analizar si hay sinergias entre las políticas de desarrollo productivo que podrían explotarse mejor a través de un diseño institucional y una implementación de políticas apropiados.

La dosificación marca una diferencia

En los últimos años, una serie de estudios rigurosos ha evaluado el impacto de las actividades de promoción comercial sobre los resultados exportadores de las empresas. Estos estudios han utilizado métodos cuasi experimentales con datos a nivel de la empresa en varios países, con lo cual se ha mejorado el conocimiento de estos efectos. Estos trabajos suelen concluir que la promoción comercial tiende a mejorar los resultados exportadores de las empresas, especialmente en términos del número de productos exportados y del número de destinos alcanzados (es decir, en los márgenes extensivos de producto y destino [Volpe Martincus, 2010]).[34] La mayoría de estos estudios evalúa los efectos de la promoción comercial como un solo programa general. Sin embargo, las políticas públicas en esta área consisten en una diversidad de programas que abordan las diferentes brechas de información en las diferentes etapas del proceso de desarrollo de las exportaciones, desde la temprana exploración con miras a exportar —y mercados específicos, en particular— hasta la identificación de posibles compradores individuales y los contactos y negociaciones con ellos. A pesar de que tienen el objetivo común de abordar las fallas de mercado y mejorar los resultados exportadores, estos programas y sus combinaciones alternativas pueden diferir significativamente en términos de su efectividad. La experiencia de Proexport entre 2003 y 2006 proporciona interesantes perspectivas novedosas en este sentido.[35]

Los servicios que esta organización proporciona a los exportadores pueden agruparse en términos amplios en tres grupos relativamente homogéneos: asesoría (C [*counseling*]), que consiste principalmente en servicios de información y capacitación; agenda comercial (A [*trade agenda*]),

que se refiere a las entrevistas con clientes potenciales concertadas a través de las oficinas comerciales de la organización; y ferias, exhibiciones y misiones comerciales (M [*trade fairs, shows & missions*]), que son eventos de marketing internacional en los que las empresas pueden adquirir conocimientos a partir de la experiencia, exponer sus productos, establecer contactos y cerrar tratos.[36]

Las empresas pueden participar y, de hecho, lo hacen, en más de una de estas actividades durante un mismo año. Por lo tanto, cada año las empresas pueden ser apoyadas con diferentes paquetes de servicios —mutuamente excluyentes—, que resultan de combinaciones alternativas de los servicios básicos (A, C, M, AC, CM, MA, ACM) y con diferentes intensidades de asistencia de promoción comercial: [1 servicio (A, C, M) vs. 2 servicios (AC, CM, MA) vs. 3 servicios (A, C, M)]. Los paquetes de servicios son un fenómeno relativamente reciente entre las APEI, y distan mucho de haberse generalizado. Proexport es una de las agencias que se ha orientado hacia esta estrategia. Entre 2003 y 2006 más del 55% de las empresas fueron asistidas con más de un servicio, y el 24,5% recibió el apoyo de los tres servicios.

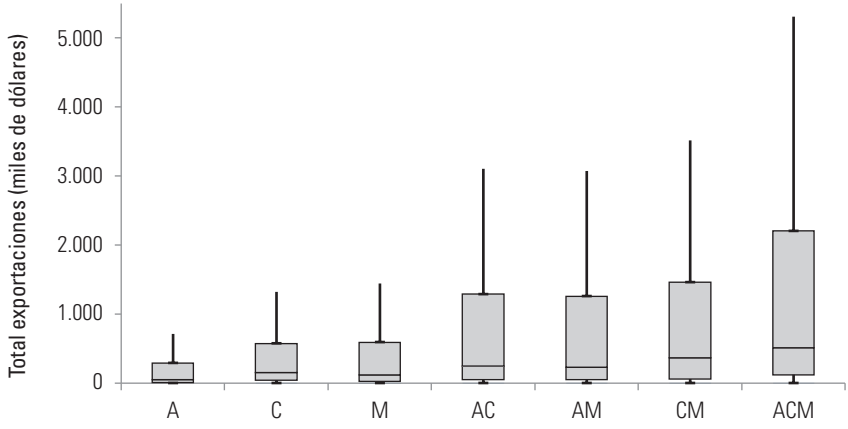
Las empresas que usan estos diferentes paquetes de servicios pueden diferenciarse en dimensiones relevantes. Una variable clave para entender la demanda de tipos específicos de asistencia que tiene una empresa es su grado de desarrollo exportador. El nivel de conocimiento que tienen las empresas de los instrumentos de promoción disponibles, así como también sus obstáculos y necesidades, tiende a variar a lo largo de las diversas etapas del proceso de internacionalización. Por el lado de la oferta, los servicios de la APEI también se focalizan en las empresas en función de la etapa del proceso de internacionalización en que se encuentran (por ejemplo, la capacitación en el proceso de exportación está destinada fundamentalmente a apoyar a los principiantes). Como es de esperar, el uso de los programas está estrechamente relacionado con el nivel preexistente de actividad exportadora medido por el total de exportaciones, el número de destinos anteriores y el número de productos exportados en años previos.[37] Las empresas que han estado más involucradas en el comercio internacional tienden a participar en diversas actividades, con lo cual hacen un uso más intensivo de los servicios de Proexport (gráfico 8.8).

Una vez que se hayan tomado en cuenta adecuadamente las diferencias entre las empresas, es posible evaluar explícitamente si los servicios

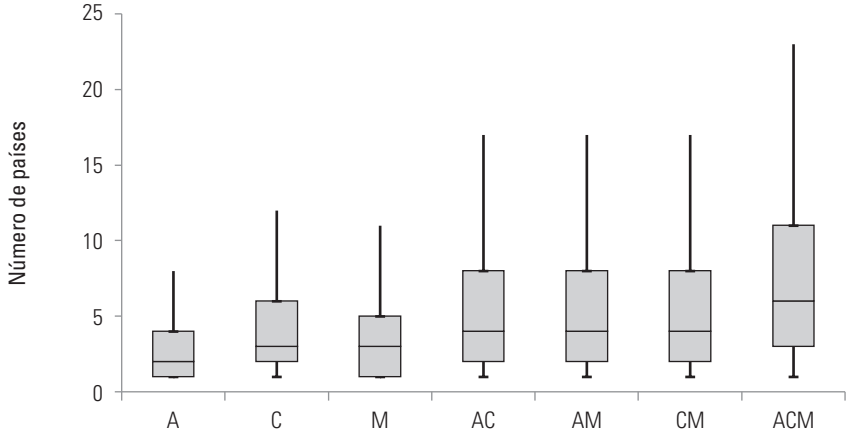
combinados son más eficaces para promover las exportaciones que los servicios individuales.[38] Esto requiere identificar el efecto diferencial de participar en un programa que consiste en más de un servicio, en lugar de un programa que consiste en un único servicio para las empresas que participan en el programa agrupando más de un servicio. Estas comparaciones por pares de programas revelan que mayores intensidades de promoción comercial tienden a estar asociadas con efectos positivos más fuertes sobre

Gráfico 8.8 Algunas medidas de grupos de empresas que participan en diferentes programas de promoción de las exportaciones en Colombia

a. Distribución de exportaciones totales



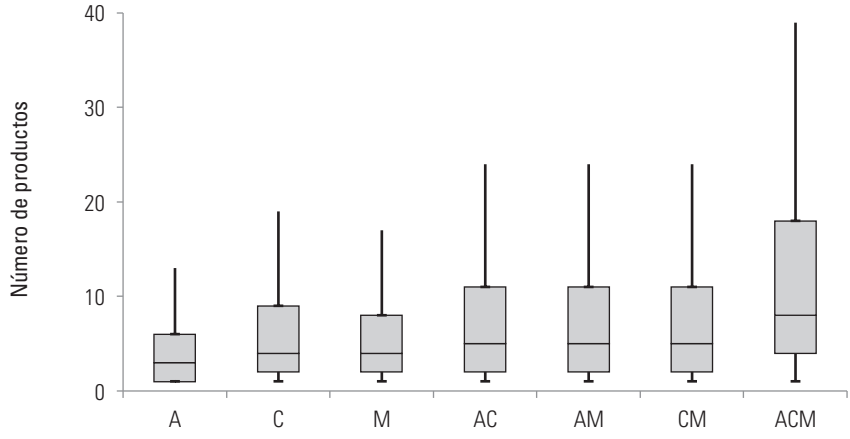
b. Número de países destinos de las exportaciones



(*continúa en la página siguiente*)

Gráfico 8.8 Algunas medidas de grupos de empresas que participan en diferentes programas de promoción de las exportaciones en Colombia (*continuación*)

c. Número de productos



Fuente: Volpe Martincus y Carballo (2010), sobre la base de los datos de Proexport.
Nota: Para el eje horizontal, A = servicios de la agenda comercial; C = servicios de asesoría; M = servicios de ferias comerciales, exposiciones y misiones.

las exportaciones y, por lo tanto, tienen un desempeño sistemáticamente mejor que otros programas. Las empresas que combinan A, C y M tienen un crecimiento de las exportaciones significativamente más alto (17,7%) tanto en el margen extensivo por país (11,7%) como en el margen extensivo por producto (11%) que si hubieran utilizado cada uno de estos servicios por separado (gráfico 8.9). Por otro lado, en estas empresas se observa un mayor aumento en el número de destinos (un 9,4% en promedio) cuando se compara con una situación en la que hubieran usado combinaciones alternativas de dos de estos tres servicios.[39]

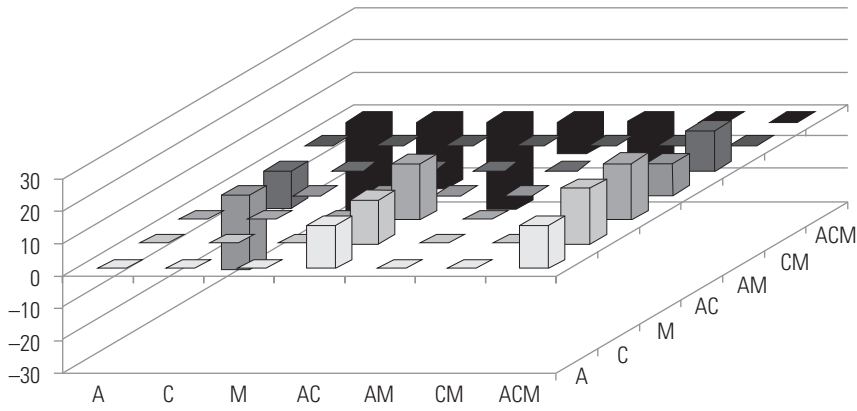
Para resumir, es probable que las APE sean más eficaces —y quizás estimulen efectos de derrame más grandes— cuando agrupan los servicios. La agrupación de servicios proporciona a los exportadores una asistencia integral a lo largo del proceso de desarrollo de exportaciones, que es más eficaz que el apoyo aislado. Es probable que los costos de estas diferentes estrategias de apoyo a las exportaciones difieran. En particular, cabe esperar que los programas que combinan diversos servicios sean más costosos. Por lo tanto, deberían computarse y compararse índices (*ratios*) de costo-beneficio para decidir sobre la asignación de un determinado presupuesto entre las estrategias alternativas de apoyo.[40]

Los programas de encadenamientos y la IED

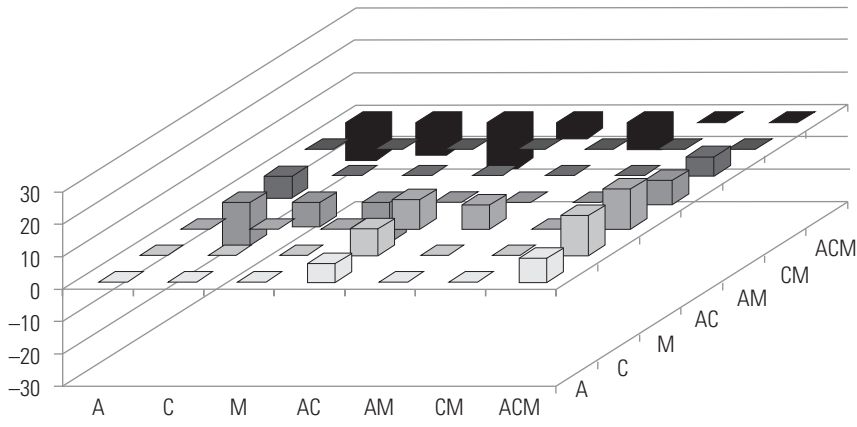
Como se ha señalado, tener éxito atrayendo a compañías multinacionales o a empresas líderes de las cadenas globales de valor no significa automáticamente que se producirán efectos de derrame positivos. El hecho de que estas externalidades tengan o no lugar y, de ser así, en qué medida lo hacen depende esencialmente de la tecnología con la que operen las compañías multinacionales en el país anfitrión y de la brecha en relación con la tecnología de las empresas nacionales, así como también de las

Gráfico 8.9 Efecto promedio de los programas de apoyo a la exportación en Colombia

a. Total exportaciones



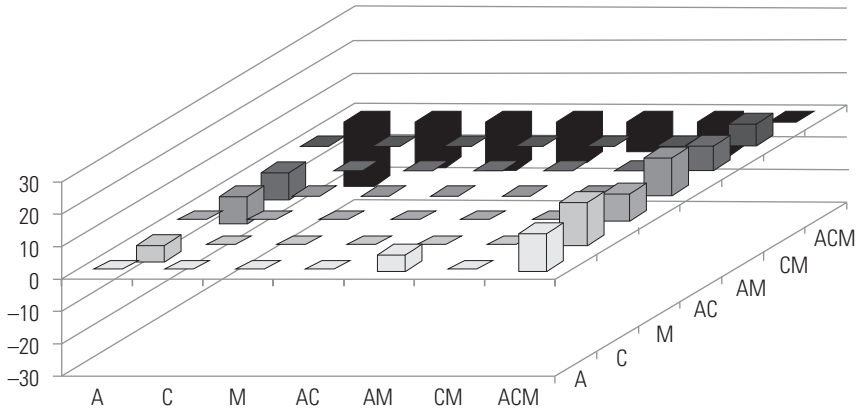
b. Número de productos



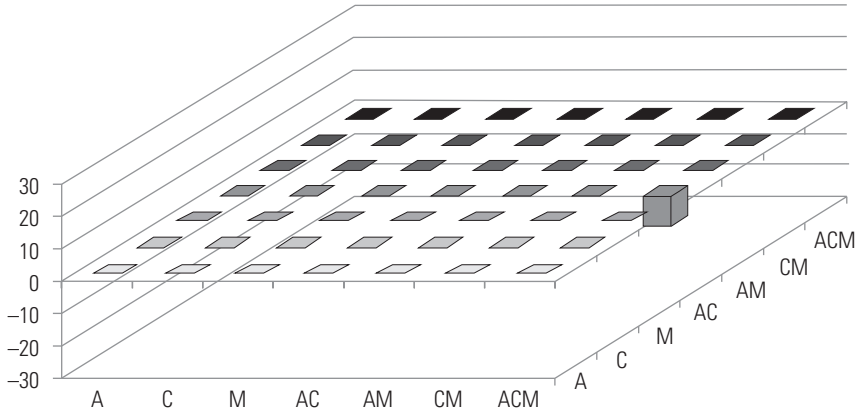
(*continúa en la página siguiente*)

Gráfico 8.9 Efecto promedio de los programas de apoyo a la exportación en Colombia (*continuación*)

c. Número de países



d. Promedio de exportaciones por producto y país

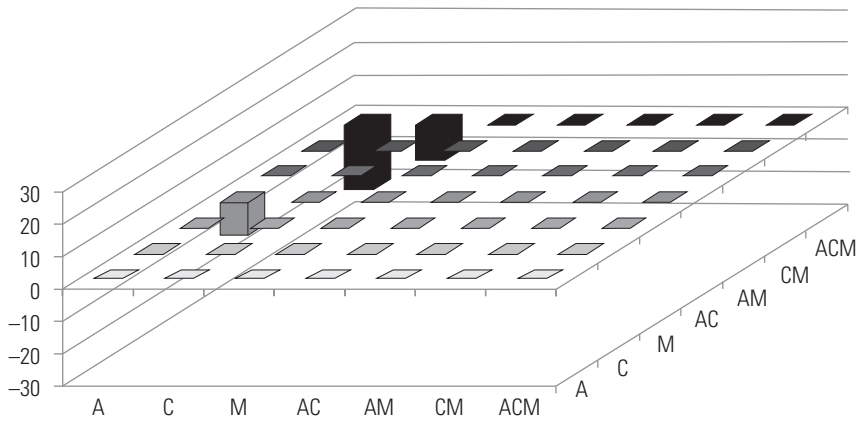


(*continúa en la página siguiente*)

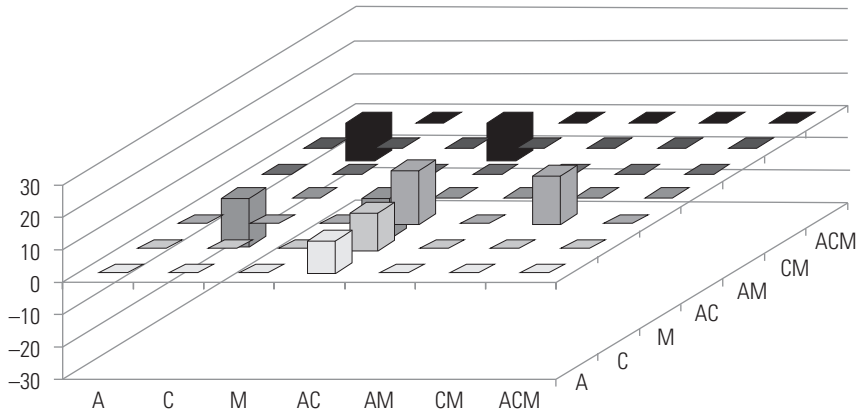
capacidades de absorción de los países anfitriones (determinada, entre otros factores, por la disponibilidad de capital humano relevante y una infraestructura para la innovación que funcione bien). La existencia de efectos de derrame positivos también depende de los esfuerzos de las políticas destinadas a eliminar barreras de información que impiden el surgimiento de encadenamientos productivos entre las compañías multinacionales y las empresas locales. Este punto queda ilustrado al mencionar la experiencia del programa costarricense de vinculación productiva, antiguamente conocido como Costa Rica Provee y que actualmente lleva

Gráfico 8.9 Efecto promedio de los programas de apoyo a la exportación en Colombia (*continuación*)

e. Promedio de exportaciones por producto



f. Promedio de exportaciones por país



Fuente: Volpe Martincus (2010), sobre la base de los datos de Proexport.

Nota: El gráfico presenta el efecto de cada programa de promoción de las exportaciones en relación con otros. El período de la muestra corresponde a 2003–06. Los efectos estadísticamente insignificantes se registran como cero. El gráfico debería leerse de la siguiente manera: un número positivo *m* señala que el efecto del programa de cada fila en sus participantes, comparado con el efecto que habría tenido si se hubieran integrado en el programa de comparación recogido en la columna respectiva, es una tasa de crecimiento adicional de *[e^m–1]* 100 por ciento* de la variable de exportación considerada.

A = servicios de la agenda comercial; C = servicios de asesoría; M = servicios de ferias comerciales, exposiciones y misiones.

el nombre de Encadenamientos para la Exportación (CRP). Este programa está diseñado, administrado y monitoreado por la APE nacional del país: Procomer.

La IED ha aumentado considerablemente en las últimas décadas en Costa Rica y ha producido un importante cambio en el perfil de especialización de las exportaciones del país hacia la producción de alta tecnología. Además, la IED en Costa Rica ya ha generado efectos de derrame de capacitación y educación.[41] Sin embargo, el consenso es que los encadenamientos productivos con las empresas multinacionales situadas en zonas francas han sido débiles y que esto ha limitado los beneficios a que podría haber dado lugar su presencia. Estos encadenamientos han sido foco de atención de larga data en ámbitos de política.

Después de diversas iniciativas previas en este ámbito, en 2001 se fundó CRP a fin de aumentar el valor agregado nacional en las empresas multinacionales de alta tecnología y mejorar la capacidad tecnológica de las pequeñas y medianas empresas (PyME) para ayudarlas a convertirse en proveedores locales de dichas compañías multinacionales y, con el tiempo, en exportadores directos.[42] El programa ha funcionado principalmente como un servicio de emparejamiento de empresas sobre la base de las demandas de las compañías multinacionales en cuanto a insumos y materias primas. Estas necesidades son identificadas y luego vinculadas con proveedores locales que cumplen con las especificaciones y características de producción, técnicas y de calidad requeridas. Por lo tanto, CRP abordó principalmente fallas de mercado relacionadas con problemas de información (Monge-González, Rivera y Rosales-Tijerino, 2010).[43]

En términos de focalización, CRP se centró inicialmente en empresas multinacionales de alta tecnología, pero más tarde amplió su foco para incluir TIC y los sectores de electrónica, eléctrico y metalmecánico; los sectores médicos, químicos y farmacéuticos; y la agroindustria y los textiles (OCDE, 2012a). Por otro lado, el programa se ha centrado principalmente en las PyME con mayores capacidades y probabilidades de convertirse en proveedores exitosos de las empresas multinacionales. Las firmas que ya tenían experiencia exportando y que tenían salarios reales más altos, que estaban creciendo en términos de su número de empleados y se encontraban situadas en las principales ciudades han tenido más probabilidades de participar en el programa (Monge-González y Rodríguez-Álvarez, 2013).

Entre 2001 y 2012 CRP creó 1.355 encadenamientos entre más de 400 empresas locales y 301 exportadores, sobre todo compañías multinacionales.[44] El número anual de encadenamientos aguas arriba auspiciado por el

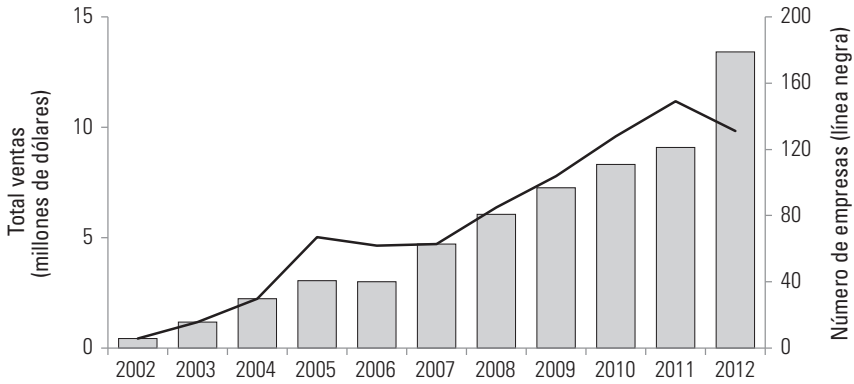
programa aumentó de menos de 10 a más de 200 y las ventas anuales subieron de US$0,8 millones a US$12 millones entre 2001 y 2012. El número promedio de productos vendidos por las empresas nacionales llegó a 1,5 en los últimos años, en comparación con 1,0 en la primera mitad de la década del 2000 (gráfico 8.10). Las exportaciones anuales promedio de las PyME que participan en el programa llegaron a US$283.000 en 2009, más del doble del promedio de US$132.000 registrado al comienzo del período (Fomin, 2010). Estos datos, así como también las entrevistas con las PyME y las corporaciones multinacionales, sugieren que el programa ha sido un mecanismo de emparejamiento eficaz (Paus y Gallagher, 2008; Monge-González, Rivera y Rosales-Tijerino, 2010; Fomin, 2010).

Una reciente evaluación econométrica de CRP que da cuenta rigurosamente de las diferencias entre empresas participantes y no participantes revela que el programa ha tenido un impacto positivo en los salarios reales, el empleo y las exportaciones (el estatus exportador) de las empresas participantes. Estos efectos se extienden más allá del año en que las empresas participan en el programa, lo cual podría señalar que las firmas asistidas siguen obteniendo beneficios de los conocimientos adquiridos a través de sus relaciones comerciales con las compañías multinacionales (Monge-González y Rodríguez-Álvarez 2013). Resulta interesante señalar que la magnitud del impacto aumenta con la dosificación de la asistencia, medida a través del número de participaciones en el programa (Monge-González, Leiva Bonilla y Rodríguez-Álvarez, 2012a) (gráfico 8.11).

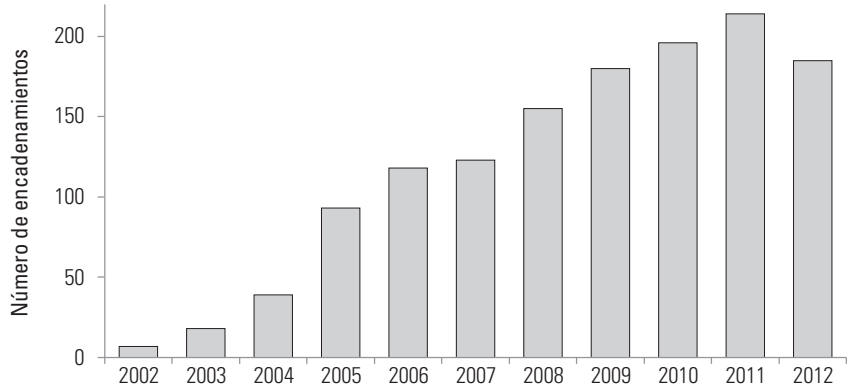
A pesar de estos efectos positivos, el alcance del programa parece haber sido limitado. Las compras asociadas con la participación en CRP correspondieron a una parte muy pequeña del total de adquisiciones locales por parte de las compañías multinacionales en Costa Rica entre 2001 y 2011, equivalentes a menos del 1% en 2007 (Monge-González, Rivera y Rosales-Tijerino, 2010; Fomin, 2010). Por otro lado, menos del 20% de los encadenamientos en el marco del programa fueron realmente incorporados en productos finales de alta tecnología de las compañías multinacionales, lo cual señala que la mayoría de estos vínculos comprendían insumos no especializados (Groote, 2005).[45] En términos generales, los observadores coinciden en que si bien el programa ha sido valioso como primer paso, no ha podido marcar una diferencia sustancial dado que los encadenamientos entre las compañías multinacionales y las empresas nacionales y los efectos de derrame todavía son limitados (Paus y Gallagher, 2008; OCDE, 2012a).

Gráfico 8.10 "Costa Rica Provee"/"Encadenamientos para la Exportación": ventas, encadenamientos y productos vendidos, 2002–12

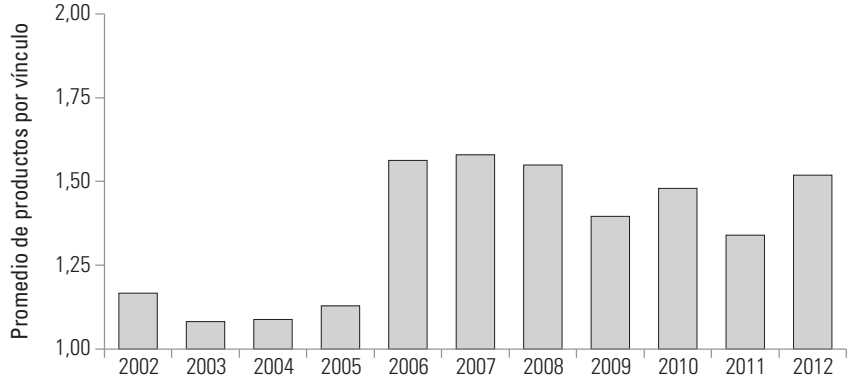
a. Ventas



b. Encadenamientos

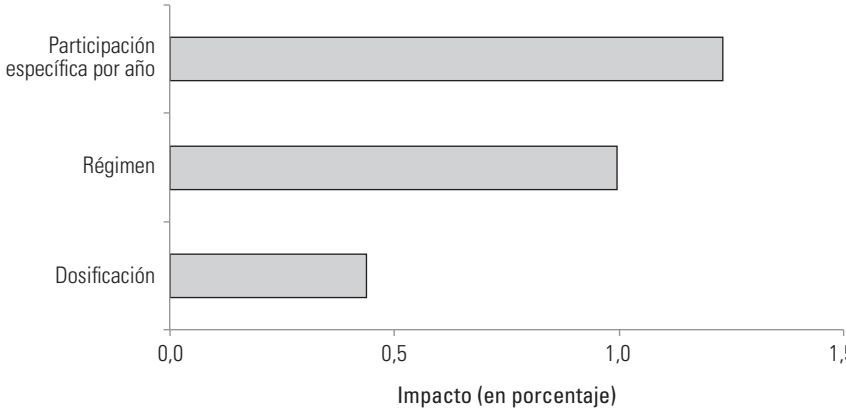


c. Productos vendidos



Fuente: Cálculos de los autores sobre la base de los datos de Procomer y Encadenamientos para la Exportación.

Gráfico 8.11 Impacto estimado de "Costa Rica Provee" en las exportaciones



Fuente: Compilaciones de los autores a partir de los datos de Monge-González y Rodríguez-Álvarez (2013).
Nota: El gráfico señala el impacto directo estimado de la participación en Costa Rica Provee en el estatus exportador de la empresa participante. Se captura la participación específica por año a través de un indicador binario que asume el valor de 1 si la empresa participó en el programa en el año en cuestión y que, de lo contrario, asume el valor de 0. El *régimen* es un indicador binario que asume el valor de 1 desde el primer año en que la empresa participó en el programa, y de 0 en caso contrario. La *dosificación* es una variable de conteo que asume el valor de 1 para el primer año de participación, 2 para el segundo año de participación, y así sucesivamente, y 0 en caso contrario.

Una posible explicación es la interacción entre el limitado potencial de efectos de derrame de la IED específica en el país y una capacidad de absorción nacional restringida (Paus y Gallagher, 2008). Aunque la situación ha evolucionado a lo largo del tiempo, una parte importante de la IED no ha sido intensiva en tecnología. Además, algunos de los insumos clave actualmente no se pueden adquirir en Costa Rica debido a escala insuficiente o a falta de sofisticación tecnológica. La ausencia de capacidades locales no relacionadas con el tamaño también parece desempeñar un rol fundamental. El caso de Baxter es ilustrativo a este respecto. Al menos hasta hace poco, la filial de Baxter en Singapur adquirió ciertos componentes clave con las empresas locales de dicha ciudad porque, esencialmente, no había una diferencia de calidad en relación con los producidos internamente. En cambio, la planta de Baxter en Costa Rica conservó su producción interna para efectos de control de calidad.

Una segunda explicación es que CRP no tiene el tamaño apropiado y no se ha coordinado adecuadamente con otros programas públicos de apoyo para resolver los importantes desafíos asociados con el desarrollo de encadenamientos con las compañías multinacionales. La unidad que dirige el programa ha tenido siete empleados y un presupuesto anual de

aproximadamente US$300.000 a lo largo de los últimos cinco años. Aunque la evaluación a la que se hace referencia más arriba sugiere que CRP ha tenido un efecto positivo sobre el empleo y las exportaciones de las empresas participantes, estos recursos parecen ser demasiado pequeños para cambiar la capacidad del país de crear vínculos, tanto en términos cualitativos como cuantitativos.

Por otro lado, mientras que CRP se ha concentrado en corregir la falla de mercado asociada con barreras de información, otras fallas de mercado relevantes permanecieron desatendidas, como aquellas vinculadas con el acceso a tecnología y financiamiento. Lo que se requiere va más allá del contacto inicial entre un proveedor local y una compañía multinacional. La falta de conocimientos técnicos, certificados y capacitación de los recursos humanos, además de las dificultades para tener acceso al financiamiento, han sido identificadas como obstáculos para el crecimiento de las ventas a las compañías multinacionales en Costa Rica y en otros países de la región (Beltrán y Gutiérrez, 2007). Asimismo, el aprendizaje y el mejoramiento de la calidad mediante la integración en cadenas globales de valor se ven influidos por las características y la eficacia del sistema de apoyo a la innovación local y a las empresas (Morrison, Pietrobelli y Rabellotti, 2008; Pietrobelli y Rabellotti, 2011, 2012). En este sentido, CRP y otros programas públicos que tratan con estas otras fallas de mercado en Costa Rica —como ProPyME, un sistema de subsidios con contrapartida para promover la I+D y otras formas de innovación— no han estado bien interconectados (Monge-González y Rodríguez-Álvarez, 2013).[46] La coordinación con las iniciativas de promoción de las inversiones ha sido relativamente débil. En general, la ausencia de cooperación institucional y coordinación de los programas ha limitado el impacto de las intervenciones públicas sobre la calidad de los proveedores locales. El gobierno de Costa Rica ha adoptado medidas para corregir esta situación. En primer lugar, la dirección de CRP ha comenzado a brindar asistencia para desarrollar proveedores; se trata de un caso interesante de aprendizaje institucional (Dobles Madrigal, 2012a). En segundo lugar, en 2010 se creó una Comisión de Encadenamientos para la Exportación a fin de mejorar la coordinación de los programas gestionados por las organizaciones miembros (Dobles Madrigal, 2012b).[47]

Diversos países de todo el mundo, sobre todo aquellos que han atraído grandes cantidades de IED, también han implementado programas

destinados a las empresas locales a fin de apoyar sus esfuerzos para convertirse en proveedores de compañías multinacionales y, particularmente, para insertarse en cadenas globales de valor. Un ejemplo bien conocido en este sentido es el Programa de Encadenamientos Nacionales (NLP, por sus siglas en inglés) en Irlanda, creado en 1985 y gestionado inicialmente por la Agencia para el Desarrollo Industrial de Irlanda (IDA, por sus siglas en inglés). El programa consistía en dos componentes. El primero se centraba en las empresas multinacionales y tenía como objetivo ayudarles a encontrar firmas potenciales en Irlanda. El segundo se focalizaba en los proveedores locales y tenía el propósito de crear capacidades y habilidades. Mediante un proceso de selección inicial, las empresas que lo deseaban eran evaluadas en términos de su potencial para mejorar sus capacidades técnicas, financieras y de gestión. Posteriormente, se prestó apoyo a los proveedores seleccionados en ámbitos específicos de desarrollo, incluidos los sistemas de gestión operativa y control de calidad, financiamiento y marketing. Con el tiempo, el NLP evolucionó desde el apoyo exclusivo para vincular empresas locales con compañías multinacionales en Irlanda hasta un programa más general para incorporar a las empresas irlandesas en cadenas globales de valor.

También vale citar el Programa de Modernización de la Industria Local (LIUP, por sus siglas en inglés) de Singapur, creado en 1986 y administrado por el Economic Development Board (EDB). El rasgo distintivo del LIUP era que la capacitación de las empresas locales recaía en las compañías multinacionales, que a su vez recibían incentivos del gobierno. Concretamente, el LIUP fue más allá del emparejamiento y procuró establecer asociaciones entre compañías multinacionales específicas y proveedores potenciales. Se estimulaba a las multinacionales para que eligieran a subcontratistas locales y les ayudaran a mejorar la eficiencia general de las operaciones. Un empleado de la multinacional se localizaba en la empresa del proveedor local y, a cambio, el programa pagaba el salario del empleado. En 1994 había 32 empresas compradoras y 180 proveedores PyME (Battat, Frank y Shen, 1996). Para entonces, el LIUP ya arrojaba impactos positivos. Según estudios del LIUP y recogidos en Battat, Frank y Shen (1996), la productividad de los proveedores en los primeros años del programa aumentó un 17%, mientras que el valor agregado por trabajador aumentó un 13,7%. El programa siguió ampliándose durante el decenio siguiente y, hacia 1999, el número de proveedores que se beneficiaron del

programa había aumentado a 670. Con el tiempo, el LIUP se vio integrado en un programa de asociación más general que en 2012 fue dotado con US$250 millones para los cinco años siguientes.

La experiencia de Malasia es particularmente interesante porque presenta elementos tanto de éxito como de fracaso. Una primera iniciativa fue puesta en práctica en 1988 con el Programa de Desarrollo de Proveedores (VDP, por sus siglas en inglés), destinado a ayudar a las PyME locales a convertirse en proveedores de las compañías multinacionales y de otras grandes empresas en el país. En su mayor parte, el programa estaba limitado a las PyME propiedad de pueblos indígenas de Malasia, descartando aquellas empresas que no pertenecían a este grupo étnico.[48] La selección de PyME basada en estos criterios no económicos tuvo como resultado que numerosos proveedores no llegaron a satisfacer las necesidades de las compañías multinacionales (UNCTAD, 2011). Por ejemplo, en 1996 había inscritas 54 empresas "ancla", pero sólo 27 habían desarrollado proveedores en el marco del programa (Karikomi, 1998). La empresa "ancla" más grande, Proton, el fabricante nacional de vehículos, tenía 17 proveedores en el programa, pero eso representaba sólo el 12% de todos sus proveedores (Suyderhoud, 1999). La principal preocupación era la baja calidad de los productos desarrollados por los proveedores (UNCTAD, 2011). A mediados de los años noventa, se creó un nuevo programa para generar encadenamientos: el Programa de Encadenamientos Industriales (ILP, por sus siglas en inglés). A diferencia de su predecesor, este introducía criterios de selección más basados en el mérito, daba a las compañías multinacionales un rol más activo en la selección de los proveedores y proporcionaba más asistencia complementaria para que el proveedor tuviera acceso al financiamiento y generara capacidades. El principal instrumento de las políticas de este programa consistía en una serie de incentivos fiscales tanto para el proveedor como para la compañía multinacional. El programa parece haber tenido mejores resultados que su predecesor. Hacia 2007 se había registrado un total de 906 PyME en el ILP, y 128 de ellas estaban vinculadas con compañías multinacionales y otras grandes empresas (UNCTAD, 2011).

En América Latina y el Caribe, México ostenta considerable experiencia en el apoyo a la creación de encadenamientos empresariales entre compañías multinacionales y proveedores locales. Durante los años setenta el gobierno mexicano creó un sistema de intercambio de

información llamado Bolsas de Subcontratación, que consistían en una base de datos de empresas en México puesta a disposición de las multinacionales que buscaban proveedores locales. Otra iniciativa, los Centros de Articulación Productiva, ayudaban a las empresas extranjeras a identificar y seleccionar a proveedores potenciales, fundamentalmente a través de servicios de emparejamiento. Sin embargo, la creación de mecanismos de emparejamiento ha tenido efectos limitados en la promoción de encadenamientos exitosos respecto de otras iniciativas que ofrecen una gama de servicios más comprensiva (UNCTAD, 2010). Como consecuencia, México también ha experimentado con otras iniciativas más allá de los simples emparejamientos. Las iniciativas en el *cluster* electrónico de Guadalajara constituyen un ejemplo interesante en este sentido. Este *cluster* ha recibido el apoyo de un conjunto de políticas activas para promover el auge de externalidades favorables de la IED y el reposicionamiento de las empresas locales en segmentos y nichos más sofisticados de la cadena de valor de la electrónica (Dussel Peters, 2010; Dussel Peters, Galindo Paliza y Loría Díaz, 2003; CEPAL, 2008; Padilla-Pérez, 2005, 2008). Estas políticas han sido cofinanciadas por el gobierno estatal y el sector privado, e incluyen el apoyo a actividades de innovación e I+D, el respaldo a programas de capacitación altamente especializados y la creación de incubadoras de alta tecnología.

Discernir la eficacia de todos estos programas es una tarea difícil porque las evaluaciones de impacto rigurosas no abundan. Aun así, estas experiencias proporcionan algunas lecciones generales en relación con su diseño. En primer lugar, los programas basados exclusivamente en servicios de emparejamiento promueven menos encadenamientos entre las grandes empresas y los proveedores locales que los programas que también brindan a los proveedores un apoyo complementario para el mejoramiento de su calidad. En segundo lugar, la coordinación adecuada con otros programas que tratan con otras barreras de la internacionalización relacionadas con fallas de mercado es una condición necesaria para una mayor eficacia. En tercer lugar, los programas más exitosos utilizan criterios de selección basados en el mérito. La selección ineficaz del proveedor sobre la base de factores no económicos no sólo puede desperdiciar recursos valiosos sino también poner en peligro la sostenibilidad del programa y desalentar el flujo de IED hacia el país. Para asegurarse de que los vínculos sean mutuamente beneficiosos, la selección meritocrática

se puede basar en criterios diseñados por el gobierno y por las empresas multinacionales, como en el programa ILP de Malasia. Esto exige la participación de las multinacionales desde las primeras etapas del proceso. En cuarto lugar, la asistencia debería sustentarse en un diagnóstico transparente y una auditoría al proveedor, de modo que se puedan abordar aspectos críticos que hay que mejorar. La asistencia concreta puede variar en función del diseño del programa. Entre los ejemplos se incluyen los créditos blandos, que se proporcionan directamente a los proveedores, el cofinanciamiento, las facilidades fiscales para los proveedores y/o las multinacionales, o las contribuciones al salario del empleado asignado a la empresa del proveedor por la empresa multinacional, como en el LIUP de Singapur. Por último, antes de comprometer recursos importantes en un programa de gran escala, se puede realizar un programa piloto para ajustar los objetivos, las estrategias, los focos de atención y los planes de acción. Después de que el programa se inicia, es deseable realizar revisiones periódicas que permitan una retroalimentación en aras de un futuro diseño de las políticas (UNCTAD, 2010; Potter, 2002; CFI, 2007; Axèle y Delane, 2008; Pietrobelli y Staritz, 2013). Durante este proceso, el programa debería alcanzar una escala mínima para marcar una diferencia.

La interacción de las PDP para modelar la internacionalización

Al allanar el camino hacia una mayor productividad y costos marginales más bajos a través de mejores procesos o mediante la introducción de nuevas variedades (o mejorando la calidad de variedades existentes), la innovación puede ayudar a las empresas a entrar y crecer en los mercados externos.[49] Por lo tanto, las políticas que promueven la innovación —al igual que otras políticas de mejora de la productividad— pueden influir en la internacionalización de las empresas y de sus países (véase el capítulo 3). Bajo ciertas condiciones, la medida en que estas otras políticas de desarrollo productivo contribuyen a una internacionalización autosostenida puede ser vista como un indicador de su éxito relativo en las economías abiertas, y estas políticas también pueden interactuar e influir en los resultados de las PDP destinadas explícitamente a aumentar la internacionalización.

En general, las evaluaciones existentes de las PDP suponen implícitamente un único programa e ignoran los programas públicos en otras

áreas. Sin embargo, en la práctica, las empresas reciben apoyo de diferentes organizaciones, y estas formas de asistencia pueden influir en los resultados que interesan. No tomar en cuenta intervenciones diferentes de aquellas en que se centra la atención tiene consecuencias directas en los efectos estimados.[50] Ignorar otras intervenciones también implica dejar sin contestar preguntas relevantes desde el punto de vista de la política económica. Por ejemplo: ¿hasta qué punto conviene intervenir para corregir una externalidad específica sin considerar adecuadamente otras externalidades que pueden también afectar los resultados relevantes, vis-à-vis operar sobre esas externalidades de una manera más integral? ¿Hay complementariedades específicas entre los programas que se pueden explotar explícitamente diseñando, coordinando y secuenciando adecuadamente los instrumentos de las políticas? ¿Cuál sería la organización institucional adecuada de apoyo público al sector privado para maximizar las sinergias potenciales (agencias individuales con divisiones vs. mecanismos de coordinación)?

Las repercusiones de la existencia de múltiples programas serán abordadas mediante el análisis de la interacción entre los programas de promoción de las exportaciones y de la innovación en Chile y cómo influyen en los resultados de las exportaciones, fundamentalmente en el margen intensivo. Concretamente, se consideran dos grupos de intervenciones: el apoyo a las exportaciones por parte de ProChile, y el apoyo a la innovación de Fontec/Innova y Fondef (Álvarez et al., 2013). ProChile es una APE bien establecida que proporciona a los exportadores los servicios descritos más arriba. Tanto Fontec/Innova como Fondef cofinancian iniciativas privadas, fundamentalmente para mejorar las capacidades de innovación y la productividad de las empresas. Fontec/Innova se centra en aliviar las limitaciones financieras que perjudican la innovación empresarial, mientras que Fondef opera para mitigar las fallas de coordinación que obstaculizan la colaboración y la interacción entre las organizaciones públicas de investigación y las empresas.

Las empresas apoyadas por ProChile son más grandes que sus contrapartes apoyadas por Fontec/Innova/Fondef, tanto en términos de sus exportaciones totales como del número de productos y de destinos antes de recibir apoyo. Como ocurrió con los diferentes programas de promoción de las exportaciones en Colombia, los exportadores más grandes tienden a usar más instrumentos: en este caso, los dos (cuadro 8.2).

Cuadro 8.2 Caracterización de los exportadores participantes en los diferentes programas: indicadores de exportaciones en medianas y prueba de diferencias de medianas

		Media de la prueba (valores – p)			
Programa	**Valor**	**NP**	**IP**	**EP**	**EP/IP**
Exportaciones					
NP	13,7				
IP	109,0	0			
EP	160,4	0	0,017		
EP/IP	425,3	0	0,006	0,030	
Número de productos					
NP	1				
IP	3	0			
EP	3	0	0,320		
EP/IP	5	0	0,001	0,001	
Número de países					
NP	1				
IP	2	0			
EP	2	0	0,038		
EP/IP	4	0	0,002	0	

Fuente: Compilación de los autores a partir de los datos de Álvarez et al. (2013), quienes se basan en datos de Corfo, ProChile y Conycit.

Nota: La primera columna del cuadro recoge la mediana de las exportaciones, el número de productos y el número de destinos para los diferentes grupos. Para las empresas que participaban en un programa, las cifras corresponden a períodos anteriores a la participación. Las columnas restantes presentan los valores-p de las pruebas no paramétricas de diferencias en las medianas de estos resultados para las exportaciones en diferentes grupos. Las exportaciones se expresan en miles de dólares de Estados Unidos.

NP = No participación; EP = Promoción de exportaciones; IP = Promoción de la innovación; EP/IP = Promoción de las exportaciones y de la innovación.

Las diferencias entre grupos de usuarios en estas dimensiones deben controlarse para identificar adecuadamente el impacto de los programas, y su combinación, sobre los resultados exportadores. Esto se logra básicamente comparando los resultados de las empresas con el mismo valor de exportación en los dos años previos, y está condicionado por otras características de las firmas, como la experiencia en materia de exportación y su principal sector de exportación (Álvarez et al., 2013).[51]

Los resultados de la evaluación revelan que tanto la promoción de exportaciones como de la innovación tienen un impacto positivo sobre las exportaciones de las empresas. Si bien la participación simultánea en

los respectivos programas no parece influir contemporáneamente sobre las ventas al extranjero, existe evidencia de complementariedad entre la asistencia pasada a la innovación y la asistencia presente a la exportación (cuadro 8.3). Así, las empresas que han participado de los programas Fontec/Innova/Fondef y que probablemente han innovado ya sea en términos de procesos (por lo tanto, volviéndose más productivas) o en términos de productos (por lo tanto, mejorando los productos existentes o introduciendo otros nuevos), y que participaron posteriormente en los programas ProChile, han cosechado más beneficios en términos de resultados exportadores que sus contrapartes, que sólo utilizaron los servicios de promoción comercial (o que han recurrido a asistencia para innovar y exportar simultáneamente, sin permitir que la innovación madurase). Por otro lado, un apoyo previo a la exportación no parece aumentar los beneficios en términos de ventas externas del apoyo presente a la innovación. Es evidente que exportar es un proceso complejo que requiere una acumulación previa de capacidades tecnológicas (Lall, 2001). La secuencia específica de los programas también es importante en términos de sus repercusiones: para maximizar sus sinergias, la asistencia para innovar debería preceder a la asistencia para exportar.[52]

Estas conclusiones proporcionan evidencia preliminar que indica que puede haber complementariedades entre las políticas de desarrollo productivo, y que se podría reforzar su impacto sobre la internacionalización si estas estuvieran adecuadamente articuladas y secuenciadas. Es

Cuadro 8.3 Complementariedad entre promoción de las exportaciones y promoción de la innovación, ProChile y Fontec-Innova/Fondef, 2002–10

		Promoción de la innovación		
		t	**t–1**	**t–2**
Promoción de las exportaciones	**t**	–0,056 (0,704)	**0,190*** **(0,062)**	–0,114 (0,848)
	t–1	–0,025 (0,630)		
	t–2	–0,036 (0,732)		

Fuente: Compilación de los autores a partir de los datos de Álvarez et al. (2013), quienes se basan en datos proporcionados por Corfo, ProChile y Conycit.

Nota: El cuadro presenta las estadísticas de las pruebas de complementariedad entre los programas en diferentes momentos en el tiempo, junto con los respectivos valores-p.

necesario seguir investigando, no sólo para superar las limitaciones del análisis anterior, sino para explorar la posible interacción entre las políticas de internacionalización y otras PDP específicas, como las que se relacionan con el capital humano, el financiamiento y los encadenamientos.[53]

Lecciones aprendidas

Las experiencias pasadas y presentes de los países de América Latina y el Caribe, con intervenciones dirigidas a fomentar la internacionalización, deberían ser un recordatorio de la importancia del contexto macroeconómico, las instituciones y el régimen comercial. Las políticas destinadas a resolver las fallas de mercado que puedan potencialmente obstaculizar la internacionalización probablemente serán impotentes en condiciones de inestabilidad macroeconómica o en economías cerradas. Concretamente, no hay ninguna justificación para distorsionar sustancialmente la asignación de recursos entre los sectores mediante aranceles altos y variables, o con subsidios cuantiosos.

En el contexto actual de economías más abiertas, existe claramente un espacio para que las intervenciones públicas favorezcan la internacionalización, siempre y cuando estén estrictamente centradas en la corrección de fallas de mercado y tengan un potencial para generar efectos de derrame.

Por otro lado, debido al carácter integrado y a las fuertes complementariedades entre exportaciones, IED y cadenas globales de valor, las políticas y los programas deben ser consistentes e integrar esfuerzos y funciones en la medida de lo posible. Más allá de las políticas explícitas para que el desarrollo productivo promueva la internacionalización, las intervenciones relevantes deberían estar coordinadas para aprovechar sus complementariedades y sinergias potenciales, así como también para evitar resultados sub-óptimos que podrían surgir cuando las fallas de mercado en diferentes ámbitos no son abordadas integralmente. Las evaluaciones deberían definir específicamente qué intervenciones deberían coordinarse y cómo. Este tipo de evaluación abarca tanto la dimensión organizacional (organizaciones únicas vs. organizaciones separadas vinculadas a través de ciertos mecanismos institucionales) como la dimensión del programa (secuenciación de los instrumentos). También se requieren evaluaciones consistentes y globales. El surgimiento y la presencia creciente de las

cadenas globales de valor en los países en desarrollo plantean nuevos desafíos de políticas que deberán ser tratados adecuadamente, y que requieren una coordinación de políticas más inteligente.

Para llevar a cabo estas intervenciones y lograr sus objetivos, se debe crear un mecanismo institucional correcto. Esto implica considerar el contexto institucional y determinar el rol adecuado del sector privado, además de establecer estructuras internas sólidas y contar con un personal y remuneraciones acordes. El financiamiento no debería ser demasiado alto (puesto que parecen predominar los rendimientos decrecientes) o demasiado bajo (dado que por debajo de un cierto umbral, no habría masa crítica y es probable que los resultados fueran inefectivos). En términos de estrategia, la evaluación de las empresas asesoradas debería refinarse y basarse en criterios objetivos. La asistencia debería perfeccionarse para proveerla en las dosis adecuadas, siempre teniendo en cuenta los índices de costo-beneficio de las diferentes alternativas.

La definición de arreglos organizacionales y programas apropiados es un blanco móvil, dado que las condiciones económicas son diferentes de un país a otro y varían a lo largo del tiempo. Por lo tanto, la experimentación es una parte clave del proceso. En este sentido, es conveniente comenzar con proyectos piloto (relativamente) pequeños, y revisar, adaptar y aumentar su escala en una medida razonable. Concretamente, esto requiere un monitoreo permanente de las prácticas institucionales en todo el mundo para identificar aquellas que se podrían aplicar con los necesarios ajustes a las circunstancias locales. (Varias APEI llevan a cabo este tipo de investigación de referencias.) También se requieren evaluaciones de impacto periódicas y permanentes, además de encuestas rigurosamente diseñadas (lo cual presupone un uso compartido más sistemático de los datos recolectados por el sector público y el privado, y la recopilación de datos nuevos y relevantes). El sector privado debería participar en el proceso; en este plano debe observarse la cautela habitual debido a las potenciales búsquedas de rentas.

Por último, pero desde luego no menos importante, no se puede dejar de enfatizar el significativo rol condicionante de otras políticas. Por ejemplo, cabe esperar que, debido a las fuertes complementariedades de las políticas, la promoción comercial sea más eficaz en fomentar las exportaciones si se combina adecuadamente con otras políticas que eliminen otros costes comerciales. Esto es lo que ocurre particularmente en el caso de la

infraestructura interna y las iniciativas de facilitación comercial (Volpe Martincus y Blyde, 2013; Volpe Martincus, Carballo y Graziano, 2013). Así, para que la promoción del comercio realmente conduzca a exportaciones de bienes nuevos producidos localmente, es necesario contar con rutas que permitan su transporte económico a los puertos de salida. De la misma manera, la promoción comercial puede ser incapaz de generar más exportaciones si los productos deben esperar durante días mientras se completan los procedimientos aduaneros o las operaciones portuarias.

Notas

1 Para una revisión crítica de la literatura sobre los vínculos entre apertura y crecimiento económico, véase Harrison y Rodríguez-Clare (2010).

2 Por el lado negativo, si las empresas que actualmente exportan no consiguen cumplir con las normas de entrega acordadas por contrato, no sólo sufre su reputación, sino que también pueden crear una externalidad negativa para sus pares. Egan y Mody (1992) informan del caso de un importador de bicicletas en Estados Unidos cuya mala experiencia con un proveedor de un país no conocido por vender bicicletas de calidad se difundió entre otros compradores y comerciantes independientes de bicicletas. Estas externalidades negativas también podrían proporcionar un argumento a favor de la intervención pública. Por ejemplo, como una manera de impedir el daño de reputación, el gobierno de Taiwán lanzó un programa para compensar las devoluciones de bicicletas defectuosas cuando las empresas taiwanesas empezaron a exportar (Egan y Mody, 1992).

3 Los proveedores nacionales pueden aprender a volverse más eficientes, modernizar sus capacidades tecnológicas y sus productos, cumplir con normas de calidad internacionales y lograr puntualidad en las entregas (Humphrey y Schmitz, 2000; Paus y Gallagher, 2008).

4 Mion y Opromolla (2013) llegan a la conclusión de que un aumento en el número de gerentes con experiencia en exportaciones adquirida en una empresa anterior está asociado con una mayor probabilidad de comenzar a exportar. Koeing, Mayneris y Poncet (2010) encuentran una relación positiva entre el número de empresas que exportan un determinado producto a un determinado destino partiendo de una cierta región geográfica y la probabilidad de que una empresa situada en la misma región comience a vender el producto en el mercado en cuestión. En un estudio relacionado, Álvarez, Faruq y López (2010) demuestran que la probabilidad de que las empresas en Chile introduzcan determinados productos en nuevos países o productos diferentes en los mismos países aumenta con el número de empresas que exportan esos productos y a esos destinos, respectivamente.

5 Los resultados sugieren que si el número de empresas en un determinado municipio que venden un determinado bien a un determinado mercado aumenta en 100, la probabilidad de que una empresa del

mismo municipio exporte el mismo bien al mismo mercado aumenta en 0,75%.

6 Desde luego, la presencia de los seguidores no es una condición necesaria para la existencia de efectos de derrame.

7 El cuadro no cambia significativamente cuando la muestra se limita sólo a aquellos productos nuevos que sobreviven del primero al segundo año, o si se impone un umbral mínimo en términos de valores de exportaciones para identificar a los productos de exportación nuevos. Merece la pena señalar que la participación de las respectivas ventas en el extranjero debidas a los pioneros tienden a disminuir rápidamente y, en algunos casos, para todos los efectos prácticos los seguidores se impusieron en el negocio exportador en un período relativamente corto.

8 Por consiguiente, la evidencia sobre los efectos de derrame horizontales positivos es mucho más débil que la evidencia sobre los efectos de derrame verticales.

9 Los beneficios derivados de la IED también pueden depender del grado de desarrollo financiero, de la intensidad de la competencia y del nivel de apertura, de la infraestructura y de los esfuerzos de aprendizaje y de I+D locales (Alfaro et al., 2004; Wang y Blömstrom, 1992; Borensztein, De Gregorio y Lee, 1998; Blalock y Gertler, 2002), mientras que los de las CGV también dependen de las estrategias y capacidades de las empresas (Gereffi, Humphrey y Sturgeon, 2005; Pietrobelli y Rabellotti, 2011). La entrada de Wal-Mart en México brinda una interesante perspectiva en este sentido. Esta cadena proporciona a las empresas productoras de bienes de consumo un mercado más grande pero ejerce presión sobre tales proveedores para que mejoren el atractivo de sus productos. Como resultado de la entrada de Wal-Mart, los proveedores de mercancías y alimentos de alta calidad aumentaron sus ventas y se volvieron más productivos, mientras que los proveedores de baja calidad sufrieron en ambas dimensiones (Iacovone et al., 2011).

10 Definidos en términos amplios, los *costos comerciales* comprenden todos los costos en que se incurre para entregar un bien al usuario final: costos de transporte, tarifas arancelarias y no arancelarias, costos de información, costos provenientes del uso de diferentes monedas, costos legales y regulatorios, y costos de distribución local (Anderson y van Wincoop, 2004).

11 Sin embargo, estas nuevas políticas todavía tienen componentes de sus predecesoras, como incentivos fiscales (rebajas, desventajas, exenciones del valor agregado, impuestos indirectos o sobre los beneficios), incentivos financieros (los otorgados por los bancos públicos, como el BNDES de Brasil, Bancóldex de Colombia y Bancomex de México), incentivos para comerciar en los servicios (retornos de impuestos, pagos diferidos de comisiones sobre los bienes de capital, créditos para la adquisición de servicios nacionales por parte de compradores extranjeros, y créditos para el desarrollo y la difusión de nuevos servicios), y zonas de procesamiento de las exportaciones.

12 Esta sección se basa en Jordana, Volpe Martincus y Gallo (2010), y Volpe Martincus (2010) y en los resultados de la encuesta ahí reseñada.

13 Estas actividades pueden tener una dimensión regional. Por ejemplo, algunas APE, como ProChile, ayudan a las empresas a aprovechar las oportunidades empresariales creadas por los acuerdos comerciales firmados por sus países.

14 Entre los servicios adicionales se incluye la facilitación de vínculos productivos con compañías multinacionales (Procomer) (lo cual se aborda más adelante) y el apoyo a iniciativas para aumentar el valor añadido y la calidad de los productos (Proexport).

15 Marcas sectoriales es una iniciativa destinada a aumentar la penetración de los mercados extranjeros. Apoya el diseño, la implementación y el posicionamiento internacional de las marcas registradas sectoriales que representan sectores particulares en Chile a través de una colaboración público-privada.

16 Si bien las exportaciones de bienes concentran la mayor parte de los esfuerzos de promoción de las APE, las exportaciones de servicios ya no se desatienden. Los recursos asignados para ayudar a las empresas que exportan servicios varían significativamente entre los países de la región. Algunas APE sólo asignan un número reducido de empleados que trabajan a tiempo parcial en la promoción de las exportaciones de servicios, mientras que otras, como ProChile y Proexport, tienen unidades de servicio especializadas contempladas en sus estructuras organizacionales.

17 Se considera que la asesoría después de las inversiones desempeña un rol importante para promover la IED (UNCTAD, 2007).

18 La manera en que las API manejan las preguntas de los inversionistas se califican sobre la base de la "competencia y sensibilidad del personal de la organización, incluyendo intervenciones oportunas, calidad y credibilidad del contenido de la información", mientras que la calidad de sus sitios web se califica a partir de "si contienen información relevante, clara y fiable presentada de una manera accesible y atractiva para los usuarios" (Harding y Javorcik, 2013).

19 Entre las ventajas de las organizaciones combinadas, se incluye una mejor coherencia y coordinación en temas relacionados con el comercio y las inversiones, una base común para una mayor efectividad en las tareas de promoción de políticas en los temas de competitividad nacional, mejor prestación de los servicios a través de un único punto de contacto en el gobierno, la interacción fructífera en general y sinergias en la promoción en el extranjero en particular, y la práctica de compartir los servicios de apoyo y el espacio de oficinas. Entre las posibles desventajas, están los riesgos de fragmentación de responsabilidades y la pérdida de foco, dados los diferentes objetivos y actividades centrales, diferentes marcos temporales —con una perspectiva de más largo plazo en la promoción de las inversiones en general—, distintos clientes y puntos de contacto en las empresas, diversos requisitos de habilidades del personal y problemas en la gestión de personal con diferentes mentalidades (UNCTAD, 2009).

20 Según datos de Jordana, Volpe Martincus y Gallo (2010) y de los Indicadores de Desarrollo Mundial, el porcentaje del presupuesto promedio de una APEI en los gastos del sector público central es del 0,06% en América Latina y el Caribe, y del 0,09% en otras regiones.

21 La cooperación con socios extranjeros podría ser una posible estrategia para superar las limitaciones impuestas por el tamaño. Las iniciativas regionales como Caribbean Export constituyen un ejemplo en este sentido. Lo mismo rige para el acuerdo de colaboración firmado por Uruguay XXI con contrapartes en otros países (Jordana, Volpe Martincus y Gallo, 2010).

22 Sobra decir que no todo se puede reducir al tamaño y al presupuesto. Algunas organizaciones relativamente pequeñas, como Comex de Costa Rica, desempeñan un rol importante en sus países.

23 En Proexport los salarios base son comparables con los del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, pero hay incentivos económicos que

adoptan la forma de bonificaciones variables (hasta un 25% del salario base) en función del grado de logro de objetivos individuales. Por otra parte, la organización ha establecido otros incentivos para los empleados que no tienen un rendimiento notable. Además de proporcionar incentivos para un buen rendimiento, el sistema ha permitido a Proexport seguir siendo competitivo en un contexto en el que las empresas privadas atraen a empleados bien cualificados y les ofrecen salarios más altos (Obando y Gómez Escalante, 2008).

24 Por ejemplo, con sólo unas pocas excepciones, las APE no participan en la selección de los agregados comerciales ni en su evaluación.

25 Una alternativa que merece la pena explorarse sería la tercerización de algunos servicios de asistencia para exportaciones en nichos de mercado específicos a empresas especializadas.

26 Los datos sobre los costos de las oficinas en el extranjero no son fácilmente accesibles. La información generosamente proporcionada por Proexport para 2006 señala que el presupuesto total de toda la red de oficinas ese año fue de US$6 millones (un promedio de US$500.000 por oficina). Si se combinan estos datos con el efecto estimado de tener una oficina en el destino de las exportaciones bilaterales totales —según una regresión similar a la que llevan a cabo Volpe Martincus, Carballo y Gallo (2010)—, es posible establecer que cada dólar adicional gastado en estas oficinas se asocia con un aumento medio de US$182 en exportaciones a los respectivos países. Estas cifras sólo son indicativas; debido a las dificultades que suelen presentar estos cálculos, los resultados deberían interpretarse con cautela.

27 Una de las estrategias más sofisticadas en este sentido es la recopilación de señales de Finpro. Los representantes de la organización en todo el mundo siguen las noticias empresariales en los medios de comunicación relevantes y registran esos eventos en un sistema común, en diferentes ámbitos de actividad. Posteriormente, esta información se analiza central y sistemáticamente para descubrir oportunidades empresariales emergentes y en vías de consolidación para las empresas finlandesas.

28 El test–t de diferencias en medias señala que estas medias son significativamente diferentes entre sí. Los resultados de estos tests pueden solicitarse a los autores.

29 Estas estimaciones se han obtenido estimando un modelo de probabilidad lineal cuya variable dependiente es un indicador binario que adopta el valor 1 si el producto-destino empezó a ser exportado, y en

caso contrario adopta el valor 0. El modelo incluye efectos fijos por producto y destino. Este modelo se ha estimado para un corte transversal de datos del período 2007–09. Si así se solicita, los autores pueden facilitar un cuadro con los resultados de estas estimaciones.

30 Los resultados no cambian significativamente cuando los seguidores que recibieron apoyo comercial quedan excluidos. Sin embargo, debería tenerse en cuenta que ProChile es la APE de la región con la red de oficinas más grande en el exterior. Es probable que esto influya en su capacidad para recopilar información comercial relevante. Por lo tanto, su experiencia en la definición de objetivos no debería considerarse como representativa de otras APE de la región, sobre todo de aquellas sin una presencia directa en el extranjero.

31 También se pueden focalizar actividades específicas dentro de sectores específicos. Por ejemplo, en Panamá, se pueden establecer plantas de ensamblaje en la zona libre pero no en la "ciudad del conocimiento", que sólo admite centros de capacitación y de diseño apoyados por empresas multinacionales.

32 En la mayoría de los casos, se trata de los sectores denominados de alta tecnología o intensivos en habilidades, como la electrónica y los equipos eléctricos, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la maquinaria y los equipos industriales. Charlton et al. (2004) muestran que más del 40% de las organizaciones de una muestra de países, en su mayoría desarrollados, definió como objetivos a la electrónica y los equipos eléctricos, el turismo y la industria recreativa del turismo, la maquinaria y los equipos industriales, las TIC, los productos de alimentación y similares, y los cultivos comerciales. Estos sectores, según se cree, generan más externalidades positivas en general, y permiten una mayor transferencia de tecnología en particular, con lo cual contribuyen a aumentar la productividad promedio de las economías anfitrionas (Charlton et al., 2004; OCDE, 2012a).

33 La organización de promoción de inversiones típica gastó US$90.000 por sector focalizado. Al comparar el lado de los beneficios con el lado de los costes, se puede concluir que un dólar gastado en *promoción de inversiones* genera US$189 de flujos de IED. Alfaro y Charlton (2007) también encontraron una sólida relación positiva entre la focalización de sectores y los flujos de IED sectoriales, pero en una muestra de países en su mayoría desarrollados.

34 Para efectuar una evaluación general de los programas de promoción de exportaciones, el análisis debe considerar el lado del costo de la ecuación. De acuerdo con los datos de los presupuestos de las APE y de los resultados de la evaluación de impacto de los programas de promoción de las exportaciones en Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Perú y Uruguay, recogidos en Volpe Martincus (2010), cada dólar adicional asignado a la promoción comercial generaría un aumento en las ventas al exterior de US$25. Dadas las limitaciones del análisis, estas cifras deberían leerse con cautela.

35 Los autores pudieron obtener información consistente sobre promoción comercial por categorías de servicio sólo durante este período. Este breve período muestral no permite una evaluación adecuada de cómo los servicios interactúan unos con otros a lo largo del tiempo, ni de la eficacia relativa de su secuenciación alternativa.

36 Los servicios de asesoría y de información de una APE pueden proporcionar a las empresas información acerca de un país y líneas de productos de interés antes de viajar al exterior. Este conocimiento ayuda a los gerentes a saber qué esperar de los compradores de los mercados identificados como objetivos y cómo comportarse adecuadamente con ellos, así como también a definir la gama adecuada de productos que deben presentar y el material de promoción apropiado que debe usarse. También puede facilitar la adquisición de conocimientos basados en la experiencia una vez que se encuentre en el país. Las misiones y las ferias pueden contribuir a crear una mayor conciencia sobre los productos en los clientes potenciales en el terreno, y a obtener contactos y manifestaciones de interés de compra. Programar reuniones cara a cara con los compradores potenciales puede contribuir a transformar estos contactos y manifestaciones de interés en exportaciones concretas (Branch, 1990; Hibbert, 1990; Spence, 2003).

37 Estos indicadores de exportaciones también podrían dar cuenta de las diferencias de productividad entre las empresas, aunque de manera imperfecta.

38 Para detalles técnicos sobre los procedimientos de estimación, véase Volpe Martincus y Carballo (2010).

39 Además, las combinaciones específicas de dos servicios se asocian con un mejor desempeño en las exportaciones que sus componentes individuales en empresas comparables.

40 Infortunadamente, los autores no pudieron obtener datos sobre los costos de los programas.

41 Por ejemplo, ha habido empleados capacitados por compañías multinacionales que se han desplazado a empresas nacionales (o han comenzado sus propias empresas), ayudándolas así a aumentar su productividad (Monge-González, Leiva Bonilla *y* Rodríguez-Álvarez, 2012a). Estas empresas también contribuyen a mejorar la educación técnica en el país, esencialmente en ciencia e ingeniería (Larraín, López-Calva y Rodríguez-Claire, 2001; Paus y Gallagher, 2008; OCDE, 2012a). Además, un porcentaje importante de las empresas costarricenses que proveen bienes y servicios a las empresas multinacionales ha participado en alguna capacitación con ellas, ha modificado sus prácticas organizacionales y ha cambiado las variedades de sus productos debido a sus relaciones con estas empresas. Esto se ha verificado particularmente en el caso de Intel (Larraín, López-Calva y Rodríguez-Claire, 2001).

42 CRP fue inicialmente un componente del Proyecto de Desarrollo de Proveedores para Empresas Multinacionales de Alta Tecnología, lanzado en 1999 con el respaldo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). En un principio era administrado por la Fundación Nacional de Centros de Alta Tecnología (Funcenat), y en 2004 fue transferido a Procomer.

43 También intenta crear oportunidades empresariales mediante pequeños proyectos entre proveedores locales PyME y compañías multinacionales para ayudar a las PyME a convertirse en proveedores internacionales.

44 El número de PyME que participó en el proyecto aumentó de 23 a 455 entre 2003 y 2009 (Fomin, 2010).

45 Concretamente, aunque unas pocas empresas nacionales han logrado convertirse en proveedores exitosos de otros productos, el empaque y la impresión de materiales y servicios diversos explican los mayores porcentajes de insumos que las empresas extranjeras con base en Costa Rica compran localmente.

46 Recientemente, el gobierno de Costa Rica decidió brindar más apoyo a las empresas que participan en CRP a través de una mejor coordinación con otros programas. Así, los beneficiarios del programa tendrán asistencia para obtener recursos de ProPyME. Si este programa realmente

ayuda a las empresas a aumentar sus actividades de innovación, ello podría mejorar sus posibilidades de establecer y expandir sus relaciones comerciales con las compañías multinacionales (OCDE, 2012a; Monge-Gonzáles y Rodríguez Álvarez, 2013).

47 Los miembros son: el Ministerio de Comercio Exterior (Comex); el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC); el Ministerio de Ciencia y Tecnología (Micyt); la Coalición Costarricense de Iniciativas para el Desarrollo (Cinde); la Cámara de Industrias de Costa Rica (CICR); la Cámara de Exportadores de Costa Rica (Cadexco); la Asociación de Empresas de Zonas Francas de Costa Rica (Azofras); el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Conicyt); y la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (Procomer).

48 "Bumiputera" es el término que se utiliza para describir a la etnia malaya y otros pueblos indígenas del sudeste asiático. En 1970 el gobierno de Malasia empezó a implementar políticas en diferentes ámbitos para favorecer a este grupo étnico.

49 Las exportaciones pueden dar lugar a efectos de retroalimentación. Concretamente, los contactos con los clientes extranjeros a través de actividades de exportación pueden permitir que las empresas aumenten sus bases de conocimientos, potenciando así sus capacidades tecnológicas para innovar, y específicamente para llevar a cabo I+D (véanse, por ejemplo, Aw, Roberts y Winston, 2007; Girma, Görg y Hanley, 2008).

50 Si la participación en estos otros programas es invariable en el tiempo a lo largo del período muestral, su impacto es controlado automáticamente por los procedimientos de estimación que identifican los efectos de interés con base en la variación temporal. Si en cambio la participación de las empresas en otros programas de apoyo es una variable que varía en el tiempo y está sobre-representada en el grupo de empresas que reciben asistencia, y estas otras formas de ayuda influyen positivamente sobre los resultados en cuestión, los procedimientos convencionales sobrestimarían los verdaderos efectos causales del programa.

51 Otros rezagos no parecen importar. Los factores macroeconómicos son controlados por efectos fijos por año. De manera alternativa, se usan efectos fijos por empresa con resultados similares.

52 Puede haber diferentes fórmulas organizacionales para lograr la coordinación. Por ejemplo, en Finlandia, un representante de Tekes, la agencia

de promoción de innovación, es miembro de la junta de Finpro, la organización de promoción del comercio y la inversión.

53 Una limitación del análisis actual es que, al centrarse en las empresas exportadoras, no se pueden establecer los impactos de los programas sobre la entrada a los mercados internacionales. Una evaluación más completa de estos programas requeriría estudiar si la participación ayuda a las empresas a convertirse en exportadoras, y cómo. Con el fin de examinar la incidencia sobre el margen extensivo de la empresa, se requeriría tener acceso a todo el registro de empresas (al menos para las empresas en los sectores transables). En términos más generales, los patrones de complementariedades pueden variar según los conjuntos de los programas en los países, así como entre países.

9 Un tema tabú: la selección de sectores prioritarios para la transformación productiva

El proceso de desarrollo económico no se centra solamente en la capacidad de los países y sus empresas para producir más de los mismos productos que ya producen. La mayoría de los casos exitosos de desarrollo en el mundo han estado relacionados con la capacidad de los países para producir bienes y servicios nuevos y de mejor calidad, es decir: para generar procesos de transformación productiva que estimulen el desarrollo económico. A pesar de su importancia, es insuficiente centrarse en aumentar la eficiencia con la que se lleva a cabo la producción (lo cual es característico de un enfoque estático de la economía de "hacer más con menos"): converger hacia las economías avanzadas puede requerir un proceso dinámico de transformación productiva.[1]

Hasta cierto punto, la transformación productiva acontece "naturalmente", a medida que los países adaptan las capacidades productivas usadas para producir sus productos actuales en otros sectores que requieren capacidades similares. Pero la transformación productiva no siempre ocurre espontáneamente. En la práctica, la mayoría de los países que han experimentado con éxito estos procesos, rara vez lo han hecho sin estrategias de desarrollo deliberadas y sin políticas activas que mejoren su capacidad de ampliar y optimizar la canasta de sus productos.

¿Cuáles son las lecciones de políticas de los países que han tenido éxito? ¿Qué tipo de políticas estimulan procesos saludables de transformación productiva? Lamentablemente, no existe una receta ni un plano que los países puedan seguir. La transformación productiva puede requerir

una combinación de políticas de desarrollo productivo (PDP), desde las políticas horizontales que estimulan la emergencia de nuevos elementos sin un objetivo sectorial específico, hasta las políticas selectivas que buscan desarrollar sectores, productos o procesos específicos en los que se percibe un alto valor de desarrollo. Cómo combinar de la mejor manera posible estas políticas en cada país depende de lo bien posicionado que se encuentre ese país con su canasta de productos existente, de lo favorables que sean sus oportunidades para la transformación productiva, y de la medida en que naturalmente aproveche esas oportunidades. También depende de la capacidad del país para diseñar e implementar las políticas (como se verá en los capítulos 10 y 11), dado que algunas políticas demandan capacidades institucionales más avanzadas que otras.

Las políticas horizontales que pueden apoyar la transformación productiva —como las dirigidas a estimular a los pioneros de exportaciones, incentivar la creación de nuevas empresas con alto potencial de crecimiento, atraer inversión extranjera o educar en aras de una fuerza laboral flexible bien adaptada a la innovación— han sido descritas en los capítulos anteriores. En cambio, este capítulo se centra en lo que algunos ven como un tema esencial pero tabú: ¿en qué sectores aplicar políticas verticales? En otras palabras: se centra en el polémico tema de la selección de los sectores.

Estas políticas son polémicas por un buen motivo. Si bien pueden contribuir a los procesos de transformación productiva, también entrañan graves riesgos. Son particularmente riesgosas las políticas verticales que adoptan la forma de intervenciones de mercado, las cuales aparecen en el cuadrante inferior derecho del marco presentado en el capítulo 2. Estas comprenden las exenciones fiscales, la protección o los subsidios que favorecen las ganancias sin afectar necesariamente la productividad, convirtiéndose efectivamente en transferencias de renta a firmas posiblemente improductivas. Esto pone grandes intereses en juego entre los beneficiarios de la renta. Tienden a involucrar una buena dosis de discreción; en entornos institucionales débiles, esto puede conducir a la arbitrariedad de parte de los responsables de políticas y de los políticos, lo cual abre la puerta para la búsqueda de rentas.

Numerosos países de la región y de otros lugares aplican políticas verticales, pero no siempre por los motivos adecuados ni de manera solvente. Este capítulo se basa en la experiencia de la región, tanto buena como mala. En él se desarrolla un marco de políticas para pensar acerca de sectores

prioritarios en países dispuestos a adoptar una estrategia de transformación productiva, y se sugieren algunas ideas para que el proceso de selección de sectores y de políticas verticales sea más sistemático y seguro. Sin embargo, dado que este proceso de selección de sectores (que a veces contempla la emergencia de nuevos productos y sectores) es un ejercicio riesgoso e impreciso, poco basado en teorías claramente definidas y evidencia dura, el análisis de este capítulo es más exploratorio que los capítulos anteriores y sus conclusiones son más tentativas.

El desafío de la transformación productiva en la región

A menudo se adoptan políticas verticales cuando los países se quieren volver competitivos en una gama más amplia y más deseable de sectores y productos. Sin embargo, ¿qué es una gama más deseable de productos? Si se pudiera contar con el mercado para que genere una transformación productiva de manera satisfactoria, no estaría justificada la selección de sectores prometedores para aplicar políticas verticales. Sin embargo, el mercado tiene limitaciones que conducen a fallas en la explotación de las ventajas comparativas potenciales o latentes, que se pueden remediar con políticas verticales. Si se consideran las ventajas comparativas latentes a las que el mercado no puede acceder, entonces la pregunta de a qué sectores habría que apuntar vuelve a ser relevante.[2]

A lo largo de los años, varios autores han usado diversos conceptos para clasificar los productos, normalmente exportaciones, según ciertas características supuestamente deseables, como su valor agregado, su contenido tecnológico o su sofisticación. Por ejemplo, Hatzichronoglou (1997) abordó la clasificación de productos (y sectores) según la intensidad tecnológica, en los términos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Lall, Weiss y Zhang (2006) desarrollaron una medida de la sofisticación de las exportaciones sobre la base del ingreso per cápita de los países exportadores. Sostienen que, dado que algunos productos más sofisticados supuestamente incorporan más capacidades y más tecnologías avanzadas, sería deseable que los países ascendieran por la escalera de la sofisticación. Además, afirman que en la medida en que esa modernización no se produzca automáticamente, su índice de sofisticación podría ser un instrumento útil para orientar las políticas de

desarrollo. Hausmann, Hwang y Rodrik (2007) elaboraron una medida similar de sofisticación del producto, pero fueron un paso más allá y hallaron que, ceteris paribus, los países con canastas de exportación más sofisticadas tienden a crecer más rápidamente.[3] Sus investigaciones sugieren que aquello que los países exportan tiene importancia para el crecimiento, proporcionando entonces cierto respaldo empírico para la idea de que, de alguna manera, los productos difieren en su valor de desarrollo.

Más recientemente, Hidalgo y Hausmann (2009) propusieron una nueva medida de sofisticación, que denominan "complejidad". En pocas palabras, los productos son más complejos cuando son exportados competitivamente por menos países y esos países tienen canastas de exportaciones con muchos productos. A su vez, la complejidad de un país, según la mide el Índice de Complejidad Económica (ICE), es la complejidad promedio de la canasta de productos que exporta competitivamente. Al centrarse en la capacidad de los países para exportar una gama amplia de productos, incluido un conjunto "exclusivo" de productos en los que muy pocos países pueden competir, el ICE pretende capturar las capacidades productivas subyacentes que los países acumulan a medida que se desarrollan. Esta medida parece tener un apoyo empírico más fuerte que las medidas alternativas, por ejemplo como predictor del crecimiento (Hausmann et al., 2014). Por otra parte, e igualmente importante, la manera de pensar en la transformación económica que surge de este marco, como un proceso de acumulación de capacidades productivas a través del despliegue renovado de capacidades ya existentes, resulta muy útil para analizar las políticas de desarrollo productivo, especialmente las verticales.[4]

Dado que se basan en datos sobre las exportaciones, todas estas medidas de sofisticación del producto exhiben diversas debilidades. Las clasificaciones de productos de exportación son imperfectas y un único código comercial puede agrupar productos que requieren diferentes conjuntos de habilidades, con lo cual se soslayan sus diferencias en calidad (un tema que se analizará más adelante con mayor detalle). El resultado es que los países que exportan productos similares pueden, de hecho, tener capacidades productivas muy distintas. Por otra parte, lo importante no es el producto final sino las tareas concretas que están detrás de su producción (Lederman y Maloney, 2012). Los procesos productivos fragmentados en distintos países debilitan todavía más el vínculo entre la canasta de las exportaciones y las verdaderas capacidades, dado que algunos países

pueden participar en el montaje, de baja complejidad, de productos de alta tecnología.[5] Además, debido a la falta de datos sobre los servicios, las canastas de exportaciones sólo incluyen bienes, lo cual deja fuera un segmento cada vez más grande del comercio internacional.

Por último, ninguna de estas medidas da cuenta de los productos no transados, que también involucran capacidades productivas relevantes. Sin embargo, en la medida en que las capacidades de la producción no comercializable son ingredientes fundamentales subyacentes de la competitividad de las exportaciones de un país, también se verán reflejadas en las medidas de sofisticación que se derivan de los productos exportados. Por ejemplo, si algún producto exportable requiere servicios especializados no comercializables para ser competitivo, el hecho de que el producto se exporte competitivamente es en parte el reflejo de las capacidades productivas incorporadas en los mismos. Así, si bien la producción exportable es a veces una fracción menor del producto interno bruto (PIB), las exportaciones nuevas o de mejor calidad son la punta del iceberg de la transformación productiva, porque la competitividad en ellas refleja aumentos de eficiencia en el resto de la economía. Al mismo tiempo, las exportaciones también reflejan la dotación del país en recursos naturales, que no siendo el resultado de capacidades productivas pueden distorsionar la interpretación de estas medidas.

Al mismo tiempo que introduce debilidades, el centrarse en las exportaciones competitivas en lugar de hacerlo en toda la gama de actividades productivas también aporta algunas fortalezas fundamentales. La competitividad internacional de un país en un producto demuestra el valor de sus capacidades productivas. Además, la exportación proporciona una oportunidad para aumentar la escala de producción que magnifica considerablemente el impacto agregado de las nuevas capacidades productivas sobre el desarrollo, sobre todo en los países pequeños. Por consiguiente, y a pesar de sus limitaciones, la evolución de la sofisticación de la canasta de exportaciones es un prisma eficaz para analizar la transformación productiva y sus desafíos.

Si bien cualquiera de las medidas anteriores probablemente nos mostraría un cuadro similar del estado de cosas en nuestra región, en la sección que sigue se utilizará el concepto de complejidad, de Hidalgo y Hausmann, para mostrar el proceso de transformación productiva en la región. Como referencia comparativa, y para dar una idea de cómo luce la transformación productiva, esta comienza con un retrato de dicha transformación en Corea.

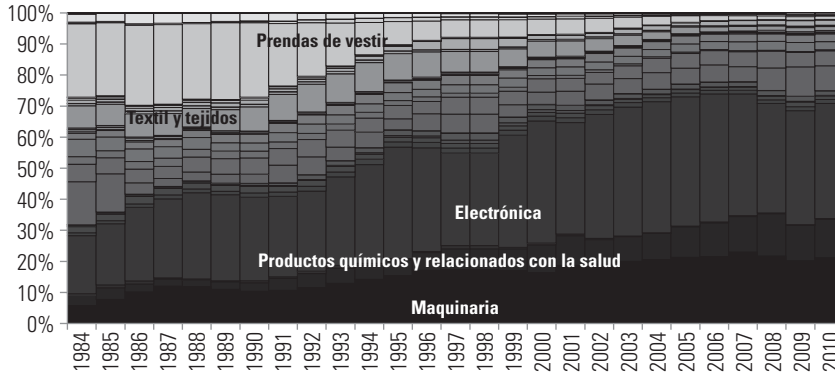
La transformación productiva en Corea y en América Latina y el Caribe

Para mostrar el proceso de transformación productiva, se dividieron las canastas de exportaciones de Corea y de América Latina y el Caribe en 34 comunidades de productos, según los definen Hausmann et al. (2014) para el período 1984–2010 (véanse los gráficos 9.1a y 9.1b). Las comunidades de productos abarcan de la electrónica a la maquinaria (incluidos los vehículos), la minería, la fruta, las prendas de vestir y los textiles. A cada comunidad se le asignó un valor de complejidad a lo largo del período, y un color correspondiente.[6] La comunidad de productos más compleja, la maquinaria, está representada por las barras negras. El resto de las comunidades está representado por diferentes matices de gris, correspondiendo los colores más oscuros a comunidades más complejas. La altura de cada barra, en cada año, representa el valor de la comunidad de productos como porcentaje de las exportaciones totales del país. Al colocar las barras por gradaciones de colores, desde los más oscuros y más complejos en la parte inferior, hasta los más claros y menos complejos en la parte superior, es fácil observar el proceso de transformación productiva en acción.

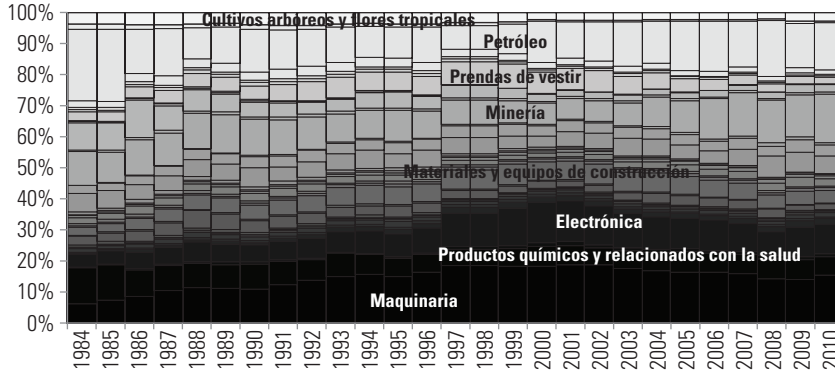
Considérese el caso de Corea, que se presenta en el gráfico 9.1a. En 1984 la comunidad de productos más importante era la de las prendas de vestir, que correspondía al 24% del valor de las exportaciones totales. Actualmente las prendas de vestir equivalen al 1,1% de las exportaciones totales y ha sido superado por la electrónica, la maquinaria y los productos químicos, entre muchos otros. La transformación ha sido espectacular, y a lo largo de los años se ha beneficiado de las políticas estratégicas de apoyo a sectores como los productos químicos, la electrónica, la construcción naviera y el automotriz. En cambio, el gráfico de América Latina (9.1b) tiene colores mucho más claros y, a pesar de algún progreso moderado en los años ochenta y noventa, no ha habido una gran transformación productiva desde entonces. Este patrón se hace más extremo cuando se considera la canasta de exportaciones del país típico de la región (gráfico 9.1c) en vez del conjunto de la región, que tiende a reflejar la experiencia de Brasil y México, que representan al 60% de las exportaciones de la región. Hasta cierto punto, esta lenta transformación hacia una mayor complejidad a lo largo de la última década puede deberse al aumento en el precio relativo de las exportaciones básicas sencillas, como las relacionadas con

Gráfico 9.1 Complejidad de las canastas de exportaciones en Corea y en América Latina y el Caribe

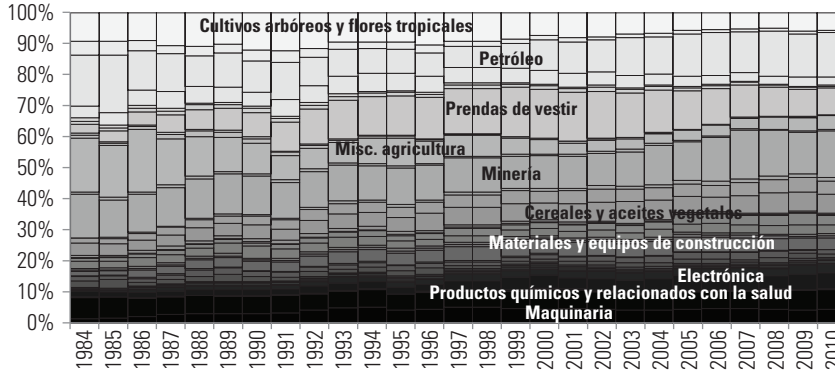
a. Corea



b. América Latina y el Caribe



c. País típico de América Latina



Fuente: Cálculos de los autores sobre la base de Hausmann et al. (2014).

las materias primas de la minería, lo cual aumenta su porcentaje en valor y desplaza a las exportaciones menos competitivas y más complejas.[7]

¿Qué hacer con esta evidencia de la lenta transformación productiva en la región? No sería correcto, como objetivo de políticas, simplemente apuntar a una transformación productiva más rápida y proceder a ejecutar las intervenciones de política para alcanzar ese objetivo. Las políticas distorsionantes que no son diseñadas para mitigar las fallas de mercado serían contraproducentes e insostenibles. Sin embargo, la lenta transformación sí justifica examinar detenidamente los posibles obstáculos ocultos tras este deficiente desempeño para pensar en políticas en base a un diagnóstico del problema. En este capítulo se analiza dónde mirar y cómo establecer un proceso para abordar las fallas descubiertas con las políticas verticales.

Las políticas verticales: lo bueno, lo malo y lo feo

El desafío de fomentar la transformación productiva exige la aplicación de políticas verticales en sectores prioritarios con ventajas comparativas latentes que el mercado no aprovecha. Sin embargo, la experiencia de las políticas con las políticas verticales es variada, con claros y oscuros. En primer lugar, los países a veces adoptan estas políticas por motivos equivocados; en lugar de apoyar a sectores potencialmente competitivos, responden a la influencia política o al favoritismo con los beneficiarios. En segundo lugar, incluso cuando sea bien intencionada, una adecuada selección de los sectores es técnicamente difícil, y tratar debidamente con los insumos de múltiples interesados que tienen diferentes perspectivas, para no hablar de sus presiones, requiere un entorno institucional sólido. Aunque las políticas verticales suelen ser un ingrediente importante de la transformación productiva exitosa, las políticas verticales mal concebidas hacen más daño que bien. Esta sección ilustra estos resultados mixtos con algunas viñetas.

A lo largo del tiempo, casi todos los países del mundo que han alcanzado un desarrollo económico considerable lo han hecho recurriendo a políticas de desarrollo productivo que conducen a la transformación productiva. La experiencia exitosa de los tigres del Este de Asia, que transformaron sustancialmente sus sectores productivos con sus propias versiones de política industrial, es un ejemplo señero de este hecho. La experiencia

de la transición de Corea de la agricultura a las prendas de vestir y los textiles, y de ahí a la maquinaria avanzada y la electrónica que se presentó anteriormente es un ejemplo perfecto. Como se señala en el recuadro 8.2 del capítulo 8, Irlanda es otro claro ejemplo de un país con sólidas instituciones públicas que identificó sectores prioritarios en forma centralizada, siguiendo un criterio tecnocrático, y adoptó una política agresiva y exitosa de atracción de inversión extranjera directa (IED) a estos sectores.

Incluso en las economías actualmente más avanzadas, en numerosas ocasiones los discursos de libre mercado con respecto a los sectores productivos se han visto acompañados de políticas intervencionistas de facto para apoyar procesos similares de transformación productiva. Por ejemplo, la historia de Estados Unidos está llena de intervenciones del Estado que allanaron el camino para la transformación productiva, desde el apoyo gubernamental a la construcción de vías férreas y redes eléctricas, hasta la creación en el siglo XIX de las universidades estatales para apoyar la transformación agrícola, hasta llegar, más recientemente, al financiamiento de la investigación básica y aplicada que sustenta numerosas innovaciones tecnológicas, desde Internet hasta los sistemas GPS y el *Smartphone* (véase Singer, 2014). Estas políticas activas tuvieron lugar a pesar de un arduo debate a propósito del desarrollo productivo desde el comienzo mismo de la historia del país, entre los partidarios de Jefferson (que pensaba que el libre mercado era la mejor manera de organizar la producción) y los partidarios de Hamilton (que favorecían un gobierno activo). Quizás el éxito de Estados Unidos consista en "hablar como los partidarios de Jefferson pero actuar como los partidarios de Hamilton".[8]

También hay ejemplos exitosos en la región. Aunque el desarrollo de la industria aeronáutica en Brasil tuvo sus altibajos, y ha sido objeto de polémicas debido al uso considerable de subsidios públicos, sin duda este país se ha convertido en un líder mundial de aviones comerciales regionales como resultado de las políticas que se fijaron ese objetivo. La atracción selectiva de la IED, como en los sectores de la electrónica y de los equipos médicos en Costa Rica, que se trata más adelante en este capítulo, o la atracción de la industria de autopartes en el estado mexicano de Durango (véase el recuadro 9.1) son buenas ilustraciones de políticas verticales que promueven la transformación productiva. El rol de la Fundación Chile en el desarrollo de la industria del salmón en Chile, entre otras, merece la pena destacarse como un modelo muy exitoso.

RECUADRO 9.1. EL CASO DE LAS AUTOPARTES EN DURANGO

Hasta hace poco, la economía de Durango, México, se basaba en productos primarios como la agricultura, la industria forestal y la minería. Sin embargo, en la última década se ha producido una importante transformación productiva. Esta transformación no sucedió por azar. Más bien, es el resultado de esfuerzos deliberados, dirigidos por sucesivos gobernadores del estado, para atraer inversionistas extranjeros con el fin de diversificar la estructura productiva hacia productos más sofisticados que pudieran generar buenos empleos.

La iniciativa que echó a rodar el balón fue la atracción exitosa de Yazaki, uno de los líderes mundiales en la producción de autopartes y, concretamente, de arneses automotrices. ¿Por qué arneses automotrices? Las autoridades pensaron que había buenas oportunidades en la industria de autopartes y consideraron los productos que valdría la pena fabricar. Después de considerar diferentes alternativas de manera cuidadosa, decidieron que los arneses ofrecían un gran potencial, generaban un alto número de puestos de trabajo y, dadas las capacidades existentes, estaban a su alcance. Un arnés automotriz es como la espina dorsal de un vehículo, distribuyendo la electricidad y la información a los diferentes componentes. A medida que los vehículos se volvieron más complejos y se multiplicó el número de componentes electrónicos sofisticados, los propios arneses se han vuelto más complejos, conteniendo un número de cables cada vez mayor. Por lo tanto, las autoridades anticiparon correctamente que este sería un sector de demanda creciente.

Después de haber seleccionado un producto, vino la decisión de qué empresas elegir como foco de los esfuerzos de promoción. Teniendo en cuenta la relativa proximidad con las plantas de fabricación de Toyota en Estados Unidos, las autoridades decidieron escoger Yazaki, el proveedor más grande de arneses automotrices para Toyota. En 2002 Ángel Sergio Guerrero Mier, en aquel momento gobernador de Durango, visitó Yazaki durante una gira de promoción de Asia, e inició conversaciones que finalmente llevaron a su establecimiento en el estado. Fue necesario un paquete generoso para atraer a Yazaki, que incluyó terrenos, edificios, becas y exenciones tributarias. En casos como este, los beneficios de atraer una empresa como Yazaki van más allá de los empleos directos que puede crear, o incluso de las capacidades productivas que se desarrollarán como resultado. Si la empresa tiene éxito, emite al mundo una señal de que este país tiene lo necesario para competir en el mercado internacional, y que el gobierno está dispuesto y es capaz de proporcionar el tipo de entorno de negocios que permite que esto ocurra. En cierto sentido, hay una importante externalidad de información, sobre todo en el caso de la primera empresa que se instala en una determinada localización, que puede hacer que valga la pena ofrecer paquetes generosos a empresas entrantes que al ser pioneras están asumiendo un importante riesgo.. Paquetes igualmente generosos para otras empresas seguidoras, en contraste, no tienen la misma justificación. Yazaki fue el primer productor de autopartes que se estableció en Durango. Pronto siguieron otros, demostrando que las supuestas externalidades asociadas con la inversión inicial eran, de hecho, reales. El sector emplea actualmente a más de 34.000 personas, de las cuales 6.000 trabajan en las plantas de Yazaki. Y Durango está ascendiendo en la escala de complejidad al participar en la producción de arneses de cableado para la industria aeronáutica. La experiencia de Durango con las autopartes señala que un proceso de selección cuidadoso, que tome en cuenta las capacidades existentes y las ventajas comparativas latentes, así como también el crecimiento previsto de la demanda mundial, puede conducir a resultados exitosos cuando el proceso se lleva a cabo de manera adecuada.

La Fundación Chile es una corporación privada sin fines de lucro creada en 1976 a través de un acuerdo entre el gobierno chileno e ITT, que se convirtió en un instrumento de apuestas estratégicas en industrias nuevas y prometedoras, creando empresas pioneras y luego vendiéndolas al sector privado. A finales de los años setenta, adaptó la tecnología de piscicultura del salmón en Noruega a las condiciones chilenas. Después, creó una empresa rentable (Salmones Antártica) que más tarde vendió a una importante multinacional japonesa de la alimentación, Nippon Suisan. La industria "aprendió mirando" en un grado considerable, y actualmente Chile exporta más de US$2.000 millones de salmón de cultivo. La Fundación Chile también desempeñó un rol en el desarrollo de otras industrias de exportación exitosas siguiendo el mismo enfoque de "desarrollar y vender", asegurando así la difusión de la innovación y la recuperación de su retorno comercial sin participar en la producción una vez realizado el autodescubrimiento. Desde luego, es propio de la naturaleza de la exploración y de las apuestas estratégicas el también llevar adelante actividades que no tienen éxito, y la Fundación Chile ha conocido unas cuantas, como corresponde. La clave de su éxito consiste en la adecuada selección de sectores con ventajas comparativas latentes, junto con su enfoque de "desarrollar y vender", que asegura que la apuesta estratégica es temporal, tenga éxito o no. El caso de las piezas para automóviles en Durango también merece mención en este sentido, dado que ofrece un buen ejemplo del proceso de selección de sector que será abordado con mayor detalle más adelante en este capítulo.

Lamentablemente, no todos los ejemplos son buenos. Las políticas verticales son riesgosas y pueden salir mal. Los peligros de escoger a los ganadores han estado en el centro de las críticas de la política industrial, y por buenos motivos. El proceso de seleccionar sectores para el apoyo de las políticas suele ser sumamente discrecional. A pesar de que las PDP selectivas fuertes parecen haber sido necesarias en la mayoría de los casos de transformación productiva exitosa, estas no son viables sin las adecuadas condiciones institucionales previas. Si las instituciones son débiles, la discreción se puede traducir en conductas arbitrarias por parte de los funcionarios públicos, y en búsqueda de rentas por parte de las empresas y sectores que utilizan su influencia política para obtener un trato preferencial. En un caso extremo, las políticas verticales pueden convertirse en un vehículo de influencia política indebida y de corrupción.

Las políticas pueden salir mal cuando están impulsadas por motivaciones de captura y búsqueda de rentas. El caso de la protección del sector no competitivo del arroz en Costa Rica, reseñado en el capítulo 2, que implica la distribución de rentas a los grandes productores sin hacer nada para aumentar la productividad, sugiere que estos problemas pueden surgir incluso en países con instituciones relativamente sólidas. Estos riesgos siempre están presentes y deben ser controlados en cualquier programa de políticas verticales. Pero si las instituciones son débiles, la proliferación de políticas verticales nacidas de evaluaciones subjetivas y de la captura puede crear problemas persistentes que afecten seriamente el crecimiento y los resultados de productividad de la economía. Los problemas asociados con las exoneraciones fiscales discrecionales en Jamaica (eliminadas hace poco) constituyen un caso ilustrativo (véase el recuadro 9.2).

Está claro que las políticas verticales que requieren elegir sectores pueden ser buenas y malas. La captura y la búsqueda de rentas son enemigas de las políticas verticales. La solidez de las instituciones encargadas de estas políticas y, en particular, la capacidad de llevar a cabo una política en un entorno que mitigue este riesgo es un ingrediente clave para mejorar la probabilidad de éxito. En los capítulos 10 y 11 se abordan estos aspectos institucionales en detalle.

Sin embargo, la captura política y privada no son los únicos riesgos. Incluso las políticas verticales bien intencionadas destinadas a impulsar el desarrollo económico pueden salir mal sencillamente debido a su complejidad técnica. Los lineamientos para la selección de sectores, que se tratan más adelante en este capítulo, son necesariamente imprecisos y siempre dan lugar a errores. Puede que los tecnócratas se embarquen en una dirección equivocada y luego encuentren difícil rectificar el curso. El caso fallido del programa informático de 1980 en Brasil, que se presenta en el capítulo 1, en oposición a su programa aeronáutico, puede ser un ejemplo de un sector mal escogido por razones técnicas. Si bien la informática en Brasil inicialmente logró cierto progreso con su apoyo, la economía sencillamente no pudo dar abasto para ser competitivo en una industria tan dinámica a la vanguardia de las innovaciones en los países avanzados.

Las políticas públicas útiles para la transformación productiva deben abordar las fallas de mercado que impiden que el mercado alcance resultados adecuados. Las políticas voluntaristas que no están diseñadas para complementar el mercado abordando sus fallas pueden generar peores

RECUADRO 9.2. EXENCIONES FISCALES EN JAMAICA: LOS VIENTOS ESTÁN CAMBIANDO

Hasta hace poco, Jamaica tenía un sistema muy generoso de exenciones fiscales. Estas exenciones se apoyaban en ocho diferentes leyes de incentivos fiscales que proporcionaban la base para una amplia variedad de exenciones tributarias para sectores específicos, entre ellos la agricultura, la construcción, la minería, la manufactura y el turismo. Para complicar aún más las cosas, además de las exenciones legales que estipulaban estas leyes, la Constitución de Jamaica concede al Ministerio de Economía la autoridad para otorgar exenciones discrecionales, sin necesidad de tener aprobación legislativa. Si bien los ministerios sectoriales como Industria, Agricultura y Turismo no tenían la autoridad para conceder exenciones, sí tenían la facultad para proponerlas y negociar su aprobación con el Ministerio de Economía.

Las exenciones fiscales incluían diversos impuestos, desde el impuesto a la renta corporativa hasta los aranceles de importación, y los beneficios variaban según el caso. En algunos casos, las exenciones eran parciales; en otros, estaba exenta toda la transacción. En algunos casos, eran provisionales; en otros, proporcionaban beneficios permanentes. ¿Cuán generalizados eran estos incentivos? Como muestra, tan sólo en diciembre de 2009, el Ministerio de Economía otorgó más de 220 exenciones discrecionales por un total de más de US$19 millones.[a] En su conjunto, las exenciones fiscales llegaron al 9% del PIB en 2008. Se trata de un monto considerable para un país cuya razón deuda/PIB asciende al 145%.

No es sorprendente que el sistema de incentivos fiscales haya generado una importante actividad de cabildeo y de búsqueda de rentas, y algunos sectores lograron un tratamiento particularmente favorable. Uno de esos sectores era la industria de alquiler de autos. Tan sólo en diciembre de 2009, 12 empresas de alquiler de autos recibieron un total de US$3,2 millones en exenciones. ¿Cómo funcionaba esto? Las importaciones de vehículos están sujetas a una protección muy alta en Jamaica a través de una combinación de aranceles ad valorem y tasas específicas que, en la mayoría de los casos, equivalen a más del 100%. A las empresas de alquiler se les permitía importar vehículos sin pagar aranceles. Dos años más tarde, podían venderlos en el mercado local con beneficios considerables.

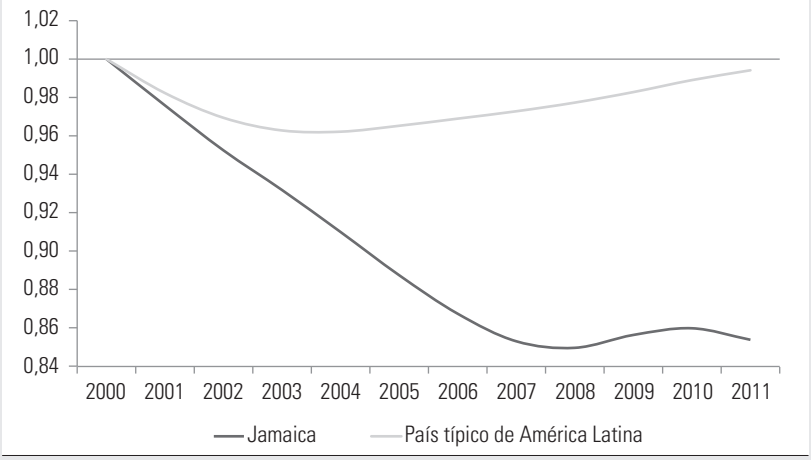
El caso de Jamaica con las exenciones fiscales es un buen ejemplo de lo que puede funcionar mal cuando las políticas verticales se ejecutan de manera discrecional, sin prestar la atención adecuada a criterios de selección razonables. También es un buen ejemplo de cómo las políticas verticales, sobre todo las intervenciones de mercado, pueden degenerar rápidamente cuando se llevan a cabo en entornos institucionales débiles. Además de los enormes costos fiscales de una política industrial fuera de control, las distorsiones económicas generadas por PDP injustificadas y los altos costos sociales de las empresas que se dedican a la búsqueda de rentas en lugar de a actividades productivas legítimas significan una carga importante para la productividad y el crecimiento de Jamaica, que ha estado muy retrasada en relación al país típico de América Latina y el Caribe (véase el gráfico 9.2.1). [b]

Afortunadamente, los vientos de las exenciones fiscales en el país están cambiando. En diciembre de 2013, en medio de un acuerdo *stand-by* con el Fondo Monetario Internacional (FMI)

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 9.2 (*continuación*)

Gráfico 9.2.1 Índice de la productividad total de los factores en Jamaica y en América Latina y el Caribe (2000=1)



Fuente: Cálculos de los autores sobre la base de Barro y Lee (2013), y Feenstra, Inklaar y Timmer (2013).

y un programa de reforma fiscal con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Jamaica aprobó importantes reformas fiscales. Las ocho leyes de incentivos fiscales sectoriales fueron derogadas y reemplazadas por una única ley de incentivos fiscales horizontales (la Ley de Incentivos Fiscales) que restringe considerablemente el tipo de beneficios que se puede otorgar y el tipo de transacciones que se pueden acoger a ellos. Las exenciones valen sólo para los proyectos de inversión nuevos que generen un mínimo de empleos formales y rigen fundamentalmente para el impuesto a la renta corporativa. En particular, las exenciones arancelarias han sido eliminadas. Y, lo que es aún más importante, la ley elimina la facultad del Ministro de Economía para otorgar incentivos fiscales en forma discrecional. Actualmente, el uso de las exenciones está regulado más estrictamente y los gastos fiscales deben registrarse en el presupuesto, lo cual fomenta la transparencia en el sistema tributario.

Resulta difícil saber si Jamaica ha dejado atrás los incentivos fiscales. Las viejas costumbres tardan en morir. Los cambios favorables recientemente observados podrían revertirse en circunstancias económicas y políticas diferentes. Si bien la nueva ley restringe la facultad del Ministro de Economía para otorgar exenciones discrecionalmente, la Constitución sigue facultándolo para hacerlo. Se espera que la reforma se sostenga en el tiempo, y que Jamaica siga fortaleciendo las instituciones y realice una transición hacia un conjunto de PDP que, lejos de distribuir rentas, contribuya a una mayor productividad y un mayor crecimiento. Esto sería el mejor antídoto para la reversión de las políticas.

[a] Véase http://www.mof.gov.jm/taxpolicy/publicdocs/Waivers?page=3. Diciembre de 2009 es el primer mes para el cual hay datos detallados en el sitio web. Una parte importante corresponde a exenciones de obras benéficas.
[b] Mientras que el país típico de América Latina y el Caribe ha tenido una tasa de crecimiento anual del 2,09% a lo largo del período 2000–10, la tasa de crecimiento correspondiente para Jamaica fue de sólo 0,26%.

fallas creadas por ellas mismas. Además, la transformación productiva debe estar firmemente anclada en el logro de la competitividad internacional: una transformación productiva que va a contrapelo de la ventaja comparativa latente del país puede resultar muy dañina. En las próximas secciones se expondrán argumentos teóricos para las políticas verticales y se sugerirán algunas ideas sobre cómo estructurar el proceso de selección de los sectores para llegar a prioridades sectoriales sólidas para la aplicación de estas políticas.

Argumentos a favor de las políticas verticales

El proceso de transformación productiva avanza mediante el sucesivo despliegue de capacidades de productos ya dominados a productos nuevos de alto valor (o de mayor calidad) que se pueden producir y exportar competitivamente. ¿Cuán fácil es transferir esas capacidades? Eso depende de cuán similares o "cercanos" sean los nuevos productos en relación con los existentes en términos de las competencias involucradas. Una manera de volver operativo este concepto consiste en medir tanto la proximidad entre productos como la frecuencia con la que estos son coproducidos por países individuales (Hidalgo y Hausmann, 2009). El supuesto es que la alta frecuencia de la producción conjunta señala una similitud en las capacidades subyacentes. La proximidad también indica una competitividad latente, porque si los destinos se encuentran cerca presumiblemente heredarán la ventaja comparativa que ya fue revelada en la producción actual. Desde este ángulo, las perspectivas de transformación productiva de los países en una determinada dirección dependen de cuán cerca se encuentren los productos nuevos de los productos ya dominados. Por ejemplo, la probabilidad de que un país desarrolle una industria de piezas aeronáuticas competitiva aumenta si ya es competitiva en autopartes u otros productos que requieran capacidades similares. Evidentemente, no todas las direcciones para la transformación productiva son igualmente factibles y costosas.

Por otro lado, no todas las direcciones para la transformación productiva son igualmente valiosas. Ampliar la canasta de productos de un país en una dirección puede ser más útil que en otras, ya sea porque incorpora bienes más sofisticados que redundan en mayores ingresos o porque abre caminos para a su vez redesplegar las capacidades productivas en otros

productos meritorios. Es un hecho que algunos productos están más conectados que otros y son mejores trampolines para ampliar las oportunidades de transformación productiva. El valor de un producto como trampolín para la transformación productiva, o valor estratégico, es un concepto útil en relación con el tema de la selección del sector.[9] La transformación productiva valiosa no depende sólo de alcanzar nuevos productos. Producir los mismos productos con mejor calidad —una dimensión ausente del marco de Hausmann et al. (2014)— también puede ser una manera muy valiosa de transformar una economía (véase el recuadro 9.3). Concretamente, el valor de un producto como trampolín para una posterior transformación también puede depender de esta dimensión de calidad.

¿Se justifica una intervención de política por el hecho de que la expansión en ciertas direcciones puede ser menos costosa y más valiosa que la expansión en otras direcciones? ¡No necesariamente!

En principio, el mercado se encuentra en la mejor posición para alcanzar el delicado equilibrio de costo-beneficio involucrado en ampliar las capacidades productivas conservando la competitividad internacional. Las intervenciones de política pública se pueden justificar sólo con el objetivo de remediar las fallas de mercado que impiden a las empresas alcanzar el resultado correcto. Las políticas activas no destinadas a complementar el mercado abordando sus fallas pueden fácilmente conducir a fallas propias aún peores.

Por lo tanto, la pregunta clave es: ¿cuándo se espera que el mercado no genere la transformación productiva adecuada?[10] A las empresas privadas les importa la competitividad internacional en la medida en que se refleja en sus propios costos y beneficios. Presumiblemente conocen los costos en los que incurrirían para adquirir o desarrollar las capacidades necesarias para producir un producto competitivo nuevo o mejorado, así como también el precio que conseguirían en los mercados internacionales. Sin embargo, ¿los costos y beneficios privados que gobiernan las decisiones de mercado reflejan los costos y beneficios sociales? En otras palabras, cuando las empresas privadas realizan sus propios cálculos y deciden desarrollar nuevas capacidades, ¿internalizan todos los costos y beneficios relevantes? Si lo hacen, su búsqueda de ganancia conduciría a una transformación productiva adecuada. En este caso, el mercado sería un mecanismo eficiente para la transformación, y una PDP sólo la distorsionaría de manera contraproducente. Sin embargo, si el mercado no es capaz de

RECUADRO 9.3. CALIDAD: LA DIMENSIÓN AUSENTE

Hasta el momento, la discusión sobre la transformación productiva se ha centrado en el espacio del producto. Las oportunidades para la transformación productiva dependen de la actual canasta de productos que un país produce competitivamente. La producción competitiva es una prueba de la disponibilidad de las capacidades productivas requeridas, que se pueden usar para desplazarse hacia otros productos próximos y valiosos. Sin embargo, hasta ahora la discusión —así como también el marco de complejidad elemental en que se basa— deja de lado una dimensión importante, a saber: la calidad de los productos.

Diferentes países pueden producir el mismo producto con calidades muy diferentes. Producir con una mejor calidad puede requerir diferentes capacidades productivas que pueden dar lugar a ingresos más altos. Además, una mayor calidad puede abrir las puertas a mejores oportunidades para realizar la transición hacia otros productos diferentes. Por ejemplo, producir vehículos sofisticados puede abrir oportunidades que la producción de vehículos sencillos no permitiría. Por lo tanto, la mejora de la calidad también se puede usar como un trampolín desde el cual saltar hacia otros productos.

En América Latina ha habido innumerables experiencias de mejora de la calidad. Considérese el caso de Leonisa, principal exportador de ropa interior femenina de Colombia.[a] A finales de los años ochenta, el presidente de Leonisa visitó una importante empresa de lencería en España y descubrió que el precio promedio de sus productos era 10 veces superior a los de Leonisa. Esta experiencia fue clave en la decisión de reorientar su empresa hacia productos de mayor valor agregado. El cambio requería mejoras tecnológicas significativas: pasar de trabajar con telares de US$50.000 a telares de US$1 millón capaces de producir encaje elástico; aprender a trabajar con tejidos de punto en lugar de tejidos planos; y una renovación completa de los procesos de diseño y comercialización del producto, lo cual permitió que Leonisa personalizara rápidamente la producción en respuesta a los cambios en la demanda. En unos pocos años, la empresa pasó de exportar productos de US$2 que competían con los productos chinos, a productos de US$30, que competían con las empresas italianas y francesas. Las exportaciones se dispararon.

La historia de Leonisa y del conjunto de países contra los que compitió a diferentes niveles de precios ilustra un punto importante, a saber: que cuando los países se desarrollan, no solamente pasan a producir nuevos productos según sus ventajas comparativas cambiantes. Más bien, amplían la gama de productos que producen sin necesariamente abandonar los anteriores. Tienden a producir variedades de mejor calidad de estos mismos productos, que venden a precios más altos.

Esta dimensión de la calidad en parte está detrás de la diversificación del país en el espacio del producto, pero no está capturada por el marco conceptual de Hausmann et al. que se utiliza en este capítulo. Idealmente, dicho marco se podría generalizar tratando diferentes calidades del mismo producto como bienes totalmente diferentes. A pesar de las recientes contribuciones para mejorar las medidas de la calidad (Henn, Papageorgiou y Spatafora, 2013), las limitaciones de los datos no permiten llevar a cabo esta generalización de manera sencilla. Sin embargo, los temas de calidad de los productos son fundamentales para la transformación productiva, y deben ser parte integral de las discusiones de política pública.

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 9.3 (*continuación*)

¿Qué factores son importantes para ayudar a los países y a las empresas a posicionarse para mejorar la calidad? En primer lugar, la velocidad de convergencia en calidad puede no ser la misma en diferentes productos. Henn, Papageorgiou y Spatafora (2013) encuentran que la velocidad de convergencia es más rápida en la manufactura comparada con la agricultura o con los productos basados en recursos naturales. En segundo lugar, Hwang (2007) muestra que la velocidad de convergencia en la calidad en los productos aumenta con la distancia a la frontera de calidad. Juntas, estas conclusiones sugieren que se puede esperar que los países en transición hacia productos de rápida convergencia en calidad en los que aún queda mucho "espacio para escalar" (en el sentido de que se trata de largas escaleras de calidad con abundancia de peldaños por ascender) tengan una mejora de calidad más rápida. En la medida en que la mejor calidad se relaciona con mayores ingresos, estos países también experimentarían un aumento del crecimiento.

La historia de Leonisa tiene un epílogo interesante. Las capacidades acumuladas a través de la mejora de la calidad en la ropa interior fueron claves para el desarrollo de una nueva actividad: los trajes de baño, en los que Leonisa también fue pionera. Sin embargo, esta empresa no fue la única beneficiaria de esta iniciativa. Tuvo seguidores destacados, como Supertex, actualmente el mayor exportador, y Onda de Mar, cuyos productos han salido en la portada de la edición de trajes de baño de *Sports Illustrated*. Esto ilustra el hecho de que la mejora de la calidad también puede generar importantes externalidades. Este caso también sugiere que, de la misma manera que los productos nuevos pueden allanar el camino hacia nuevas oportunidades, la mejora de la calidad también puede proporcionar plataformas desde las cuales saltar hacia nuevos productos.[b]

[a] Para una relación detallada del caso Leonisa, véase Arbeláez, Meléndez y León (2007).
[b] Esto coincide con las conclusiones de Kugler, Stein y Wagner (2007), que muestran que la probabilidad de que emerja un nuevo sector exportador aumenta con la calidad de los productos que están en el entorno del nuevo producto.

alcanzar la transformación productiva de esta manera, puede que las PDP resulten útiles. En ese caso, una política sólida estaría basada en los defectos del mercado con el fin de diseñar acciones correctivas apropiadas.

Esta pregunta de si el mercado falla y cómo falla puede subdividirse en dos factores: hasta qué punto aprovecha las oportunidades disponibles para una transformación productiva valiosa y hasta qué punto abre oportunidades para el desarrollo en el futuro. En primer lugar, ¿las empresas privadas aprovechan las oportunidades de nuevas iniciativas de negocios de las que disponen para avanzar hacia productos nuevos y mejores? En segundo lugar, ¿las empresas privadas avanzan hacia nuevos productos que ayudarán, a sí mismas y a otras, a continuar el proceso de transformación productiva en el futuro? La primera pregunta tiene que ver con la

eficacia de las empresas para aprovechar las oportunidades que les brinda la estructura productiva actual. La segunda, con su eficacia para ampliar esas oportunidades.

Perder el tren: fallas de aprovechamiento de oportunidades

En circunstancias normales, se puede esperar que las empresas privadas aprovechen las oportunidades de negocios valiosas que tienen a su alcance. Sin embargo, hay numerosas razones para explicar por qué el mercado puede fallar en este sentido.

¿Por qué perdería el mercado las oportunidades de negocios? Cuando las oportunidades son colectivamente rentables para un conjunto de empresas, una hipótesis natural es que las empresas individuales no pueden coordinarse. La falta de coordinación del mercado puede impedir que las firmas individuales aprovechen las oportunidades que estarían disponibles si se ejecutaran de manera concertada, lo cual puede justificar políticas verticales específicas. También puede ocurrir que el impedimento sea la falta de un bien público esencial (o directamente una falla del gobierno, por ejemplo: los monopolios públicos o las regulaciones indebidas que obstaculizan el desarrollo de las empresas).

- *Fallas de coordinación sectorial y carencia de insumos colectivos*. Las políticas que se ocupan de este tipo de consideraciones facilitan la coordinación entre las empresas que necesitan ciertos bienes colectivos que beneficiarían a todas las firmas, pero que ninguna empresa provee por sí sola porque no tiene los incentivos para hacerlo. Por ejemplo, los productores individuales de alimentos perecederos necesitan una cadena de frío desde la planta hasta el puerto para entregar productos más sofisticados en los mercados desarrollados. De manera menos visible, puede que los productores quisieran que se hicieran investigaciones, beneficiosas para todos, sobre cómo mejorar la calidad, pero encuentran difícil evitar el oportunismo (*free riding*) y son incapaces de solucionar el problema de compartir los costos por sí mismos.

  En estos casos, la provisión del insumo colectivo faltante se justifica siempre que su costo no supere su beneficio agregado. Esta prueba de costo-beneficio implica que los beneficiarios deberían estar dispuestos a pagar colectivamente por dicho bien. Por lo tanto,

la voluntad de pagar del sector privado es una prueba importante para validar la política.[11] En algunos casos, las intervenciones ayudarían al sector privado a lidiar con el problema del oportunismo mediante la capacidad del Estado de regular o imponer tributación, sin costo para el presupuesto, como en el caso del arroz en Entre Ríos, Argentina, que se trata en el capítulo 2. Estas intervenciones (que corresponden al cuadrante de los insumos públicos verticales del marco de análisis del capítulo 2) a menudo emergen en el contexto de programas de desarrollo de *clusters*. Puede que estas sean las políticas verticales menos polémicas.

- *Fallas de coordinación de tipo "el huevo o la gallina"*. Otros problemas de coordinación más complicados involucran a múltiples sectores o actividades cuyos negocios son interdependientes, más que a grupos de empresas que tienen un perfil similar. Algunas actividades económicas valiosas no existen, no porque no se disponga de las capacidades productivas sino sencillamente porque el mercado es incapaz de coordinar las inversiones conjuntas en los sectores necesarios para que ellas emerjan. Se trata de una situación del huevo o la gallina en la que nadie quiere dar el primer paso. Este problema de coordinación plantea un desafío más complejo para las políticas, no sólo debido a los múltiples sectores implicados sino porque es invisible para los responsables de políticas, puesto que la nueva actividad no ha emergido ni siquiera en forma incipiente. Las políticas en este caso requieren una visión y una participación más proactiva del gobierno en comparación con las anteriores, en las que los productores establecidos pueden articular explícitamente sus demandas de insumos colectivos.

  Como se señaló en el capítulo 2, el desarrollo de la industria del turismo en ciertas regiones requiere la producción simultánea de infraestructura de alojamiento, transporte y otros servicios. Puede que existan de antemano las capacidades requeridas, pero las inversiones en cada sector no son rentables a menos que todos los sectores actúen de manera coordinada. Otro tipo de situación del huevo o la gallina puede tener lugar en un sector que no se desarrolla porque carece de alguna capacidad productiva clave, la que a su vez no se materializa porque no hay demanda. Por ejemplo, considérese el caso de la falta de habilidades laborales especializadas para desarrollar

una industria de alta tecnología, como la tecnología de la información. La demanda de ingenieros informáticos, por ejemplo, tiene que estar coordinada con la oferta, tanto en el plano de los cursos académicos ofrecidos como de los estudiantes dispuestos a ser formados y capacitados. La solución de estas fallas de coordinación puede requerir una combinación de insumos públicos verticales e intervenciones verticales de mercado, como los subsidios o garantías a aquellos sectores cuyas inversiones conjuntas son necesarias para alcanzar un buen equilibrio. En estos casos, los incentivos deben ser temporales e interrumpidos una vez que tenga lugar la coordinación o cuando sea evidente que no tendrá lugar. Sin embargo, puede que las políticas temporales sean difíciles de desmantelar a menos que haya instituciones sólidas para hacerlas creíblemente temporales, un tema que se aborda en los capítulos 10 y 11.

Puede que el mercado privado también pierda oportunidades, porque comenzar un sector nuevo puede necesitar de un pionero que emprenda ciertas inversiones, de su propio bolsillo, las que más tarde allanan el camino para aquellos que le siguen. Si la ventaja de los seguidores es grande, algunas oportunidades colectivas que requieren los esfuerzos de un pionero no serán aprovechadas y los nuevos emprendimientos no surgirán. Esto es lo que sucede con la llamada "industria naciente": los esfuerzos de un pionero recorriendo la curva de aprendizaje benefician a todas las empresas del sector a medida que la "industria" madura y se vuelve competitiva. Otro ejemplo es la externalidad del autodescubrimiento, tratada en el capítulo 2, aplicada a ciertos sectores específicos donde puede ser particularmente intensa. La política resultante promueve la exploración y la experimentación en sectores que son especialmente prometedores colectivamente, pero susceptibles de una baja apropiabilidad de los retornos por parte del pionero, una especie de política selectiva de autodescubrimiento.

- *Externalidades dinámicas*. Estos efectos corresponden a sectores o actividades que se piensa que tienen ventajas comparativas latentes que no emergen espontáneamente porque ninguna empresa tiene incentivos para iniciar el proceso.[12] La lógica tradicional se basa en el aprendizaje progresivo que resulta de desarrollar la producción misma (*learning by doing*), lo que no puede ser internalizado por la

empresa porque la fuerza laboral y los conocimientos se filtrarían a las firmas rivales que ingresan en el sector una vez que esté establecido. El caso del estado de Durango, descrito anteriormente, donde se edificó la industria de autopartes a partir de cero, es un ejemplo de una política que apuesta por un sector con ventajas comparativas latentes y apoya su emergencia en las primeras etapas, cuando el pionero carece de los incentivos para hacerlo.

Como en el caso del punto muerto del huevo o la gallina, las políticas relacionadas con las industrias nacientes deben ser temporales hasta que el sector esté maduro o hasta que sea evidente que el sector no será competitivo (o se tardaría demasiado como para justificar un apoyo costoso). Sin embargo, las políticas que lidian con estas externalidades dinámicas son todavía más prospectivas que aquellas que abordan problemas de coordinación entre sectores existentes y, por lo tanto, requieren una mayor visión y pueden estar sujetas a un mayor riesgo de fracaso.

Fallas de ampliación de oportunidades

Si bien en la mayoría de los casos se puede esperar que el mercado aproveche las oportunidades de negocios disponibles, no se puede esperar que busque en forma satisfactoria la ampliación de las oportunidades. Si bien el beneficio de aprovechar las oportunidades disponibles tiende a coincidir con la ganancia de la empresa, puede que esta última no saque pleno provecho de la ampliación de oportunidades. Dominar un producto o sector nuevo requiere el desarrollo de nuevas capacidades, pero una vez que estas existen se convierten en plataformas para que otras empresas se aventuren en otros productos valiosos. Debido al alcance del control gerencial u otros impedimentos para la diversificación de las firmas, no es de esperar que la empresa que abre nuevos caminos para la transformación productiva aproveche completamente todas las oportunidades que crea. La presencia de este "valor estratégico" es una justificación para la intervención de política.

Por lo tanto, el supuesto básico es que las externalidades asociadas con la ampliación de oportunidades justifican la intervención de las políticas en términos conceptuales. Esto no significa que la intervención de política corresponda; puede que sea o no aconsejable, según las circunstancias del país. En primer lugar, el análisis económico es impreciso, y hay un margen

de error sustancial con respecto al valor estratégico de las direcciones para la transformación productiva que el mercado ignora pero el responsable de políticas favorece. Además, este tipo de intervención estratégica se basa en una teoría y evidencia tentativas y, por lo tanto, es especialmente riesgoso. Si las instituciones encargadas de formular e implementar las políticas son débiles, puede que el remedio de la política acabe siendo peor que la enfermedad del mercado.[13]

La promoción de sectores estratégicos significa favorecer a un sector porque su desarrollo —a través de la acumulación de capacidades productivas— presumiblemente facilitará el desarrollo de otros sectores de alto valor en el futuro. Las políticas para promover sectores de alto valor estratégico suelen incluir incentivos en la forma de intervenciones de mercado, tales como subsidios a las inversiones en estos sectores, condiciones especiales en las adquisiciones públicas o esfuerzos para atraer IED en sectores, productos o procesos específicos. En todos estos casos, la justificación para la intervención de política es temporal, y cesa una vez que la apuesta estratégica termina de concretarse, tenga o no éxito. La atracción de los servicios de esterilización en la industria de los dispositivos médicos en Costa Rica, que se presenta en el recuadro 9.4, es un buen ejemplo de estas políticas verticales estratégicas.

¿Vale la pena correr el riesgo de las políticas verticales?

La identificación de una falla de mercado, es decir, encontrar una respuesta a la pregunta de por qué el mercado no está invirtiendo por sí mismo en transformación productiva en forma satisfactoria, es necesaria para fundamentar una política vertical, pero no suficiente. El grado de solidez institucional para controlar el riesgo de captura es un factor determinante clave de si una política vertical justificada merece llevarse a cabo: cuanta menos solidez exista, mayor será la exigencia de beneficio potencial de las políticas verticales. Independientemente de los riesgos de captura, aunque los responsables de políticas lleven a cabo sus políticas aplicando su mejor criterio, las evaluaciones técnicas son imprecisas y, por lo tanto, el rendimiento de las políticas verticales es incierto. Partiendo de esta base, un enfoque prudente supondría centrarse sólo en los casos con mayores beneficios potenciales. Las limitaciones a los recursos financieros y humanos que se pueden destinar a estas políticas indicarían lo mismo. En resumen,

RECUADRO 9.4. LA ATRACCIÓN DE LOS SERVICIOS DE ESTERILIZACIÓN EN COSTA RICA

El sector de implementos médicos fue uno de los pocos sectores que definió Costa Rica, a través de la Cinde, para atraer IED. El sector ha crecido a tasas saludables desde que Baxter llegó a Costa Rica en 1987, y ahora exporta por un valor de aproximadamente US$1.500 millones. Sin embargo, no todos los implementos médicos son lo mismo. Varían en complejidad, desde sencillos implementos desechables (como los catéteres), instrumentos quirúrgicos y médicos (como los fórceps para biopsias), implementos terapéuticos (como válvulas para el corazón) que son introducidos en el cuerpo para quedarse, hasta equipos médicos complejos (como máquinas de imagen por resonancia magnética, IRM).

Hasta 2007 Costa Rica había tenido un gran éxito atrayendo multinacionales al sector. Sin embargo, fundamentalmente producían instrumentos desechables de baja complejidad. ¿Por qué no fabricaban, por ejemplo, válvulas para el corazón u otros implementos cardiovasculares? Porque para comercializarlos, tenían que pasar por un proceso de esterilización no disponible en Costa Rica en aquel momento. Producirlas en Costa Rica habría requerido enviarlas a Estados Unidos para que las esterilizaran y luego las devolvieran para ser empacadas, lo cual habría complicado la logística y aumentado sustancialmente los costos.

¿Por qué no había esterilización? Sin la producción de válvulas para el corazón y otros productos similares, no había demanda de servicios de esterilización. La Cinde entendió claramente que se trataba de un problema estratégico que el mercado no podía solucionar por sí mismo. Tenían que añadir el proceso de esterilización para que se desarrollaran los vínculos más complejos de la cadena de valor. Sus esfuerzos rindieron frutos a comienzos de 2009, con la llegada de BeamOne, una empresa de servicios de esterilización con sede en Estados Unidos. El siguiente fue Sterigenics en 2011. Al cabo de tres años de haber inaugurado las instalaciones de BeamOne, Costa Rica había atraído con éxito diversas empresas en el sector cardiovascular, entre ellas Boston Scientific, en 2009, Abbot Vascular en 2010 y St. Jude Medical en 2010. En 2013 el país exportó casi US$300 millones en la categoría terapéutica de implementos médicos, y otros US$500 millones en instrumentos quirúrgicos y médicos. La proporción de desechables disminuyó de un 90% a comienzos de la década de 2000 a menos de la mitad.[a]

¿Por qué apuntó la Cinde a la esterilización? En el lenguaje de las cadenas globales de valor, intentaba desplazar a Costa Rica hacia las secciones más rentables de la cadena de valor con el fin de capturar más valor. En el lenguaje de este capítulo, la esterilización abrió importantes caminos para el desarrollo posterior de otros productos complejos. La Cinde abordó una falla para expandir oportunidades apostando por su valor estratégico.

[a] Para más datos sobre la mejora de la cadena de valor de los implementos médicos en Costa Rica, véase Bamber y Gereffi (2013).

es fundamental tener un sentido de la magnitud del valor de las opciones de política para priorizar y tratar sólo con las más prometedoras.

¿Cómo evaluar el valor potencial de una política vertical? Una métrica clave es la probabilidad de que dicha política conduzca a nuevos productos que sean sumamente competitivos. En otras palabras, la política debería conducir a revelar importantes ventajas comparativas latentes. En teoría, abordar las fallas de mercado asegura que cualquier transformación productiva resultante será competitiva. En la práctica, dados los riesgos e incertidumbres, es sensato y prudente priorizar políticas de sectores y verticales de acuerdo con cuán sustancial se espera que sea la ventaja comparativa latente. La clave consiste entonces en establecer un proceso que seleccione sectores en los que se justifique la aplicación de políticas verticales (hay una falla de mercado) en el que se asigne una medida del valor probable de esas intervenciones, de modo de definir sectores y políticas prioritarias. Un proceso con esas características produciría buenas políticas verticales, limitando sus riesgos, y descartaría políticas mal concebidas.

Un proceso para seleccionar y definir políticas de apoyo a los sectores prioritarios

Políticas de transformación productiva eficaces sacarían provecho de las ventajas comparativas latentes o "dinámicas", que el mercado podría pasar por alto. El problema es que identificar las ventajas comparativas latentes a menudo es sumamente subjetivo, y racionalizar las fallas de mercado suele ser sumamente especulativo. Hay una larga historia de apuestas fallidas en América Latina y en el mundo en nombre de las ventajas comparativas latentes que nunca se materializaron. La pregunta en este capítulo es: ¿cómo estructurar un proceso sólido de selección de sectores para considerar PDP verticales? La objetividad del análisis de la evidencia y la evaluación independiente, a salvo de la captura, son dos características clave de un proceso solvente diseñado para fundamentar el uso de las políticas verticales. Antes de proponer un proceso de selección de sectores basado en los conceptos expuestos previamente, resultará ilustrativo pasar revista a algunos casos interesantes de selección de sectores en la experiencia de países dentro y fuera de la región.

Experiencias valiosas de distintos países en la selección de sectores

Los países utilizan una variedad de modalidades para llevar a cabo estos procesos. Irlanda es un ejemplo claro de un país con sólidas instituciones públicas que identificaron sectores prioritarios en forma centralizada, siguiendo criterios tecnocráticos, y dispusieron una enérgica y exitosa política de atracción de IED en estos sectores (véase el recuadro 8.2 en el capítulo 8). El proceso de selección dirigido por la Industrial Development Agency (IDA) tuvo en cuenta los rasgos clave de la economía irlandesa —disponibilidad de mano de obra cualificada, un mercado de pequeño tamaño, y su localización— para seleccionar productos sofisticados con bajos costos de transporte y alto potencial de crecimiento, a saber: las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la industria farmacéutica, los servicios financieros y otros servicios.

Dentro de la región, quizás el esfuerzo más interesante y sistemático para seleccionar sectores de manera proactiva y con criterios objetivos sea el programa de *clusters* en Chile, conducido bajo los auspicios del Consejo Nacional de Innovación y Competitividad (CNIC). A mediados de la década de 2000, el CNIC lideró un proceso de selección de sectores sobre la base de un análisis técnico de las capacidades necesarias para ser competitivo a nivel internacional tanto en sectores tradicionales con una huella sustancial en la economía chilena como en nuevos sectores por los cuales apostar. Este análisis técnico del lado de la oferta se combinó con previsiones del crecimiento de la demanda mundial en cada sector, de modo de escoger sectores competitivos que podían crecer y transformar Chile. Es interesante señalar que el CNIC contrató los servicios del Boston Consulting Group (BCG) y les asignó un rol importante en el proceso de selección con el fin de minimizar las interferencias de los intereses políticos y del sector privado. Dado que esta estrategia fue replicada en otros países de la región, ella se trata con más detalle en el recuadro 9.5, donde también se destaca el proceso posterior a la selección en el caso específico del sector de servicios trasnacionales (*offshoring*), el más exitoso.

Esta estrategia de solicitar ayuda técnica de una empresa privada de consultoría para seleccionar sectores fue posteriormente adoptada en Colombia, México y Panamá. En Colombia, el Programa de Transformación Productiva (PTP, antes llamado Programa de Sectores de Clase Mundial) tuvo un carácter menos centralizado, con la participación del Consejo

Privado de Competitividad y un proceso que incluía llamados para que los sectores interesados —algunos tradicionales y otros nuevos— presentaran propuestas. La experiencia del PTP, así como también la participación activa del Consejo Privado de Competitividad, se aborda en el capítulo 11.

RECUADRO 9.5. EL PROGRAMA DE *CLUSTERS* Y LA SELECCIÓN DE SECTORES EN CHILE

El programa de *clusters* era el único componente vertical de un conjunto de políticas fundamentalmente horizontales fomentadas por el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC). Esto coincidía con la idea del CNIC de adoptar políticas fundamentalmente neutras, con cierto grado de selectividad en los márgenes. Sin embargo, retrospectivamente, el programa de *clusters* terminó siendo la iniciativa más importante del Consejo.

Participar en políticas verticales y escoger sectores es muy exigente en términos de las capacidades institucionales que se requieren. Son particularmente importantes las capacidades políticas para aislar el proceso de selección de influencias indebidas de los interesados. Si no se hace bien, el proceso puede degenerar en un proceso de búsqueda de rentas, como el caso de Jamaica reseñado anteriormente. El Consejo, presidido por Nicolás Eyzaguirre, un antiguo ministro de Economía de gran prestigio, fue percibido como independiente y técnicamente sólido, contando con una amplia representación de diversos sectores, lo cual aportaba buenos mecanismos de control.[a]

Una vez tomada la decisión de aventurarse en el campo de las políticas verticales, una cuestión fundamental era cómo elegir los sectores. El Consejo no tenía una metodología de selección, de modo que se invitó a firmas consultoras a formular propuestas, y se estableció un proceso de licitación, con un presupuesto de US$2 millones. Se presentaron cuatro firmas, y la ganadora fue BCG.

La propuesta de BCG consistía en elaborar una lista de sectores elegibles teniendo en cuenta dos consideraciones clave. Para empezar, identificarían un cierto número de sectores con alto potencial de crecimiento en todo el mundo, centrándose inicialmente en un horizonte de 25 años; en segundo lugar, compararían las capacidades requeridas para ser competitivo en esos sectores con las capacidades que Chile efectivamente poseía.

En relación con la primera consideración, BCG ofrecía la ventaja de su amplia red de oficinas en todo el mundo, una fortaleza clave para participar en un ejercicio prospectivo de inteligencia de mercado. Con respecto a la segunda consideración, BCG usó un vector de 77 variables de recursos o insumos para determinar, tanto cualitativa como cuantitativamente, cuán difícil sería para Chile convertirse en un actor relevante en esos sectores.[b] Después de considerar tanto el crecimiento previsto de la demanda mundial como el esfuerzo necesario para producir de manera competente, BCG, en estrecha colaboración con el CNIC, definió una lista de 11 sectores. La metodología de selección se resume en el gráfico 9.5.1, donde los sectores en el extremo superior derecho eran los más atractivos. El proceso de selección también tuvo

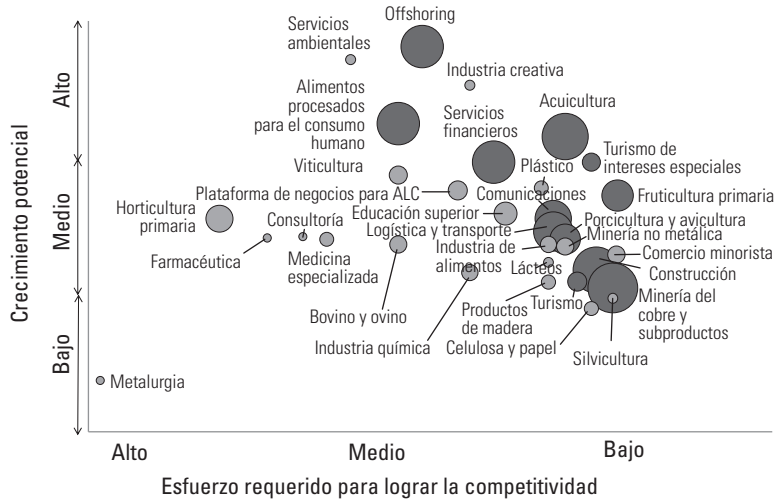
(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 9.5 (*continuación*)

en cuenta el tamaño de los círculos del gráfico, que representa el aumento previsto del PIB sectorial de Chile durante los 10 años siguientes.

Los sectores identificados a través de este proceso fueron la construcción, la minería del cobre y subproductos, la acuicultura, los servicios financieros, la logística y el transporte, los alimentos procesados para consumo humano, las telecomunicaciones, la deslocalización (*offshoring*) (sobre todo, en el sector tecnologías de la información, TI), el cultivo de frutas básicas, la ganadería porcina, la avicultura y el turismo (con un énfasis en el turismo de intereses especiales). Aunque algunos de los sectores identificados confirmaban los recursos y capacidades bien conocidas de Chile (la minería del cobre o la acuicultura), otros sectores, como el *offshoring*, eran nuevos y sorprendentes. En este último caso, la Corfo ya había comenzado a trabajar con el sector con resultados estimulantes; esta experiencia, junto con el alto crecimiento de la demanda mundial prevista para el sector, fue clave para su selección. Chile tenía una infraestructura tecnológica adecuada, incluida una buena cobertura de banda ancha; tenía importantes ventajas geográficas (compartía zona horaria con Estados Unidos, el principal mercado, mientras que el principal proveedor de servicios de *offshoring* de TI, India, se encontraba al otro lado del planeta). En los alimentos procesados, los alimentos funcionales fueron definidos como una opción interesante. Curiosamente, la industria vitivinícola no fue seleccionada porque BCG no esperaba que la demanda mundial (y, concretamente, la de China) creciera rápidamente.

Gráfico 9.5.1 Selección de sectores en el programa de *clusters* de Chile



Fuente: Consejo Nacional de la Innovación para la Competitividad, Chile (2008).
Nota: Los círculos oscuros corresponden a los sectores preseleccionados. El tamaño de los círculos corresponde al crecimiento esperado del PIB sectorial en los próximos 10 años.

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 9.5 (*continuación*)

De estos 11 sectores, debido a las limitaciones presupuestarias, el CNIC tenía que escoger ocho para que BCG llevara a cabo un análisis más detallado. En esta segunda ronda de estudios, BCG se centró en dos cosas. En primer lugar, analizaron las cadenas de valor relevantes e identificaron los nodos clave donde las rentas estaban concentradas. Por ejemplo, en acuicultura, encontraron que las rentas no estaban necesariamente en el cultivo de peces sino en la logística, el transporte y la distribución, y reflexionaron sobre cómo Chile podía capturar algunas de esas rentas. En cuanto al *offshoring*, el foco se puso en servicios intensivos en mano de obra especializada en los que la velocidad de respuesta fuera crítica, como el sistema de control del tráfico de la ciudad de San Francisco, o en actividades como interpretar radiografías, donde las ventajas geográficas de Chile compensaran los mayores costos laborales.

En segundo lugar, se identificaron "demandas derivadas", es decir, mejoras que serían necesarias para que Chile se convirtiera en un actor de primera clase en el sector. Por ejemplo, dentro del *offshoring*, las demandas derivadas más críticas que se observaron tenían que ver con la necesidad de aumentar los recursos humanos disponibles para el sector. Las demandas derivadas identificadas luego condujeron a iniciativas específicas necesarias para atenderlas, entre ellas: aumentar el número de técnicos y de diplomados universitarios en disciplinas relevantes para los servicios de *offshoring*; alinear las currículas de los programas de estudio relevantes con las necesidades del sector; mejorar la excelencia de los técnicos y los licenciados universitarios en el uso del inglés técnico; y atraer a profesionales internacionales (India era uno de los objetivos específicos) para cubrir brechas de corto plazo, mientras se consolidaban las otras medidas.[c] A su vez, esta última iniciativa requirió una modernización de las políticas existentes en materia de migración.

Además, Chile adoptó una política enérgica para atraer empresas extranjeras que trabajaban en *offshoring*, con el fin de dar impulso al proceso. Las firmas de este sector que se establecieron en el país fueron, entre otras: Accenture, Citigroup y Evaluashare, sólo para nombrar unas pocas. El *cluster* de *offshoring* fue el más exitoso. En 2006 las exportaciones de servicios deslocalizados equivalían a aproximadamente US$200 millones y el sector empleaba a 6.700 trabajadores. Hacia 2008, en el plazo de sólo dos años, las exportaciones habían llegado a casi US$850 millones y el empleo en el sector había aumentado hasta 20.000 puestos de trabajo. El éxito de este sector por sí sólo sería suficiente para compensar varios fracasos en otros sectores.

Pero no todo funcionó de manera tan fluida. Mientras que el proceso de selección apuntaba a sectores como la ganadería porcina, la avicultura y los alimentos funcionales, el Ministerio de Agricultura acabó promoviendo todos los sectores de la alimentación y dejando de lado las prioridades identificadas, con el argumento de que no podían excluir a otros productores que pedían ser incluidos. En algunos sectores, como la minería, la acuicultura y el turismo de intereses especiales, la agenda de políticas pasó a ser dominada por consideraciones de corto plazo.

La política de apoyar a sectores específicos representó un cambio importante para Chile, que hasta entonces se había centrado fundamentalmente en políticas horizontales. Un elemento

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 9.5 (*continuación*)

clave de la credibilidad del programa en la selección de sectores fue el prestigio del CNIC, considerado un organismo neutral, técnicamente solvente y no sujeto a influencias políticas. La participación de una empresa consultora privada en el proceso reforzó esta percepción de neutralidad. Sin embargo, si bien Chile, y el CNIC en particular, demostró tener en su mayor parte las capacidades políticas necesarias para proteger el proceso de selección de influencias indebidas, los hechos demostraron que no tenía las capacidades necesarias para sostener el programa a lo largo del tiempo. A pesar de su éxito relativo, aunque algunos organismos público-privados creados como resultado de los programas sobrevivieron, y algunas de las iniciativas siguieron bajo el control de ministerios sectoriales específicos, el programa de *cluster*s como tal fue interrumpido por el gobierno del Presidente Piñera, que puso el énfasis nuevamente en las políticas horizontales (entre ellas, la del programa insignia Start-Up Chile, que se reseña en detalle en el capítulo 4). En el momento de redactarse estas líneas, el CNIC está siendo revitalizado y puede que con el nuevo gobierno de Bachelet, el programa de *cluster*s y otras políticas verticales vuelvan a cobrar protagonismo, quizá bajo nuevas directrices. En Chile la cuestión de las políticas verticales en los sectores prioritarios no es un asunto zanjado.

[a] Tenía la representación de cinco ministerios: Economía, Educación, Minería, Agricultura y Obras Públicas. También tenía diferentes representantes de las comunidades científicas de innovación y educación. Además, incluía a los directores de la Corporación de Fomento de la Producción (Corfo) y de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Conicyt).
[b] Si bien estas variables incluyen atributos relacionados con el capital humano existente, la disponibilidad de recursos naturales, el acceso a la tecnología, la infraestructura y logística adecuada, etc., no se reveló la definición exacta de las variables y del sistema de ponderación usado para calcular el esfuerzo necesario para volverse competitivo.
[c] El estudio del sector original de BCG pedía atraer a 5.100 profesionales del extranjero entre 2007 y 2010.

En estos casos, el análisis independiente de consultores externos fue una contribución para los responsables de políticas, quienes a su vez, aportaron información y consideraciones adicionales. Esta segunda ronda de los responsables de políticas en el proceso de selección plantea una tensión entre enriquecer el análisis independiente para hacerlo más apropiado para el contexto de política económica y debilitar la objetividad buscada en el comienzo. Cada uno de estos países llegó a un punto intermedio para conservar los consejos externos sin delegar las políticas que condujo a una selección final de los sectores. Por último, la etapa final del proceso fue establecer sus requerimientos directos y derivados con el fin de referirlos a las agencias relevantes para el diseño y la implementación de las políticas verticales correspondientes.

Un proceso sistemático para seleccionar sectores prioritarios

Estos modelos exitosos de selección de sectores de interés para las PDP incorporan algunos de los elementos relevantes que fundamentan a favor de las políticas verticales. Por ejemplo, considérese el caso del sistema chileno que se describe en el recuadro 9.5. Este analiza si el país tiene las capacidades requeridas para producir competitivamente un producto y, si no, cuán fácil sería adquirirlas. También analiza si el producto experimentará una demanda mundial creciente y si la producción en Chile puede aumentar para beneficiarse de ello. Pero no atiende otros aspectos relevantes. En primer lugar, entre los productos o sectores para los cuales se estima que un país cuenta con las capacidades requeridas, tendría sentido centrarse en aquellos que pueden tener otras características deseables más allá de una demanda mundial creciente. Sin embargo, el proceso de selección chileno no estudia explícitamente otras características, tales como cuán alto es el nivel de sofisticación de los productos, que pueden ser un elemento importante para sostener y aumentar los ingresos.[14] En segundo lugar, y un factor crítico para ordenar el ejercicio general, el criterio para seleccionar los sectores y productos prioritarios no parte de la identificación de las fallas de mercado. Analizar las fallas de mercado plausibles que impiden que el mercado invierta en los sectores que se estiman prioritarios es un control útil de la validez del proceso de selección, dado que se supone que los sectores prioritarios que no están perjudicados por fallas de mercado se desarrollarán por sí solos. Además, la naturaleza de la falla de mercado contiene información sobre cuál sería la política vertical más adecuada cuando las intervenciones que se requieren con el fin de aprovechar algunas de las oportunidades descritas se abordan en una segunda etapa.

Idealmente, un proceso de filtro de los sectores y de selección de los candidatos prioritarios toma en cuenta los aspectos anteriores utilizando criterios analíticos lo más consistentes y sistemáticos posible. De acuerdo con el enfoque analítico de este informe, la capacidad de este proceso para identificar una falla de mercado es crucial para que las políticas en dichos sectores puedan justificarse. Dados los riesgos de fallas de gobierno en las políticas verticales, es indispensable tener una respuesta clara a la pregunta de por qué el mercado no está invirtiendo en estos sectores. Además, es

necesario que el proceso produzca información sobre la intensidad de la ventaja comparativa latente, de manera que permita fijar prioridades sectoriales. Las prioridades son importantes porque debido a la imprecisión de estas estimaciones y a los riesgos involucrados, así como también a las limitaciones de recursos, la selección debería considerar sólo los mejores sectores candidatos.

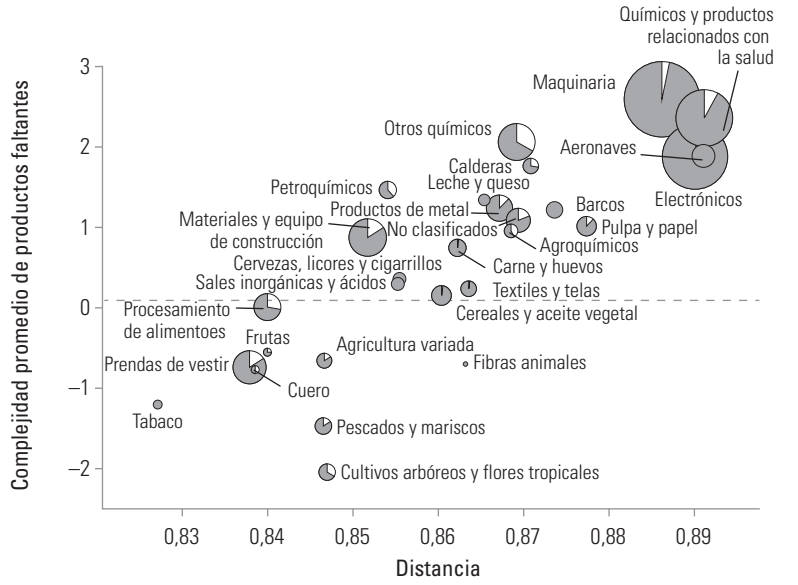
El siguiente marco estratégico utiliza a Hausmann et al. (2014) como base para ilustrar cómo estos atributos y consideraciones podrían ser incorporados al proceso de selección. Este marco identifica buenos candidatos que merecen un estudio para la posible aplicación de políticas verticales haciendo uso de la métrica de complejidad y espacio de productos descrita anteriormente. Como se ha mencionado, la frecuencia con que dos productos son coproducidos en las canastas de exportaciones de los países mide su "proximidad". De acuerdo con Hausmann et al. (2014), un indicador de la viabilidad de redesplegar las capacidades productivas del país para producir un nuevo producto es la "distancia" entre dicho producto deseado y la actual canasta de exportaciones. La distancia es menor cuanto mayor es el número de productos en la canasta actual que se encuentran próximos al producto deseado. Esta medida de distancia también sirve como medida objetiva de las ventajas comparativas latentes, puesto que la proximidad a la canasta existente señala la probable disponibilidad de las capacidades productivas que se requieren para producir competitivamente y exportar el producto deseado.[15] En términos económicos tradicionales, dado que los productos próximos que presumiblemente utilizan factores y capacidades similares son producidos de manera competitiva, la producción del producto deseado probablemente sea rentable a los niveles de precios y salarios prevalecientes en la economía, quizá después de un período de aprendizaje. Por lo tanto, en su búsqueda de sectores que merecen apoyo, los países deben prestar mucha atención a si los productos y sectores bajo consideración se encuentran "cerca" de su canasta actual, porque esos son los casos en los que la ventaja comparativa tiene más probabilidades de verificarse. En ese sentido, la distancia se puede interpretar como el esfuerzo o "costo" de alcanzar un producto definido como objetivo.

Detección de fallas para aprovechar las oportunidades. Saber cuán interesante es el objetivo o el "beneficio" de redesplegar las capacidades para

producir un producto nuevo, se puede estimar aproximadamente considerando la complejidad del producto objetivo. Dado que los productos más complejos son producidos por países más ricos, puede pensarse que ellos son capaces de sostener salarios más altos, y por lo tanto una rentabilidad mayor a los costos vigentes en la economía. Bajo estos supuestos, el gráfico 9.2 ilustra el costo y los beneficios asociados con las diferentes comunidades de productos objetivo en Colombia. Para cada comunidad de producto, el tamaño de la torta representa el tamaño de la comunidad en el comercio mundial, y la porción en blanco corresponde al porcentaje de productos de la comunidad actualmente exportados competitivamente por el país. Los objetivos con bajo costo y altos beneficios, ubicados en el cuadrante superior izquierdo, pueden verse como frutos dulces al alcance de la mano.

No es sorprendente que los frutos más dulces (como la maquinaria) tiendan a encontrarse distantes y que los frutos al alcance de la mano (como el sector de prendas de vestir) no sean tan dulces. Los productos nuevos aparentemente atractivos que no han propiciado una inversión de mercado, que pueden ser vistos como anomalías, indican que algo puede estar trabando el mercado. Esto no implica necesariamente una falla de

Gráfico 9.2 Complejidad y distancia de las comunidades de productos en Colombia



Fuente: Cálculos de los autores sobre la base de Hausmann et al. (2011).

mercado, sino sólo que una falla de mercado es más probable y que valdría la pena analizar el caso más en profundidad. Sobre la base de esta ilustración, los productos de la comunidad petroquímica y de la comunidad de materiales y equipos de construcción serían candidatos para un análisis que determine qué está bloqueando el mercado, si tal es el caso. Otros productos químicos puede que también sean de interés. Si bien los productos que faltan en esta comunidad se encuentran más lejos del conjunto de la canasta de exportaciones, son sumamente complejos y Colombia ya produce una parte importante de los productos de esta comunidad.[16]

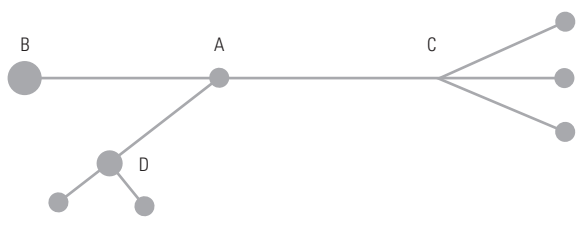
Una vez que se identifican estas oportunidades posiblemente desaprovechadas, el responsable de políticas analiza estos casos junto con los actores relevantes del sector privado. Si las empresas tienen información deficiente y no conocen los costos y beneficios asociados con potenciales productos objetivo posiblemente rentables, este instrumento de diagnóstico ayuda a estas firmas a desplazarse por el espacio de productos en búsqueda de buenas oportunidades comerciales, y no se requiere una política específica. Sin embargo, si las empresas no invierten porque carecen de incentivos, el responsable de políticas tiene la oportunidad de descubrir el motivo fundamental por el que el sector privado no aprovecha estas oportunidades. Quizá los productos identificados no sean tan dulces y jugosos, ni estén tan al alcance de la mano como sugieren los indicadores preliminares.[17] Por el contrario, si esta primera indicación se confirma, esta revisión conjunta contribuirá a identificar y diseñar las intervenciones de política requeridas.

Detección de fallas para ampliar oportunidades. Si bien en la mayoría de los casos se puede esperar que el mercado aproveche las oportunidades de negocios que están disponibles, no se puede esperar que contemple plenamente la ampliación de dichas oportunidades. Esto se debe a que el beneficio de aprovechar las oportunidades disponibles (representado por la complejidad de los productos alcanzados) tiende a reflejarse en la ganancia de la empresa, pero el beneficio de ampliar las oportunidades (representado por el valor estratégico asociado con volverse competitivo en nuevos productos) puede no reflejarse plenamente es su ganancia. Alcanzar un nuevo producto o sector exige desarrollar nuevas capacidades, pero una vez que estas existen se pueden convertir en plataformas para que otras empresas se aventuren en otros productos valiosos.

El gráfico 9.3, que muestra una parte del espacio de productos de un país, ilustra este debate. Cada círculo del gráfico es un producto, cuya complejidad está representada por el tamaño del círculo. Las capacidades productivas actualmente usadas en los productos existentes pueden ser redesplegadas (por cualquier empresa) para ser usadas en productos cercanos, que son aquellos directamente conectados por una línea. Los saltos más grandes hacia productos distantes son más costosos, dado que las capacidades que requieren pueden diferir significativamente de las de los productos existentes, y sus ventajas comparativas son más inciertas. Piénsese en una empresa que actualmente produce y exporta el producto A. El resto de los productos no está siendo producido competitivamente. Esta empresa puede decidir si redesplegar algunas de sus capacidades productivas para producir un bien cercano, B, C o D. ¿Cuál producto nuevo preferirá la empresa?

Si la distancia y la complejidad están estrechamente relacionadas con la rentabilidad, como se explica más arriba, es probable que la empresa se desplace hacia el producto B, aprovechando esta oportunidad de negocios. Los productos C y D ofrecen menos en términos de rentabilidad porque son menos complejos. A menos que una falla de mercado impida que la empresa se desplace a B, no hay necesidad de que una política empuje a las firmas en esta dirección. Sin embargo, el producto C es atractivo desde una perspectiva de políticas públicas porque, además de su propio valor, tiene un alto valor estratégico, dado que despeja el camino para un futuro despliegue de capacidades productivas en el producto E y otros productos de alta complejidad. Dado que estas iniciativas ulteriores pueden ser

Gráfico 9.3 Falla de aprovechamiento de oportunidades y de ampliación de oportunidades



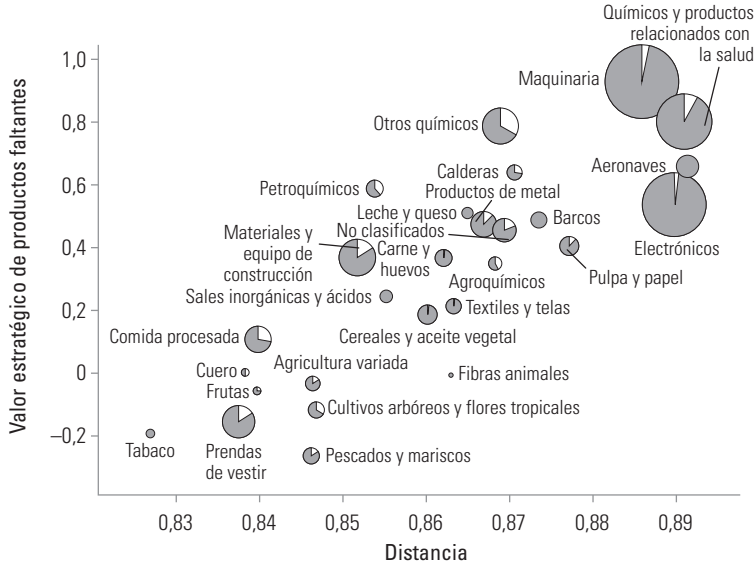
Fuente: Cálculos de los autores.

explotadas por otros, el valor estratégico no es completamente internalizado por la empresa. Los responsables de políticas quisieran que las firmas capaces de producir A se desplazaran a C. Pero dado que C no es muy atractivo en sí mismo, puede que esto no ocurra sin una intervención de política. El caso de la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (Cinde) en su enérgica búsqueda de IED para los servicios de esterilización con el fin de liberar el potencial del *cluster* de dispositivos médicos, que se reseña en el recuadro 9.4, es un ejemplo perfecto de un país que se pone como meta crear un proceso de alto valor estratégico.

El beneficio de ampliar las oportunidades que genera un cierto producto se puede representar por la medida de valor estratégico. El gráfico 9.4 ilustra la combinación de costo y valor estratégico para Colombia. Este instrumento representa un primer paso para explorar los conjuntos de productos de alto valor estratégico que se pueden alcanzar más fácilmente (en el cuadrante superior izquierdo). Estos podrían ser el objeto de políticas específicas de promoción para desarrollar nuevas capacidades, sobre todo si las fuerzas del mercado por sí solas no pueden producir esa transición porque los beneficios privados son insuficientes. Las políticas que favorecen ciertos puntos estratégicos de entrada en comunidades de productos complejas y bien conectadas se podrían justificar de esta manera, siempre y cuando el esfuerzo requerido sea limitado. Por ejemplo, el gráfico sugiere que los productos que faltan en la industria petroquímica podrían conformar un sector estratégicamente valioso a tener en consideración. Otros objetivos estratégicos, posiblemente más beneficiosos, como las comunidades en torno a la industria química y de productos relacionados con la salud, son más costosos, están más lejos de las ventajas comparativas actuales y, por lo tanto, podrían ser consideradas apuestas estratégicas más riesgosas. La identificación de direcciones estratégicas potenciales con esta metodología de costo-beneficio también contribuiría a identificar a los interesados relevantes para una exploración posterior.

Este proceso para seleccionar sectores tiene algunas ventajas importantes en relación con los que se utilizan en la región. El proceso se centra en identificar fallas de mercado que justificarían la intervención de las políticas, y tiene en cuenta explícitamente la sofisticación de los productos y sectores como un indicador de su potencial para generar ingresos. Sin embargo, también tiene desventajas. Por ejemplo, no incluye un

Gráfico 9.4 Valor estratégico y distancia de las comunidades de productos en Colombia



Fuente: Cálculos de los autores.

análisis prospectivo de las tendencias del mercado para evaluar el valor de los nuevos productos y sectores, algo que puede ser proporcionado por una empresa consultora como BCG (recuadro 9.5) o una agencia de promoción sólida como la Cinde (recuadro 9.4). En cierta medida, estos enfoques son complementarios. Quizá la clave sea no escoger un proceso en desmedro de otros, sino combinar elementos de diferentes enfoques para aprovechar las mejores características que ofrece cada uno de ellos.

Un marco de políticas para la transformación productiva: la combinación de políticas

¿Cuán extensivamente debería un país utilizar la lista de sectores prioritarios para seguir políticas verticales de transformación productiva? ¿Con qué intensidad debería un país adoptar políticas verticales, sobre todo en relación con los sectores nuevos? Estas preguntas relativas a la combinación de políticas requieren un marco para ponderar los factores a favor y en contra de diferentes PDP en el contexto específico de un determinado

país. Podría parecer que todos los países se beneficiarían de toda política costo-efectiva que aborde una falla de mercado, pero esto no es así. En primer lugar, y por sobre todas las cosas, el riesgo de una falla de gobierno debido a la captura es un motivo crucial de por qué la ponderación y la prudencia son importantes. Pero incluso si se deja de lado el riesgo de captura, en la práctica las limitaciones técnicas para definir con precisión las políticas adecuadas y la incertidumbre acerca de su implementación, sumadas a la escasez de recursos y tiempo de los responsables de políticas, hacen que sea necesario establecer lineamientos para determinar la combinación de políticas.

La naturaleza de este marco para abordar la combinación de políticas difiere de la descrita anteriormente en este informe. El capítulo 2 presentaba un marco conceptual para las PDP donde las intervenciones estaban clasificadas como horizontales o verticales y como intervenciones de mercado o insumos públicos, y abordaba consideraciones clave sobre el diseño y la implementación de cada tipo de intervención para maximizar su valor. La pregunta aquí es diferente: ¿cómo deberían los países decidir qué peso adjudicar a las políticas en los diferentes cuadrantes para equilibrar beneficios potenciales con riesgos aceptables? ¿Cuándo deberían los países favorecer una huella minimalista de las PDP y atenerse fundamentalmente a las políticas horizontales? ¿Bajo qué condiciones deberían intentar realizar apuestas estratégicas de alto riesgo/alta recompensa en el cuadrante vertical/intervenciones de mercado? En esta sección se abordan algunas de estas preguntas utilizando los conceptos y métricas introducidos anteriormente (para más detalles sobre la metodología y las ilustraciones por país, véase Fernández-Arias y Stein [2014]). Se concluye con el tipo de prioridades y postura de las políticas que se adecuan a diversas situaciones.

Al evaluar la postura adecuada de las políticas en cada país, un punto de partida es si un país puede esperar una evolución con una transformación productiva saludable en circunstancias normales. En otras palabras, ¿está predispuesto ese país a progresar naturalmente, en un proceso sostenido de despliegue de las capacidades productivas y los factores de producción existentes hacia productos que se encuentran cerca de los existentes? Si así es, su mezcla de políticas podría centrarse en combinar políticas horizontales con intervenciones verticales destinadas a eliminar cuellos de botella innecesarios y suministrar insumos públicos esenciales

a los sectores establecidos y a los emergentes. Esta combinación cautelosa produciría resultados satisfactorios. Al contrario, un país sin una predisposición natural a la transformación productiva no se puede dar el lujo de obtener resultados satisfactorios con una política restringida, y quizá sienta la necesidad de considerar políticas más activas, incluido el promover que el mercado se oriente a ciertos nuevos sectores y direcciones estratégicas que abran las puertas a la transformación. Sin esta postura más activa de las políticas, podría fácilmente estancarse y no encontrar una manera clara de progresar. Ese país se enfrentaría a la disyuntiva entre políticas de bajo rendimiento y políticas de rendimiento potencialmente alto pero riesgosas.

¿Cómo establecer la predisposición de un país para la transformación productiva? El valor de oportunidad de su canasta de exportaciones, determinado por el número y la complejidad de los productos potenciales que se encuentran cerca de esta (véase Hausmann et al., 2014), es una buena primera aproximación. Dicha medida fue desarrollada precisamente como una manera de capturar las oportunidades de transformación productiva natural que la actual canasta de exportaciones de un país permite. Sin embargo, diversos factores adicionales pueden cambiar el equilibrio de la combinación de políticas. Para empezar, una oportunidad que se pierde es como no haberla tenido. Los países con alto valor de oportunidad pero baja efectividad para aprovecharlo, según puede verse en su experiencia de transformación productiva, no pueden esperar una transformación productiva espontánea. Sería indicado que estos países abordaran este problema de baja efectividad con políticas activas que atacaran las causas del problema. Concretamente, ante una falla sistémica para aprovechar las oportunidades disponibles, sería adecuado centrarse en políticas horizontales que estimulen la emergencia de nuevos productos que pueden derivar de las actuales actividades productivas, independientemente del sector. Por otra parte, la transformación productiva no es el único factor para la convergencia con los países avanzados. La complejidad relativa de algunos productos en la canasta de exportaciones puede, de hecho, erosionarse con el tiempo, a medida que países con salarios más bajos logran ser competitivos en esos productos (y disminuyen los precios a través de la competencia). La erosión de la complejidad puede contrarrestar totalmente la convergencia que la transformación productiva permitiría. Los países con canastas muy vulnerables necesitan mayores oportunidades, y

aprovecharlas a un ritmo razonable, a efectos de compensar esta debilidad dinámica. Los países con alta erosión pueden tener que cambiar el equilibrio de su combinación de políticas hacia la creación y el aprovechamiento efectivo de las oportunidades.[18]

Notas

1 Este enfoque de la economía suele asociarse con el economista austríaco-estadounidense Joseph Schumpeter (1934). La importancia relativa de los canales estáticos y dinámicos para una mayor productividad varía de un país a otro.

2 Al mismo tiempo, definir a los sectores como objetivo, independientemente de por qué el mercado no los aborda, es una aventura que puede fácilmente acabar mal.

3 Mientras que Lall, Weiss y Zhang (2006) utilizan porcentajes en las exportaciones mundiales como la ponderación para sus cálculos de sofisticación, Hausmann, Hwang y Rodrik (2007) utilizan las ventajas comparativas reveladas.

4 Además, proporciona una caracterización robusta del proceso, porque no depende de ninguna idea preconcebida sobre qué tipo de capacidad productiva añade más valor.

5 Véase Lall, Weiss y Zhang (2006), para un debate sobre este tema. Lederman y Maloney (2012) se refieren a esto como un problema de "tareas vs. productos", y dan el ejemplo de China como exportador del iPod, a partir de los trabajos de Linden, Kraemer y Dedrick (2009).

6 La complejidad para la comunidad de productos está dada por el promedio simple del índice de complejidad de productos de 2010 de sus productos constituyentes.

7 Esto equivaldría a una "enfermedad holandesa", que reduciría la complejidad.

8 *The Economist* (2013) y Mazzucato (2013). (La traducción de la cita del inglés al español es propia.)

9 Hausmann et al. (2014) introducen el concepto de *valor de oportunidad* de un país como las perspectivas de transformación productiva que permite la canasta de exportaciones existente del país, y lo miden analizando hasta qué punto hay frutos no explotados que son fáciles de cosechar (es decir, están muy próximos) y también son dulces y jugosos (complejos). Para una definición formal de valor de oportunidad, véase Hausmann et al. (2014). Este concepto se discutirá más detalladamente más adelante, en la sección sobre la combinación de políticas. El *valor estratégico* de un producto diana, es decir, hasta qué punto es un trampolín para la transformación productiva al abrir otras oportunidades,

puede luego hacerse operativo como aumento en el valor de oportunidad asociado con "conquistar" o lograr competitividad en ese producto objetivo.

10 Esta también es la pregunta clave en Greenwald y Stiglitz (2013), donde la política industrial está motivada por distorsiones en la producción y la difusión de conocimientos. En este capítulo los conocimientos se materializan como capacidades productivas y se difunden a través de la producción.

11 Si hay empresas beneficiarias fuera del sector en cuestión, esta prueba incluiría la voluntad de cofinanciamiento en una medida suficiente.

12 Esto es similar al autodescubrimiento, pero rige para ventajas conocidas o al menos supuestas (dinámicas) que son desarrolladas, más que descubiertas.

13 En los capítulos 10 y 11 se analizan las capacidades institucionales requeridas para implementar eficazmente este tipo de políticas.

14 Aunque sí analizan donde se genera el mayor valor en cada cadena de valor, esto se efectúa sólo en una segunda etapa, una vez identificados los sectores. Puede ocurrir que los vínculos de más valor superen las capacidades del país.

15 De hecho, Hausmann et al. (2014) demuestran empíricamente que esta medida de distancia tiene capacidad predictiva: la probabilidad de que emerja un determinado nuevo producto competitivo está estrechamente vinculada con la distancia que lo separa de la canasta existente.

16 Para pensar en estos temas de políticas en países específicos, el análisis debería realizarse a nivel de productos individuales, más que en el nivel de comunidades de productos. Las comunidades de productos se usan aquí como la unidad de análisis únicamente para efectos de exposición.

17 Podría suceder, por ejemplo, que para estos productos específicos la complejidad no sea un buen indicador de la rentabilidad.

18 Para medidas de efectividad en el aprovechamiento de oportunidades y de la erosión de la complejidad, véase Fernández-Arias y Stein (2014).

Parte III

Instituciones para políticas exitosas

10 La parte difícil: construir capacidades públicas

Este libro sostiene que las políticas de desarrollo productivo (PDP) son un componente importante de una estrategia de desarrollo exitosa. Pero diseñar e implementar una política de desarrollo productivo con éxito no es fácil. Para empezar, el proceso requiere un mecanismo de aprendizaje bien afinado para diagnosticar las fallas de mercado que se prestan a las intervenciones de política y para diseñar iniciativas de política solventes. Por otro lado, no basta con tener un buen diseño de políticas: el conjunto del sector público y las agencias encargadas de políticas específicas (que llamaremos agencias de desarrollo productivo, o ADP) también deben tener las capacidades adecuadas para implementarlas.[1]

La capacidad para diseñar e implementar PDP exitosas está condicionada por diversos factores, desde la estructura organizacional del sector público encargado de estas políticas hasta las capacidades técnicas, operativas y políticas (capacidades TOP) de las agencias públicas relevantes.[2] Las estructuras organizacionales tienen que ver con la distribución de responsabilidades, del poder de decisión y del control de los recursos entre diferentes agencias o unidades dentro de las mismas. Las capacidades TOP de las ADP abarcan no sólo la capacidad técnica para gestionar las PDP sino también las condiciones favorables necesarias para una ADP exitosa. Estos factores no son independientes; más bien, interactúan de maneras fundamentales. Por ejemplo, poseer las habilidades técnicas para diseñar e implementar una cierta política no significa que esa política se pondrá en marcha adecuadamente. Los participantes deben tener la estructura organizacional y los incentivos correctos para que estas habilidades lleven al diseño y a la implementación apropiada de las políticas en el terreno. Por

otro lado, si los recursos financieros asignados a las políticas específicas son insuficientes, los agentes carecerán de los incentivos para invertir en las capacidades técnicas necesarias para el correcto diseño e implementación de las políticas. Este capítulo aborda la estructura organizacional y las capacidades TOP que requiere una PDP exitosa. También versa sobre cómo los países pueden adecuar sus PDP a las capacidades existentes, y ampliar sus capacidades en el largo plazo.

¿Por qué son difíciles las PDP?

Las PDP son un tipo particularmente difícil de política pública por diversos motivos.

1. *La necesidad de descubrir políticas*

En el caso de algunas políticas públicas, se conocen bien el problema, los beneficiarios a los que está destinada y la solución. Por ejemplo: una campaña de vacunación contra la hepatitis A requiere administrar una primera dosis de la vacuna a los niños de entre 12 y 23 meses de edad, y una segunda entre 6 y 18 meses más tarde. Las dosis y los mecanismos de aplicación son conocidos y deben cumplir con criterios de calidad específicos definidos por protocolos estándares.

Las políticas de desarrollo productivo son diferentes. Si bien en algunos casos los problemas pueden conocerse ex ante (por ejemplo, hay externalidades en la investigación y el desarrollo que es necesario abordar), en la mayoría de los casos los problemas tienen que ser descubiertos como parte del proceso de políticas. Incluso cuando se conocen los problemas, puede que sea difícil definir las mejores soluciones, ya que se pueden usar numerosos instrumentos diferentes para solucionar un problema; puede que el instrumento ideal en un contexto de país concreto no sea ideal en otro. También es posible que no se conozcan los beneficiarios objeto de las intervenciones. Por ejemplo: las políticas para apoyar la capacidad emprendedora descrita en el capítulo 4 pueden requerir la identificación de las empresas nuevas con un alto potencial de crecimiento (lo que no es tan sencillo como identificar niños de entre 12 y 23 meses de edad). Hasta cierto punto, las políticas de desarrollo productivo deben ser elaboradas

como motores de búsqueda, haciendo un barrido del espacio de políticas con el fin de identificar los problemas más importantes, las soluciones más apropiadas y la mejor manera de implementarlas.[3]

Un rasgo adicional de las políticas de desarrollo productivo hace que este proceso de descubrimiento sea más difícil: la efectividad de las PDP depende no sólo de las acciones del sector público sino también de las acciones voluntarias del sector privado. En algunos proyectos, como construir un camino, el éxito o el fracaso dependen por completo de acciones sobre las cuales el sector público tiene un control directo. En cambio, las PDP intentan inducir cambios en el comportamiento de agentes privados en respuesta a ciertas acciones del sector público, como el suministro de un bien público o un incentivo fiscal. Puede que las políticas tengan o no tengan éxito para inducir los cambios deseados en el comportamiento privado, lo cual es un motivo más para la experimentación y el ajuste de las mismas.

2. *Los requisitos de los conocimientos y habilidades técnicas*

Hasta las PDP relativamente sencillas pueden requerir conocimientos o habilidades técnicas avanzadas, las cuales suelen escasear en el sector público, sobre todo en los países en desarrollo. Por ejemplo: subsidiar la investigación y el desarrollo puede parecer una tarea sencilla. Sin embargo, calcular el nivel del subsidio para que no sea más de lo necesario (lo que conduciría a un despilfarro de los recursos públicos) ni menos de lo necesario (lo que llevaría a la incapacidad de inducir el comportamiento deseado) quizá no sea nada fácil. Además, diseñar mecanismos de selección para financiar los proyectos de I+D adecuados —aquellos que son susceptibles de dar lugar a externalidades positivas— también requiere importantes habilidades técnicas. Al contrario del ejemplo de la vacuna, ni las dosis ni los mecanismos de aplicación son evidentes.

3. *Las largas esperas entre las intervenciones de políticas y los resultados*

En la mayoría de los casos, las PDP arrojan resultados notables sólo muchos años después de haber comenzado. Esto plantea dos dificultades opuestas:

por un lado, los responsables de políticas pueden impacientarse e interrumpir una política valiosa porque los resultados esperados aún no se han materializado después de cierto número de años. Por lo tanto, puede que una política sea eliminada sencillamente porque el período transcurrido antes de "cosechar los frutos" resulta ser más largo de lo que los responsables de políticas podían o estaban dispuestos a aceptar. Por otro lado, las expectativas de tener resultados futuros podrían perpetuar una política que en realidad ha fallado y que debería ser interrumpida. Concretamente, puede contribuir a la continuidad de políticas mal orientadas debido a la captura, o sencillamente porque los responsables no quieren reconocer el fracaso.[4]

4. *La necesidad de colaborar con el sector privado*

En muchas PDP es probable que el sector público tenga acceso a sólo una parte de la información requerida para identificar lo que se necesita. Gran parte de la información probablemente resida en el sector privado. Por lo tanto, la colaboración con este último y la exploración conjunta de las políticas y los instrumentos necesarios es un ingrediente esencial del proceso de políticas. Esto se aplica a numerosas iniciativas de amplio espectro, como los diálogos público-privados en relación con las políticas de competitividad nacional, e iniciativas más definidas, como los esfuerzos conjuntos destinados a identificar los principales obstáculos para el desarrollo de un sector. Al mismo tiempo, el sector privado puede utilizar este intercambio de información para obtener beneficios indebidos de las políticas de desarrollo productivo, lo cual añade un factor más de dificultad. Los desafíos de la colaboración público-privada en las PDP son muchos, y se abordarán en detalle en el capítulo 11.

5. *El riesgo de captura y búsqueda de rentas*

Las PDP se enfrentan al riesgo de captura por parte del sector privado, el cual están diseñadas para beneficiar. Sin embargo, los beneficiarios directos no son los únicos actores que pueden capturar el proceso de políticas. Los proveedores privados contratados por agencias públicas, o incluso el personal que trabaja en ellas, también pueden capturar el proceso de políticas para favorecer sus propios intereses. La intensidad del riesgo variará según

los diferentes tipos de políticas y según la elección de los instrumentos de política, pero siempre estará presente. Los subsidios monetarios destinados a un sector particular de manera permanente pueden ser un objetivo evidente para la búsqueda de rentas, pero puede que incluso el suministro de bienes públicos horizontales esté sujeto a la captura por parte del personal o por proveedores privados del sector público. Por otro lado, puede que los políticos usen las PDP como vehículos para distribuir favores a sus partidarios o a quienes han contribuido en sus campañas electorales, a cambio de votos o apoyo político, bajo la apariencia de políticas productivas.

6. *La necesidad de cooperar entre múltiples agencias públicas*

En algunos casos, las PDP pueden ser implementadas por una única agencia pública. Se puede pensar en estas como *políticas estrechas*, ya sean horizontales o verticales. Considérese un ministro de Turismo que participa en un diálogo con el sector privado con el fin de identificar los principales obstáculos para un destino turístico considerado de alta prioridad. Una de las intervenciones que podría ser necesaria es una campaña de relaciones públicas y publicidad, algo que un ministerio de Turismo suele manejar. Este es un buen ejemplo de una política vertical estrecha. Sin embargo, en otras intervenciones puede que el ministerio de Turismo requiera la cooperación de otras agencias, ya sea para pavimentar un camino de acceso, construir una planta de tratamiento de agua o un aeropuerto, o para capacitar a la fuerza laboral, por ejemplo. Mientras que el ministro es el que interactúa directamente con el sector y se encuentra en una buena posición para evaluar los méritos de sus demandas, no puede ocuparse de suministrar los insumos públicos que se necesitan. El ministro no es el responsable de pavimentar los caminos o de capacitar a los trabajadores, que son responsabilidades de los ministerios de Obras Públicas y del Trabajo, respectivamente. Estas intervenciones son ejemplos de políticas *amplias*.

Normalmente, las ADP no tienen autoridad sobre el resto del sector público cuya colaboración se requiere para el éxito de las PDP. Inducir la colaboración voluntaria (y difícil de controlar) de otras las agencias públicas es todo un desafío. A menudo, la imposibilidad de promover este tipo de colaboración público-pública hace fracasar a PDP bien intencionadas, quizá incluso más que la incapacidad para inducir la participación voluntaria del sector privado.

La estructura organizacional del sector público para las políticas de desarrollo productivo

Las estructuras organizacionales tradicionales del sector público, y en particular los ministerios sectoriales (Industria, Agricultura, Comercio, Salud, Educación, etc.) tienden a ser gestionados con un enfoque de "mando y control" que no es necesariamente el adecuado para las PDP. ¿Cuáles son, entonces, las alternativas?

No hay respuestas únicas. Las opciones más adecuadas varían, en función de factores como el alcance de las PDP, los instrumentos utilizados y la profundidad de la cooperación deseada con el sector privado. Sin embargo, la estructura organizacional y el diseño de las agencias del sector público a cargo de las PDP deberían tener muy en cuenta los seis rasgos que hacen que estas sean particularmente difíciles y que se han descrito en la sección anterior. Sin pretender dar recetas uniformes para aplicar en todos los casos, a continuación se presentan algunas sugerencias sobre cómo hacerlo. La numeración de las sugerencias corresponde a la numeración de las dificultades anteriormente expuestas.

1. *Asegurar la flexibilidad y la apertura para participar en el proceso de descubrir políticas*

Las organizaciones tradicionales del sector público, gobernadas por reglas rígidas y sujetas a un conjunto complejo de controles, autorizaciones y a un proceso de auditoría, quizá no tengan siempre la flexibilidad y la adaptabilidad necesarias para identificar las principales limitaciones del crecimiento de la productividad ni la mejor forma de abordarlas. Las organizaciones tradicionales del sector público no están diseñadas para lidiar con la experimentación, el aprendizaje y los ajustes requeridos para las PDP ni para participar en procesos de descubrimiento conjunto con el sector privado. Hay diversas opciones para superar este obstáculo.

En primer lugar, los organismos de consulta público-privados (ya sean consejos liderados por el presidente o agencias regionales y/o sectoriales) son, por definición, entidades mixtas con reglas más flexibles que las organizaciones públicas puras (aunque dependan de esas organizaciones tradicionales para la ejecución de las políticas). En segundo lugar, algunas agencias públicas tienen reglas operativas más flexibles que otras.

Aprovechando esto, algunos países han involucrado a bancos públicos, como el BNDES, el banco de desarrollo de Brasil, o Bancóldex, el banco de desarrollo de Colombia, para gestionar sus PDP. En tercer lugar, algunos países han contado con organizaciones privadas, normalmente sin fines de lucro, para que asuman ciertos roles del sector público, en cooperación con organizaciones puramente públicas, como en el caso de la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (Cinde), una organización privada encargada de atraer inversión extranjera directa (IED) a Costa Rica, en cooperación estrecha y legalmente sancionada con el Ministerio de Comercio Exterior (Comex). Una cuarta opción consiste en proporcionarles reglas operativas "al estilo privado" a algunas organizaciones públicas, y comprometer al sector privado en su estructura de gobernanza. Un ejemplo es el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), en Argentina, una organización sumamente descentralizada, profundamente comprometida con el sector privado, y que incluye a representantes del sector privado en su estructura de gobernanza. Otro ejemplo es la Agencia Nacional de Investigación e Innovación en Uruguay (ANII), la cual funciona según la ley privada, y no está limitada por las rígidas reglas de compra, contratación y promoción del resto del sector público.

En muchos casos la colaboración con el sector privado está limitada por reglas de gobernanza formales e informales. En algunos casos, se prohíbe que las instituciones públicas se involucren en actividades con fines de lucro, y así se les impide participar de proyectos de investigación conjunta con el sector privado, como lo han hecho diversas instituciones agrícolas en América del Sur, que han compartido los derechos generados por sus descubrimientos. O puede suceder sencillamente que dentro de una cultura organizacional de "mando y control", la necesidad de consultar, para no hablar de cooperar, con el sector privado, es una opción que ni siquiera se plantea.

Por lo tanto, la inclusión de mecanismos legales y administrativos que faciliten la colaboración público-privada debería ser un elemento clave del diseño organizacional. Puede que se requiera una autorización legal para que las entidades del sector público puedan participar en una colaboración explícita con el sector privado. Puede que se requieran mecanismos administrativos para transformar la autorización legal en práctica institucional. El INTA en Argentina (para apoyar a los productores agrícolas) y el Comex en Costa Rica (para atraer las IED) son

buenos ejemplos de organizaciones explícitamente diseñadas para colaborar con el sector privado.

2. *Disponibilidad de personal altamente cualificado*

La capacidad para contratar y retener personal con las habilidades requeridas por una agencia encargada de las PDP dependerá en su mayor parte de los recursos y de las políticas de contratación y remuneración. Sin embargo, también puede importar la estructura organizacional. En muchos países de la región, las rígidas escalas salariales y reglas de promoción de la administración pública, además de la utilización de los puestos en el servicio civil como medio de intercambio político, pueden dificultar más la tarea de atraer y retener talentos de primer nivel en la burocracia regular. Por el contrario, algunas agencias externas a la burocracia regular tienen reglas operativas y administrativas más flexibles que les permiten pagar mejores salarios, y ofrecer incentivos para atraer y retener a una fuerza laboral altamente cualificada. A pesar de la evidente tensión que esto puede crear dentro del gobierno, los organismos de este tipo pueden encontrarse mejor situados para producir resultados, sobre todo en países donde la burocracia regular es débil, en PDP que son exigentes en términos de las habilidades técnicas requeridas.

Entre otros, los bancos de desarrollo autónomos podrían ser entidades adecuadas para desempeñar este rol de "centro de excelencia". Por ejemplo, el BNDES ofrece un paquete muy competitivo para los recién graduados. Estos empleos son sumamente atractivos y los miembros del personal a menudo pasan toda su carrera en la organización. Los expertos sectoriales del BNDES son muy reconocidos por sus conocimientos, y a menudo se los consulta o participan en el diseño y la implementación de políticas. Otro ejemplo de un banco de desarrollo que participa de una PDP es el Programa de Transformación Productiva (PTP) de Colombia. El programa identifica sectores con un gran potencial como motores del crecimiento de las exportaciones y de la transformación productiva, y apoya a estos sectores —fundamentalmente a través de insumos públicos verticales y resolviendo problemas de coordinación— para ayudarles a alcanzar ese potencial. El PTP pertenecía originalmente al Ministerio de Comercio, pero fue desplazado a Bancóldex, porque este no está sujeto a las mismas rígidas barreras administrativas que los ministerios, y disfruta de una

mayor flexibilidad en relación con los salarios y los procedimientos de contratación. Como resultado del cambio, la calidad y estabilidad de los gerentes del sector público de cada sector ha mejorado (Eslava, Meléndez y Perry, 2014).

3. *Ofrecer coherencia a lo largo del tiempo*

Las PDP son políticas de largo aliento. Las organizaciones encargadas de ellas deberían ser capaces de operar con horizontes temporales amplios. Esto requiere tanto estabilidad de las políticas como estabilidad organizacional. Las organizaciones creadas por decreto ejecutivo, o en base a acuerdos informales, normalmente no duran mucho, dado que un cambio en la administración, o incluso un cambio en un ministerio, es suficiente para que sean reemplazadas por nuevas organizaciones o agencias. De la misma manera, las organizaciones creadas fundamentalmente en respuesta a la disponibilidad de donaciones o préstamos en condiciones favorables, y que requieren escaso compromiso financiero de las autoridades locales, probablemente desaparezcan cuando el financiamiento se acabe. Por otro lado, las organizaciones creadas por ley suelen disfrutar de una mayor estabilidad, sobre todo en países donde cambiar las leyes es un proceso lento, o cuando están respaldadas por algún tipo de compromiso internacional.

Al igual que las organizaciones, las políticas establecidas por ley, en lugar de ser fruto de la mera discreción ejecutiva —y sobre todo aquellas que forman parte integral de un compromiso internacional a través de la pertenencia a organizaciones internacionales, como la Organización Mundial del Comercio (OMC) o los acuerdos comerciales—, probablemente serán bastante estables. En algunos casos, conseguir la participación de los consejos público-privados para una política específica o el financiamiento de una agencia de desarrollo multilateral puede contribuir a proporcionar estabilidad a las políticas. Estos actores no están sujetos al ciclo político y, por lo tanto, pueden proporcionar cierta estabilidad intertemporal. Según Eslava, Meléndez y Perry (2014), la participación del Consejo Privado de Competitividad en Colombia contribuyó a preservar el PTP en la transición de la administración del Presidente Uribe a la del Presidente Santos.

Por último, también se requiere estabilidad del personal, al menos para un equipo técnico central, y los componentes esenciales de la burocracia.[5]

La estabilidad se puede asegurar ya sea mediante regulaciones del servicio civil o mediante estatutos específicos de una agencia determinada. La estabilidad de las organizaciones y del personal es un factor clave para generar la inversión en las capacidades necesarias para diseñar e implementar adecuadamente las PDP. Si los funcionarios públicos saben que no permanecerán en una organización por un tiempo considerable, no tendrán incentivos para invertir en mejorar sus capacidades.

4. *Seleccionar y legitimar a participantes creíbles del sector público para convocar y comprometer al sector privado*

La voluntad del sector privado para participar y seguir comprometido en los procesos de PDP depende de numerosos factores, pero uno de los más importantes es la selección de los participantes del sector público. Si esos participantes son creíbles y tienen autoridad sobre los recursos requeridos por la PDP, puede que para el sector privado valga la pena participar. Al contrario, si el sector privado cree que los participantes del sector público, debido a su formación, rango o actitud, no son capaces o no están autorizados para cumplir con su parte del trato, la colaboración suele acabar. El sector privado considerará que el diálogo es una pérdida de tiempo y no realizará las inversiones necesarias para que el diálogo público-privado produzca resultados.

Sin embargo, comprometer al "más alto nivel político posible" no es ni adecuado ni necesario en todos los casos. Como señala Schneider (2013), todo depende de la naturaleza de la PDP y de dónde resida la autoridad para implementarla.[6] Si un presidente participa en un diálogo nacional privado-público, puede ser una señal para el sector privado de la alta prioridad que el presidente otorga al diálogo, pero también puede ser una señal de que tanto los procesos como los acuerdos alcanzados sólo durarán lo que dure el mandato presidencial.[7] Sin embargo, cuando la PDP es realmente una prioridad superior para el Ejecutivo, su compromiso puede ser sumamente productivo, como lo demuestran las experiencias de la República de Corea y Singapur (Schneider, 2013).

Una sugerencia salomónica sería comprometer el menor grado posible de autoridad pública con suficiente influencia para convocar a las partes relevantes del sector privado, y la autoridad para cumplir con los compromisos que nacen del proceso de colaboración público-privada.[8] Como

quedará claro, la posición y la autoridad de los participantes del sector público también serán cruciales para generar colaboración entre agencias en políticas "amplias", las cuales involucran una variedad de agencias públicas ofreciendo soluciones a problemas del sector privado.

5. *Protección contra la captura*

Varios rasgos del diseño organizacional pueden proporcionar protección contra la captura del sector privado, aunque ninguno es perfecto (véase el capítulo 11 para un debate más detallado). El pleno acceso público a los registros, presupuestos y acciones de la organización sin duda es positivo, ya que la organización se encontrará bajo un escrutinio público potencialmente exhaustivo. Fijar reglas y restricciones sobre los instrumentos de las políticas que una agencia puede usar también puede contribuir: los desembolsos en efectivo que dependen de la discreción burocrática brindan amplias oportunidades para la captura y la corrupción. Los programas diseñados de manera tal que sólo el tipo "correcto" de empresas se autoselecciona para ellos —por ejemplo, con incentivos valiosos para estas empresas pero no para otras— pueden ofrecer una protección considerable ante la captura. Por ejemplo, una exención fiscal para el impuesto a la renta corporativa es valiosa para una empresa competitiva que espera tener beneficios, pero no para una empresa que no genera ganancias pero que busca rentas. Además, en el último caso la pérdida de ingresos sería cero, dado que de todas maneras una empresa no rentable no pagaría el impuesto a la renta corporativa. Los programas también pueden apoyarse en los agentes del sector privado para que estos realicen la selección. Esto es lo que ocurre, por ejemplo, con los programas de incubadoras. Siempre que las propias incubadoras tengan los incentivos correctos, se beneficiarán de la selección de las empresas adecuadas y de proporcionarles los servicios pertinentes (véase el capítulo 4).

También puede contribuir a mitigar la captura el hecho de que haya buenas trayectorias profesionales y remuneraciones adecuadas en el sector público. Si los tecnócratas a cargo de las PDP tienen carreras breves y sus mejores oportunidades de empleo después del sector público son puestos en las mismas empresas que se encontraban bajo su jurisdicción, la tentación de ser complaciente con aquellas empresas es considerable. La tentación será menor si tienen estabilidad laboral, buenas perspectivas de hacer

una carrera en el sector público en el futuro e incentivos relacionados con el desempeño.

La gobernanza corporativa de las agencias a cargo de las PDP también puede mitigar el problema de la captura. Por caso, incluir en el directorio de una agencia a participantes del sector privado que puedan tener intereses contrapuestos en relación con los beneficiarios —por ejemplo, porque compiten por los mismos recursos— puede abordar parcialmente los problemas asociados con las desventajas informacionales del sector público. Para una discusión más detallada sobre el rol de la gobernanza corporativa en la protección contra la captura, véase el recuadro 10.1.

Las instituciones de las PDP también están sujetas a captura por parte de otros agentes, no sólo del sector privado cuya productividad deben supuestamente promover. Pueden sufrir la captura de sus propias burocracias, de proveedores de servicios o de políticos que las utilizan con objetivos clientelistas. Por ejemplo, Artopoulos y Navarro (de próxima publicación) sostienen que las políticas de ciencia y tecnología de la región han sido hasta cierto punto capturadas por la comunidad científica, que quizá prefiera investigar temas en los que esté interesada, independientemente de si son útiles para el sector privado.

RECUADRO 10.1. LA GOBERNANZA CORPORATIVA DE LAS AGENCIAS EJECUTORAS

¿Necesitan las agencias ejecutoras una gobernanza corporativa? ¿O bastará con nombrar un director que reporte al ministro del cual depende? Cuando una agencia gestiona recursos públicos importantes con el fin de abordar las fallas de mercado e implementar la política económica del gobierno, pueden surgir diversos problemas. En ciertas circunstancias, puede que las agencias estén demasiado centradas en los intereses de aquellos a quienes reportan, y no lo suficiente en las necesidades reales de los beneficiarios que supuestamente deben apoyar. Por otro lado, enfocarse únicamente en las demandas de los beneficiarios también puede generar problemas. La agencia podría ser capturada por sus beneficiarios y, por ejemplo, otorgar beneficios excesivos o evitar poner fin a un programa ineficaz o que ya no está justificado.

Tener una buena gobernanza corporativa puede ayudar a las agencias ejecutoras a abordar estos problemas. Es importante que dichas agencias tengan una gobernanza corporativa creíble con representación no sólo de la autoridad bajo la cual operan sino también de los beneficiarios directos y de la sociedad en general. Nombrar a directores que representan los intereses de los beneficiarios al directorio de una agencia contribuye a reducir las asimetrías de información entre la agencia y los beneficiarios, lo cual da lugar a programas que tendrán más probabilidades de ser útiles. Incluir a directores que representan los intereses de la so-

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 10.1 (*continuación*)

ciedad civil más allá de los beneficiarios directos —por ejemplo, de sectores que compiten por los mismos recursos— puede contribuir a impedir la captura a la que puede estar expuesta la agencia. En términos más generales, es importante tener directores no directamente relacionados con el gobierno de turno con el fin de asegurar la consistencia de la actuación de la agencia a lo largo del tiempo, evitando cambios de estrategia que no se justifican con criterios técnicos cada vez que cambia un gobierno. Esto es especialmente valioso en ámbitos en donde las políticas necesitan más tiempo para madurar antes de generar resultados, lo cual constituye una característica común de las políticas destinadas a promover una transformación productiva significativa.

Hay otros problemas que una buena gobernanza corporativa en las agencias ejecutoras podría ayudar a abordar. Por ejemplo, una agencia que diseña las políticas que luego implementa, normalmente no será muy proclive a evaluar su propio desempeño, o a hacerlo con el debido rigor. Tenderá a llegar a la conclusión de que sus resultados se alcanzaron con eficiencia y eficacia. Un gobierno corporativo en el cual están representados múltiples intereses, como se ha señalado, puede facilitar dicha evaluación. Además, el diseño de la política puede estar completamente desconectado de lo que hacen o planifican otras agencias. Esto podría crear graves problemas de coordinación cuando se implementan políticas en ámbitos que involucran a varias agencias públicas, lo cual provoca competencia, duplicación y, a la larga, políticas ineficaces. En este caso, tener a directores que representen a las agencias relacionadas puede evitar el problema de la duplicación y contribuir a solucionar el problema de la coordinación entre diversas agencias públicas, tan común en nuestros países.

Por ejemplo, las agencias que trabajan en la promoción de las ciencias básicas podrían tener como directores a científicos y académicos de renombre, junto con directores ejecutivos de agencias que promueven la innovación. Los directorios también podrían incluir a especialistas en ciencias y educación superior, además de un representante del sector privado. Este directorio podría estar presidido por el ministro de cuyo ministerio dependa la agencia, ya sea Educación, o Ciencia y Tecnología. Naturalmente, este directorio elegiría al director de la agencia.

La protección ante la captura por parte de proveedores y burócratas se puede proporcionar mediante mecanismos como los siguientes: i) el programa o la política son (al menos parcialmente) financiados por el sector privado que está destinado a beneficiar, y ii) el sector privado participa en la gestión de los programas o políticas. Buenos ejemplos de esto son las investigaciones agronómicas financiadas por un gravamen autoimpuesto a los productores, que a su vez supervisan cómo se usan los fondos, como ocurre en el caso de algunos programas del INTA, o el caso de la promoción del turismo en Costa Rica, que se financia con un impuesto a la

industria, la que a su vez tiene a varios representantes en la junta directiva del Instituto de Turismo de Costa Rica. La captura política puede mitigarse mediante el acceso público a la información, por ejemplo, en lo relativo a la identidad de los beneficiarios del programa, su localización geográfica (para impedir que los beneficios se concentren en la jurisdicción de los políticos relevantes), así como su patrón temporal (para impedir que el apoyo se concentre antes de las elecciones). La participación de organizaciones fuertes del sector privado con una conciencia pública en el proceso de elaboración de políticas —como el Consejo Privado de Competitividad, de Colombia— también puede mitigar la captura política.

Por último, una evaluación sistemática de los programas o políticas puede proporcionar protección ante todas las formas de captura. En el terreno de la política social, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), de México, es responsable de coordinar y regular la evaluación de las políticas nacionales para el desarrollo social. Esta agencia federal tiene la capacidad técnica y la autonomía para generar información objetiva, realizar o contratar evaluaciones rigurosas y, de esta manera, proveer información fundamental para la elaboración de políticas en el ámbito social. Si bien el Coneval a veces apoya evaluaciones en otros sectores, incluyendo algunas PDP, un seguimiento y una evaluación más sistemáticos de estas políticas constituirían una iniciativa bien acogida. Es interesante señalar que la ley de productividad que actualmente se está elaborando contempla una propuesta para que las PDP estén sujetas a seguimiento y evaluación, sobre todo aquellas que corresponden al cuadrante de intervención de mercado/ vertical, con el fin de mitigar el riesgo de captura y de búsqueda de rentas.

No existe un manual sobre cómo diseñar una agencia de manera de protegerla de la captura porque cada caso es único. Los ejemplos presentados ilustran la gama de aspectos que se debe considerar y, por lo tanto, pueden proporcionar alguna orientación a los responsables de las políticas que trabajan en el diseño organizacional.

6. *La cooperación entre agencias públicas*

La cooperación público-pública es un tema delicado en las PDP, sobre todo cuando las políticas son amplias, porque deben participar y coordinarse numerosas agencias públicas para que las políticas se implementen con

éxito.[9] Como ya se ha señalado con el ejemplo del turismo, el ministro o funcionario público encargado del diálogo con un determinado sector puede encontrarse en una buena posición para evaluar las necesidades de bienes públicos del sector, pero quizá no esté en una buena posición para procurar lo que se necesita. En esos casos, para que se suministren los bienes públicos necesarios, se requiere crear algún mecanismo de coordinación en el sector público. Sin embargo, la cooperación público-pública no es fácil. En general, los responsables de la gestión de las agencias públicas que participan en PDP, desde ministerios hasta agencias especializadas, no tienen los incentivos adecuados para cooperar. En lugar de resolver las prioridades de otras agencias, prefieren centrarse en las propias. Como se mostrará en el capítulo 11, las fallas de coordinación al interior del sector público suelen constituir uno de los obstáculos más importantes para la colaboración público-privada y la implementación exitosa de las PDP.

Para abordar este desafío, se han utilizado diversas estructuras organizacionales, las cuales se presentan a continuación.

Gabinetes especializados y equipos de trabajo (task forces) *de alto nivel*

Una manera en que los países han intentado abordar la necesidad de coordinación entre las agencias del gobierno ha sido mediante la creación de gabinetes especializados. México es uno de esos casos. Recientemente, el Presidente Peña Nieto creó cinco gabinetes de este tipo, uno para cada prioridad del Plan de Desarrollo Nacional. El llamado México Próspero es el más estrechamente vinculado con las PDP. En el gabinete, presidido por el Presidente pero coordinado por el Ministro de Hacienda, están representados 14 ministerios diferentes, así como también los directores de Petróleos Mexicanos (Pemex), la Comisión Federal de Electricidad y el Instituto Mexicano de Seguridad Social, entre otras agencias. Si bien no aborda todos los problemas asociados con la coordinación entre las agencias que se han descrito anteriormente, el gabinete especializado proporciona un espacio para que las agencias participantes alineen sus prioridades y coordinen las políticas. La participación del presidente, que conduce las reuniones de más alto nivel a las que asisten los ministros, señala la prioridad que se otorga a estas políticas.

Si bien los gabinetes interministeriales a veces ayudan a proporcionar una visión intersectorial de las necesidades del sector productivo, no

siempre son eficaces para solucionar problemas de coordinación. El caso de Chile y el programa de Agencias Regionales de Desarrollo Productivo (ARDP), que se describe en el capítulo 7, es ilustrativo en este sentido. Inicialmente, el programa, cuyo objetivo consiste en promover un cierto número de *clusters* en cada región, recibió una alta prioridad, dado que la creación de las ARDP fue una promesa de la campaña que tenía que cumplirse antes de que transcurrieran los primeros 100 días del mandato presidencial. Dada la naturaleza centralizada de las PDP en Chile, el diseño del programa incluía una junta interministerial a nivel nacional para facilitar una coordinación de alto nivel de la política que influía en los *clusters* seleccionados. Sin embargo, resultó que la unidad de coordinación nacional prácticamente no se reunió. Cuando las ARDP identifican bienes públicos necesarios y solicitan ayuda a los representantes locales de las agencias de nivel central, con frecuencia la respuesta es que no tienen la aprobación de Santiago para cambiar sus planes de gastos anuales. Es evidente que los mecanismos interministeriales no son la panacea, y que sólo pueden ir tan lejos como les permita la voluntad política que los sustenta.[10]

En ocasiones, en lugar de un gabinete especializado que se encargue de un determinado ámbito de la política de manera más permanente, un equipo de trabajo (*task force*) del sector público puede reunir a miembros de diversas entidades públicas para que colaboren temporalmente en una tarea específica. Para que estas tareas funcionen, como en el caso de los gabinetes especializados, se suele requerir un primus inter pares. Este puede ser el jefe de gabinete o el ministro de la presidencia o, en ocasiones, puede ser un ministro especialmente nombrado con pleno respaldo del presidente para actuar en una tarea asignada como la voz del presidente y con la autoridad de su cargo. Sin ese pleno respaldo y delegación de autoridad del presidente en el director del equipo de trabajo, es probable que estos mecanismos de coordinación no funcionen.

Un buen ejemplo es el caso de Intel y Costa Rica. Cuando el gobierno identificó a Intel como un inversionista potencial en Costa Rica, se creó un equipo de trabajo que abarcaba a todas las agencias que tendrían un impacto en la decisión y el éxito de Intel: el propio presidente lo dirigió. Después de que Intel estableciera sus operaciones en Costa Rica y quedara demostrada la capacidad del país para acoger una operación de alta tecnología, el equipo de trabajo presidencial ya no fue necesario. La Cinde,

la organización encargada de atraer IED, ha sido capaz de tratar con otras compañías multinacionales de alta tecnología por su propia cuenta.

A veces la cooperación entre agencias proviene de mecanismos informales y de la proximidad geográfica. Recientemente, Argentina inauguró el Polo Científico Tecnológico, una serie de edificios que parecen un campus, para alojar al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (encargado del diseño de las políticas), la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (el organismo de ejecución), el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet), así como también un cierto número de institutos de innovación internacionales e interdisciplinarios, entre los cuales se halla el Instituto de Investigación en Biomedicina de Buenos Aires, en alianza con la Sociedad Max Planck. En el corazón del Polo se encuentra el comedor, que ofrece un espacio común para que los responsables de las políticas, los investigadores y el personal de la agencia interactúen informalmente y desarrollen la visión común y la confianza necesarias para mejorar la cooperación. El Ministro Barañao ha atribuido a esta familiaridad entre los diferentes actores importantes mejoras en el diseño de los instrumentos de políticas.

Las organizaciones matriciales

En una organización matricial, la organización vertical encargada del proceso de la PDP tiene un presupuesto para comprar servicios de agencias horizontales. Por ejemplo, puede que el ministerio de Turismo compre servicios al ministerio de Transporte —como un camino pavimentado, unas instalaciones de tratamiento de aguas o un aeropuerto— o al ministerio del Trabajo. Esta idea fue propuesta por Hausmann, Rodrik y Sabel (2008) para Sudáfrica. El esquema le otorga a la entidad vertical un poder extraordinario para cumplir con ciertos compromisos, sobre todo aquellos relacionados con los servicios proporcionados por otras entidades del sector público. Al aumentar la credibilidad del sector público en cuanto a su capacidad de cumplir con la provisión de los bienes públicos acordados, puede que también aumenten el interés y los recursos invertidos por el sector privado en una colaboración público-privada, con lo cual crecería la probabilidad de que esa colaboración sea más fructífera. En la región, Chile presenta un caso que ayuda a ilustrar estas ideas. Concretamente, el Ministerio de Agricultura tiene un acuerdo con la Corporación

de Fomento de la Producción (Corfo) y la Fundación Chile, gracias al cual "contrata" a estas instituciones y les transfiere recursos financieros a cambio de su papel en la implementación de las PDP para el sector, en la que estas participan utilizando sus considerables conocimientos expertos.[11]

Hausmann, Rodrik y Sabel (2008) proponen que, en lugar de asignar un presupuesto predeterminado a cada agencia vertical de modo que puedan comprar servicios de otras agencias, se podría establecer un fondo único con la parte del presupuesto asignado a esta función. Las agencias verticales competirían para financiar sus proyectos prioritarios bajo un mecanismo de selección claro y transparente. Si bien puede que requiera cambios importantes en los procedimientos presupuestarios de los países de la región, un mecanismo flexible de este tipo se adaptaría bien al carácter incierto de las PDP.[12]

Los consejos público-privados y otros actores

Los consejos público-privados han sido un componente importante de las historias exitosas de convergencia del desarrollo económico del siglo XX, y también desempeñan un rol destacado en numerosos países desarrollados. Tanto el alcance como la profundidad de la cooperación público-privada en estos consejos pueden variar enormemente, desde una cooperación que abarque toda la economía hasta un plan específico por sector y región, y desde un foro en que el gobierno informa al sector privado de sus políticas, hasta otro en el que se produce un intercambio en profundidad de información, y se diseñan e implementan las políticas en forma conjunta.

Cuando estos consejos tienen un alcance amplio, pueden contribuir a definir el marco general de las políticas de desarrollo productivo de un país o de la estrategia de competitividad, asegurando cierto grado de coherencia entre los diferentes componentes de las políticas. Si la participación del sector público es amplia, estos consejos pueden proporcionar un espacio en el que los responsables de las diferentes agencias pueden coordinarse y encontrar oportunidades de colaboración. Los participantes del sector privado también pueden utilizar estos consejos como un foro para tener acceso a diferentes participantes del sector público y expresar sus necesidades. Cuando estos consejos se instituyen de manera permanente, también contribuyen a proporcionar estabilidad a las políticas, más allá del mandato de una determinada administración.[13]

En ocasiones, la coherencia entre las organizaciones y a lo largo del tiempo proviene de terceros, como las organizaciones multilaterales que proporcionan financiamiento para programas y agencias, y las organizaciones no gubernamentales (ONG). Estos actores también pueden utilizar su prestigio como elemento de persuasión, y participar en la capacitación de burocracias de nivel medio no politizadas. En Costa Rica, por ejemplo, la Cinde interactúa con numerosas agencias públicas que tienen impacto en el comercio y en la IED, y contribuye a proporcionar tanto coordinación como coherencia a sus acciones a lo largo del tiempo, a pesar de no tener ninguna autoridad formal sobre ellas.

Las capacidades TOP para las PDP

El segundo factor que influye en la capacidad del sector público para diseñar e implementar PDP exitosas es la disponibilidad de capacidades técnicas, operativas y políticas, o capacidades TOP. La presencia o ausencia de capacidades tiene una gran relevancia para los responsables de las políticas cuando consideran si adoptar o no una política determinada. Si bien las estructuras organizacionales se pueden reformar, cuando se trata de capacidades, a menudo los responsables de las políticas tienen que trabajar con lo que tienen; pueden aumentarlas a lo largo del tiempo, pero sólo progresivamente. En este sentido, puede que las capacidades sean la limitación más importante en la transición de los países hacia PDP más complejas y exigentes.

Las capacidades técnicas

Las capacidades técnicas comprenden todos los conocimientos y la experiencia especializada requerida para llevar a cabo las tareas del sector público relacionadas con las PDP. Esto incluye la habilidad para aplicar conocimientos altamente especializados y avanzados al diseño y a la implementación de políticas, a la manera de los científicos que trabajan en institutos tecnológicos como el INTA, en Argentina, o la Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria (Embrapa), en Brasil, o los evaluadores de proyectos en una agencia de innovación o en un banco de desarrollo público. Sin embargo, las capacidades técnicas van más allá de las

habilidades altamente especializadas, e incluyen las capacidades burocráticas generales para llevar a cabo las funciones centrales de la organización, lo cual abarca operaciones rutinarias en las que los trabajadores deben seguir un procedimiento establecido, con escasa o nula capacidad de discreción. Las capacidades técnicas están en parte determinadas por factores que influyen en la selección del personal y en sus incentivos para invertir en estas capacidades, como las prácticas de contratación y de promoción de las agencias, y la competitividad de los salarios.

En numerosos países de América Latina y el Caribe donde el conjunto de administradores públicos altamente capacitados es pequeño, algunos organismos públicos, como el Banco Central, las agencias regulatorias, las agencias tributarias, los bancos de desarrollo públicos y otras organizaciones de este tipo atraen a una parte importante del personal altamente capacitado. Esto a veces deja a las agencias encargadas de las PDP con un personal que en su mayoría no tiene fuertes capacidades técnicas. En esos casos, el fortalecimiento de las capacidades del personal a través de la educación formal, la capacitación y el desarrollo profesional puede ser un elemento importante.

Cuando se carece de personal con capacidades adecuadas, a veces es posible usar las capacidades de otros. Situar algunas PDP bajo la responsabilidad de los bancos de desarrollo públicos puede ser una manera de lidiar con esto. Algunos países menos desarrollados han usado el personal técnico de países relativamente más desarrollados. Por ejemplo, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de Paraguay utiliza personal del Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondef) de Chile para evaluar sus proyectos. Como se señaló en el capítulo 4, Chile a su vez utilizó Younoodle, una empresa con sede en California que se especializa en la puntuación de planes de negocios, para evaluar proyectos del programa Start-Up Chile.

En algunos casos, la cooperación regional de carácter horizontal puede ser una solución. El caso de PROSUR, un proyecto de bien público regional financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y que incluye a nueve oficinas de patentes de países de América Latina, es un excelente ejemplo. No es poco común que las empresas extranjeras quieran registrar las mismas patentes en múltiples países de la región. Esto significa replicar la diligencia debida en las patentes hasta nueve veces. Dado el grupo limitado de expertos técnicos que pueden llevar a cabo esta

tarea en muchos países, es probable que se produzca una grave sobrecarga de trabajo. El proyecto genera una plataforma común de tal manera que, cuando la primera oficina evalúa la patente, los resultados están disponibles para todas. Los países trabajan actualmente en la creación de un único sistema regional de marcas, de modo que las empresas puedan proteger sus marcas comerciales en numerosos países simultáneamente.

Capacidades operativas[14]

Las capacidades operativas comprenden las habilidades de gestión, es decir, la capacidad de gestionar una organización con altos estándares profesionales, eficiencia y resultados. Asimismo, permiten que una organización se fije objetivos significativos y medibles y evalúe sus resultados. También comprenden la habilidad para crear un entorno en el cual se estimula —e incluso se requiere— la experimentación en las políticas, la evaluación y el aprendizaje, lo cual abarca además la creación de incentivos adecuados para que el personal participe en estas actividades, con los correctos mecanismos de rendición de cuentas. De otra manera, puede que las agencias se asienten en su manera de hacer las cosas, aunque no sean eficaces.

Las capacidades operativas también comprenden atributos que permiten que la organización colabore efectivamente con otras organizaciones relevantes del sector público, así como con el sector privado. Por ejemplo, para una ADP encargada del desarrollo de *clusters*, las capacidades operativas incluirían la facultad de organizar eficazmente la articulación con las contrapartes privadas relevantes con el fin de dirigir un proceso que identifique los bienes públicos necesarios para el desarrollo del sector, así como también los obstáculos que limitan ese desarrollo; y la capacidad de obtener la colaboración de otras agencias públicas relevantes que pueden ser cruciales para suministrar los bienes públicos requeridos o para eliminar obstáculos.

Algunos países tienen mecanismos interesantes para desarrollar estas capacidades, aunque no necesariamente en el terreno de las PDP. Por ejemplo, en Estados Unidos los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001 pusieron en evidencia la necesidad de eliminar barreras entre las diferentes agencias dentro de la comunidad de inteligencia (CI). Como respuesta a esto, la Ley de Reforma de Inteligencia y Prevención del Terrorismo, de 2004, creó la Oficina del Director de Inteligencia Nacional (DNI)

y autorizó al director a formular políticas de recursos humanos aplicables a la CI, recomendando la creación de un sistema conjunto de rotación del personal. A la vez, hizo del servicio en más de una agencia de la CI una condición para el ascenso en dichas posiciones dentro de la comunidad. Como respuesta a esto, el DNI John Negroponte creó el Civilian IC Joint Duty Program, que identificaba tareas de servicio conjunto en diferentes agencias de la comunidad de inteligencia, y emitió una directiva estableciendo el requisito de haber participado en estas tareas para ser ascendido a niveles ejecutivos superiores. El programa de servicio conjunto crea competencias en temas de relevancia interagencial, proporciona al personal superior una perspectiva más amplia de los problemas de inteligencia y promueve un entorno para compartir la información y para la cooperación entre agencias.[15]

Las capacidades políticas

Las capacidades políticas incluyen tanto la facultad de recabar el apoyo político necesario para llevar a cabo la misión como la capacidad de protegerse contra la captura política. Implican la capacidad de acceder, comprometer, influir y asegurar el apoyo de las autoridades relevantes: una ADP puede requerir respaldo a nivel de gabinete; un programa gubernamental puede requerir apoyo del Congreso, etc. A su vez, la agencia debe generar respaldo entre los principales interesados y ejercer su influencia y liderazgo sobre actores clave independientemente de las líneas de autoridad formal.

También es importante que las agencias obtengan un mandato de largo plazo, y el entorno institucional requerido para alcanzarlo. Para esto, deben contar con un financiamiento adecuado y estable, la capacidad de contratar personal en base al mérito, estabilidad para el personal, y protección ante interferencias indebidas de políticas partidistas de corto plazo, presiones clientelistas y diversas formas de captura, ya sea esta política, burocrática o de beneficiarios directos.[16] Por último, las entidades deben ser capaces de asegurar la flexibilidad y la autonomía necesarias para participar en el proceso de "descubrimiento" en el diseño y la implementación de las políticas, y para hacer los ajustes que resulten necesarios.

Es evidente que estas capacidades TOP se apoyan mutuamente. Por ejemplo, una entidad con escaso apoyo político encontrará dificultades

para obtener los recursos necesarios para contratar personal con altas capacidades técnicas, sin las cuales sería difícil convertirse en un actor legítimo ante el sector privado. De la misma manera, sin una interacción fluida con los actores privados, una ADP tendrá problemas para crear una buena base de apoyo, lo que a su vez socavará su capacidad para movilizar a otras entidades que participan en la elaboración de las políticas públicas, limitará su impacto y dañará aún más su reputación entre los actores privados.

La evaluación de las capacidades del sector público

¿Cómo pueden el sector público o las organizaciones individuales dentro del sector público evaluar si sus capacidades TOP son altas o bajas?

Las medidas directas de las capacidades TOP, tal como están definidas, no están fácilmente disponibles ni para el conjunto del sector público ni para las ADP individuales. Las investigaciones en curso del BID constituyen un primer intento de evaluación directa de dichas capacidades en ADP seleccionadas.[17] Entretanto, se puede encontrar apoyo en las fuentes que se describen a continuación.

La evaluación de los responsables de las políticas

Es probable que un responsable de políticas bien formado y bien intencionado (es decir, cuyo objetivo consiste en usar las PDP para aumentar la productividad), realice una evaluación impresionista pero bien fundamentada de las capacidades del sector público. Por ejemplo, ¿la agencia en cuestión disfruta de una independencia considerable en relación con intereses creados, o acaso es vulnerable? ¿Su gestión es eficiente y profesional? ¿Tiene el personal los conocimientos y la capacitación requerida para lidiar con las tareas de las que es responsable? ¿La organización o agencia se fija a sí misma objetivos valiosos y medibles? ¿Evalúa su propio trabajo y emprende acciones correctivas cuando no cumple sus objetivos? Expertos externos —por ejemplo, de organizaciones multilaterales— y las contrapartes en agencias similares de otros países también podrían evaluar las capacidades de una agencia. Las visitas a agencias homólogas de clase mundial en otros países pueden ser otra buena manera para que los directivos evalúen sus propias capacidades y sus brechas de capacidades.

Medidas indirectas

Hay numerosos indicadores internacionales, aunque imperfectos, de las capacidades del sector público que se encuentran disponibles, como los Indicadores Mundiales de Gobernabilidad del Banco Mundial, la sección del Sector Público de la base de datos del Índice de Evaluación Institucional y de políticas por país, el Índice de Transformación de la Fundación Bertelsmann Stiftung (BTI) y los indicadores de las "Instituciones" del Informe de Competitividad Mundial. En general, puede que estos sean demasiado amplios y que sólo resulten útiles como una primera aproximación.

Berkman et al. (2013) han recopilado indicadores de las características de las políticas y capacidades del gobierno que pueden ser más directamente útiles, y que incluyen índices de estabilidad de las políticas (hasta qué punto se mantienen a lo largo del tiempo), de adaptabilidad (hasta qué punto las políticas se pueden ajustar cuando fracasan o cuando cambian las circunstancias), de coordinación y coherencia (en qué medida las políticas son consistentes con otras políticas relacionadas, y son el resultado de acciones bien coordinadas entre los actores que participan de su diseño e implementación), de calidad de la implementación y la ejecución, y de su orientación hacia el interés público (en contraposición a políticas que persiguen intereses privados).[18] También incluyen un índice de calidad de la burocracia, a partir de una serie de estudios de diagnóstico institucional realizados por el BID en la región. El cuadro 10.1 ilustra los valores de estos indicadores para la mayoría de los países de América Latina y el Caribe.

Si bien todos los indicadores mencionados han sido calculados para el conjunto del sector público y se basan en respuestas a encuestas de opinión (y, por lo tanto, no son datos duros), de todos modos proporcionan cierta orientación acerca de las capacidades existentes y del tipo de políticas que se pueden implementar de manera adecuada. Por ejemplo, habría que ser muy cauto antes de recomendar PDP que requieran capacidades de coordinación público-pública muy avanzadas en un país como Bolivia o Guatemala, donde el índice global de coordinación y coherencia es muy bajo, sin al menos recomendar medidas adicionales para mitigar los problemas de coordinación potenciales entre las diferentes agencias involucradas. Investigaciones en curso (véase la metodología en Chrisney y Kamiya, 2011) también intentan generar indicadores a nivel de agencias y programas.[19]

Cuadro 10.1 Rasgos clave de las políticas públicas desde los años ochenta: análisis de *clusters*

País	Estabilidad	Adaptabilidad	Implementación & ejecución	Coordinación	Orientación hacia el interés público	Calidad de la burocracia
Argentina	Media	Media	Baja	Media	Baja	Media
Bahamas	Alta*				Alta*	
Barbados	Alta*				Alta	
Belice	Alta*				Media*	
Bolivia	Baja	Media	Media	Baja	Baja	Baja
Brasil	Alta	Alta	Alta	Alta	Media	Alta
Chile	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Colombia	Media	Alta	Alta	Media	Baja	Alta
Costa Rica	Media	Alta	Alta	Media*	Alta	Alta
Ecuador	Baja	Baja	Baja	Media*	Media	Media
El Salvador	Media	Media	Alta	Baja*	Media	Baja
Guatemala	Baja	Baja	Baja	Baja	Media	Baja
Guyana	Alta*	Baja*	Media*	Baja*	Baja	Media
Honduras	Media	Media	Media	Baja*	Baja	Media
Haití	Baja*	Baja	Baja	Baja*	Baja	Baja
Jamaica	Media	Media*	Alta		Media	Alta*

(*continúa en la página siguiente*)

Cuadro 10.1 Rasgos clave de las políticas públicas desde los años ochenta: análisis de *clusters* (*continuación*)

País	Estabilidad	Adaptabilidad	Implementación & ejecución	Coordinación	Orientación hacia el interés público	Calidad de la burocracia
México	Media	Media	Alta	Media	Media	Media
Nicaragua	Media	Baja	Media	Media*	Baja	Media
Panamá	Media	Media	Media	Alta*	Media	Baja
Paraguay	Baja	Media	Baja	Baja*	Baja	Baja
Perú	Media	Media	Media	Baja	Media	Media
Rep. Dominicana	Baja	Alta	Alta	Media*	Media	Media*
Suriname					Media	
Trinidad y Tobago	Alta		Media*		Media	
Uruguay	Alta	Alta*	Alta		Alta	Media*
Venezuela	Baja	Baja	Baja	Media	Media	Baja

Fuente: Franco Chuaire y Scartascini (de próxima publicación).

Nota: El índice de políticas se elaboró con la inclusión de sólo aquellos países donde faltaba como máximo uno de los componentes.

*Países en los que faltaba la mitad o más de los componentes del índice presentado.

Diferentes requisitos de capacidades para diferentes tipos de políticas

Si bien cada PDP individual tiene rasgos únicos, los diferentes tipos de PDP se pueden caracterizar en términos de las capacidades clave del sector público que requieren, o por la "intensidad relativa" con la que demandan esas capacidades. He aquí algunas reflexiones de carácter general.

- *PDP amplias vs. PDP estrechas.* Las PDP amplias —es decir, aquellas que requieren la participación de numerosas agencias independientes del sector público— plantean desafíos considerables para la coordinación del sector público. Serán particularmente importantes las características organizacionales que facilitan la cooperación entre agencias públicas —como una organización matricial que funcione bien, o una participación cruzada en las juntas directivas de las agencias— y las capacidades operativas relativas a la coordinación público-pública, quizás adquiridas a través de la rotación del personal superior en diferentes ADP, de manera que entiendan las mutuas perspectivas y hablen el mismo lenguaje, como en el ejemplo del Programa de Servicio Conjunto reseñado anteriormente. Las PDP estrechas —que se pueden implementar mediante una sola organización o un pequeño grupo de organizaciones caracterizadas por claras relaciones jerárquicas— no presentan este problema.
- *PDP verticales vs. PDP horizontales.* Ceteris paribus, las PDP verticales se enfrentan a un mayor riesgo de captura privada que las horizontales. Sus beneficios recaen en un grupo relativamente pequeño de beneficiarios y pueden ser importantes para cada uno de ellos, mientras que los costos son compartidos por los contribuyentes, y normalmente son pequeños por contribuyente individual. Los resultados son beneficios concentrados y costos dispersos. Por lo tanto, los beneficiarios pueden conseguir que se gasten recursos comunes para su provecho privado, sin que se detecte ni haya oposición alguna. De la misma manera, serán particularmente importantes para las políticas verticales las capacidades técnicas para participar en un proceso de selección de sectores con la debida atención a criterios bien justificados (véase el capítulo 9), así como también las características organizacionales y salvaguardas políticas que brindan protección ante la captura por parte de sectores con

grandes capacidades de *lobby* o con conexiones políticas. Es probable que las políticas verticales además requieran conocimientos profundos y capacidades técnicas específicas del sector.

- *Evitar la captura de las intervenciones de mercado.* Las intervenciones de mercado también pueden ser blanco fácil de la captura, dado que tienen un impacto directo en el balance financiero de la empresa. Esto es verdad sobre todo cuando las intervenciones que se pueden justificar sólo de manera temporal comprenden beneficios recurrentes; esto crea incentivos para que los beneficiarios presionen a favor de un apoyo continuo, aunque el argumento a favor de la intervención ya no sea válido.[20] La eliminación de las intervenciones de mercado crea perdedores y por lo tanto, puede ser desventajosa para los políticos, particularmente en períodos electorales. Las intervenciones de mercado puntuales, como los subsidios para la instalación de las empresas con el fin de atraer IED, no plantean una dificultad similar. Sin embargo, puede que sean exigentes en términos de probidad y habilidades técnicas (como la necesidad de identificar las inversiones extranjeras que merecen apoyo desde un punto de vista social).

  Un diseño cuidadoso puede contribuir a evitar problemas. En aquellas intervenciones de mercado que intentan estimular ciertas conductas, la captura es menos predominante en casos en los que, por diseño, sólo las empresas que exhiben la conducta deseada reciben los beneficios. Por ejemplo, en el caso del subsidio para los pioneros exportadores que se presenta en el capítulo 2, sólo los primeros exportadores de un producto nuevo reciben el subsidio, siempre que tengan seguidores que se beneficien de las externalidades. De esta manera, el diseño del instrumento limita la discreción del responsable de las políticas para seleccionar beneficiarios y para la búsqueda de rentas por parte de las empresas. En esos casos, el diseño del instrumento asegura que sólo las empresas "correctas" se autoseleccionen en el programa, lo cual les ahorra a los responsables de los programas la necesidad de "escoger a los ganadores" de una manera discrecional (y potencialmente arbitraria). Las intervenciones de mercado que implican discreción en la selección de los beneficiarios requieren características organizacionales y habilidades políticas para proteger contra la captura, aislando el proceso de decisión frente a presiones indebidas por parte de políticos y del sector privado.

- *Eliminar los "males" públicos*. En el caso de los bienes públicos, resulta útil distinguir entre políticas que eliminan los males públicos (como las regulaciones engorrosas e innecesarias) y las políticas que suministran bienes públicos. Las políticas que eliminan una regulación excesiva son relativamente fáciles en un sentido técnico, pero a menudo exigen la participación coordinada de numerosas agencias públicas independientes. Coordinar esa participación no es sólo un asunto técnico; también requiere la autoridad política adecuada. Entre los ejemplos, se pueden mencionar las políticas de ventanilla única para comenzar una empresa, que han sido aprobadas en diversos países de la región.[21] La eliminación de los males públicos requiere amplias capacidades operativas, que comprenden la coordinación público-pública y la autoridad sobre otras agencias.
- *Bienes públicos verticales*. En el caso de los bienes públicos verticales, se pueden distinguir dos etapas diferentes. En primer lugar, se debe adoptar una decisión —basada en criterios técnicos, no políticos— en relación con los sectores con los que se va a interactuar en forma más intensa. En segundo lugar, se deben identificar los principales obstáculos para el desarrollo de estos sectores, junto con los insumos o bienes públicos necesarios para activar su potencial. Este proceso de identificación requiere la capacidad de convocar a los actores correctos en el sector privado, y para participar en un diálogo constructivo con el fin de definir un plan. Como sucede con otras políticas verticales, los conocimientos técnicos de los sectores implicados son un requisito importante. Si los bienes públicos necesarios requieren acciones de otros actores del sector público, esto implica contar con sólidas capacidades de cooperación público-pública, así como un nivel adecuado de autoridad política.

De las mejores prácticas a la mejor "adecuación": capacidades públicas y opciones de políticas

Las PDP son políticas de difícil ejecución y, en grados variables, el desempeño depende de las capacidades y de las fortalezas organizacionales. ¿Cómo pueden las instituciones enfrentarse al desafío de crear una cartera de PDP?

Como ha sostenido Andrews (2013), en los proyectos de reforma institucional del mundo en desarrollo la práctica predominante consiste en identificar las "mejores prácticas" para tratar con cualquier problema, e intentar adoptarlas allí donde se les requiera. A primera vista, esto parece tener mucho sentido: si se puede definir la "mejor" manera de lidiar con un problema, sería una pérdida de tiempo intentar reinventar la rueda, y sería un error conformarse con cualquier cosa menos que la "mejor" solución.

Sin embargo, recientemente la noción de adoptar "mejores prácticas" ha sido duramente criticada. Para los objetivos de este capítulo, dos grandes argumentos parecen particularmente relevantes.

En primer lugar, si a una organización se le asigna una tarea que supera ampliamente sus capacidades, puede que colapse bajo la presión, de la misma manera que los atletas que intentan levantar un peso demasiado grande sin estar preparados abandonan el gimnasio lesionados, no más fuertes. De forma similar, una organización que recibe financiamiento bajo la condición de adoptar las mejores prácticas quizás intente cumplir con los requisitos de manera puramente formal, pretendiendo que hace algo que, en realidad, sabe que no puede hacer, como un atleta que resopla y jadea de manera ruidosa en el gimnasio mientras, en realidad, trabaja muy poco. Esto tampoco arroja beneficios. En ambos casos, la falta de capacidades impide tener éxito.[22]

En segundo lugar, las políticas no se aplican en un vacío sino en contextos muy específicos, ricos en "reglas de juego" explícitas y tácitas, y normas de conducta que pueden ser distintas de las leyes formales (Ostrom, 1990:51). Los actores locales conocen bien estas reglas y las siguen, pero puede que a los expertos extranjeros les cueste más entenderlas. Es la parte "tácita" —las reglas de comportamiento no escritas— lo que hace que sea tan difícil adoptar lo que funciona bien en otra parte. Por ejemplo, las "mejores prácticas" en un entorno donde la conducta se basa en la confianza mutua entre los participantes de una política determinada no funcionarán tan bien en un entorno dominado por la desconfianza. Desde una perspectiva ligeramente diferente (pero no incompatible), Andrews (2013:45) describe las instituciones como icebergs, "sugiriendo que una gran parte de cualquier lógica institucional es invisible o se encuentra por debajo de la línea de flotación porque es informal: implícita, no escrita y rara vez visible". La dificultad de transferir las mejores prácticas del contexto de un país a otro es que es prácticamente imposible replicar los

elementos informales, implícitos, no escritos y rara vez visibles del entorno institucional. Sin ellos, es poco probable que las supuestas mejores prácticas produzcan los resultados esperados.

¿Cuál es, entonces, la alternativa a las "mejores prácticas"? La alternativa es la "mejor adecuación" de las políticas a las capacidades existentes. Desde luego, la mejor adecuación también debe tener en cuenta el contexto institucional. A continuación se expone el argumento a favor de la "mejor adecuación".

En primer lugar, los problemas que requieren soluciones de PDP normalmente se pueden abordar mediante diferentes instrumentos de política, no con uno solo.[23] Cada uno de estos instrumentos requiere diferentes capacidades públicas para que se lo diseñe e implemente de manera eficaz.

En segundo lugar, los sectores públicos de diferentes países y las diferentes agencias del sector público de cada país están dotados con diferentes capacidades para diseñar e implementar las políticas. Puede que algunos países tengan una reserva mayor de personas con capacidades técnicas. Puede que para otros sea más fácil alinear los actores políticos con el fin de asegurar la sostenibilidad de algunas políticas a lo largo del tiempo, o que tengan mejores maneras de coordinar las políticas que requieren múltiples agencias. Las diferentes agencias también pueden variar en términos de las capacidades que poseen.

En tercer lugar, y a partir de los dos primeros puntos, la elección de los instrumentos de política para alcanzar los objetivos de las PDP definidos en términos amplios debería guiarse por la mejor adecuación entre los requisitos de capacidades de aquellas políticas e instrumentos y las capacidades disponibles en las partes relevantes del sector público.[24] Los países deberían asignar responsabilidades para el diseño y la implementación de las políticas a las agencias que actualmente tienen o están más cerca de tener las capacidades requeridas para esas políticas. Es verdad que las políticas que hoy son demasiado complejas de manejar pueden estar a nuestro alcance de aquí a unos años. Sin embargo, en el corto plazo quizá sea inteligente abstenerse de utilizar instrumentos que requieren capacidades que los países no poseen actualmente. Más tarde, a medida que se desarrollen las capacidades relevantes, se podrán abordar políticas más ambiciosas.

Esta lógica puede llevar a escoger políticas e instrumentos que no son los más eficientes. Sin embargo, escoger instrumentos menos que ideales, que a grandes rasgos coinciden con las capacidades públicas, puede

ser preferible a elegir instrumentos muy avanzados que el sector público no está preparado para dominar y utilizar. Hay dos motivos complementarios para este enfoque pragmático. En primer lugar, si los instrumentos son menos que ideales, aunque útiles, se logrará algún progreso hacia la solución del problema que debe abordarse. En segundo lugar, con sólo empezar a hacer algo acerca del problema, el sector público profundizará su comprensión del mismo y aumentará su capacidad para lidiar con él. En el contexto adecuado, esto llevará a mejorar las capacidades y la habilidad para escoger o crear mejores políticas o instrumentos.

Aprendizaje de políticas y construcción de capacidades

Aunque los responsables de las políticas deberían decidir sobre la combinación de políticas a adoptar teniendo en cuenta las capacidades disponibles, también deberían preocuparse por mejorar esas capacidades a lo largo del tiempo. De la misma manera que los países pueden utilizar las capacidades productivas existentes como trampolines para adquirir nuevas capacidades productivas y cambiar sus ventajas comparativas, el sector público también puede usar sus capacidades existentes como punto de partida para ampliarlas, lo cual les permite trabajar con PDP más complejas.

Sin duda, hay un rol para la actualización de capacidades mediante métodos tradicionales: políticas de personal que atraen el talento adecuado, salarios competitivos para retener ese talento, políticas de promoción que recompensan el desempeño y las destrezas técnicas y de gestión, políticas de rotación para estimular la cooperación entre agencias, buenos programas de capacitación centrados en las capacidades requeridas, etc. Mejorar las estructuras organizacionales siguiendo las líneas descritas en este capítulo también puede contribuir a actualizar las capacidades. Los países deberían dedicar suficientes recursos a la actualización de las capacidades. Sin embargo, por muy importantes que sean estos métodos, el proceso de adquirir capacidades entraña una buena dosis de "aprender haciendo". De hecho, como sostienen Pritchett, Woolcock y Andrews (2010), es en el proceso de identificar los problemas y de aprender a abordarlos mediante la iteración y la adaptación donde se desarrollan realmente las capacidades para el diseño y la implementación de políticas. En otras palabras: los mismos procesos de descubrimiento que activan el

aprendizaje y la mejora de las políticas también pueden ampliar las capacidades para su diseño e implementación.

De acuerdo con estas ideas, en este capítulo se propone que el aprendizaje de políticas y la actualización de las capacidades requieren tres condiciones diferentes pero complementarias: un entorno favorable, un sólido método para mejorar y el conjunto correcto de incentivos.

Un entorno favorable

Un entorno favorable comprende un conjunto de "condiciones mínimas" sin las cuales es absolutamente imposible mejorar las capacidades, y un conjunto de "condiciones deseables" bajo las cuales puede ser más fácil actualizar las capacidades. Las listas que se presentan más adelante conforman un primer paso en la exploración de esta cuestión, pero no pretenden ser exhaustivas ni definitivas.

Las *condiciones mínimas* son estabilidad y flexibilidad: la estabilidad (de la política, la organización y del personal) es necesaria porque sin ella el aprendizaje —y, por lo tanto, la mejora— sencillamente no es posible; el conocimiento no se acumula sino, más bien, se pierde cuando las políticas cambian muy rápidamente, las organizaciones tienen vidas cortas y el personal rota a un ritmo rápido. La flexibilidad es necesaria porque el aprendizaje lleva a descubrir nuevas cosas que se pueden aplicar, y nuevas maneras de aplicarlas; una organización que desincentiva a su personal cuando intenta nuevos métodos no puede traducir el aprendizaje en mejores capacidades y desempeño. El cuadro 10.1 muestra qué países de la región tienen mejores indicadores en términos de estabilidad de las políticas, así como de flexibilidad (adaptabilidad) y, por lo tanto, pueden ofrecer un terreno más fértil para actualizar sus capacidades. Una cultura de seguimiento y evaluación también es un requisito, dado que proporciona un medio para que los responsables de las políticas extraigan lecciones de las experiencias de política. Un entorno favorable para la actualización de las capacidades no se produce por azar: más bien, es el resultado de decisiones conscientes para proporcionar ese entorno, y requiere un apoyo político considerable.

Las *condiciones deseables* comprenden los recursos adecuados; la participación en redes de conocimientos y prácticas; el acceso a la capacitación; un personal altamente cualificado, estimulado para desarrollar sus

propias capacidades, etc. También puede ser favorable un entorno de confianza, de respeto por las capacidades profesionales del personal; y un grado razonable de autonomía ante las presiones políticas por parte de los encargados de la toma de decisiones en los diferentes niveles organizacionales, así como la interacción sistemática con los beneficiarios de las políticas y otros interesados.

Un método para mejorar

Un entorno favorable no es suficiente. Las organizaciones necesitan métodos que creen nuevos conocimientos y los traduzcan en mejoras de las políticas y las capacidades. Las "mejores prácticas" y la capacitación tradicional han intentado alcanzar estos objetivos, pero los resultados han sido menos que satisfactorios. Estos resultados decepcionantes no deberían dar argumentos para descartar el estudio de prácticas exitosas ni para desdeñar la utilidad de la capacitación y los estudios avanzados. Sin embargo, un método para mejorar debería complementar estos esfuerzos incorporando otras características fundamentales. El reciente trabajo de autores como Sabel, Zeitlin, Pritchett, Woolcock y Andrews (véanse las referencias bibliográficas) ha producido importantes perspectivas nuevas sobre este tema.

Sabel y Zeitlin (2012) destacan que a menudo no se conoce la naturaleza precisa de los problemas que enfrentan los funcionarios en el terreno. Cuando esto ocurre, no es posible saber con antelación en los niveles centrales de ninguna organización cuál es la mejor manera de solucionar esos problemas, debido a las particulares características de cada caso. Por lo tanto, se debe otorgar la suficiente discreción a estos funcionarios, pero esta discreción, es decir, la capacidad de probar cosas nuevas o nuevas maneras de hacer viejas cosas, debe integrarse en un sistema que genere nuevos conocimientos y un mejor desempeño organizacional. El burócrata puede desviarse de las normas organizacionales, pero ese desvío tiene que justificarse, y los resultados deben ser evaluados. En este paradigma, los funcionarios en el terreno deben proporcionar información detallada sobre qué se ha hecho concretamente, cómo se ha hecho y por qué, y cuáles fueron los resultados. De hecho, la rendición de cuentas en este paradigma tiene más que ver con la adecuada provisión de esta información para permitir un aprendizaje conjunto que con la eficacia real del procedimiento adoptado.

Este método de aprendizaje y de perfeccionamiento de capacidades normalmente comprende no sólo a un burócrata en el terreno que brinda un servicio, sino a muchos, lo cual acelera el proceso de aprendizaje conjunto. Como resultado de lo que se aprende, se ajustan, descartan o crean normas e instrucciones, y el ciclo vuelve a comenzar. En este método, que estos autores denominan "gobernanza experimentalista" (*experimentalist governance*), no hay una clara separación entre el diseño y la implementación de políticas. Es durante el propio proceso de implementación que acontece el aprendizaje, las capacidades se actualizan y el diseño de las políticas se adapta. El programa Start-Up Chile, que se describe en el capítulo 4, tiene ciertos elementos de gobernanza experimentalista: el programa fue producido con un diseño minimalista y ajustado por el camino a medida que el aprendizaje tenía lugar.

Andrews, Pritchett y Woolcock (2012) han desarrollado independientemente un método que comparte numerosos elementos con el de Sabel y Zeitlin. Denominan a su método Adaptación iterativa basada en problemas (Problem Driven Iterative Adaptation [PDIA]). Sostienen que el foco inicial no debería centrarse en una solución prefabricada e importada (como las mejores prácticas), desarrollada y aplicada en un contexto diferente, sino en la comprensión de la naturaleza exacta del problema local. Una vez identificado el problema, deberían elaborarse y probarse diferentes posibles enfoques para solucionarlo (quizá simultáneamente, si la política se aplica al mismo tiempo en diferentes regiones, o a diferentes grupos de beneficiarios), y los resultados deberían ser evaluados. A partir de allí, se pueden probar soluciones mejoradas o, si el problema ha sido resuelto, se puede abordar el problema siguiente. La iteración conduce así a la adaptación, y el proceso vuelve a comenzar. Además, es en el proceso de resolver problemas específicos que se acumulan las capacidades. Los enfoques de la gobernanza experimentalista y la PDIA se aplican a la elaboración de políticas en general, pero son especialmente relevantes para las PDP, en las cuales a menudo la naturaleza exacta de los problemas y la mejor manera de abordarlos no se conoce con antelación.

Si bien estos dos grupos de autores han desarrollado sus enfoques independientemente, las similitudes son evidentes. El proceso destacado en las líneas que siguen, inspirado en sus ideas, se caracterizará como un ciclo EFA, que comienza con la Experimentación, como en Sabel y Zeitlin (2012), acaba en Adaptación, como en Pritchett, Woolcock y

Andrews (2010) y tiene un mecanismo de retroalimentación (*Feedback*) en el medio.

La experimentación

En palabras del filósofo estadounidense John Dewey, las políticas deberían ser "experimentales en el sentido de que deben estar sujetas a una constante y bien equipada observación de las consecuencias que conllevan cuando son puestas en práctica, y deben estar sujetas a una revisión flexible a la luz de sus consecuencias" (Sabel y Simon, 2011:78). El experimentalismo no exige necesariamente experimentos formales, estadísticamente significativos, sino más bien un espacio donde se permiten diferentes enfoques para solucionar un determinado problema, y sus resultados son sistemáticamente evaluados. El Presidente Franklin Delano Roosevelt planteó esto de manera más directa en 1932, en los peores momentos de la Gran Depresión: "El país necesita y, a menos que me equivoque con su estado de ánimo, exige una experimentación osada y persistente. Es de sentido común adoptar un método y probarlo: si falla, admitirlo de manera franca e intentar otro. Pero, sobre todo, intentar algo" (Roosevelt, 1932).

Aunque un espacio para "probar cosas nuevas" puede parecer una demanda de sentido común para entender si hay mejores maneras de alcanzar los objetivos actuales, o incluso revisar esos objetivos, crear ese espacio va en contra de la esencia del paradigma dominante en la administración pública en América Latina. Dentro de este paradigma, las características deseables de la prestación de servicios públicos comprenden reglas y procedimientos claros e idealmente sencillos, diseñados por tecnócratas expertos que se enfrentan a problemas bien definidos, los cuales pueden abordarse con tecnologías conocidas y bien definidas, minimizando la discreción burocrática en el momento de intervención. Además, como señalaran Aghion et al. (2010), en las sociedades con bajos niveles de confianza existe una tendencia a imponer regulaciones aún más estrictas y detalladas en las actividades del sector público como una manera de luchar contra la corrupción. Si bien estas regulaciones estrictas y detalladas pueden contribuir a mitigar las irregularidades de los funcionarios públicos, son exactamente lo contrario de lo que requiere un espacio para la experimentación. Sin embargo, esto es exactamente lo que ha ocurrido en numerosos países de América Latina, donde las regulaciones y los controles son

cada vez más abundantes y donde el trabajo de las agencias encargadas de ello, como las contralorías, suele tener un efecto paralizante en el resto de la administración pública. Esto, desde luego, no es un argumento contra la rendición de cuentas y el control adecuado de los fondos públicos. Pero los controles y la rendición de cuentas podrían estar más centrados en los resultados de las políticas que en el papeleo y los procedimientos burocráticos. En otras palabras, menos énfasis en el control ex ante y más énfasis en el control ex post.

Mecanismo de retroalimentación

El segundo componente del enfoque es el "mecanismo de retroalimentación". Quizá se trate del componente más difícil de todos, desde un punto de vista técnico.

La idea general es bastante sencilla: para mejorar, una organización tiene que obtener datos que identifiquen aquello que funciona y aquello que no funciona mediante una "observación constante y bien equipada de las consecuencias" de las políticas y de los proyectos (para usar la expresión de Dewey). Sin embargo, tan sólo el hecho de identificar lo que funciona y lo que no funciona no es suficiente para mejorar el desempeño: esta información debe fluir de vuelta al proceso de toma de decisiones con el fin de descartar aquello que no funcionaba, adoptar aquello que ha funcionado y seguir modificándolo para mejorarlo. De ahí, la complementariedad entre los mecanismos de retroalimentación y la experimentación.

Con el fin de ser útil en la toma de decisiones, la retroalimentación debe recibirse en el momento oportuno. Una evaluación integral y rigurosa de un programa entregada años después de que el programa ha llegado a su fin, si bien tiene un gran valor para conocer su impacto y saber si merece un apoyo continuo y debería replicarse, tiene poco valor para los responsables de las políticas que trabajan en el diseño del programa. Por lo tanto, las agencias deben combinar evaluaciones más formales, y que llevan mucho tiempo, con evaluaciones provisionales e impresionistas de lo que parece funcionar y lo que no funciona, e intentos igualmente impresionistas para identificar los motivos de este desempeño diferencial.[25] Mientras se estén realizando las evaluaciones más formales, tendrán que hacer más de lo que parece funcionar, menos de lo que parece no funcionar y observar los resultados. En algunos casos, pueden recurrir a la modalidad

de intentar sistemáticamente diversas opciones diferentes, o "explorar el espacio del diseño de políticas" (Pritchett, Samji y Hammer, 2012); es decir, volver a la experimentación y evaluar, aunque sea informalmente, los resultados de diferentes enfoques para solucionar un problema concreto.

La adaptación

El fin último de la experimentación y la retroalimentación es la adaptación organizacional. La idea no sólo implica probar cosas nuevas y observar y evaluar su efecto. Consiste en utilizar la experimentación y los mecanismos de retroalimentación para generar sistemáticamente nuevos conocimientos, y usarlos para cambiar las organizaciones, las políticas y las prácticas: es decir, utilizar estos nuevos conocimientos para aumentar las capacidades organizacionales.

Sin embargo, esto es posible sólo si las organizaciones tienen cierta flexibilidad. Sin ella, la experimentación no tendría lugar, pero incluso aunque lo tuviera, en los márgenes y sin ser detectada, no llevaría a cambios de gran escala —y, por lo tanto, visibles— en la estructura organizacional, las políticas, los procedimientos operativos, la cultura organizacional y las normas de comportamiento aceptadas. El caso de las Fundaciones Produce en México, que se reseñan en el recuadro 10.2, es un buen ejemplo del funcionamiento del ciclo EFA.

Incentivos para mejorar

Un entorno favorable y un método para mejorar son condiciones necesarias pero no suficientes para el fortalecimiento y la construcción de nuevas capacidades. Alguien tiene que realizar el fortalecimiento, de manera que será mejor que alguien tenga un buen motivo para proceder con la tarea, siempre difícil y riesgosa, de desviarse de la práctica aceptada y crear nuevas normas y políticas. Para lograrlo, todavía falta una pieza del rompecabezas: los incentivos y la motivación.

Sobre este tema, la literatura especializada existente se divide en dos corrientes opuestas. Por un lado, una corriente pesimista se asocia con la teoría de la elección pública y con parte de la literatura de la economía política, que considera que los burócratas y políticos persiguen objetivos relacionados con sus propios intereses particulares, en lugar del bienestar

RECUADRO 10.2. EL FUNCIONAMIENTO DEL CICLO EFA: LA EXPERIENCIA CON LAS FUNDACIONES PRODUCE, EN MÉXICO

Promover el uso de capacidades científicas para ayudar a los productores agrícolas pequeños y medianos es una iniciativa razonable. En principio, también parece ser una política simple y llana: se ponen unos recursos sobre la mesa y se hace un llamado abierto a la comunidad de investigadores para presentar propuestas de I+D aplicada para abordar los desafíos y oportunidades que los productores experimentan en sus localidades. Suena fácil. Sin embargo, la experiencia de las Fundaciones Produce, en México, subraya las complejidades inesperadas que deben enfrentarse en el paso de la teoría a la realidad.

Las Fundaciones Produce fueron creadas en todos los estados de México. Su objetivo consistía en brindar apoyo financiero a proyectos de investigación aplicada que abordarían los desafíos tecnológicos locales más relevantes en el terreno agrícola. Los recursos eran asignados a través de licitaciones abiertas y competitivas. Atraer a los investigadores para postular a los fondos no fue difícil. Al contrario, se presentaron numerosas propuestas. Sin embargo, los administradores de los fondos comenzaron a notar que los proyectos no abordaban realmente las necesidades de los productores locales y, en cambio, respondían a los intereses de los investigadores. A pesar de que se ajustaron los términos de referencia y los criterios de evaluación en sucesivas licitaciones, la comunidad de investigadores siguió fija en sus propias agendas, y encontró maneras creativas de camuflar las propuestas para que fueran elegibles. Después de muchos ensayos, los administradores decidieron cambiar radicalmente el modelo operativo del fondo. En lugar de esperar las propuestas de los investigadores, fueron a las comunidades, y se reunieron con los productores y organizaciones locales para identificar sus principales problemas. Después, organizaron licitaciones para proyectos de I+D que abordarían precisamente aquellos problemas. Los recursos se orientaron a los estudios de pre-inversión con el fin de evaluar la viabilidad tecnológica y la relevancia productiva de los desafíos planteados por los productores. Desde luego, esto también significó un cambio profundo en el perfil de las competencias del personal de la fundación.

Fuente: Ekboir et al. (2009).

social. Por otro lado, las ideas de Sabel y Zeitlin sobre la gobernanza experimentalista, así como también las ideas de Andrews, Pritchett y Woolcock sobre la "desviación positiva" y la "adaptación iterativa basada en problemas" adoptan una visión más optimista, según la cual, con un marco institucional correcto —que incluye importantes elementos de rendición de cuentas—, los funcionarios públicos implementarán políticas al servicio del interés general. En realidad, tanto la conducta "de interés público" como la "conducta egoísta" tienen lugar en la realidad, de modo que quizá la pregunta más interesante sea qué lleva a los participantes de las políticas a comportarse de una manera u otra.

¿Qué lleva a los burócratas a realizar bien su trabajo, a buscar un desempeño sobresaliente y excelentes resultados? Hay varios factores que pueden influir, entre ellos:

- Pertenecer a una organización prestigiosa —posiblemente una organización con reglas de admisión exigentes—, con una trayectoria profesional bien definida y atractiva en el sector público y, quizá, después de dejarlo, en el sector privado.[26]
- Formar parte de una "comunidad de práctica" (posiblemente mundial) con normas bien definidas de prácticas y calidad aceptadas.
- Prestigio y respeto de la comunidad. Esto se puede fortalecer mediante el reconocimiento formal de un desempeño extraordinario. El gobierno federal de Estados Unidos, por ejemplo, ha instituido las medallas de Samuel J. Heyman por el servicio a su país, conocidas como las Sammies, que se han ganado una reputación como los "Oscar" del servicio público.[27]
- Salarios que indican una alta valoración social de la profesión o actividad, quizá con un componente dependiente del desempeño.
- Sólidos mecanismos de rendición de cuentas.

¿Qué hay de realista en todo esto?

Las subsecciones precedentes presentan un argumento sobre las condiciones institucionales mínimas requeridas para construir las capacidades necesarias en el sector público. Cualesquiera sean los méritos teóricos del enfoque, ¿es realista intentar implementarlo (o algo parecido) en América Latina y el Caribe? ¿Acaso el "espacio para la experimentación" no abre la puerta a conductas arbitrarias de parte de las agencias públicas? ¿Y acaso no es pura utopía la idea de establecer mecanismos de retroalimentación en el proceso de toma de decisiones?

No, no lo es. En la región hay numerosos ejemplos de ADP comprometidas con el experimentalismo, aprendiendo de los resultados de sus políticas, con mecanismos de retroalimentación que utilizan estos conocimientos recién adquiridos para orientar procesos permanentes de ajustes de las políticas y de actualización de las capacidades. La Fundación Chile y Corfo, en Chile; la Cinde en Costa Rica, la Agencia Nacional de Innovación e Investigación (ANII), en Uruguay; la Agencia para la Innovación,

en Argentina, y los institutos de tecnología agrícola de Argentina, Brasil y Uruguay son sólo algunas de las organizaciones que, en mayor o menor medida, se forjaron un espacio para la experimentación, trabajaron estrechamente con el sector privado, atrajeron y desarrollaron talentos de alto nivel, y crearon una fuerte ética organizacional de alto rendimiento y excelencia profesional. Algunos tienen unidades especializadas encargadas de elaborar estudios de políticas y realizar evaluaciones de impacto, lo cual demuestra un fuerte enfoque en el aprendizaje y los resultados, más que en los procedimientos y controles ex ante.

El caso del INTA en Argentina ilustra algunos de estos puntos. Esta institución tiene unidades descentralizadas desplegadas en el territorio que funcionan con una considerable autonomía. Se le da a su personal una discreción importante en la intervención y mucho espacio para una experimentación conjunta con el sector privado. El INTA también ofrece a su personal los incentivos monetarios adecuados para el descubrimiento, lo que ha producido resultados muy exitosos. El desarrollo de nuevas variedades de arroz, que se describe en el capítulo 2, es uno de esos casos. Los expertos en la unidad local del INTA no sólo descubrieron una variedad bien adaptada a las necesidades de los productores locales de la provincia de Entre Ríos, sino que en el proceso de solucionar este problema también adquirieron capacidades técnicas de primer nivel para la tecnología del arroz, lo que llevó al desarrollo de variedades todavía más importantes más tarde. En otras palabras: sus esfuerzos para solucionar un problema local específico condujeron a la solución de otro problema, y a la acumulación de más capacidades técnicas.

Aunque estas organizaciones con altas capacidades no son la norma, demuestran que incluso en contextos desfavorables, su creación es posible. Las ADP con altas capacidades deberían ser vistas como "modelos" potenciales para ser usados como guías en un esfuerzo más general para mejorar las capacidades públicas relevantes de las PDP. Las ADP exitosas de América Latina deberían tratarse no como excepciones irreproducibles sino, más bien, como instituciones que merecen un estudio riguroso con el fin de identificar los elementos de su experiencia que pueden usarse para orientar un mayor esfuerzo de creación de instituciones de PDP de alto rendimiento en la región. El actual proyecto de investigación del BID sobre "la construcción de capacidades para las ADP" apunta precisamente a esto.

Notas

1 Por ADP nos referimos a todas las agencias que participan en el diseño, la implementación, la evaluación y la supervisión de las PDP, lo cual incluye los ministerios pertinentes. Aunque puede haber diferencias importantes entre ellas (por ejemplo, unas se especializarán en el diseño y otras en la implementación), aquí sólo se harán estas distinciones en la medida en que sean necesarias para el análisis.

2 En un nivel más general, entre otros factores críticos se incluyen las instituciones políticas, las características del proceso de elaboración de políticas y los intereses, capacidades y distribución de poder entre los actores clave del proceso (Spiller, Stein y Tommasi, 2008), pero estos se encuentran fuera del alcance de este informe.

3 En este sentido, el diseño y la implementación de las PDP quizá sean más un arte que una ciencia.

4 Los largos retrasos también complican la evaluación de los programas, dado que muchas cosas pueden cambiar durante estos períodos de maduración, lo cual dificulta aún más la atribución de resultados concretos a PDP específicas.

5 En los casos en que los funcionarios públicos interactúan con actores privados, la alta rotación de los primeros puede ser un desincentivo poderoso para la participación del sector privado por al menos dos motivos: en primer lugar, la rotación puede imponer altos costos de transacción a los actores privados, que tienen que explicar la situación a los recién llegados una y otra vez; en segundo lugar, los acuerdos alcanzados hoy con el actor público quizá no sean respetados por quienes los reemplacen mañana.

6 Naturalmente, la participación en los consejos estratégicos a nivel nacional requiere un tipo diferente de participación pública en relación con la implementación de un instrumento de política específico.

7 Además, si se celebran reuniones frecuentes y periódicas al más alto nivel sobre un problema que no es de alta prioridad, el presidente u otros funcionarios de alto rango empezarán a mandar delegados en lugar de asistir a las reuniones en persona. Pronto el sector privado lo imitará, y lo que estaba destinado a ser un ejercicio político de alto nivel evolucionará hacia un ejercicio burocrático de bajo nivel.

8 Inducir cambios en el comportamiento del sector privado requiere algo más que simplemente elegir a los participantes correctos del sector

público. Los problemas de diseño de políticas e instrumentos son esenciales, pero este debate se centra en el diseño organizacional.

9 La distinción entre políticas amplias, que abarcan numerosas agencias, y políticas estrechas, que incluyen a solo una o unas pocas agencias, no debería confundirse con la diferencia entre políticas verticales que sólo tienen impacto en un sector específico de la actividad económica y políticas horizontales que impactan en todos los sectores de la actividad económica.

10 Uruguay es otro país con gabinetes especializados. El gabinete productivo, compuesto de ministerios que tratan con el sector productivo, incluye a los ministros de Economía y Hacienda, Industria, Energía y Minería, Trabajo y Seguridad Social, Ganadería, Agricultura y Pesca, Turismo y Deportes, así como también a la Oficina de Planificación y Presupuesto. Este gabinete supervisa a los consejos sectoriales, un grupo de 14 consejos público-privados encargados de identificar obstáculos y definir soluciones para el desarrollo de estos sectores. Sin embargo, el gabinete productivo no tiene un líder claro, no se reúne con demasiada frecuencia y no ha sido demasiado eficaz como mecanismo de coordinación.

11 Aunque no se sitúe en el ámbito específico de las PDP, el ejemplo de la Defense Logistics Agency (DLA) también es una buena ilustración de esta idea. La agencia está encargada de proveer bienes y servicios a las fuerzas militares de Estados Unidos en todo el mundo, entre ellos: alimentación, combustible, suministros médicos y armas. Es interesante señalar que la DLA no tiene su propio presupuesto para proporcionar estos servicios. El presupuesto está gestionado por las diferentes ramas de las fuerzas armadas, que pueden contratar los servicios de la DLA, o decidir contratar a otros proveedores de logística, si la propuesta de la DLA no les parece bien (véase Bilmes y Gould, 2009:64–79).

12 De manera alternativa, las acciones prioritarias definidas durante el año podrían incorporarse en el presupuesto del año siguiente (véase Hausmann et al., 2011).

13 Para un debate más detallado sobre los consejos público-privados, véanse el capítulo 11, Devlin (2013) y Schneider (2013).

14 No se debería confundir "estructura organizacional" con "habilidades organizacionales". La primera se refiere a cómo se estructuran las organizaciones; la segunda a qué sabe hacer una organización.

15 En 2008 el IC Civilian Joint Duty Program fue galardonado con el premio Innovations in American Government, del Instituto Ash, del Kennedy School of Governance de la Universidad de Harvard, como una "clave para una mejor seguridad nacional" y una "solución innovadora para mejorar la comunicación entre agencias".

16 Es más fácil adquirir estas capacidades si se fomenta la transparencia, y se establecen estructuras de gobernanza que hacen valer los intereses de todos los interesados relevantes.

17 Véanse los términos de referencia para el proyecto sobre Construcción de Capacidades Institucionales para las Políticas de Desarrollo Productivo en http://www.iadb.org/en/research-and-data/project-details,3187.html?id=32mente.

18 Este documento actualiza los índices de políticas originalmente desarrollados en Stein et al. (2005).

19 Estos autores definen los atributos deseables para las instituciones y los instrumentos de política, e intentan puntuarlos según la medida en que contribuyan a crear intervenciones eficaces y eficientes. Los atributos institucionales incluyen la cobertura, la coordinación, la eficiencia, la orientación al cliente, la rendición de cuentas y el aprendizaje. Cada criterio se distingue mediante un indicador específico (que va de 0 a 2, en función del grado de cumplimiento o de presencia del atributo), que luego puede utilizarse para evaluar a las instituciones. La atención se centra en establecer puntos de referencia (*benchmarks*) para su rendimiento y método de operación, en lugar de explicar las condiciones que les permiten actuar eficazmente y construir las capacidades requeridas.

20 En cambio, los bienes públicos tienden a ser intervenciones puntuales (como la aprobación de una ley para salvaguardar la propiedad intelectual necesaria para desarrollar el sector de la biotecnología, o el desarrollo de una nueva variedad de arroz) o una dar respuestas permanentes a necesidades permanentes (como el suministro de servicios fitosanitarios o la creación de una licenciatura de ingeniería eléctrica en la universidad pública). De esta manera, no suele haber un desfase temporal entre la justificación de la política y el instrumento.

21 Véase el capítulo 4 para un análisis del impacto de estas políticas.

22 El primer caso se describe como "llevar una carga prematura" y el segundo se denomina "mímica isomórfica", en Pritchett, Woolcock y Andrews (2010).

23 Rodrik (2007b) ha destacado el punto de manera más general en su libro *One Economics, Many Recipes*.

24 Consideraciones similares rigen cuando se asignan instrumentos de política específicos a agencias públicas específicas, que también tienen diferentes capacidades.

25 En algunos casos, la retroalimentación de los usuarios o beneficiarios también puede ser crucial.

26 Véase el debate sobre las "puertas giratorias" en el capítulo 11.

27 Es interesante señalar que, en muchos casos, los Sammies se han otorgado sobre la base de logros obtenidos mediante la colaboración entre agencias.

11 Dos para tanguear: la colaboración público-privada

En la visión tradicional de las políticas de desarrollo productivo (PDP), los roles del gobierno y del sector privado están completamente separados. Las fuerzas del mercado son poderosas y en general conducen a los resultados deseados. Cuando surge una falla de mercado que requiere la intervención del gobierno, una entidad del sector público identifica el problema y diseña una solución. El gobierno establece las reglas y condiciones, teniendo en cuenta ciertos objetivos colectivos, y las empresas actúan en el marco de esas reglas y condiciones intentando maximizar sus ganancias. Si las reglas están bien diseñadas, el comportamiento de búsqueda de ganancias de las firmas individuales lleva a buenos resultados. En ese contexto, con gobiernos muy bien informados, hay escaso espacio para la interacción público-privada en las PDP. Cada una de las partes puede actuar independientemente de la otra.

Este capítulo se aparta de esa visión. Como mínimo, el sector público no puede pretender tener todos los conocimientos necesarios para evaluar las necesidades de intervención y para diseñar políticas adecuadas. El motivo fundamental de esta limitación es que parte de esa información está en manos de las empresas privadas (Rodrik, 2008). El gobierno tiene que obtener la información de dichas fuentes privadas, al tiempo que la rentabilidad de esas mismas empresas depende de la forma y el tamaño de la política resultante. En el corazón de esta asimetría de información, hay un clásico problema de principal-agente: el desafío para el gobierno, como principal, es gestionar esta interacción de manera de inducir a las empresas a que proporcionen toda su

información privada verazmente, en lugar de manipularla con el fin de sesgar la política a su favor.

En términos más generales, en numerosos casos el sector público no puede llevar a cabo el diseño, la implementación, la verificación de resultados y el rediseño de las políticas sin la interacción con los agentes privados, e incluso su colaboración. El problema de la falta de confianza debido a las diferentes motivaciones de los agentes públicos y privados es sólo uno de los impedimentos para su interacción. Este proceso se complica todavía más debido a otros asuntos, como la comunicación, la coordinación y la efectividad con que los agentes privados interactúan unos con otros, no sólo con el gobierno.

En realidad, a diferencia de los ejercicios teóricos estáticos en los que el gobierno se enfrenta a un problema puntual y para el que plantea una solución puntual, a partir de la cual las empresas reaccionan, algunas de las iniciativas de política más interesantes y exitosas suelen ser procesos dinámicos que generan nuevas preguntas y desafíos que se van solucionando, y en los que los participantes van conociendo gradualmente la información relevante. Es verdad que existe un peligro de captura que debe ser abordado.[1] Pero el interés fundamental va más allá de simplemente evitar la captura, para entender cómo los agentes privados y públicos pueden cooperar verdaderamente de manera constructiva, sobre todo si se tiene en cuenta que algunas de las PDP con más potencial *requieren* la participación privada. El proceso de adquirir conocimientos y utilizarlos conjuntamente es una parte integral de una cuestión de políticas, y la naturaleza de una interacción público-privada eficaz es uno de los principales temas de este capítulo.

Como destacan Hausmann, Rodrik y Sabel (2008:5), un gobierno debería evaluar su marco de políticas de desarrollo productivo preguntándose si ha "creado las instituciones que insertan a los funcionarios en un diálogo permanente con el sector privado sobre temas pertinentes, […] si tiene la capacidad para responder selectivamente, pero también rápidamente y usando una diversidad de políticas actualizadas, a las oportunidades económicas que este diálogo contribuye a identificar". Este enfoque invierte la perspectiva tradicional del análisis de las políticas de desarrollo productivo, desplazándola del diseño estático de las políticas realizado en aislamiento a una reflexión acerca de las instituciones de PDP y, en particular, sobre su capacidad para interactuar con el sector privado. En

este capítulo se vuelven a examinar a través de este prisma algunos de los temas tratados en el informe, profundizando el análisis de las capacidades institucionales públicas del capítulo 10.

El sector privado como socio

Las maneras a través de las cuales el gobierno puede comprometer al sector privado para obtener los conocimientos que necesita, implementar adecuadamente las políticas y reaccionar a las nuevas iniciativas varía con la profundidad de la relación. No hay una mejor manera de hacer las cosas: lo útil depende de las capacidades y circunstancias. En algunos casos, la interacción público-privada se limita a las consultas del gobierno con el sector privado acerca de sus planes de políticas, intentando extraer del sector privado información relevante para el diseño de políticas a través de un diálogo informal.[2] En otras situaciones, el sector privado participa integralmente en el diseño y/o la implementación de políticas. En ocasiones, la participación se amplía para abarcar el monitoreo, la evaluación y el rediseño de esas políticas. Por último, como lo demuestran algunos casos tratados más adelante en este capítulo, puede que el gobierno deje al sector privado la iniciativa cuando se trata de ciertas PDP, o incluso que le permita tener un control y una autoridad parcial o total para adoptar las decisiones relevantes. La manera en que el sector público interactúa con el sector privado es una de las claves para obtener información útil y aplicar la política eficazmente.

En un proceso de mera consulta, por definición, el sector público "escucha" al sector privado, pero luego toma las decisiones por sí mismo. Sin embargo, como señala Devlin (2013), hay un *continuum* en la profundidad del proceso de consulta, que comienza con una "simple conversación", progresa hacia la "consulta", en la cual los temas son discutidos pero el gobierno toma sus propias decisiones, y culmina en un "diálogo", que aspira a desarrollar un consenso entre los participantes para que el sector privado asuma la responsabilidad y preste credibilidad y apoyo político a la política en cuestión. O, como plantea Schneider (2010), el proceso va de la "charla barata" a los "intercambios costosos" hasta el "aprendizaje colaborativo". El alcance del proceso de consulta también puede variar notablemente. Los debates muy amplios acerca de todo el espectro de políticas

pueden darse en alianzas público-privadas en torno a estrategias de largo plazo de desarrollo nacional, las cuales se estudian en Devlin (2013) y Devlin y Moguillansky (2009a, 2009b). Sin embargo, las consultas como las que se llevan a cabo en la preparación de las negociaciones comerciales suelen tratar temas mucho más particulares y técnicos: cuando son efectivas, proporcionan a los gobiernos no sólo legitimidad sino también información superior y opciones más amplias. Schneider (2010) describe numerosos ejemplos de estas interacciones más estrechas, en las que las instituciones especializadas verticalmente participan en diferentes grados de consulta con sus usuarios o grupos de interés.

El diseño conjunto de políticas lleva la colaboración un paso más allá, presumiblemente bajo ciertas reglas previamente establecidas para impedir que la consecución de consenso se convierta en un caso de captura del rol público por parte del sector privado. Se puede pensar en el proceso más amplio que Devlin (2013) llama "diálogo" como una mezcla de mera consulta y de diseño conjunto de políticas. El elemento diferenciador es que el sector privado no se limitaría a registrar reclamos o plantear problemas de manera reactiva, sino que estaría activamente involucrado en la evaluación de los principales problemas y en el diseño de posibles soluciones. Esto requeriría no sólo un conocimiento detallado de los problemas prácticos que enfrentan, sino habilidades que les permitan a los actores privados evaluar las propuestas del sector público y formular sus propias propuestas con solvencia técnica. También requeriría que los actores privados entendieran y valoraran los objetivos de las políticas públicas, así como el responsable de las políticas entiende los objetivos privados. Otros tipos de cooperación pueden incluir al sector académico y a otras terceras partes que trabajan conjuntamente, por ejemplo, para diseñar programas de investigación destinados a aumentar la productividad de una actividad económica concreta o a evaluar programas existentes.

Las experiencias internacionales exitosas que se exponen en Devlin (2013) ofrecen ejemplos útiles a lo largo de este espectro. Por ejemplo, en Corea del Sur, hasta mediados de los años ochenta, un consejo público-privado incluía sólo al sector empresarial y al sector público. El gobierno usaba el consejo para informar al sector empresarial de las políticas que adoptaría y, de hecho, se las imponía. En el otro extremo, en Irlanda, un consejo compuesto por dirigentes empresariales, académicos, organizaciones

no gubernamentales (ONG) y sindicatos se reunió en un diálogo abierto para definir una estrategia de desarrollo nacional y de competitividad. Los casos de América Latina estudiados por Schneider (2013) no llegan a este nivel de interacción, pero sí demuestran una experiencia considerable con consejos público-privados con mandatos en materia de competitividad que abarcan toda la economía, como el Foro de Desarrollo Productivo de Chile en los años noventa, el Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES), creado en Brasil en 2002, y el Consejo Privado de Competitividad, creado en Colombia en 2006.

El alcance y la profundidad de la cooperación público-privada en los consejos público-privados pueden variar enormemente, desde la economía agregada hasta proyectos sectoriales y regionales específicos, y de un foro donde el gobierno informa al sector privado de sus políticas a casos en los que se comparte información en profundidad y hay un diseño y una implementación compartidos de las políticas. Cualquiera sea la modalidad de interacción con el sector privado que resulte útil y viable en una determinada situación, la participación efectiva del sector privado es fundamental para una cartera robusta de PDP.

Lo que el sector privado aporta

El sector público tiene incertidumbres sustanciales acerca del *qué* y del *cómo* de las PDP adecuadas. A diferencia del sector privado, no dispone de señales manifiestas para orientar su desempeño cuando se trata de cumplir sus objetivos ni de un proceso de competencia que descarte automáticamente las decisiones ineficientes; el sector privado recibe información de los precios, retroalimentación de la rentabilidad y se beneficia de una selección natural de las iniciativas y empresas más eficientes a través de la competencia. Para identificar y llevar a cabo PDP socialmente beneficiosas se requiere contar con información elaborada, que el gobierno normalmente no posee, la cual incluye conocimientos productivos detallados acerca de la producción, el comercio y el uso de bienes y servicios. Estos conocimientos pueden estar en manos del sector privado, sobre todo de empresas y asociaciones industriales que poseen y usan la tecnología en el mercado. Ellas conocen por experiencia directa los problemas que enfrentan o el costo que esos problemas entrañan, y están en una mejor situación para evaluar las repercusiones que tendrían ciertas

condiciones alternativas. Aunque el sector público todavía tiene que validar e integrar la información que recopila de manera fragmentada a partir de fuentes del sector privado, claramente hay mucho que ganar si se involucra al sector privado en asuntos de políticas públicas. El proceso de identificar las políticas y luego implementarlas en todas sus fases (diseño, ejecución, monitoreo/evaluación) puede beneficiarse notablemente de la colaboración público-privada, aunque no sea más que para orientar el proceso en cada etapa.

De la misma manera, el sector privado también tiene información incompleta. La información de ambos sectores es complementaria: el sector privado se beneficia de la perspectiva pública global sobre temas relevantes para las empresas pero que no pertenecen a la experiencia directa de las empresas individuales o del sector. En algunos casos, puede que la base de la colaboración ni siquiera sea compartir la información sino "compartir el aprendizaje". En estos casos, puede que la motivación para la interacción público-privada sea la necesidad de participar en una exploración conjunta de nuevas direcciones desconocidas tanto para el sector público como para el privado, para beneficio mutuo.

El sector privado también puede estar interesado en influir en la PDP seleccionada por el sector público. Por ejemplo, la mayoría de las actividades requiere el suministro de bienes colectivos específicos de los sectores (como certificación, almacenamiento o comunicaciones), y el sector privado tiene interés en demostrar la necesidad de esos insumos al sector público. Al hacer esto, las demandas privadas pueden contribuir a que las unidades pertinentes del sector público, normalmente en sus propios silos funcionales de la administración pública, cooperen entre sí. El socio privado puede ser una fuente de coordinación para el sector público.

La participación del sector privado también contribuye a proteger las PDP de influencias indebidas del ciclo político. Esta participación puede aportar una perspectiva de largo plazo a las políticas, que provea una salvaguarda para que las políticas sobrevivan a los cambios de autoridades públicas clave y, sobre todo, a la reorganización post-electoral. La colaboración público-privada puede ayudar a crear consenso por encima de la contingencia política (Stiglitz, 1998) y puede ser un sustituto para la estabilidad que ofrecería un gran acuerdo político sobre políticas económicas de Estado en este ámbito. No es poco común que los gobiernos

busquen la participación del sector privado sencillamente para contribuir a conservar sus políticas a lo largo del tiempo. En las proporciones correctas, la participación del sector privado puede aportar el equilibrio entre estabilidad más allá del ciclo político y una sana flexibilidad a fin de crear un espacio para las perspectivas de los gobiernos nuevos en materia de políticas.

Los peligros de la participación del sector privado

A pesar de todos sus importantes beneficios, la participación del sector privado en las PDP también entraña serios peligros que deben ser contenidos. El desafío consiste en que aquellas partes que poseen la información que el gobierno necesita también tienen una motivación de ganancia que podría distorsionar la información que están dispuestas a compartir. Si bien en la mayoría de los casos una PDP adecuada le es presumiblemente beneficiosa al sector privado sujeto a ella, otras políticas ineficientes pero que sirven a sus propios intereses podrían ser incluso mejores para sus objetivos privados. En ese caso, puede que la participación del sector privado no contribuya a la calidad de las políticas e incluso puede perjudicarlas. En algunos casos, esta contradicción es especialmente visible. Por ejemplo, la ventaja de información del sector privado puede generar información sesgada o medias verdades que pueden impedir el descubrimiento y la implementación de las mejores políticas. En un caso extremo, la participación del sector privado puede acabar siendo un mecanismo para buscar privilegios, o buscar rentas, en lugar de un medio para compartir ningún tipo de información. En otras palabras, puede que el responsable de las políticas sea objeto de captura, debido a la asimetría informacional que rige la relación.

Otros problemas potenciales abarcan desde casos en los que las partes privadas asumen el control absoluto de los instrumentos de políticas mediante maniobras políticas hasta casos en los que el sector privado nunca se involucra, no demuestra entusiasmo ni desarrolla suficiente confianza en los funcionarios del gobierno para participar. La falta de confianza puede deberse a la falta de información de la propia empresa (puede que dude de las intenciones del gobierno, o que tema que un competidor acabe siendo el principal beneficiario a expensas suyas) o a su propio pesimismo acerca de la eficacia de cualquier iniciativa del gobierno, sobre todo si requiere coordinación.

El riesgo de captura y de búsqueda de rentas por parte del sector privado a expensas del responsable de las políticas, así como el riesgo de una participación limitada debido a problemas de confianza, depende del tipo de política en cuestión. Por diseño, las políticas verticales pueden crear beneficios para algunas empresas a expensas de otras y, por lo tanto, son más susceptibles a ser presa de la búsqueda de rentas. También vuelven la captura más probable a largo plazo, dado que un impacto concentrado en unos pocos agentes les da fuertes incentivos para intentar influir en los encargados de la toma de decisiones, porque para ellos hay mucho en juego. En este sentido, las políticas verticales tienden a ser más riesgosas que las políticas horizontales. Las políticas de intervención del mercado también son riesgosas porque, al impactar directamente en el resultado financiero de las empresas, crean un fuerte grupo de presión contra la interrupción de los instrumentos de promoción, funcionen o no. Por eso, estas políticas son más riesgosas que la provisión de insumos públicos, que normalmente responden a una necesidad de producción de carácter permanente y cuyos costos se pueden compartir con los beneficiarios. Por lo tanto, las intervenciones de mercado verticales son doblemente riesgosas. Esto es especialmente cierto en el caso de las apuestas estratégicas que, al contrario de las políticas destinadas a mejorar incrementalmente sectores ya establecidos, conllevan una incertidumbre considerable en relación con su competitividad potencial. Al revés, los insumos públicos horizontales, las políticas menos polémicas, también son las menos riesgosas.

Hay otros márgenes a lo largo de los cuales esta tensión puede aumentar o disminuir. Considérese un caso en el cual el gobierno intenta evaluar el tamaño de la transferencia a un sector concreto para compensar una externalidad negativa que impide que el sector crezca hasta su tamaño óptimo. En este caso, el objetivo de la empresa sería proporcionar información incorrecta que exagere el tamaño de la externalidad y, por lo tanto, del subsidio recibido. De manera alternativa, piénsese en un gobierno que intenta definir las especificaciones técnicas de un insumo público necesario, o una pregunta concreta que requiere cierta investigación. En estos ejemplos, el mejor interés de la empresa sería que el gobierno obtuviera información lo más precisa posible, y no habría tensión.

Estos peligros son reales porque abundan las oportunidades de captura. Por ejemplo, considérese el subsidio temporal de créditos para viviendas de bajos ingresos en Panamá estudiado por Fernández (2011). Cuando

el subsidio debía expirar, un importante *lobby* de la industria de la construcción se aseguró que fuera renovado. También se aseguraron de que sólo las familias que compraban viviendas nuevas —en lugar de viviendas ya existentes— pudieran postular al subsidio de crédito. De esta manera, si bien la intención original del subsidio era ayudar a los más pobres, también resultó ser un instrumento para asegurar la rentabilidad de la industria de la construcción. No es sorprendente entonces que exista cierto escepticismo acerca de la conveniencia de implementar PDP en América Latina, aun cuando en otras regiones la efectividad de dichas políticas es reconocida. El escepticismo depende, por partes iguales, de las legítimas dudas acerca de la capacidad del gobierno para "seleccionar a los ganadores" y de la no despreciable probabilidad de que esas políticas sean utilizadas para transferir rentas a los grupos privados que tienen un acceso privilegiado al poder, en lugar de aumentar la productividad (Rodrik, 2008). La colaboración público-privada tiene que abordar con éxito ambas preocupaciones.

Los peligros de la participación del sector privado en relación con la captura están en la naturaleza del sistema en todas partes del mundo. No es un problema específico de América Latina. Recientes investigaciones empíricas sobre actividades de cabildeo (*lobby*) en el Congreso de Estados Unidos demuestran que el intercambio de contribuciones por rentas, por oposición al intercambio de información para beneficio de los comités del Congreso (*information lobbying*), es central para el trabajo de los lobistas (Bertrand, Bombardini y Trebbi, 2011). Quienes hacen *lobby* no sólo se aprovechan de la superioridad de su información: una vez que el *lobby* toma contacto con el responsable de las políticas, puede ofrecer una recompensa a cambio de una política que sea más favorable para el sector. La participación del sector privado puede de hecho crear la oportunidad para la búsqueda de rentas y la captura.

La mayoría de los países ha realizado progresos en la modernización del Estado y en la profundización de la transparencia y la rendición de cuentas democráticas. También se han logrado mejoras en el diseño y la evaluación de las políticas. Sin embargo, no se ha encontrado un antídoto para la captura. Esta sigue siendo un peligro importante para las PDP más ambiciosas que dan lugar a más oportunidades para que se produzcan abusos. Sería ingenuo suponer que el riesgo de captura ha desaparecido, y abrir las compuertas a la participación privada sin instituciones apropiadas para controlarla. Concretamente, algunas de las políticas verticales

más ambiciosas abordadas en el capítulo 9 son más susceptibles a la captura, y requieren capacidades y un diseño institucional suficientes para que funcionen adecuadamente.

Compatibilidad de las contrapartes públicas y privadas

Para bailar un tango se necesitan dos personas. La colaboración público-privada requiere sólidas contrapartes con caracteres compatibles. El éxito de las PDP depende en buena medida de la calidad de las contrapartes.

La contraparte del sector privado

Una colaboración público-privada exitosa requiere que el sector privado cuente con las capacidades adecuadas. Si el sector privado tiene capacidades deficientes, no confía en las contrapartes gubernamentales, carece de entusiasmo a propósito de la posibilidad de éxito, o está mal representado, será difícil que emerja una política eficaz. La pregunta clave en esta sección es: ¿cómo se pueden fomentar las capacidades y formación técnica del sector privado con este fin?

En la práctica, la motivación es un problema clave: ¿cómo se puede estimular a las empresas individuales para que desarrollen conocimientos expertos y participen con el sector público en actividades costosas que beneficien a todas las empresas del sector? Las firmas individuales querrían aprovecharse de las demás para que sean ellas las que apoyen el intercambio de información. Las organizaciones sectoriales tienen múltiples maneras de solucionar este problema de coordinación entre las compañías miembros y para evaluar la calidad y las intenciones del gobierno, y por este motivo son a menudo las contrapartes adecuadas.[3] Al gobierno puede convenirle ayudar a estas organizaciones a "actualizarse" para que se conviertan en mejores contrapartes para la colaboración.[4]

Sin embargo, la confiabilidad de las asociaciones empresariales para la colaboración público-privada es poco clara. Por un lado, Doner y Schneider (2000) proporcionan numerosos ejemplos de asociaciones empresariales que han contribuido significativamente al desarrollo económico promoviendo mejores instituciones de apoyo al mercado, como

los derechos de propiedad, y también participando en la provisión de servicios de complementación del mercado, entre otras cosas estableciendo normas y coordinando esfuerzos conjuntos para mejorar la calidad. Por ejemplo, la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores (Ascolflores) ha sido muy eficaz en la solución de fallas de coordinación y la promoción de bienes colectivos que le permitieron al sector despegar como exportador competitivo (véase el recuadro 11.1). Por otro lado, este cuadro optimista contrasta con la idea de que las asociaciones empresariales son grupos interesados en la búsqueda de rentas, normalmente asociados con Mancur Olson y otros, lo que es a menudo confirmado por la experiencia. Hay numerosos ejemplos de asociaciones empresariales que se centran en el cabildeo por asuntos de corto plazo, cuyos ejecutivos son menos conscientes de los asuntos a largo plazo que las propias empresas individuales. La falta de conocimiento técnico también puede limitar la utilidad de las asociaciones empresariales. Por ejemplo, las asociaciones desempeñan un rol constructivo en algunos acuerdos comerciales, pero la información verdaderamente detallada y útil para elaborar posiciones de negociación proviene de las propias empresas individuales.

RECUADRO 11.1. EL AROMA DEL ÉXITO EN EL SECTOR DE LA EXPORTACIÓN DE FLORES EN COLOMBIA

El "descubrimiento" del sector de las flores en Colombia puede rastrearse a la evolución de la industria de la floricultura en Estados Unidos. El cultivo de flores es intensivo en tierra y trabajo, requiere días largos y soleados y temperaturas moderadas o, alternativamente, invernaderos costosos y herméticos, así como altos costos de calefacción. Sin embargo, hasta la década de 1940 la producción en Estados Unidos estaba concentrada en el noreste: Nueva York, Pensilvania y Massachusetts. ¿Por qué? Porque las flores son delicadas y perecederas, porque no había transporte aéreo y porque ahí estaba el mercado. A medida que se desarrolló el transporte aéreo, la producción se desplazó a lugares más cálidos, pero las condiciones todavía no eran ideales. Los floricultores de Estados Unidos buscaban lugares alternativos.

En 1966, un alumno de la Universidad Estatal de Colorado, David Cheever, escribió una tesis donde identificaba la sabana de Bogotá como el lugar ideal para cultivar flores para el mercado estadounidense: suelos fértiles, días largos y soleados, tierra y mano de obra barata y la proximidad del aeropuerto hacían de Bogotá un lugar irresistible. Tres años más tarde, Cheever unió su palabra a la acción, colocó su dinero y, junto con otros socios, fundó Floramérica, empresa pionera en exportación de flores.

(*continúa en la página siguiente*)

RECUADRO 11.1 (*continuación*)

Al pionero le siguieron pronto muchos otros, y las flores en Colombia se convirtieron en un gran éxito. Hacia 1980 este país era el exportador más importante a Estados Unidos. Hacia finales de la década de 2000 las exportaciones superaban los US$1.000 millones. Sin embargo, en el camino al éxito hubo que superar varios obstáculos clave, desde los problemas fitosanitarios hasta el transporte aéreo, la recepción y el almacenamiento en el aeropuerto de Miami para asegurar el acceso al mercado norteamericano. La solución de estos problemas requería una acción coordinada. Asocolflores, creada en 1973, desempeñó un rol predominante para la solución de este problema.

Por ejemplo, considérese el transporte aéreo: Colombia estaba servida por pocas líneas aéreas, la mayoría con aviones relativamente viejos. Las flores eran transportadas en la cabina de equipajes, dado que no había aviones de carga especializados. Las cabinas y puertas estrechas requerían una carga y descarga manual, lo cual se sumaba a los costos de transporte. Ascolflores alquiló un flete y, al mismo tiempo, le pidió a cada exportador que se comprometiera a mandar una cierta cantidad de cajas de flores a Miami en cada tanda. Cuando esto resultó rentable, le siguieron otras compañías de carga con base en Estados Unidos.

Con frecuencia, en el aeropuerto de Miami las flores se dañaban debido a la falta de equipos especiales para descargarlas, o de instalaciones de frío para almacenarlas durante la espera de la inspección del Departamento de Agricultura de Estados Unidos. A través de Asocolflores, los exportadores crearon una empresa conjunta (Transcold), responsable de la carga y descarga, y de conservar las flores en espacios refrigerados. Los cultivadores colombianos tuvieron que enfrentarse a las presiones proteccionistas de los cultivadores de Estados Unidos, que presentaron demandas ante el Departamento de Comercio de su país, exigiendo derechos compensatorios. Asocolflores respondió creando la Florida Importers Association, una entidad de Estados Unidos independiente, para proteger los intereses de los floricultores fuera de dicho país. Además, contrató a abogados y asesores técnicos para influir en las autoridades norteamericanas mediante un *lobby*, y desde entonces tiene una presencia permanente en la ciudad de Washington.

Sin duda, las asociaciones empresariales pueden incurrir e incurren en actividades de búsqueda de rentas para beneficiar a sus miembros, a veces a expensas del Estado. Sin embargo, como el caso de Asocolflores demuestra claramente, también pueden ser un poderoso instrumento de acción colectiva para procurar los insumos públicos colectivos necesarios.

Fuente: Arbeláez, Meléndez y León (2012).

¿Qué lleva a algunas asociaciones a desarrollar un rol constructivo mientras que otras participan sobre todo en actividades de búsqueda de rentas? ¿Por qué en algunos países (Brasil) las asociaciones empresariales son las contrapartes gubernamentales en deliberaciones sobre PDP,

mientras que en otros (Chile) se prefieren las empresas o individuos "representativos"? Las respuestas a estas preguntas son fundamentales para entender el rol de las asociaciones empresariales en la colaboración público-privada.

La fortaleza de las asociaciones empresariales sin duda es importante para el logro de sus propios objetivos en forma eficaz, pero no es necesariamente conducente a una contribución socialmente beneficiosa para las PDP. La fortaleza se define en términos de su grado de representación y de su capacidad para ejecutar diferentes acciones mediante las cuales se induce a sus miembros a comprometer recursos y a seguir las reglas y decisiones de la asociación. La fortaleza se deriva principalmente de la habilidad para proporcionar beneficios clave sólo a los miembros, de modo que ser miembro es algo valioso y no serlo es costoso. Es precisamente esta habilidad la que permite a las asociaciones resolver el problema del oportunismo (*free riding*) y coordinar las acciones colectivas, un rasgo crítico de una contraparte eficaz para las PDP. Sin embargo, las asociaciones empresariales fuertes pueden orientar sus esfuerzos a las actividades de desarrollo productivo pero también al cabildeo para obtener rentas. El ejemplo negativo del arroz en Costa Rica, descrito en el capítulo 2, es el resultado de una fuerte asociación sectorial, de modo que la caracterización de que las asociaciones fuertes son la mejor contraparte no siempre es válida. En resumen, la capacidad institucional es neutral: las asociaciones pueden utilizarla para bien o para mal, según las circunstancias (Doner y Schneider, 2000).

El comportamiento de las asociaciones empresariales puede, de hecho, ser moldeado por las capacidades del sector público. Puede que las asociaciones no se orienten hacia PDP constructivas cuando esperan poco de la capacidad del sector público para cumplir. Quizá las asociaciones están organizadas para la búsqueda de rentas porque han encontrado demasiado pocas oportunidades para una interacción constructiva y abundantes chances para capturar rentas. En definitiva, el sector público puede tener la llave para orientar a las asociaciones empresariales fuertes a que colaboren siendo más sensibles a las demandas legítimas y no ofreciendo canales de comunicación a demandas indebidas. La escasez de asociaciones empresariales colaborativas en América Latina y el Caribe puede ser un reflejo de las escasas capacidades del sector público.[5]

Cómo elegir el socio adecuado en el sector privado

El sector privado no es monolítico; las empresas de diferentes sectores y dentro de cada sector pueden no sólo tener capacidades diferentes sino también intereses diferentes y, por consiguiente, distintas preferencias en materia de políticas. Como señalan Pritchett y Werker (2012), puede que a algunos segmentos del sector privado no les interesen las PDP bien inspiradas. Schneider (2013) argumenta que la colaboración público-privada y los resultados de las políticas dependen de la estructura, las capacidades y las preferencias de los principales interlocutores empresariales. Una serie de estudios de país por parte del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) sobre la economía política de las PDP, y los testimonios de consultores experimentados en programas de mejora de la competitividad, muestran cómo los diferentes grupos se dividen a favor y en contra de determinadas políticas, y presentan diferentes habilidades, actitudes y roles. El seleccionar las contrapartes adecuadas al comienzo es uno de los factores determinantes clave del éxito o fracaso último de una política.[6]

La heterogeneidad del sector privado debería ser cuidadosamente considerada a la hora de diseñar el proceso por el cual el sector público interactúa con el mismo. En particular, se deben crear grupos de apoyo para asegurar que las políticas serán respaldadas a lo largo del tiempo. Los grupos de apoyo pueden colaborar en la definición y el diseño de la política, pero también serían útiles incluso en aquellos casos en los que el sector público ya ha definido desde el comienzo qué se debe hacer. La responsabilidad asumida por el sector privado en una buena PDP es crucial para el éxito, y a veces el liderazgo de algunos actores del sector privado proporciona legitimidad, dado que pueden transmitir la credibilidad de las políticas a otras empresas mejor que los funcionarios del gobierno. Sin embargo, puede que la creación de grupos de apoyo sea especialmente difícil para las políticas que buscan transformar la estructura productiva de una economía, a lo cual probablemente se opondrán las empresas existentes que pueden perder importancia o activos debido a la transformación. Las estrategias de desarrollo transformador profundas pueden requerir que el sector público goce de una independencia considerable frente al sector privado (como en los casos de la República de Corea y Taiwán) o un consenso social generalizado en relación con la estrategia (como en el caso de Irlanda) (Khan y Blankenburg, 2009; Paus, 2005, respectivamente).

La pregunta de cómo interactuar con el sector privado es clave para las PDP modernas. Una opción es que el gobierno adopte una "arquitectura abierta" (Hausmann y Rodrik, 2006), la cual proporciona una gran flexibilidad a los elementos específicos de la organización y apuesta a la autoselección de los participantes del sector privado, que son apoyados en sus capacidades técnicas y estimulados para que tomen la iniciativa.

En ocasiones, puede que la coordinación privada-privada sea un problema que el sector público puede contribuir a resolver. Como se ha mencionado, las empresas de un sector a menudo varían considerablemente en cuanto a sus intereses y niveles de acceso a los responsables de las políticas, lo cual dificulta la creación de una contraparte privada cohesiva que refleje todas las ideas. El sector público podría desempeñar un rol ayudando al sector a articular una visión unificada. Un buen caso ilustrativo es el del *cluster* del turismo en Colonia (Uruguay), donde los funcionarios públicos a cargo del programa dedicaron gran parte de sus energías iniciales a superar diferencias y resquemores entre los actores del sector privado. Algunos actores, como la empresa de transporte Buquebus, la Cámara Hotelera y la Cámara Gastronómica eran actores bien establecidos y organizados; algunos tenían buen acceso a las autoridades locales y nacionales. Otros participantes del *cluster*, como la asociación de artesanos y los proveedores de turismo rural, no podían hacer oír sus voces. El sector público sirvió para asegurarse de que se tomaran en cuenta los intereses de estos actores menos favorecidos. Su éxito ha sido uno de los más importantes y duraderos del programa (Pittaluga et al., 2014).

En algunos casos, y a pesar de sus mejores esfuerzos para seguir un proceso abierto, puede que el gobierno tenga que escoger los sectores o actores que tienen la capacidad para interactuar con el sector público. En otras palabras, la selección de qué sectores o políticas poner en acción primero puede verse influida no sólo por el valor y la urgencia de las acciones en cuestión sino, en forma prioritaria, por la viabilidad de que la interacción conduzca a las políticas deseadas... Los sectores con una historia de menor confrontación, líderes más fuertes, un conocimiento más concreto de sus problemas y oportunidades, una mejor coordinación y habilidades de comunicación, o relaciones más fuertes con los círculos académicos y otras instituciones, podrían considerarse prioritarios.

Otra manera de facilitar la interacción con una contraparte del sector privado pobremente organizada podría ser asociarse con empresas o

conglomerados económicamente dominantes. Sin embargo, se trata de una estrategia arriesgada, porque estas firmas pueden estar en la mejor posición para capturar el sector público debido a su influencia económica y política. La experiencia de Corea del Sur de estructurar las políticas de desarrollo productivo a través de una colaboración muy estrecha con los conglomerados económicos (*chaebols*) tuvo éxito porque fue dirigida por un sector público fuerte, capaz y dispuesto a negociar condiciones de desempeño y hacerlas cumplir. Este no es necesariamente un argumento a favor de la interacción con contrapartes *grandes* sino con contrapartes *eficaces*.

La modalidad de interacción con el sector privado depende del tipo de política que esté destinada a apoyar. Las políticas horizontales exigen contrapartes privadas que engloban a múltiples sectores, ya sea colectivos amplios (como las cámaras de exportadores), individuos representativos bien seleccionados de diversos sectores, u organizaciones del sector privado bien situadas para promover líneas de actividad con ciertas características deseables (como los consejos de innovación). En cambio, las políticas verticales exigen contrapartes privadas específicas de los sectores o subsectores que coincidan con la selectividad de esas políticas. Estos consejos o grupos de consulta ad hoc suelen ser regionales en lugar de nacionales, lo cual ayuda a confirmar y amplificar la información específica que se comparte.

Las políticas verticales destinadas a la solución de problemas de coordinación, a menudo en relación con el suministro de insumos públicos, suelen depender de consejos público-privados estrechos, demarcados por el tipo de problemas de coordinación que la política debe abordar. Estos consejos público-privados pueden tratar con las empresas a las que se les aplica la política vertical, ya sea a través de vínculos paralelos (como en el caso de empresas similares que necesitan un insumo colectivo), vínculos hacia atrás/hacia adelante (como en el caso de un *cluster* o una cadena productiva), o la necesidad de coordinar las inversiones para resolver un problema del tipo de "el huevo o la gallina". ¿Cuáles son los consejos público-privados que merece la pena formar? El proceso debe contemplar el escuchar las demandas privadas y establecer consejos específicos para lidiar con aquellos problemas que pueden requerir soluciones de políticas. Al mismo tiempo, puede que el sector público identifique unilateralmente ciertos consejos que parecen ofrecer buenas oportunidades para las

PDP. Por ejemplo, los criterios señalados en el capítulo 9 para identificar las anomalías de la transformación productiva que merecen un estudio más profundo (buenas oportunidades empresariales que el mercado deja pasar) pueden conformar una buena base para constituir ciertos consejos con el fin de explorar las oportunidades de forma colaborativa.

Sin embargo, las políticas de intervención vertical en el mercado pueden exigir contrapartes privadas amplias cuando hay en juego apuestas estratégicas, usualmente diseñadas para promover sectores aún no establecidos. Este tipo de políticas transformadoras puede exigir contrapartes privadas, como las exitosas alianzas público-privadas fuera de la región que analizan Devlin y Moguillansky (2009a). Esta colaboración de alto nivel puede validar los criterios utilizados para seleccionar los sectores prioritarios que serán promovidos y generar consenso en torno a una estrategia de desarrollo. Una buena base para identificar casos interesantes que merecen más estudio son los criterios sugeridos en el capítulo 9 para identificar candidatos potencialmente buenos para la transformación productiva estratégica de alto valor que el sector privado posiblemente no impulsará.

Sin embargo, la capacidad para involucrar a la contraparte relevante del sector privado en una interacción constructiva no puede darse por sentada. Para apoyar un intercambio fructífero de información y una colaboración en la elaboración de las políticas, la iniciativa del sector público debe ser vista como creíble, lo cual significa que hay un compromiso creíble para llevar adelante las políticas resultantes. De otra manera, el sector privado no tiene un buen motivo para interesarse y participar en ella. Más generalmente, un diálogo constructivo requiere que haya confianza mutua, o al menos un proceso de construcción de confianza. Se puede argumentar que una falta de confianza (o una abierta desconfianza) entre el sector público y el privado ha limitado la colaboración público-privada en numerosos países de la región (como en Chile) y ha atentado contra la profundidad y el éxito de las alianzas público-privadas en América Latina (Devlin y Moguillansky, 2009b).

Cómo hacer del sector público un mejor socio

Dada la importancia del sector privado para las PDP, el sector público tiene que adaptarse a fin de trabajar constructivamente con el sector privado. La naturaleza de la participación del sector público responde a la estructura

productiva de la contraparte relevante del sector privado, de manera que el sector público debe tener la capacidad organizativa para coordinar entre diversas agencias u organismos relevantes (como se señala en el capítulo 10). En este caso, la coordinación implica la capacidad para proporcionar una contraparte consistente del sector público que pueda acompañar al sector privado (de modo que sea capaz de "hablar la misma lengua") y adaptarse (para apoyar soluciones integrales a los problemas productivos tal como ocurren en la realidad, no como quedan reflejados en el organigrama de las agencias del sector público). Esto exige administradores del sector público que compartan la cultura de su contraparte del sector privado y tengan acceso a la red de agencias del sector público para asegurar su apoyo y acción. Como se señala en el capítulo 10, existen opciones alternativas para que la estructura de autoridad de la contraparte del sector público garantice que las PDP se cumplan. En todos los casos, la participación misma del sector privado puede actuar como un catalizador para inducir la participación del sector público, facultando a la institución a cargo de *diseñar* la PDP de interés del sector productivo para que influya en instituciones más poderosas y mandatos más amplios con autoridad para disponer de los recursos necesarios para implementar la PDP.

Todas las agencias de desarrollo productivo deben estar imbuidas en alguna medida de la cultura del sector privado. Por ejemplo, como se señala en el capítulo 6, los bancos de desarrollo inteligentes también pueden aprovechar sus relaciones con los productores para reconocer sus cuellos de botella y tener una visión del impacto potencial del desarrollo de diversas políticas desde una perspectiva amplia. Los bancos de desarrollo con una vocación de aprender pueden ser capaces de integrar las necesidades del sector privado y dar recomendaciones sobre las PDP a la par con otras agencias clave del sector público.[7]

El caso de los sectores emergentes quizá sea el más difícil en términos de la capacidad del sector público para adaptarse para participar, porque estos sectores sufren de una escasa representación y poca visibilidad. Al mismo tiempo, el hecho de proporcionarles insumos públicos para ayudarles a establecerse y desarrollarse puede constituir políticas que ofrecen un muy alto beneficio. En este caso, puede que valga la pena crear una unidad de inteligencia encargada de la tarea de buscar información e identificar sectores emergentes prometedores con los que luego pueda interactuar y tener un diálogo de manera regular.

La interacción público-privada en la práctica

Esta sección se basa en gran medida en estudios de casos realizados por el BID sobre el tema de la colaboración público-privada para el desarrollo productivo. Se analiza un conjunto de experiencias de Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica y Uruguay.[8] Los casos exhiben una interesante diversidad: diferentes países; algunos éxitos y algunos fracasos; algunos con grupos de trabajo para abordar un problema muy específico en tiempo limitado, y otros con programas permanentes de desarrollo económico; algunas iniciativas globales que abarcan toda la economía, con participación al más alto nivel, y otros programas basados en políticas horizontales, y proyectos de sectores específicos. Lo que sigue es un breve resumen de algunas de las principales observaciones acerca de cómo la colaboración público-privada se manifiesta en la práctica.

Un amplio abanico de opciones y resultados

La interacción público-privada adopta múltiples formas. En algunos casos, asume un rol consultivo, en cuyo caso el gobierno sencillamente informa al sector privado acerca de sus decisiones y opciones de políticas a través del diálogo y en un proceso participativo. En lugar de simplemente solicitar información, el gobierno a veces involucra a agentes privados en el debate acerca de qué hacer, a través del diseño y de la implementación de los instrumentos de políticas en forma conjunta. En algunos casos interesantes, y quizá los más exitosos, la cooperación público-privada y la implementación de políticas se produce en un proceso dinámico con un aprendizaje conjunto, y constituye un esfuerzo de largo plazo con políticas y objetivos que se van desarrollando en el tiempo.

Por otro lado, los roles de los sectores público y privado pueden invertirse, y que este último aporte la mayoría o un rol dirigente en las instituciones a cargo. A veces, las agencias público-privadas tienen éxito en combinar los conocimientos expertos privados con el control o la supervisión pública. Por ejemplo, el Instituto de Turismo de Costa Rica es una institución pública autónoma, pero los líderes empresarios siempre están representados en su junta directiva (Cornick, Jiménez y Román, 2014).[9] En el extremo, a algunas entidades privadas se les encargan tareas de políticas públicas, quizá con representantes del sector público en sus juntas

directivas, como sucede en el caso de la Fundación Chile (Agosin, Larraín y Grau, 2010) o de la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (Cinde), la agencia de Costa Rica encargada de atraer inversión extranjera directa (IED).[10] En casos menos extremos, hay toda una gama de agencias y grupos de trabajo mixtos, que a menudo han sido creados como instrumentos de las autoridades del sector público a cargo de las PDP.

El grado de participación del sector privado en el proceso de elaboración de políticas está influido no sólo por la naturaleza de la política, el sector y el problema, sino también por las tradiciones políticas y las expectativas de la población. En algunos países, como Costa Rica, se espera que las empresas se encuentren cerca del proceso de diseño de políticas en asuntos que les afectan directamente. En otros, como Chile, el gobierno (sobre todo los funcionarios de alto nivel) guarda sus distancias. El resultado es que las políticas de Chile tienden a ser de arriba hacia abajo, mientras que en Costa Rica tienden a seguir un enfoque más participativo, de abajo hacia arriba.

Es interesante señalar que los productos incidentales de la interacción público-privada pueden acabar siendo más valiosos que sus objetivos explícitos. Por ejemplo, el valor del proceso puede ir más allá de las políticas resultantes y tener impacto sobre intangibles como la confianza, las expectativas de mercado o la disposición para participar de las políticas en el futuro. El diálogo en sí mismo es valioso y, en algunos casos, la política en cuestión puede ser simplemente una plataforma para iniciar una interacción más profunda entre las partes. En la práctica, la existencia de un medio flexible de interacción participativa entre las partes facilita respuestas que pueden ampliar o modificar el objetivo original. Por ejemplo, la confianza y la buena voluntad generadas por los agentes públicos y privados que administraban conjuntamente el programa temporal de incentivos para desarrollar el turismo en Costa Rica (reseñado en el capítulo 9) hicieron posible el posterior lanzamiento de una iniciativa de país de primer nivel, llamada "Costa Rica: sin ingredientes artificiales".

Peligros por la falta de coordinación en ambos sectores

La estructura organizativa de la mayoría de los gobiernos es en gran parte —pero no exclusivamente— culpable de los problemas de coordinación que impiden la interacción público-privada. Los ministerios

e instituciones secundarios específicos de ciertos sectores supervisan la interacción con los agentes privados de los mismos y están encargados de su progreso, pero no tienen la facultad para disponer los instrumentos de políticas para llevar a cabo esas tareas. Un caso típico es el ejemplo del programa chileno de descentralización que se presenta en el capítulo 10, en el cual la creación de agencias regionales de desarrollo fracasó por falta de mecanismos de coordinación eficaces entre las agencias nacionales. Otro problema relacionado es la posible coexistencia de dos contrapartes públicas: una formal, con diálogos técnicos, y otra de interacciones informales que puede estar dominada por intereses políticos reñidos con la interacción técnica (véase el estudio sobre Colombia, realizado por Eslava, Meléndez y Perry, 2014).

La coordinación privada-privada también puede ser un problema para interactuar con el sector público. Como ya se ha mencionado, el *cluster* del turismo en Colonia (Uruguay) tenía fricciones internas que el sector público ayudó a reparar. La presencia de intereses heterogéneos, a veces en conflicto, es habitual en casos en los que la colaboración público-privada comprende diferentes actores en la cadena de valor de un producto. En Santa Fe (Argentina), por ejemplo, el *cluster* lácteo reúne a los productores de leche y las plantas de procesamiento. Aunque los dos desean desarrollar el sector, se han visto trabados en un conflicto de profundas raíces a propósito del precio de la leche al productor. En estos casos, puede que sea difícil superar la desconfianza.

La colaboración sin captura es muy común

En los estudios de casos preparados para este informe, la captura surgió de hecho como uno de los temas, pero no en forma predominante. En la mayoría de los casos, el sector privado estaba tan interesado en la implementación y el éxito de una política sólida que el intercambio de información que tuvo lugar fue directo y franco. Eso ocurrió, por ejemplo, con Empleartec, un programa de colaboración entre la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos (CESSI) de Argentina y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS) de dicho país, centrado en superar la restricción más notoria que este sector en rápido crecimiento enfrentaba, a saber: la falta de recursos humanos con una formación adecuada (Bisang et al., 2014). En términos más generales, en aquellas iniciativas cuyo único

fin es alcanzar un objetivo muy específico de corto plazo —Empleartec; el caso del arroz en Entre Ríos, que se expuso en el capítulo 2, o el de Asocolflores en Colombia, que se presenta aquí en el recuadro 11.1—, las partes privadas y públicas intercambian información fácilmente, comprometen recursos, se tienen confianza mutua y especulan menos. Hay un amplio espacio para PDP eficaces en proyectos puntuales, sobre todo en el suministro de insumos colectivos específicos, implementados sin mayor preocupación por la manipulación privada. Para este conjunto de políticas, la colaboración parece fluir naturalmente, sin la necesidad de diseños institucionales restrictivos para alinear los incentivos.

En otros casos, la colaboración es más abierta, y asume la forma de una exploración conjunta. Por ejemplo, en el caso del sector de la caña de azúcar en Tucumán, Argentina, los agricultores deben rotar sus plantaciones con nuevas variedades cada cinco o seis años para controlar las plagas. Los agricultores, los procesadores de caña de azúcar y otros actores se reunieron con el gobierno estatal y el centro de investigación estatal, la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC), para desarrollar nuevas variedades híbridas bien adaptadas a las condiciones locales, multiplicarlas con el fin de obtener semillas bajo estrictos protocolos científicos, y luego distribuirlas a los agricultores. Aunque la EEAOC es una institución pública, opera con una junta directiva privada utilizando procedimientos administrativos propios del sector privado. El financiamiento para el centro de investigación proviene en gran medida de un impuesto a las ventas de caña de azúcar. Como en el caso de Empleartec, la colaboración fue fructífera y produjo una radical reducción de las plagas y un aumento del rendimiento del 3% anual.

Algunos de los aspectos claves de la colaboración público-privada que determinan el éxito o el fracaso tienen que ver con problemas prácticos de organización, comunicación y confianza. Siempre que confíen en las intenciones y capacidades del sector público, los agentes privados están dispuestos a incurrir en grandes costos y a dedicar importantes recursos humanos a los esfuerzos de colaboración, incluso cuando su recompensa directa no sea evidente y haya incentivos para caer en el oportunismo. De hecho, puede haber considerables beneficios para ellos, ya que a veces la cooperación genera círculos virtuosos mediante los cuales los actores privados y públicos despiertan lo mejor que hay en unos y en otros para provecho mutuo. Dado que frecuentemente en el pasado, sobre todo en

tiempos de fuerte intervencionismo, ha surgido desconfianza entre las partes, las numerosas barreras caen sólo cuando hay actitudes constructivas en todos los frentes.

El riesgo de captura está vivo

Los estudios revelaron la existencia de una captura limitada, pero no hallaron aspectos de políticas diseñados para controlarla que pudieran explicar esta realidad; la observación de escasa captura en este conjunto de estudios de casos podría sencillamente indicar que la muestra incluyó preponderantemente políticas seguras, quizá porque otras más riesgosas se aplican rara vez. Una mirada más detenida revela un riesgo latente de captura.

Los estudios demuestran que el hecho de que las cosas funcionen bien en este sentido depende en gran medida del diseño subyacente, así como también de las circunstancias que producen los incentivos del sector privado para participar en una colaboración constructiva o volver a demandar protección. El programa de circuitos de diseño por la calle, en el sector del diseño de moda en Argentina, es ilustrativo en este sentido. El programa, que creó una serie de circuitos urbanos centrados en tiendas de moda, con el objetivo de situar a Argentina como un centro de diseño de moda, reunió el capítulo textil del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y Pro-Tejer, una organización no gubernamental (ONG) creada en 2003 para promover los intereses de la industria textil y de prendas de vestir del país.[11] Pro-Tejer inició el programa y aportó una parte sustancial del financiamiento para lo que acabó siendo una colaboración constructiva y exitosa. Sin embargo, hacia 2011, el gobierno de Argentina había endurecido su posición proteccionista mediante un estricto sistema de licencias de importación discrecionales. En estas circunstancias, Pro-Tejer perdió interés, lo que llevó a la terminación del programa.[12] Este caso ilustra el riesgo latente que existe si el diseño y las circunstancias de las políticas no son los adecuados.

El diseño y la implementación de PDP apropiadas en los sectores en declive también están expuestos a un mayor riesgo de captura. Concretamente, cuando un país tiene una ventaja competitiva (real o latente) en una determinada actividad, y la necesidad de una política surge a partir del deseo de activar, mejorar o aprovechar esa ventaja, sus beneficios son

potencialmente lo bastante grandes como para que los participantes tomen parte con objetivos totalmente alineados. Sin embargo, cuando un sector está en declive, no es competitivo o se está contrayendo, aunque haya políticas viables de aumento de la productividad y reducción/minimización de los problemas que serían valiosas, es mucho más tentador para el sector privado aspirar a transferencias o distorsiones que lo beneficien a expensas de otros, en lugar de buscar soluciones que realmente fortalezcan sus perspectivas. Los casos en Costa Rica, estudiados por Cornick, Jiménez y Román (2014), ilustran claramente esta disparidad: un sector competitivo como el café propicia una colaboración constructiva, mientras que otros sectores en declive, como las pesqueras y el arroz, alimentan la búsqueda de rentas.

Qué hacer para que el matrimonio funcione

Las relaciones nunca son fáciles. La colaboración público-privada para las políticas de desarrollo productivo no es una excepción. Un sistema que sufre el abuso de la captura y está acosado por la búsqueda de rentas —como sucedió a menudo en el pasado— es a todas luces defectuoso. Evitar estos riesgos aislando al sector privado del proceso de las PDP también sería un fracaso. Tanto la conducta de "contribuir al bien público" como la de "búsqueda de rentas" pueden ser respuestas racionales de las contrapartes privadas; la clave para el gobierno consiste en crear un entorno que favorezca a la primera y desaliente a la segunda. En este sentido, la primera tarea sería determinar si las instituciones existentes para la interacción público-privada ofrecen una buena base como punto de partida.

Idealmente, los incentivos para la colaboración por parte del sector privado serían de cumplimiento en su propio interés, lo que significa que el entorno para la interacción está definido de tal manera que al sector privado le interesa en efecto participar, colaborar en el diseño y luego apoyar una PDP sólida. En esta sección se tratará una serie de ideas que pueden contribuir a alinear los incentivos públicos y privados de ese modo. De manera alternativa, puede que, según la conducta observada, se requieran el monitoreo y las zanahorias o los palos para estimular la colaboración del sector privado. Esta sección también ofrece algunas ideas en este sentido.

Abstenerse de políticas demasiado riesgosas

Como ya se ha señalado, en las PDP bien concebidas, las empresas se benefician de la provisión de un insumo público sólo en la medida en que lo utilicen en la producción y, al hacerlo, aumenten la productividad. Las empresas obtendrían beneficios sólo en la medida en que tengan éxito en el mercado. En cambio, una política de intervención de mercado puede generar ganancias para las empresas sin incrementar la productividad ni ningún esfuerzo de su parte. Al eliminar o desalentar la demanda de políticas riesgosas, el riesgo es controlado y aumentan los incentivos para colaborar en torno a políticas sólidas.

El Programa de Transformación Productiva, en Colombia, que organiza la colaboración público-privada en diversos sectores seleccionados, es un ejemplo de cómo se puede impedir la captura cuando las políticas riesgosas se excluyen de consideración para la colaboración público-privada. El programa requiere que las conversaciones se refieran a los insumos públicos, los problemas de coordinación y otras iniciativas que contribuyen a la productividad del sector. Por diseño, los subsidios y las medidas proteccionistas no forman parte de la conversación.[13] Los países con capacidades institucionales débiles quizá tengan que limitar los consejos público-privados verticales a un debate sobre los cuellos de botella productivos y los problemas de coordinación que se pueden abordar con el suministro de insumos públicos, y negarse a considerar políticas de intervención de mercado que abrirían la discusión a la demanda de subsidios.

Compartir la carga

Puede que algunas políticas impongan un costo más alto al gobierno que el beneficio percibido por los agentes privados. Esto las hace ineficientes, pero no por ello las empresas dejarían de demandarlas. Si la toma de decisiones se basa en un análisis de costo-beneficio, las firmas tendrían un incentivo para exagerar el beneficio. Dada su ventaja de información, están en una buena posición para convencer a la burocracia pública. Si bien este no es el caso habitual, es importante abordar este riesgo.

La solución a este problema de incentivos desalineados consiste en reclamarle a la contraparte privada que se involucre y contribuya a los costos o sacrificios necesarios para llevar adelante la política,

confirmando así su utilidad. Si bien compartir los costos también ahorra recursos fiscales, que son costosos de recaudar, el argumento en este caso no trata de los costos fiscales sino, más bien, de cómo alinear los incentivos para asegurar que sólo se lleven a cabo políticas sólidas. Idealmente, la parte del costo que recaería sobre la contraparte privada debería corresponder al beneficio del que disfruta; si los beneficios están concentrados y la contraparte del sector privado cubre a todos los beneficiarios, el insumo debería ser pagado en su totalidad por el sector privado. En la práctica, un acuerdo para compartir una parte sustancial de los costos sería muy útil para disciplinar la demanda de insumos públicos en base a la voluntad de pago. Este principio de compartir costos también se puede aplicar para señalar la intensidad con que las empresas demandan una variedad de insumos públicos alternativos y de esta manera priorizar su suministro.[14]

El problema fundamental para compartir los costos es la coordinación. Las empresas individuales que se benefician de un bien colectivo (un "bien club") preferirían no contribuir y dejar que el resto pague los costos. El sector privado puede participar en el hecho de compartir los costos sólo si es capaz de coordinar entre sus empresas para que acuerden esta acción colectiva, porque de otra manera ninguna firma individual estaría dispuesta a pagar. Si las empresas individuales pueden ser excluidas de los beneficios de un bien colectivo (como la certificación de calidad de un producto), los costos se pueden compartir a través de tarifas de uso o de una restricción de "sólo para miembros". Si ese no es el caso (por ejemplo, un centro de investigación), se necesita un incentivo externo para obligar a las firmas individuales a contribuir. La autoridad del sector público puede ser la solución a este problema de coordinación. El recuadro 11.2 trata de una innovación institucional propuesta por Paul Romer (1993) que aborda estos temas de una manera precisa.

Un ejemplo de esta alineación de incentivos es la colaboración en Argentina entre Proarroz (una corporación de cultivadores de arroz en Concepción, provincia de Entre Ríos) y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), que se reseña en el capítulo 2. Para asegurar el financiamiento de los planes del INTA en el desarrollo de una nueva variedad de arroz de tal manera que se resolviera el problema del *free riding*, Proarroz pidió al gobierno de la provincia que cobrara un impuesto a los productores de arroz. Los ingresos debían ser utilizados para financiar los

RECUADRO 11.2. LAS JUNTAS DE INVERSIONES AUTO-ORGANIZADAS

En ocasiones, los problemas de acción colectiva pueden ser un severo obstáculo para el desarrollo de un sector. Aunque los participantes del sector fueran capaces de identificar una lista de bienes colectivos que beneficiarían al conjunto del sector, al no existir algún tipo de mecanismo de coordinación, cada empresa individual tendría incentivos para no aportar y aprovecharse de los esfuerzos de los demás, lo cual tendría como resultado un suministro inferior al deseable o directamente la ausencia del bien colectivo. En 1993 el conocido economista estadounidense Paul Romer propuso una innovación institucional diseñada para facilitar la acción colectiva a nivel sectorial. A esta innovación la denominó "juntas de inversiones auto-organizadas".

Para usar el ejemplo genérico de Romer, imagínese un sector que produce *widgets*. Los productores de *widgets* se reúnen e identifican uno o más insumos colectivos que redundarían en beneficio del conjunto del sector. Quizá los diferentes participantes no estén de acuerdo en cuáles serían los insumos más importantes. Algunos sostienen que lo que se requiere es contribuir a financiar la investigación en relación con el diseño del *widget* en las universidades locales. Otros piensan que sería más valioso estimular el desarrollo de proveedores de equipos especializados para la producción de *widgets* o capacitar a la mano de obra en técnicas adecuadas de fabricación.

La propuesta de Romer estipularía que el sector le pida al Estado que introduzca un impuesto sobre sus ventas con el fin de financiar los insumos colectivos verticales seleccionados. Después de certificar que los insumos colectivos en juego abordan verdaderas necesidades colectivas, el Estado celebraría una elección entre los participantes del sector para votar si el impuesto debería aprobarse. Con apoyo suficiente, se aprobaría un impuesto y se crearían las juntas de inversiones auto-organizadas, una para cada insumo colectivo identificado y validado por el sector.

Cada firma decidiría cómo asignar el dinero proveniente del impuesto entre las diversas juntas en función de cuánto valora cada uno de los insumos colectivos definidos. Los miembros elegidos para gestionar cada junta decidirían autónomamente como gastar los recursos en los objetivos especificados. Las juntas vinculadas a los insumos colectivos que ya no se consideran necesarios no recibirían financiamiento. Esto significa efectivamente que habría una cláusula de vencimiento.

La propuesta de Romer crea un instrumento muy flexible y potente de acción colectiva mediante el cual los sectores deciden qué necesitan, proporcionan el financiamiento necesario y contribuyen así a solucionar sus propios problemas. El rol del Estado, más allá de posiblemente contribuir a proporcionar (pero no a financiar) parte de los insumos colectivos definidos, consiste en ayudar a solucionar los problemas de *free riding* a través de su capacidad para exigir el pago del impuesto.

¿Qué los sectores pidan ser gravados? ¿Suena esto descabellado en América Latina? El ejemplo del arroz en Entre Ríos, Argentina, del cual se habla más adelante y en el capítulo 2, sugiere que no lo es.

esfuerzos de investigación (de otra manera, presumiblemente, cualquier productor se podía beneficiar de la nueva semilla sin hacer una contribución). Dado que los cultivadores de arroz estarán pagando una parte importante de la investigación, esto debería reducir sus incentivos para pedir una inversión mayor de lo que es socialmente deseable. Es interesante señalar que mientras que el gobierno podía aprobar un mecanismo tributario de este tipo unilateralmente, en este caso fue Proarroz la que pidió el impuesto; esto claramente añadió legitimidad y facilitó la adopción del mismo. Una contraparte privada pediría ser gravada sólo si cree que de otra manera no se suministraría el insumo público. Cabe destacar que compartir costos requiere no sólo la coordinación del sector privado para pagar sino también el compromiso del sector público para no financiar el insumo público en ausencia del impuesto.

Condicionalidad o políticas basadas en resultados

El valor social de una PDP puede aumentarse si los beneficiarios privados de las políticas son inducidos a maximizar los beneficios sociales. Esto se puede lograr alineando los incentivos de las partes privadas con los objetivos de la política. Por ejemplo, una PDP para impulsar la innovación empresarial y activar efectos de derrame positivos a través de la difusión sería más efectiva si se añadieran incentivos para que la divulgación sea más atractiva. Es el caso, por ejemplo, de los subsidios para fomentar la innovación que favorezcan las investigaciones llevadas a cabo por un consorcio, como se señala en el capítulo 3. Un mecanismo de mercado para favorecer la difusión podría calibrar el tamaño del subsidio según el número de empresas que adoptaron la investigación y entraron en el mercado, es decir: cuantos más seguidores haya, mayor será el subsidio. La política propuesta para estimular el autodescubrimiento tratado en el capítulo 2 es un ejemplo en este sentido. Otro mecanismo podría ser también condicionar los beneficios a que la investigación o adopción de la innovación sea compartida con otras empresas no beneficiadas.

La información y las demandas de políticas

La parte del sector privado tiene un mejor conocimiento que su contraparte del sector público, pero no comparte el mismo objetivo; es un

experto sesgado, en la jerga económica (Grossman y Helpman, 2001). Por lo tanto, es fundamental idear métodos que estimulen el flujo de mejores conocimientos, a la vez que se controla por distorsiones sesgadas. Una posibilidad consiste en recurrir a una revisión de pares, incluyendo expertos adicionales con sesgos opuestos, de manera que se controlen unos a otros. Los otros expertos pueden provenir de sectores rivales, de los círculos académicos o quizá del mismo sector en otros países (o incluso empresas individuales o personas dentro del sector que puedan tener motivos particulares para colaborar con el sector público). En especial, los programas que abarcan distintos sectores introducen mecanismos de control cruzado al involucrar sectores con diferentes intereses, lo cual dificulta la colusión entre el sector privado y las autoridades.[15]

Otro enfoque podría ser invitar a la contraparte del sector privado a presentar propuestas para expresar las demandas de políticas y obligarla a rendir cuentas de su contenido a la luz de una evaluación ex post del desempeño. Este enfoque funcionaría mejor si las propuestas tuvieran que cumplir ciertas normas. Por ejemplo, si la demanda de políticas se justifica sobre la base de las externalidades esperadas, la propuesta debería manifestarlo así y proporcionar indicadores de desempeño para luego de que la política sea implementada. Un enfoque de este tipo facilitaría la evaluación ex ante de la política propuesta, a partir de la información proporcionada, y también facilitaría poner a prueba la precisión de dicha información a la luz del desempeño ex post. Expertos neutrales examinarían la evidencia y llegarían a una conclusión acerca de la precisión de la información, dadas las circunstancias relevantes. Si la conclusión es favorable, la contraparte privada podría ser recompensada con una colaboración continuada; si no lo es, las interacciones futuras serían más limitadas y menos complacientes. Este enfoque de "confiar pero verificar" a su vez proporcionaría mejores incentivos para recibir propuestas menos sesgadas, dado que exagerar los beneficios sería costoso.

Buen desempeño antes de renovar una política

Incluso sin sesgos o impedimentos a la colaboración, es técnicamente difícil seleccionar las políticas correctas. Por lo tanto, los responsables de las políticas dispuestos a ensayar PDP deberían estar preparados para fracasar algunas veces. Sin embargo, después del hecho, debería ser factible

identificar las políticas fallidas con razonable precisión. Este es un aspecto en el que los agentes privados pueden desempeñar un rol. Es importante definir los métodos de evaluación adecuados para evaluar en qué medida se verificó la justificación de la política original en los resultados de desempeño y cómo se podría mejorar la política. Con demasiada frecuencia, no hay objetivos claros ni criterios de evaluación para las PDP, para no hablar de evaluaciones concretas. Un sistema sólido permitiría que un número razonable de experimentos de políticas fallaran y también tendría una manera sistemática de descartarlos (Rodrik, 2007a).

Las políticas que involucran una intervención de mercado tienden a generar "adicción", es decir: un interés en prolongar la política promocional ad infinitum, independientemente del desempeño. Para poner fin a aquellas políticas que no están justificadas, la clave es la evaluación. Una solución consiste en aplicar cláusulas de vencimiento de modo que las políticas expiren a menos que vuelvan a ser aprobadas.[16] Para que este sistema funcione, tanto el proceso de evaluación como las consecuencias que acarrea tienen que ser sistemáticos. Es importante incluir todas las políticas bajo este sistema para que aquellas que benefician a intereses privados no encuentren refugio en excepciones o tecnicismos para evitar el escrutinio. En la práctica, las políticas más ocultas al escrutinio suelen ser aquellas que proporcionan subsidios implícitos bajo la forma de exenciones fiscales, una vía preferida de los buscadores de renta. Las cláusulas de vencimiento deberían aplicarse tanto a los beneficios explícitos como implícitos. Estas evaluaciones son críticas para contener el riesgo de captura porque los beneficios de la búsqueda de rentas disminuyen en un sistema en que a lo largo del tiempo sólo sobreviven las políticas eficaces.

La evaluación debe ser estricta y vinculante. A menudo se necesitan participantes independientes para asegurar que no haya conflicto de intereses para ocultar los errores o, peor aún, la captura. Las evaluaciones negativas deben tener consecuencias: dentro del paradigma del aprendizaje, es fundamental que la evaluación sea una experiencia de aprendizaje que conduzca a un nuevo diseño. Más allá de los aspectos técnicos de la evaluación, una colaboración más estrecha requiere el tipo de capacidades políticas que se detallan en el capítulo 10, a fin de asegurar que la evaluación no sea un ejercicio burocrático sino un instrumento para separar efectivamente la paja del trigo.

Los controles

Los controles internos adecuados de la estructura organizacional pública pueden ser útiles para controlar la captura. La distribución de la autoridad entre las agencias, como la separación entre diseño e implementación o la delegación regional sujeta a una supervisión central, pueden proporcionar controles cruzados deseables. Al mismo tiempo, hay un toma y daca (*trade-off)* entre controles y eficacia. Estos mecanismos tampoco deberían adoptar formas que debiliten excesivamente al sector público, impidan actuar o conviertan los problemas de coordinación público-pública, ya bastante difíciles de por sí, en problemas imposibles de manejar.

Proporcionar los incentivos adecuados a los funcionarios públicos también es importante. La compensación (tanto monetaria como moral, de orgullo profesional) debe ser suficiente para proteger contra algunas formas de captura. Si bien es razonable que el sector público contrate a expertos con conocimientos especializados, específicos del sector, originalmente desarrollados en el sector privado, si la trayectoria profesional de los tecnócratas y administradores que se han ido al sector público implica un rápido retorno al sector privado, puede que la integridad de su trabajo se vea comprometida. Para evitar esto, una vez que se haya hecho la transición al sector público, el funcionario debería tener una atractiva carrera por delante y debería ser obligatorio un período de transición pasiva con una remuneración adecuada, antes de que los funcionarios públicos clave responsables de una determinada PDP puedan volver a trabajar para el sector de empresas que tengan un interés en ello. Lo fundamental no es necesariamente que no haya "puertas giratorias" sino que, si estas existen, las reglas y las normas sean claras.

Transparencia y rendición de cuentas

Todos los pasos descritos se beneficiarían en gran medida de la transparencia. Así como la luz del sol es un buen desinfectante, exponer las propuestas de políticas, el método de selección de propuestas y asignación de las mismas, al igual que las evaluaciones de los resultados entre las partes interesadas y el público en general, echaría luz sobre problemas que vale la pena investigar y permitiría realizar un escrutinio desde puntos de vista contrapuestos. Idealmente, deberían establecerse normas de

transparencia para las PDP, y una agencia independiente las regularía y supervisaría.

Sin embargo, puede que en algunos casos se precise recurrir a las consultas informales, ya sea como una medida preliminar a una colaboración más formal o como complemento de procesos formales. De hecho, la apertura total no es siempre el mejor contexto para el diálogo exploratorio. Pero se necesita proceder con cautela: la tensión entre la probidad en el uso de recursos públicos y la necesidad de parte de los burócratas de reaccionar, a veces en forma discrecional, es especialmente alta en estos casos. Dado que las respuestas a los problemas específicos de los sectores productivos no se pueden codificar por adelantado, los funcionarios necesitan espacio para maniobrar y reaccionar, aunque sea al precio de cierto riesgo. Este tipo de interacción flexible será aceptado como legítimo e incorporado como un mecanismo convencional de formulación de políticas sólo si es conocido y transparente. Esto requiere reglas y procedimientos bien conocidos para la participación en el diálogo y para gozar de los beneficios de la política, así como también transparencia en su aplicación. No debe confundirse la transparencia con una formalidad indebida que impida el diálogo fluido, ni con una multiplicación de participantes carente de un objetivo claro.

La rendición de cuentas es un complemento necesario de la transparencia. Los resultados del proceso de interacción deberían evaluarse de manera creíble y se debería divulgar la evaluación entre los principales interesados y el público en general. Todo modelo de colaboración debería cerciorarse de que existe un mecanismo para que el sector privado le exija responsabilidad al sector público por actuar de acuerdo con las decisiones alcanzadas y para recibir información durante la implementación de las políticas como respuesta a las necesidades que perciba.

Notas

1 La *captura* se refiere al resultado por el cual, lo sepa o no el gobierno, los objetivos colectivos que persigue son suplantados por la búsqueda individual de rentas de los participantes privados. La manifestación clásica de esta degradación resulta de aprovechar la asimetría de información, si bien otros medios pueden llevar a los mismos resultados, incluida la corrupción, entre otros.

2 Incluso puede ocurrir que el objetivo del diálogo no sea tanto extraer información del sector privado como legitimar u obtener apoyo para las políticas tal como han sido diseñadas. De la misma manera, el interés del sector privado para entablar un diálogo quizá no se deba tanto a querer influir en las reglas del juego sino a anticiparse a la dirección en que se mueven las cosas.

3 Al mismo tiempo, agrandar la contraparte del sector privado más allá del punto requerido para un intercambio de información eficaz no proporciona beneficio alguno. Por ejemplo, a menos que los temas en discusión sean de interés general, tratar con una cámara de comercio en lugar de hacerlo con asociaciones individuales sólo diluye la solvencia técnica de los expertos.

4 Además del oportunismo, puede que el sector privado no confíe en el sector público o, al menos, en la capacidad del mismo para llevar a cabo su rol y cumplir eficazmente.

5 Esto coincide con la experiencia exitosa de los países del Este de Asia que otorgan beneficios a las asociaciones a cambio de un mejor desempeño económico de sus firmas y sectores miembros, un gran acuerdo basado en la capacidad de disciplinar a las asociaciones empresariales si no cumplen con la responsabilidad acordada.

6 Véanse, por ejemplo, Eslava y Meléndez (2009) para Colombia; Urbiztondo et al. (2009) para Argentina; Alston, Libecap y Mueller (2010) para Brasil; Aninat et al. (2010) para Chile.

7 En Brasil, por ejemplo, los especialistas sectoriales del Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), se encuentran entre los más especializados del país y participan activamente en el diseño de políticas públicas verticales.

8 Los casos tratan de: la moda, los programas de *software*, el biodiésel y las industrias del azúcar, junto con un programa de empresarialidad

en Argentina (Bisang et al., 2014); el turismo, los servicios internacionales y los *clusters* de acuacultivos, junto con los programas de innovación en frutas y en implementos para la atención de la salud en Chile (Benavente et al., de próxima publicación); el programa de competitividad "sombrilla" y los programas de transformación productiva en la industria de los cosméticos, las empresas de limpieza, los procesos empresariales y las industrias del aceite de palma en Colombia (Eslava, Meléndez y Perry, 2014); las experiencias en el arroz, el turismo, las compañías pesqueras y el café, y la atracción de inversión extranjera directa (IED), en Costa Rica (Cornick, Jiménez y Román, 2014); y la industria cárnica, los arándanos, la biotecnología, el turismo y los programas de la industria de la construcción naviera en Uruguay (Pittaluga et al., 2014).

9 Los autores también mencionan el cuento ejemplar de Conarroz, que fue creada de la misma manera que la agencia de turismo, pero que tuvo como resultado un caso particularmente malo de captura. La junta de Conarroz está dominada por grandes productores y procesadores del arroz, y sólo dos de los 11 puestos en la junta corresponden a actores públicos. (Véase también el recuadro 2.2, en el capítulo 2.)

10 La Cinde opera con fondos privados, pero con objetivos y deberes similares a los de las oficinas del gobierno, como la Agencia Irlandesa para el Desarrollo o ProChile.

11 El nombre de la ONG no deja de ser sugestivo, ya que en su significado se unen elementos de la actividad textil de "tejer" y las implicancias del verbo "proteger".

12 Véase Bisang et al. (2014) para una reseña detallada de este y otros programas de colaboración entre el INTI y Pro-Tejer.

13 Infortunadamente, esto no impide que la búsqueda de rentas tenga lugar a través de otros canales, a veces más informales.

14 Una dificultad de compartir los costos es que en ocasiones los beneficiarios de las políticas que más las merecen no están en una posición para contribuir con suficientes recursos financieros; por eso, debe ser confirmada su participación activa y la presencia de otros sacrificios para señalar su valor.

15 Involucrar varias agencias públicas también puede hacer más difícil la colusión. La multiplicidad de agencias con poder de decisión puede explicar en muchos casos los bajos niveles de captura observados. Sin

embargo, los efectos beneficiosos de este esquema pueden verse superados por las dificultades de coordinación que entrañan.

16 Esto supone una necesidad recurrente de políticas. De otra manera, las políticas deberían consistir en incentivos puntuales en lugar de beneficios recurrentes. Por ejemplo, las políticas para atraer la IED podrían comprender subsidios iniciales, en lugar de exenciones fiscales que pueden generar expectativas y llevar a presiones para que dichos privilegios continúen.

Referencias bibliográficas

Adelino, M., A. Schoar y F. Severino. 2013. "House Prices, Collateral and Self-Employment." Documento de trabajo del NBER Núm. 18868. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Aghion, P., Y. Algan, P. Cahuc y A. Shleifer. 2010. "Regulation and Distrust." *Quarterly Journal of Economics*, 125(3):1015–49.

Aghion, P., N. Bloom y J. V. Reenen. 2013. "Incomplete Contracts and the Internal Organization of Firms." Documento de trabajo del NBER Núm. 18842. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Aghion, P., P. A. David y D. Foray. 2009. "Science, Technology and Innovation for Economic Growth: Linking Policy Research and Practice in «STIG Systems»." *Research Policy*, 38(4) (mayo):681–93.

Aghion, P., M. Dewatripont, L. Du, A. Harrison y P. Legros. 2012. "Industrial Policy and Competition." Documento de trabajo del NBER Núm. 18048. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Agosín, M. R. 2013. "Productive Development Policies in Latin America: Past and Present." Documento de trabajo Núm. 382. Santiago de Chile: Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.

Agosin, M. R., C. Larraín y N. Grau. 2010. "Industrial Policy in Chile". Documento de trabajo del BID Núm. 170. Washington, D.C.: BID.

Aho, M., R. André, I. Echeverry y V. Roca-Rey. 2011. "Taking Youth to Market: Expanding Formal Labor Market Access through Public-Private Collaboration." White Paper. Nueva York: Americas Society/Council of the Americas (AS/COA). Disponible en http://www.as-coa.org/sites/default/files/ASCOA_MarketAccessYouthReport.pdf. (Consultado en enero de 2014.)

Aitken, B., G. H. Hanson y A. E. Harrison. 1997. "Spillovers, Foreign Investment y Export Behavior." *Journal of International Economics*, 43(1–2) (agosto):103–32.

Aitken, B. y A. E. Harrison. 1999. "Do Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment? Evidence from Venezuela." *American Economic Review*, 89(3) (junio):605–18.

Albuquerque, R. y H. A. Hopenhayn. 2004. "Optimal Lending Contracts and Firm Dynamics." *Review of Economic Studies*, 71(2):285–315.

Alfaro, L., A. Chanda, S. Kalemli-Ozcan y S. Sayek. 2004. "FDI and Economic Growth: The Role of Local Financial Markets." *Journal of International Economics*, 64(1) (octubre):89–112.

Alfaro, L. y A. Charlton. 2007. "Growth and the Quality of Foreign Direct Investment: Is All FDI Equal?" Documento de trabajo Núm. 830 del CEP. Londres: Centre for Economic Performance, School of Economics and Political Science.

Alfaro, L. y M. X. Chen. 2012. "Surviving the Global Financial Crisis: Foreign Ownership and Establishment Performance." *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(3) (agosto):30–55.

Alfaro, L. y A. Rodríguez-Clare. 2004. "Multinationals and Linkages: An Empirical Investigation." *Economía*, 4(2) (primavera):113–69.

Alston, L. J., G. D. Libecap y B. Mueller. 2010. "Interest Groups, Information Manipulation in the Media y Public Policy: The Case of the Landless Peasants Movement in Brazil." Documento de trabajo del NBER Núm. 15865. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Álvarez, R., J. J. Benavente y J. J. Price. 2013. "Policy Changes in the Incubators Program in Chile." Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

Álvarez, R., G. Crespi y C. Cuevas. 2012. "Public Programs, Innovation y Firm Performance in Chile." Nota técnica del BID Núm. 375. Washington, D.C.: BID.

Álvarez, R., G. Crespi, G. Imbens y C. Volpe Martincus. 2013. "Timing versus Duration of Treatment and Sequential Unconfoundedness." Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

Álvarez, R., H. Faruq y R. A. López. 2010. "Is Previous Exporting Experience Relevant for New Exports?" Documento de trabajo Núm. 599. Santiago de Chile: Banco Central de Chile.

Álvarez, R. y R. A. López. 2005. "Exporting and Performance: Evidence from Chilean Plants." *Canadian Journal of Economics*, 38(4) (noviembre):1384–1400.

Amsden, A. H. 1989. *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization*. Nueva York: Oxford University Press.

Anderson, J. E. y E. van Wincoop. 2004. "Trade Costs." *Journal of Economic Literature*, 42(3) (septiembre):691–751.

Andersson, T., S. Schwaag Serger, J. Sörvik y E. Wise Hansson. 2004. *The Cluster Policies Whitebook*. Malmö, Suecia: Organización Internacional para la Economía del Conocimiento y el Desarrollo Empresarial.

Andrews, M. 2013. *The Limits of Institutional Reform in Development: Changing Rules for Realistic Solutions*. Nueva York: Cambridge University Press.

Andrews, M., L. Pritchett y M. Woolcock. 2012. "Escaping Capability Traps through Problem-Driven Iterative Adaptation (PDIA)." Documento de trabajo Núm. 299. Washington, D.C.: Center for Global Development.

Anginer, D., A. de la Torre y A. Ize. 2011. "Risk Absorption by the State: When Is It Good Public Policy?" Documento de trabajo de investigación de políticas Núm. 5893. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Aninat, C., J. M. Benavente, I. Briones, N. Eyzaguirre, P. Navia y J. Olivari. 2010. "The Political Economy of Productivity: The Case of Chile." Documento de trabajo del BID Núm. 105. Washington, D.C.: BID.

Applegate, L. M., W. R. Kerr, J. Lerner, D. D. Pomeranz, G. A. Herrero y C. Scott. 2012. "Start-Up Chile: abril 2012." HBS Case Núm. 812–158. Boston, MA: Harvard Business School.

Aranguren, M. J. e I. Navarro. 2003. "La política de clusters en la Comunidad Autónoma del País Vasco: una primera valoración". *Ekonomiaz*, 53(2):90–113.

Arbeláez, M. A., M. Meléndez y N. León. 2007. "The Emergence of New Successful Export Activities in Colombia". Bogotá: Fedesarrollo. (Documento sin publicar.)

_____. 2012. "The Emergence of Fresh Cut-Flower Exports in Colombia." En: C. Sabel, E. Fernández-Arias, R. Hausmann, A. Rodríguez-Clare y E. Stein (eds.), *Export Pioneers in Latin America*. Washington, D.C.: BID y Cambridge, MA: Centro David Rockefeller para Estudios Latinoamericanos, Universidad de Harvard.

Arráiz, I., F. Henríquez y R. Stucchi. 2013. "Supplier Development Programs and Firm Performance: Evidence from Chile." *Small Business Economics*, 41(1) (junio):277–93.

Arrow, K. J. 1962. "The Economic Implications of Learning by Doing." *Review of Economic Studies*, 29(3):155–73.

Arrow, K. J. y R. C. Lind. 1970. "Uncertainty and the Evaluation of Public Investment Decisions." *American Economic Review*, 60(3) (junio):364–78.

Artopoulos, A., D. Friel y J. C. Hallak. 2010. "Challenges of Exporting Differentiated Products to Developed Countries: The Case of SME-Dominated Sectors in a Semi-Industrialized Country." Documento de trabajo del BID Núm. 166. Washington, D.C.: BID.

Artopoulos, A. y J. C. Navarro. De próxima publicación. "La política de la política pública en ciencia, tecnología e innovación en América Latina: modelo conceptual y casos estilizados". Documento de trabajo del BID. Washington, D.C.: BID.

Aw, B. Y., M. J. Roberts y T. Winston. 2007. "Export Market Participation, Investments in R&D and Worker Training y the Evolution of Firm Productivity." *World Economy*, 30(1) (enero):83–104.

Axèle, G. y B. Delane. 2008. "Policies Promoting MNE Linkages in Host Economies: A Comparison between Brazil and Malaysia." Documento presentado en el Foro Global de la OCDE sobre Inversiones Internacionales VII, París, 27 y 28 de marzo.

Ayyagari, M., A. Demirgüç-Kunt y V. Maksimovic. 2011. "Small vs. Young Firms across the World: Contribution to Employment, Job Creation y Growth." Documento de trabajo de investigación de políticas Núm. 5631. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Balassa, B. 1989. "Outward Orientation." En: H. Chenery y T. N. Srinivasan (eds.), *Handbook of Development Economics*. Volumen 2. Ámsterdam: North Holland Publishing Company.

Balsvik, R. 2011. "Is Labor Mobility a Channel for Spillovers from Multinationals? Evidence from Norwegian Manufacturing." *Review of Economics and Statistics*, 93(1) (febrero):285–97.

Bamber, P. y G. Gereffi. 2013. "Costa Rica in the Medical Devices Global Value Chain: Opportunities for Upgrading." En: G. Gereffi, P. Bamber, S. Frederick y K. Fernández-Stark (eds.), *Costa Rica in Global Value Chains: An Upgrading Analysis*. Durham, NC: Duke University Center on Globalization, Governance and Competitiveness.

Banco Mundial. 2008. "Chile: Toward a Cohesive and Well Governed National Innovation System." Washington, D.C.: Banco Mundial.

_____. 2010a. *Enterprise Surveys: What Businesses Experience. Database*. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en http://www.enterprisesurveys.org/About%20Us/. (Consultado en marzo de 2014.)

_____. 2010b. *World Development Indicators. Database*. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en http://data.worldbank.org/data-catalog/

world-development-indicators/wdi-2010. (Consultado en marzo de 2014.)

_____. 2012. *Doing Business: Entrepreneurship. Database*. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en http://www.doingbusiness.org/data/exploretopics/entrepreneurship. (Consultado en abril de 2014.)

_____. 2013. *Enterprise Surveys: What Businesses Experience. Database*. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en http://www.enterprisesurveys.org. (Consultado en marzo de 2014.)

Banerjee, A. V. y B. Moll. 2010. "Why Does Misallocation Persist?" *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(1) (enero):189–206.

Barrios Cobos, S., H. Görg y E. Strobl. 2003. "Explaining Firms' Export Behaviour: R&D, Spillovers and the Destination Market." *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 65(4):475–6.

Barro, R. J. y J. W. Lee. 2013. "A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950–2010." *Journal of Development Economics*, 104(C) (septiembre):184–98.

Barry, F. y J. Bradley. 1997. "FDI and Trade: The Irish Host-Country Experience." *Economic Journal*, 107(445) (noviembre):1798–1811.

Bartelsman, E., J. Haltiwanger y S. Scarpetta. 2009. "Measuring and Analyzing Cross-Country Differences in Firm Dynamics." En: T. Dunne, J. B. Jensen y M. J. Roberts (eds.), *Producer Dynamics: New Evidence from Micro Data*. Chicago: University of Chicago Press.

Barth, J. R., G. Caprio, Jr. y R. Levine. 2013. "Bank Regulation and Supervision in 180 Countries from 1999 to 2011." *Journal of Financial Economic Policy*, 5(2) (abril):111–219.

Bassi, M., M. Busso y J. S. Muñoz. 2013. "Is the Glass Half Empty or Half Full? School Enrollment, Graduation y Dropout Rates in Latin America." Documento de trabajo del BID Núm. 462. Washington, D.C.: BID.

Bassi, M., M. Busso, S. Urzúa y J. Vargas. 2012. *Disconnected: Skills, Education y Employment in Latin America*. Washington, D.C.: BID.

Bassi, M. y H. Ñopo. 2013. "Technical High School and Vocational Training in Latin America." Documento presentado en la Conferencia LACEA-LAMES 2013, Ciudad de México, 1 de noviembre.

Battat, J., I. Frank y X. Shen. 1996. "Suppliers to Multinationals: Linkage Programs to Strengthen Local Companies in Developing Countries." Documento especial Núm. 6, Foreign Investment Advisory Service. Washington, D.C.: CFI y Banco Mundial.

Becattini, G. 1989. "Sectors and/or Districts: Some Remarks on the Conceptual Foundations of Industrial Economics." En: E. Goodman y J. Bamford (eds.), *Small Firms and Industrial Districts in Italy*. Londres: Routledge.

Beck, T., B. Büyükkarabacak, F. K. Rioja y N. T. Valev. 2012. "Who Gets the Credit? And Does It Matter? Household vs. Firm Lending across Countries." *B.E. Journal of Macroeconomics*, 12(1) (marzo):1–46.

Beck, T., A. Demirgüç-Kunt y V. Maksimovic. 2005. "Financial and Legal Constraints to Growth: Does Firm Size Matter?" *Journal of Finance*, 60(1) (febrero):137–77.

Beck, T., R. Levine y N. Loayza. 2000. "Finance and the Sources of Growth." *Journal of Financial Economics*, 58(1–2):261–300.

Beltrán, C. y A. Gutiérrez. 2007. "La vinculación de suplidores domésticos con multinacionales en Costa Rica". San José: Departamento de Economía, Universidad de Costa Rica. (Documento sin publicar.)

Benavente, J. M., C. Bravo, D. Goya y A. Zahler. De próxima publicación. "Public-Private Cooperation in Productive Development Policies: Case Studies from Chile." Documento de trabajo del BID. Washington, D.C.: BID.

Benavente, J. M. y G. Crespi. 2003. "The Impact of an Associative Strategy (the PROFO Program) on Small and Medium Enterprises in Chile." Documento de trabajo SPRU Núm. 88. Falmer, Brighton, Reino Unido: Science and Technology Policy Research, Universidad de Sussex.

Benavente, J. M., G. Crespi y A. Maffioli. 2007. "Public Support to Firm-Level Innovation: An Evaluation of the FONTEC Program." Documento de trabajo de la OVE Núm. 05/07. Washington, D.C.: BID.

Berkman, H., D. Focanti, M. Franco, C. Scartascini, E. Stein y M. Tommasi. 2013. *Political Institutions, State Capabilities y Public Policy: An International Dataset. Database*. Washington, D.C.: BID. Disponible en http://www.iadb.org/en/research-and-data/publication-details,3169.html?pub_id=dba-012. (Consultado en abril de 2014.)

Bernard, A. B. y J. B. Jensen. 2004. "Why Some Firms Export." *Review of Economics and Statistics*, 86(2) (mayo):561–69.

Bernstein, S. 2012. "Does Going Public Affect Innovation?" Documento de investigación Núm. 2126. Stanford, CA: Graduate School of Business, Universidad de Stanford.

Bértola, L. y J. A. Ocampo. 2012. *The Economic Development of Latin America since Independence*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.

Bertrand, M., M. Bombardini y F. Trebbi. 2011. "Is It Whom You Know or What You Know? An Empirical Assessment of the Lobbying Process." Documento de trabajo del NBER Núm. 16765. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

BIBB (Federal Institute for Vocational Education and Training). 2012. "Desarrollo de competencias profesionales junto con socios alemanes para mejorar la empleabilidad: 8 historias de éxito en Latinoamérica". Bonn, Alemania: BIBB. Disponible en http://www.imove-germany.de/cps/rde/xbcr/imove_projekt_de/p_iMOVE_Success-Stories-Latinoamerica_spanish_2012.pdf. (Consultado en enero de 2014.)

BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2002. *Más allá de las fronteras. El nuevo regionalismo en América Latina*. Informe de Progreso Económico y Social 2002. Washington, D.C.: BID.

_____. 2004. *Desencadenar el crédito: cómo ampliar y estabilizar la banca*. Informe de Progreso Económico y Social 2005. Washington, D.C.: BID.

_____. 2010a. "Demand for Skills Survey (DSS): Argentina, Brazil, and Chile." Washington, D.C.: BID, División de Educación. (Documento sin publicar.)

_____. 2010b. "Science, Technology and Innovation in Latin America and the Caribbean: A Statistical Compendium of Indicators." Washington, D.C.: BID. Disponible en http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35384423. (Consultado en enero de 2014.)

_____. 2011. "Bancarización de clusters: la experiencia de la Provincia de San Juan, Argentina". Documento de trabajo del BID Núm. 178. Washington, D.C.: BID.

_____. 2012. *Encuesta de productividad y formación de recursos humanos*. Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

_____. 2013. "Case Study of the São Paulo Cluster Program." Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

Bilmes, L. J. y W. S. Gould. 2009. *The People Factor: Strengthening America by Investing in Public Service*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.

Binelli, C. y A. Maffioli. 2007. "A Micro-econometric Analysis of Public Support to Private R&D in Argentina." *International Review of Applied Economics*, 21(3):339–59.

Bisang, R., A. González, J. C. Hallak, A. López, D. Ramos y R. Rozemberg. 2014. "Public-Private Collaboration on Productive Development Policies

in Argentina." Documento de trabajo del BID Núm. 478. Washington, D.C.: BID.

Blalock, G. y P. Gertler. 2002. "Technology Diffusion from Foreign Direct Investment through Supply Chain." Berkeley, CA: Haas School of Business, Universidad de California. (Documento sin publicar.)

Blomström, M. y A. Kokko. 2003. "The Economics of Foreign Direct Investment Incentives." En: H. Herrmann y R. Lipsey (eds.), *Foreign Direct Investment in the Real and Financial Sector of Industrial Countries*. Berlín, Heidelberg y Nueva York: Springer-Verlag.

Bloom, M. 1992. *Technological Change in the Korean Electronics Industry*. París: OCDE.

Bloom, N., B. Eifert, A. Mahajan, D. McKenzie y J. Roberts. 2013. "Does Management Matter? Evidence from India." *Quarterly Journal of Economics*, 128(1) (febrero):1–51.

Bloom, N., C. Genakos, R. Sadun y J. Van Reenen. 2012. "Management Practices across Firms and Countries." Documento de trabajo del NBER Núm. 17850. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Blyde, J. S., C. Daude y E. Fernández-Arias. 2010. "Output Collapses and Productivity Destruction." *Review of World Economics*, 146(2) (junio):359–87.

Bonelli, R. y A. C. Pinheiro. 2008. "New Export Activities in Brazil: Comparative Advantage, Policy or Self-Discovery?" Research Network, Documento de trabajo Núm. R-551. Washington, D.C.: BID.

Boneu, F., V. Castillo, D. Giuliodori, A. Maffioli, A. Rodríguez, S. Rojo y R. Stucchi. De próxima publicación. "El impacto del apoyo al cluster de TIC de la Ciudad de Córdoba". Nota técnica del BID. Washington, D.C.: BID.

Bonilla, C. A. y C. A. Cancino. 2011. "El impacto del Programa de Capital Semilla del Sercotec en Chile". Documento de trabajo del BID Núm. 279. Washington, D.C. BID.

Borensztein, E., K. Cowan, B. Eichengreen y U. Panizza, eds. 2008. *Bond Markets in Latin America: On the Verge of a Big Bang?* Cambridge, MA: MIT Press.

Borensztein, E., J. De Gregorio y J. W. Lee. 1998. "How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?" *Journal of International Economics*, 45(1) (junio):115–35.

Brainard, W. C. y R. N. Cooper. 1968. "Uncertainty and Diversification in International Trade." *Studies in Agricultural Economics, Trade y Development* [Food Research Institute], 8(3): 257–85.

Branch, A. E. 1990. *Elements of Export Marketing and Management*. Londres: Chapman and Hall.

Branstetter, L. G., F. Lima, L. J. Taylor y A. Venâncio. 2010. "Do Entry Regulations Deter Entrepreneurship and Job Creation? Evidence from Recent Reforms in Portugal." Documento de trabajo del NBER Núm. 16473. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Branstetter, L. y M. Sakakibara. 1998. "Japanese Research Consortia: A Microeconometric Analysis of Industrial Policy." *Journal of Industrial Economics*, 46(2) (junio):207–33.

Bruhn, M. 2011. "License to Sell: The Effect of Business Registration Reform on Entrepreneurial Activity in Mexico." *Review of Economics and Statistics*, 93(1) (febrero):382–86.

Bruhn, M. y D. McKenzie. 2013. "Using Administrative Data to Evaluate Municipal Reforms: An Evaluation of the Impact of Minas Fácil Expresso." Documento de trabajo de investigación de políticas Núm. 6368. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Bruton, H. 1989. "Import Substitution." En: H. Chenery y T. N. Srinivasan (eds.), *Handbook of Development Economics*. Volumen 2. Ámsterdam: North Holland Publishing Company.

Bucarey, A. y S. Urzúa. 2013. "El retorno económico de la educación media técnico profesional en Chile." *Estudios Públicos* 129 (Verano):1–48.

Buera, F. J., J. P. Kaboski y Y. Shin. 2011. "Finance and Development: A Tale of Two Sectors." *American Economic Review*, 101(5) (agosto):1964–2002.

CAF (Corporación Andina de Fomento) (ed.). 2013. *Emprendimientos en América Latina: desde la subsistencia hacia la transformación productiva*. Bogotá: CAF.

Calderón-Madrid, A. 2011. "A Micro-Econometric Analysis of the Impact of Mexico's R&D Tax Credit Program on Private R&D Expenditure." Documento presentado en la Conferencia Internacional "Reduciendo la brecha: de la evidencia al impacto en las políticas públicas", Cuernavaca, México, 15 al 17 de junio.

Caliendo, L., F. Monte y E. Rossi-Hansberg. 2012. "The Anatomy of French Production Hierarchies." Documento de trabajo del NBER Núm. 18259. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Carvalho, D. R. 2014. "The Real Effects of Government-Owned Banks: Evidence from an Emerging Market." *Journal of Finance*, 69(2) (abril):577–609.

Castillo, V., A. Maffioli, S. Rojo y R. Stucchi. 2014a. "The Effect of Innovation Policy on SMEs' Employment and Wages in Argentina." *Small Business Economics*, 42(2) (febrero):387–406.

_____. 2014b. "Knowledge Spillovers of Innovation Policy through Labor Mobility: An Impact Evaluation of the FONTAR Program in Argentina." Documento de trabajo del BID Núm. 488. Washington, D.C.: BID.

Cattaneo, O., G. Gereffi, S. Miroudot y D. Taglioni. 2013. "Joining, Upgrading and Being Competitive in Global Value Chains: A Strategic Framework." Documento de trabajo de investigación de políticas Núm. 6406. Washington, D.C.: Banco Mundial.

CE (Comisión Europea). 2008. "The Concept of Clusters and Cluster Policies and Their Role for Competitiveness and Innovation: Main Statistical Results and Lessons Learned." Documento de trabajo Europe INNOVA/PRO INNO, Europe Núm. 9. Luxemburgo: Oficina de las Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

CENIT (Centro de Investigaciones para la Transformación) y CPA Ferrere. 2010. "Evaluación de impacto de un programa de financiamiento público a actividades de innovación en Uruguay: Programa de Desarrollo Tecnológico." Buenos Aires: CENIT y CPA. (Documento sin publicar.)

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2008. *La transformación productiva 20 años después: viejos problemas, nuevas oportunidades*. Santiago de Chile: CEPAL. Disponible en http://www.eclac.org/publicaciones/xml/7/33277/2008–117-SES.32-Latransformacion-WEB_OK.pdf. (Consultado en febrero de 2014.)

_____. 2013. *CEPALSTAT: Databases and Statistical Publications*. Santiago de Chile: CEPAL. Disponible en http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/Portada.asp?idioma=i. (Consultado en marzo de 2014.)

CFI (Corporación Financiera Internacional). 2007. "Linkage Programs to Develop Small and Medium Enterprises." IFC Monitor Note Núm. 46002. Washington, D.C.: CFI y Banco Mundial.

Charlton, A., N. Davis, M. Faye, J. Haddock y C. Lamb. 2004. "Industry Targeting for Investment Promotion: A Survey of 126 IPAs." Londres: Oxford Investment Research. (Documento sin publicar.)

Chrisney, M. D. y M. Kamiya. 2011. "Institutions and Productive Development Programs in Latin America and the Caribbean: Methodological Approach and Preliminary Results." Nota Técnica del BID Núm. 305. Washington, D.C.: BID.

Chrisney, M. D. y R. Monge-González. 2013. "Los servicios de desarrollo productivo y el papel de los bancos públicos de desarrollo". En: F. de Olloqui (ed.), *Bancos públicos de desarrollo:* ¿hacia *un nuevo paradigma?* Washington, D.C.: BID.

Chrisney, M. D. y J. Prats Oriol. 2012. "Where Are the Formal SMEs in Latin America and the Caribbean? The Role of Structural and Institutional Factors." En: A. Corbacho (coord.), *The Fiscal Institutions of Tomorrow.* Serie Instituciones para la Gente. Washington, D.C.: BID.

Chudnovsky, D., A. López, M. Rossi y D. Ubfal. 2006. "Evaluating a Program of Public Funding of Private Innovation Activities: An Econometric Study of FONTAR in Argentina." Documento de trabajo de la OVE Núm. 16/06. Washington, D.C.: BID.

CNIC (Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad). 2008. *Hacia una estrategia nacional de innovación para la competitividad* (Vol. 2). Santiago de Chile: CNIC.

CNUCED (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo). 1996. "Incentives and Foreign Direct Investment." Current Studies, Series A. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas.

_____. 2000. "Tax Incentives and Foreign Direct Investment: A Global Survey." ASIT Advisory Studies Núm. 16. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas.

_____. 2007. "Aftercare: A Core Function in Investment Promotion." Investment Advisory Series, Series A, Núm. 1. Naciones Unidas: Nueva York y Ginebra.

_____. 2009. "Promoting Investment and Trade: Practices and Issues." Investment Advisory Series, Series A, Núm. 4. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas.

_____. 2010. "Integrating Developing Countries' SMEs into Global Value Chains." Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas. Disponible en http://unctad.org/en/Docs/diaeed20095_en.pdf. (Consultado en marzo de 2014.)

_____. 2011. "Best Practices in Investment for Development: How to Create and Benefit from FDI-SME Linkages: Lessons from Malaysia and Singapore." Investment Advisory Series, Series B, Núm. 4. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas.

CNUCT (Centro de Naciones Unidas sobre las Corporaciones Transnacionales). 1988. *Transnational Corporations in World Development: Trends and Prospects*. Nueva York: Naciones Unidas.

Coelho, D. S. C. y J. A. de Negri. 2011. "Impacto do financiamento do BNDES sobre a produtividade das empresas: uma aplicação do efeito quantílico de tratamento". Documento de trabajo de la ANPEC Núm. 119. Niterói, RJ, Brasil: Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia.

Colby, S. 2013. "Searching for Institutional Solutions to Industrial Policy Challenges: A Case Study of the Brazilian Development Bank." Tesis de Doctorado, School of Advanced International Studies (SAIS). Washington, D.C.: Johns Hopkins University.

Conference Board, The. 2013. *Total Economy Database™* (enero). Nueva York: The Conference Board. Disponible en http://www.conference-board.org/data/economydatabase/. (Consultado en abril de 2014.)

Corbacho, A., V. Fretes Cibils y E. Lora (eds.). 2013. *Recaudar no basta: los impuestos como instrumento de desarrollo*. Serie Desarrollo en las Américas. Washington, D.C: BID.

Cornick, J. 2012. "PPC for Successful PDPs (PP4PD): What Is Required from the Public Sector?" Documento presentado en el taller "Public-Private Collaboration for Productive Development Policies", Washington, D.C., 5 y 6 de marzo.

Cornick, J., J. Jiménez y M. Román. 2014. "Public-Private Collaboration on Productive Development Policies in Costa Rica." Documento de trabajo del BID Núm. 480. Washington, D.C.: BID.

Crespi, G., A. Maffioli y M. Meléndez. 2011. "Public Support to Innovation: The Colombian COLCIENCIAS' Experience." Nota técnica del BID Núm. 264. Washington, D.C.: BID.

Crespi, G., G. Solís y E. Tacsir. 2011. "Evaluación del impacto de corto plazo de SENACYT en la innovación de las empresas panameñas." Nota técnica del BID Núm. 263. Washington, D.C.: BID.

Crespi, G. y E. Tacsir. 2012. "Effects of Innovation on Employment in Latin America." Nota técnica del BID Núm. 496. Washington, D.C.: BID.

Cuddy, N. 2012. *The Construction Sector in the UK. Case Study*. (Documento sin publicar.)

Cuddy, N., T. Leney y C. Ward. 2010. *Case Studies on Lifelong Learning and Labor Competencies in the OECD: Austria, England, Czech Republic, Finland and Spain*. (Documento sin publicar.)

Czarnitzki, D. y A. Fier. 2003. "Publicly Funded R&D Collaborations and Patent Outcome in Germany." Documento de discusión del ZEW Núm.

03–24. Mannheim, Alemania: Centro para la Investigación Económica Europea.

Dal Bó, E. y F. Finan. 2014. *State Capabilities for Productive Development Policies: A Simple Theoretical Framework*. (Documento sin publicar.)

Damijan, J. P., M. Knell, B. Majcen y M. Rojec. 2003. "The Role of FDI, R&D Accumulation and Trade in Transferring Technology to Transition Countries: Evidence from Firm Panel Data for Eight Transition Countries." *Economic Systems*, 27(2) (junio):189–204.

Daude, C. y E. Fernández-Arias. 2010. "La productividad agregada: la clave para el desarrollo de América Latina". En: C. Pagés (ed.), *La era de la productividad: cómo transformar las economías desde sus cimientos*. Serie Desarrollo en las Américas. Washington, D.C.: BID.

David, P. A., B. H. Hall y A. A. Toole. 2000. "Is Public R&D a Complement or Substitute for Private R&D? A Review of the Econometric Evidence." *Research Policy*, 29(4) (abril):497–529.

De Ferranti, D., G. E. Perry, I. Gill, J. L. Guasch, W. F. Maloney, C. Sánchez-Páramo y N. Schady. 2003. *Closing the Gap in Education and Technology*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

De Groote, R. 2005. "Costa Rica: proyecto de desarrollo de proveedores para empresas multinacionales de alta tecnología (ATN/ME-6751-CR)". Evaluación final. Washington, D.C.: BID.

De la Torre, A., J. C. Gozzi y S. L. Schmukler. 2007. "Innovative Experiences in Access to Finance: Market Friendly Roles for the Visible Hand?" Documento de trabajo de investigación de políticas Núm. 4326. Washington, D.C.: Banco Mundial.

De Luna-Martínez, J. y C. L. Vicente. 2012. "Global Survey of Development Banks." Documento de trabajo de investigación de políticas Núm. 5969. Washington, D.C.: Banco Mundial.

De Negri, J. A., M. Borges Lemos y F. de Negri. 2006a. "Impact of P&D Incentive Program on the Performance and Technological Efforts of Brazilian Industrial Firms." Documento de trabajo de la OVE Núm. 14/06. Washington, D.C.: BID.

_____. 2006b. "The Impact of University Enterprise Incentive Program on the Performance and Technological Efforts of Brazilian Industrial Firms." Documento de trabajo de la OVE Núm. 13/06. Washington, D.C.: BID.

De Olloqui, F. (ed.). 2013. *Bancos públicos de desarrollo:* ¿hacia *un nuevo paradigma?* Washington, D.C.: BID.

Del Castillo, J. y J. Paton. 2010. "Política de promoción y reconversión industrial." *Ekonomiaz*, 25 [Aniversario] (3):96–123.

Devlin, R. 2013. "National Public-Private Economic Councils: Their Governance Matters." Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

Devlin, R. y G. Moguillansky. 2009a. "Alianzas público-privadas como estrategias nacionales de desarrollo a largo plazo". *Revista CEPAL*, 97 (abril):97–116.

_____. 2009b. "Alianzas público-privadas para una nueva visión estratégica del desarrollo". Documento de proyecto Núm. 283. Santiago de Chile: CEPAL.

_____. 2012. "What's New in the New Industrial Policy in Latin America?" Documento de trabajo de investigación de políticas Núm. 6191. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Didier, N. y Pérez González, C. 2012. "Perfil del capacitado en Chile: variables que inciden en el acceso". *Revista Latinoamericana de Estudos do Trabalho*, 17(27):165–190. Disponible en http://relet.iesp.uerj.br/Relet_27/Cap%C3%ADtulo%2007%20-%20Perfil%20del%20Capacitando%20RELET%2027%20-%20SE.pdf.

Dini, M. 2009. "Capital social y programas asociativos: reflexión sobre instrumentos y estrategias de fomento de Corfo". En: O. Muñoz Gomá (ed.), *Desarrollo productivo en Chile: la experiencia de Corfo entre 1990 y 2009.* Santiago de Chile: Corfo, FLACSO-Chile y Editorial Catalonia.

Djankov, S., R. La Porta, F. López-de-Silanes y A. Shleifer. 2002. "The Regulation of Entry." *Quarterly Journal of Economics*, 117(1):1–37.

Dobles Madrigal, R. 2012a. "Encadenamientos para la exportación". San José: Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (Procomer). (Documento sin publicar.)

_____. 2012b. *Informe anual: Comisión de Encadenamientos para la Exportación*. San José: Procomer.

Doner, R. F. y B. R. Schneider. 2000. "Business Associations and Economic Development: Why Some Associations Contribute More Than Others." *Business and Politics*, 2(3) (diciembre):261–88.

Duque, J. F. y M. Muñoz. 2011. "Evaluating SME Support Programs in Colombia." En G. López-Acevedo y H. W. Tan (eds.), *Impact Evaluation of Small and Medium Enterprise Programs in Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Dussel Peters, E. 2010. "Mexico's Economic Relationship with China: A Case Study of the PC Industry in Jalisco, Mexico." *Cuadernos de trabajo* [Centro de Estudios China-México], 1:1–24.

Dussel Peters, E., L. M. Galindo Paliza y E. Loría Díaz. 2003. *Condiciones y efectos de la inversión extranjera directa y del proceso de integración regional en México durante los noventa: una perspectiva macro, meso y micro*. Ciudad de México: Plaza y Valdés y Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y Buenos Aires: INTAL/BID.

Economist, The. 2013. "Schumpeter: The Entrepreneurial State," 31 de agosto, p. 59.

Egan, M. L. y A. Mody. 1992. "Buyer-Seller Links in Export Development." *World Development*, 20(3) (marzo):321–34.

Ekboir, J. M., G. Dutrénit, G. Martínez V., A. Torres Vargas y A. O. Vera-Cruz. 2009. "Successful Organizational Learning in the Management of Agricultural Research and Innovation: The Mexican Produce Foundations." Informe de investigación Núm. 162. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute (IFPRI).

Ellison, G., E. L. Glaeser y W. R. Kerr. 2010. "What Causes Industry Agglomeration? Evidence from Coagglomeration Patterns." *American Economic Review*, 100(3) (junio):1195–1213.

Eslava, M. y J. Haltiwanger. 2012. "Young Businesses, Entrepreneurship y the Dynamics of Employment and Output in Colombia's Manufacturing Industry." Documento de trabajo de la CAF Núm. 2012/08. Caracas: CAF.

Eslava, M., A. Maffioli y M. Meléndez. 2012a. "Second-Tier Government Banks and Access to Credit: Micro-Evidence from Colombia." Documento de trabajo del BID Núm. 308. Washington, D.C.: BID.

_____. 2012b. "Second-Tier Government Banks and Firm Performance: Micro-Evidence from Colombia." Documento de trabajo del BID Núm. 294. Washington, D.C.: BID.

Eslava, M. y M. Meléndez. 2009. "Politics, Policies and the Dynamics of Aggregate Productivity in Colombia." Documento de trabajo del BID Núm. 101. Washington, D.C.: BID.

Eslava, M., M. Meléndez y G. Perry. 2014. "Public-Private Collaboration on Productive Development Policies in Colombia." Documento de trabajo del BID Núm. 479. Washington, D.C.: BID.

European Cluster Observatory. 2012. Global Cluster Initiative Survey 2012. Survey Summary Report. Bruselas: Comisión Europea.

Ezell, S. J. y R. D. Atkinson. 2011. "International Benchmarking of Countries' Policies and Programs Supporting SME Manufacturers." Informe de la Information Technology and Innovation Foundation (septiembre). Washington, D.C.: ITIF.

Falck, O., S. Heblich y S. Kipar. 2010. „Industrial Innovation: Direct Evidence from a Cluster-Oriented Policy." *Regional Science and Urban Economics*, 40(6) (noviembre):574–82.

Fama, E. F. 1985. "What's Different about Banks?" *Journal of Monetary Economics*, 15(1) (enero):29–39.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2013. *FAOSTAT. Base de datos*. Roma: FAO. Disponible en http://faostat.fao.org/. (Consultado en marzo de 2014.)

Feenstra, R. C., R. Inklaar y M. Timmer. 2013. "The Next Generation of the Penn World Table." Documento de trabajo del NBER Núm. 19255. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Feldman, M. P. y D. B. Audretsch. 1999. "Innovation in Cities: Science-Based Diversity, Specialization and Localized Competition." *European Economic Review*, 43(2) (febrero):409–29.

Fernández, M. A. 2011. "Políticas de desarrollo productivo en Panamá: autodescubrimiento y fallas de coordinación". Documento de trabajo del BID Núm. 172. Washington, D.C.: BID.

Fernández-Arias, E. 2014. "Productivity and Factor Accumulation in Latin America and the Caribbean: A Database." (Actualización 2014). Washington, D.C.: Departamento de Investigación del BID. Disponible en http://www.iadb.org/research/pub_desc.cfm?pub_id=DBA-015.

Fernández-Arias, E., R. Hausmann y U. Panizza. 2013. "Smart Development Banks and Productive Development Policies." Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

Fernández-Arias, E., R. Hausmann y E. Stein. 2001. "Courting FDI: Is Competition Bad?" Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

Fernández-Arias, E. y U. Panizza. 2013. "A Framework for Financial Interventions." Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

Fernández-Arias, E. y E. Stein. 2014. "Pursuing Productive Transformation: A Strategic Policy Framework." Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

Figal Garone, L., A. Maffioli, C. M. Rodríguez, G. Vázquez y J. A. De Negri. 2012. "Assessing the Impact of Cluster Policies: The Case of the Arranjos

Productivos Locais in Brazil." Documento de trabajo Núm. 1203. Washington, D.C.: BID.

Findlay, R. 1978. "Some Aspects of Technology Transfer and Direct Foreign Investment." *American Economic Review* 68(2) (mayo):275–79.

FMC (Foundation for MSME Clusters). 2007. "Policy and Status Paper on Cluster Development in India." Nueva Delhi: FMC. Disponible en http://msmefoundation.org/folder/Publication/48.pdf. (Consultado en febrero de 2014.)

_____. 2008. "Cluster Development and Poverty Alleviation. Study." Nueva Delhi: FMC. Disponible en http://msmefoundation.org/folder/Publication/54.pdf. (Consultado en febrero de 2014.)

Fomin (Fondo Multilateral de Inversiones). 2010. "Evaluación de impacto del proyecto para desarrollar suplidores para empresas multinacionales de alta tecnología en Costa Rica: informe final". Washington, D.C.: Fomin. (Documento sin publicar.) Disponible en http://www.fomin.org/Portals/0/Impact%20Evaluation/Evaluación_de_Impacto_Costa_Rica_FullReport.pdf. (Consultado en abril de 2014.)

Franco Chuaire, M. y C. Scartascini. De pronta publicación. "The Politics of Policies: Revisiting the Quality of Public Policies and Government Capabilities in Latin America and the Caribbean." Documento de políticas del BID. Washington, D.C.: BID.

Frankel, J. A. y D. Romer. 1999. "Does Trade Cause Growth?" *American Economic Review* 89(3) (junio):379–99.

Fundación Chile. 2012. *Fuerza laboral de la Gran Minería Chilena 2012–2020: diagnóstico y recomendaciones*. Santiago de Chile: Innovum, Centro de Innovación en Capital Humano.

Garicano, L. 2000. "Hierarchies and the Organization of Knowledge in Production." *Journal of Political Economy*, 108(5) (octubre):874–904.

Gennaioli, N., R. La Porta, F. López-de-Silanes y A. Shleifer. 2013. "Human Capital and Regional Development." *Quarterly Journal of Economics*, 128(1):105–64.

Gereffi, G. 1999. "International Trade and Industrial Upgrading in the Apparel Commodity Chain." *Journal of International Economics*, 48(1) (junio):37–70.

Gereffi, G., J. Humphrey y T. Sturgeon. 2005. "The Governance of Global Value Chains." *Review of International Political Economy*, 12(1) (febrero):78–104.

Gereffi, G. y T. Sturgeon. 2013. "Global Value Chains and Industrial Policy: The Role of Emerging Economies." En: D. K. Elms y P. Low (eds.), *Global Value Chains in a Changing World*. Hong Kong: Fung Global Institute (FGI), Singapur: Nanyang Technological University (NTU) y Ginebra, Suiza: Organización Mundial del Comercio (OMC).

Gil-Pareja, S., R. Llorca-Vivero, J. A. Martínez-Serrano y F. Requena-Silvente. 2011. "Regional Export Promotion Offices and Trade Margins." Valencia: Universidad de Valencia. (Documento sin publicar.)

Gindling, T. H. y D. Newhouse. 2012. "Self-Employment in the Developing World." Documento de trabajo de investigación de políticas Núm. 6201. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Girma, S., H. Görg y A. Hanley. 2008. "R&D and Exporting: A Comparison of British and Irish Firms." *Review of World Economics* 144(4) (diciembre):750–73.

Giuliani, E., A. Maffioli, M. Pacheco, C. Pietrobelli y R. Stucchi. 2013. "Evaluating the Impact of Cluster Development Programs." Nota técnica del BID Núm. 551. Washington, D.C.: BID.

Giuliani, E., A. Matta y C. Pietrobelli. De próxima publicación. "Impact Evaluation with Social Network Analysis Methods: Program for Supply Chain Development in the Province of Córdoba, Argentina." En: C. Pietrobelli, A. Maffioli y R. Stucchi (eds.), *The Evaluation of Cluster Development Programs*. Washington, D.C.: BID.

Giuliani, E., C. Pietrobelli y R. Rabellotti. 2005. "Upgrading in Global Value Chains: Lessons from Latin American Clusters." *World Development*, 33(4) (abril):549–73.

Giuliodori, D. y R. Giuliodori. 2012. "Incentivos tributarios para la I+D+i en Argentina: una evaluación de las políticas recientes". Documento de trabajo del BID Núm. 240. Washington, D.C.: BID.

Glaeser, E. L. (ed.). 2010. *Agglomeration Economics*. Chicago: University of Chicago Press.

Glass, A. J. y K. Saggi. 1998. "International Technology Transfer and the Technology Gap." *Journal of Development Economics*, 55(2) (abril):369–98.

_____. 2002. "Multinational Firms and Technology Transfer." *Scandinavian Journal of Economics*, 104(4) (diciembre):495–513.

Glewwe, P. W., E. A. Hanushek, S. D. Humpage y R. Ravina. 2011. "School Resources and Educational Outcomes in Developing Countries: A Review of the Literature from 1990 to 2010." Documento de trabajo

del NBER Núm. 17554. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Goldstein, A. 2002. "The Political Economy of High-Tech Industries in Developing Countries: Aerospace in Brazil, Indonesia and South Africa." *Cambridge Journal of Economics* 26(4):521–38.

Gompers, P. y J. Lerner. 1998. "What Drives Venture Capital Fundraising?" *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics* 1998 (julio):149–92.

Gompers, P., J. Lerner y D. Scharfstein. 2005. "Entrepreneurial Spawning: Public Corporations and the Genesis of New Ventures, 1986 to 1999." *Journal of Finance* 60(2) (abril):577–614.

González, I. y L. Pittaluga. 2007. "Uruguay". En: A. López (coord.), *Complementación productiva en la industria del software en los países del Mercosur: impulsando la integración regional para participar en el mercado global*. Montevideo: Red Mercosur de Investigaciones Económicas.

Granovetter, M. 1985. "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness." *American Journal of Sociology* 91(3) (noviembre):481–510.

Greenaway, D., N. Sousa y K. Wakelin. 2004. "Do Domestic Firms Learn to Export from Multinationals?" *European Journal of Political Economy* 20(4) (noviembre):1027–43.

Greenwald, B. y J. E. Stiglitz. 2006. "Helping Infant Economies Grow: Foundations of Trade Policies for Developing Countries." *American Economic Review*, 96(2) (mayo):141–46.

_____. 2013. "Industrial Policies, the Creation of a Learning Society y Economic Development." En J. E. Stiglitz y J. Y. Lin (eds.), *The Industrial Policy Revolution I: The Role of Government beyond Ideology*. Nueva York: Palgrave Macmillan.

Griffith, R., S. Redding y J. Van Reenen. 2004. "Mapping the Two Faces of R&D: Productivity Growth in a Panel of OECD Industries." *Review of Economics and Statistics*, 86(4) (noviembre):883–95.

Griliches, Z. 1979. "Issues in Assessing the Contribution of Research and Development to Productivity Growth." *Bell Journal of Economics* 10(1) (Primavera):92–116.

Grossman, G. M. y E. Helpman. 2001. *Special Interest Politics*. Cambridge, MA: MIT Press.

Grossman, G. M. y E. Rossi-Hansberg. 2010. "External Economies and International Trade Redux." *Quarterly Journal of Economics*, 125(2) (mayo):829–58.

Guerrieri, P., S. Iammarino y C. Pietrobelli (eds.). 2003. *The Global Challenge to Industrial Districts: Small and Medium-Sized Enterprises in Italy and Taiwan*. Cheltenham, Reino Unido: Edward Elgar.

Guerrieri, P. y C. Pietrobelli. 2006. "Old and New Forms of Clustering and Production Networks in Changing Technological Regimes: Contrasting Evidence from Taiwan and Italy." *Science, Technology and Society*, 11(1) (marzo):9–38.

Gutiérrez, E., H. P. Rudolph, T. Homa y E. Blanco Beneit. 2011. "Development Banks: Role and Mechanisms to Increase Their Efficiency." Documento de trabajo de investigación de a políticas Núm. 5729. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Hall, B. H. y J. Lerner. 2010. "The Financing of R&D and Innovation." En: B. H. Hall y N. Rosenberg (eds.), *Handbook of the Economics of Innovation*. Volumen 1. Ámsterdam: North Holland Publishing Company.

Hall, B. H., J. Mairesse y P. Mohnen. 2010. "Measuring the Returns to R&D." En: B. H. Hall y N. Rosenberg (eds.), *Handbook of the Economics of Innovation*. Volumen 2. Ámsterdam: North Holland Publishing Company.

Hall, R. E. y S. E. Woodward. 2010. "The Burden of the Nondiversifiable Risk of Entrepreneurship." *American Economic Review*, 100(3) (junio):1163–94.

Hallberg, K. 2000. "A Market-Oriented Strategy for Small and Medium Scale Enterprises." Documento de trabajo de CFI Núm. 40. Washington, D.C.: CFI.

Haltiwanger, J. 2012. "Job Creation and Firm Dynamics in the United States." *Innovation Policy and the Economy*, 12(1) (enero):17–38.

Haltiwanger, J., R. S. Jarmin y J. Miranda. 2013. "Who Creates Jobs? Small versus Large versus Young." *Review of Economics and Statistics*, 95(2) (mayo):347–61.

Hanushek, E. A. y L. Woessmann. 2008. "The Role of Cognitive Skills in Economic Development." *Journal of Economic Literature*, 46(3) (septiembre):607–68.

_____. 2010. *The High Cost of Low Educational Performance: The Long-Run Economic Impact of Improving PISA Outcomes*. París: OCDE.

_____. 2011. "How Much Do Educational Outcomes Matter in OECD Countries?" *Economic Policy*, 26(67) (julio):427–91.

_____. 2012a. "Do Better Schools Lead to More Growth? Cognitive Skills, Economic Outcomes and Causation." *Journal of Economic Growth*, 17(4) (diciembre):267–321.

_____. 2012b. "Schooling, Educational Achievement y the Latin American Growth Puzzle." *Journal of Development Economics*, 99(2) (noviembre):497–512.

Harding, T. y B. S. Javorcik. 2011. "Roll Out the Red Carpet and They Will Come: Investment Promotion and FDI Inflows." *Economic Journal*, 121(557) (diciembre):1445–76.

_____. 2012. "Foreign Direct Investment and Export Upgrading." *Review of Economics and Statistics*, 94(4) (noviembre):964–80.

_____. 2013. "Investment Promotion and FDI Inflows: Quality Matters." *CESifo Economic Studies*, 59(2) (junio):337–59.

Harrison, A. y A. Rodríguez-Clare. 2010. "Trade, Foreign Investment y Industrial Policy for Developing Countries." En: D. Rodrik y M. Rosenzweig (eds.), *Handbook of Development Economics*. Volumen 5. Ámsterdam: North Holland Publishing Company.

Hart, O., A. Shleifer y R. W. Vishny. 1997. "The Proper Scope of Government: Theory and an Application to Prisons." *Quarterly Journal of Economics*, 112(4) (noviembre):1127–61.

Hatzichronoglou, T. 1997. "Revision of the High-Technology Sector and Product Classification." STI Documento de trabajo Núm. 1997/02. París: OCDE.

Hausmann, R., C. A. Hidalgo, S. Bustos, M. Coscia, A. Simoes y M. A. Yildirim. 2014. *The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity.* Cambridge, MA y Londres: MIT Press.

Hausmann, R., C. A. Hidalgo, J. Jiménez, R. Lawrence, E. Levy Yeyati, C. Sabel y D. Schydlowsky. 2011. "Construyendo un mejor futuro para la República Dominicana: herramientas para el desarrollo". Informe técnico. Cambridge, MA: Center for International Development, Universidad de Harvard.

Hausmann, R., J. Hwang y D. Rodrik. 2007. "What You Export Matters." *Journal of Economic Growth*, 12(1) (marzo):1–25.

Hausmann, R. y D. Rodrik. 2003. "Economic Development as Self-Discovery." *Journal of Development Economics*, 72(2) (diciembre):603–33.

_____. 2006. "Doomed to Choose: Industrial Policy as Predicament." Documento presentado en la Blue Sky Conference, Cambridge, MA, 9 y 10 de septiembre.

Hausmann, R., A Rodríguez-Claire y D. Rodrik. 2005. "Towards a Strategy for Economic Growth in Uruguay." Economic and Social Study Series Paper Núm. RE1–05–003. Washington, D.C.: BID.

Hausmann, R., D. Rodrik y C. F. Sabel. 2008. "Reconfiguring Industrial Policy: A Framework with an Application to South Africa." Documento de trabajo Núm. 168. Cambridge, MA: Center for International Development, Universidad de Harvard.

Hausmann, R. y R. Wagner. 2014. "Public Procurement: Industrial Policy by Stepping Stones." (Documento sin publicar.)

Henn, C., C. Papageorgiou y N. Spatafora. 2013. "Export Quality in Developing Countries." Documento de trabajo Núm. 13/108. Washington, D.C.: FMI.

Hibbert, E. P. 1990. *The Management of International Trade Promotion*. Londres: Routledge.

Hidalgo, C. A. y R. Hausmann. 2009. "The Building Blocks of Economic Complexity." *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A.* 106(26) (junio):10570–75.

Hoff, K. 2001. "Beyond Rosenstein-Rodan: The Modern Theory of Coordination Problems in Development." En: B. Pleskovic y N. Stern (eds.), *Annual World Bank Conference on Development Economics 2000*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Hoffman, N. 2011. *Schooling in the Workplace: How Six of the World's Best Vocational Education Systems Prepare Young People for Jobs and Life*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.

Hsieh, C.-T. y P. J. Klenow. 2009. "Misallocation and Manufacturing TFP in China and India." *Quarterly Journal of Economics*, 124(4):1403–48.

_____. 2012. "The Life Cycle of Plants in India and Mexico." Documento de trabajo del NBER Núm. 18133. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Hummels, D. y P. J. Klenow. 2005. "The Variety and Quality of a Nation's Exports." *American Economic Review*, 95(3) (junio):704–23.

Humphrey, J. y H. Schmitz. 2000. "Governance and Upgrading: Linking Industrial Cluster and Global Value Chain Research." Documento de trabajo del IDS Núm. 120. Brighton, East Sussex, Reino Unido: Institute of Development Studies, Universidad de Sussex.

Huneeus, C., C. de Mendoza y G. Rucci. 2013. "Una visión crítica sobre el financiamiento y la asignación de recursos públicos para la capacitación de trabajadores en América Latina y el Caribe". Documento de trabajo del BID Núm. 265. Washington, D.C.: BID.

Hurst, E. y B. W. Pugsley. 2011. "What Do Small Businesses Do?" *Brookings Papers on Economic Activity*, 43(2) (Otoño):73–118.

Hwang, J. J. 2007. "Patterns of Specialization and Economic Growth." Disertación de Ph.D. Cambridge, MA: Departamento de Economía, Universidad de Harvard.

Iacovone, L. y B. S. Javorcik. 2012. "Getting Ready: Preparation for Exporting." Documento de trabajo del CEPR Núm. 8926. Londres: Centre for Economic Policy Research.

Iacovone, L., B. S. Javorcik, W. Keller y J. R. Tybout. 2011. "Supplier Responses to Wal-Mart's Invasion of Mexico." Documento de trabajo del NBER Núm. 17204. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Ibarrarán, P., A. Maffioli y R. Stucchi. 2009. "SME Policy and Firms' Productivity in Latin America." Documento de trabajo Núm. 4486. Bonn: Institute for the Study of Labor (IZA).

Ingtec y USP Research Group. 2013. "Productive Development Policies and Innovation Spillovers through Labor Force Mobility: The Case of the Brazilian Innovation Support System." Documento de trabajo del BID Núm. 459. Washington, D.C.: BID.

Irwin, D. A. y P. J. Klenow. 1996. "High-Tech R&D Subsidies: Estimating the Effects of Sematech." *Journal of International Economics*, 40(3–4) (mayo):323–44.

Jaffe, A. B., M. Trajtenberg y R. Henderson. 1993. "Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations." *Quarterly Journal of Economics*, 108(3) (agosto):577–98.

Jäntti, M., J. Saari y J. Vartiainen. 2005. "Growth and Equity in Finland." Washington, D.C.: Banco Mundial. (Documento sin publicar.)

Jaramillo, M. y J. J. Díaz. 2011. "Evaluating SME Support Programs in Peru." En: G. López-Acevedo y H. W. Tan (eds.), *Impact Evaluation of Small and Medium Enterprise Programs in Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Javorcik, B. S. 2004. "Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers through Backward Linkages." *American Economic Review* 94(3) (junio):605–27.

Javorcik, B. S. y M. Spatareanu. 2009. "Tough Love: Do Czech Suppliers Learn from Their Relationships with Multinationals?" *Scandinavian Journal of Economics*, 111(4) (diciembre):811–33.

Jordana, J., C. Volpe Martincus y A. Gallo. 2010. "Export Promotion Organizations in Latin America and the Caribbean: An Institutional Portrait." Documento de trabajo del BID Núm. 198. Washington, D.C.: BID.

Kannebley, Jr., S. y G. Porto. 2012. "Incentivos fiscais à pesquisa, desenvolvimento e inovação no Brasil: uma avaliação das políticas recentes". Documento de trabajo del BID Núm. 236. Washington, D.C.: BID.

Kantis, H., J. Federico, M. Gonzalo, S. I. García, C. Menéndez, S. Rojo, V. Castillo, L. Tumini, L. Llorente, D. Amorín y D. Guariniello. 2013. "Dinámica, crecimiento y productividad empresarial en el período 1996–2011 (Argentina)". Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

Kaplan, D. S., E. Piedra y E. Seira. 2011. "Entry Regulation and Business Start-ups: Evidence from Mexico." *Journal of Public Economics*, 95(11–12) (diciembre):1501–15.

Kappaz, C. 2013. "Lifelong Learning in Mexico." Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

Karikomi, S. 1998. "The Development Strategy for SMEs in Malaysia." Documento de trabajo Núm. 4. Prefectura de Chiba, Japón: Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization, APEC Study Center.

Katz, J. 2001. "Structural Reforms and Technological Behaviour: The Sources and Nature of Technological Change in Latin America in the 1990s." *Research Policy* 30(1) (enero):1–19.

Keesing, D. B. 1967. "Outward-Looking Policies and Economic Development." *Economic Journal*, 77(306) (junio):303–20.

Keesing, D. B. y A. Singer. 1991. "Development Assistance Gone Wrong: Failures in Services to Promote and Support Manufactured Exports." En: P. Hogan, D. B. Keesing y A. Singer (eds.), *The Role of Support Services in Expanding Manufactured Exports in Developing Countries*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Khan, M. H. y S. Blankenburg. 2009. "The Political Economy of Industrial Policy in Asia and Latin America." En: M. Cimoli, G. Dosi y J. E. Stiglitz (eds.), *Industrial Policy and Development: The Political Economy of Capabilities Accumulation*. Nueva York: Oxford University Press.

Klepper, S. y S. Sleeper. 2005. "Entry by Spinoffs." *Management Science*, 51(8) (agosto):1291–1306.

Klepper, S. y P. Thompson. 2010. "Disagreements and Intra-Industry Spinoffs." *International Journal of Industrial Organization*, 28(5) (septiembre): 526–38.

Koenig, P., F. Mayneris y S. Poncet. 2010. "Local Export Spillovers in France." *European Economic Review*, 54(4) (mayo):622–41.

Krueger, A. O. 1974. "The Political Economy of the Rent-Seeking Society." *American Economic Review*, 64(3) (junio):291–303.

Kugler, M., E. Stein y R. Wagner. 2007. "Product Space, Product Quality and the Emergence of New Export Sectors." Presentación en PowerPoint. Cambridge, MA: Center for International Development, Universidad de Harvard.

Kuntchev, V., R. Ramalho, J. Rodríguez-Meza y J. S. Yang. 2012. "What Have We Learned from the Enterprise Surveys Regarding Access to Finance by SMEs?" Washington, D.C.: Banco Mundial.

La Porta, R., F. López-de-Silanes y A. Shleifer. 2002. "Government Ownership of Banks." *Journal of Finance*, 57(1) (febrero):265–301.

Lach, S., S. Parizat y D. Wasserteil. 2008. "The Impact of Government Support to Industrial R&D on the Israeli Economy." Informe final. Tel-Aviv: E.G.P Applied Economics Ltd.

Lall, S. 2001. *Competitiveness, Technology and Skills*. Cheltenham, Reino Unido: Edward Elgar.

Lall, S., J. Weiss y J. Zhang. 2006. "The «Sophistication» of Exports: A New Trade Measure." *World Development*, 34(2) (febrero):222–37.

Landier, A. 2005. "Entrepreneurship and the Stigma of Failure." Toulouse, Francia: Toulouse School of Economics. (Documento sin publicar.)

Larraín, C. y J. Quiroz. 2006. "Estudio para el Fondo de Garantía de Pequeños Empresarios". Santiago de Chile: BancoEstado. (Documento sin publicar.)

Larraín, F., L. F. López-Calva y A. Rodríguez-Clare. 2001. "Intel: A Case Study of Foreign Direct Investment in Central America." En: F. Larraín, B. Álvarez, G. Esquivel, C. García López, M. Jenkins, L. F. López-Calva, A. Rodríguez-Clare, J. D. Sachs y J. Tavares (eds.), *Economic Development in Central America: Volumen 1: Growth and Internationalization*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Lazear, E. P. 2005. "Entrepreneurship." *Journal of Labor Economics*, 23(4) (octubre):649–80.

Leamon, A. y J. Lerner. 2012. "Creating a Venture Ecosystem in Brazil: FINEP's INOVAR Project." Documento de trabajo Núm. 12–099. Cambridge, MA: Harvard Business School.

Lederman, D. y W. F. Maloney. 2003. "R&D and Development." Documento de trabajo de investigación de políticas Núm. 3024. Washington, D.C.: Banco Mundial.

_____. 2012. *Does What You Export Matter? In Search of Empirical Guidance for Industrial Policies*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Lederman, D., J. Messina, S. Pienknagura y J. Rigolini. 2014. *Latin American Entrepreneurs: Many Firms but Little Innovation*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Lederman, D., M. Olarreaga y L. Payton. 2010. "Export Promotion Agencies: Do They Work?" *Journal of Development Economics*, 91(2) (marzo):257–65.

Lederman, D. y L. Sáenz. 2005. "Innovation and Development around the World, 1960–2000." Documento de trabajo de investigación de políticas Núm. 3774. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Lee, K. 2013. "How Can Korea Be a Role Model for Catch-Up Development? A Capability-Based View." En: A. K. Fosu (ed.), *Achieving Development Success: Strategies and Lessons from the Developing World*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.

Leland, H. E. y D. H. Pyle. 1977. "Informational Asymmetries, Financial Structure y Financial Intermediation." *Journal of Finance,* 32(2) (mayo):371–87.

Lerner, J. 1999. "The Government as Venture Capitalist: The Long-Run Impact of the SBIR Program." *Journal of Business*, 72(3) (julio):285–318.

Lerner, J., A. Leamon y S. García-Robles. 2013. "Best Practices in Creating a Venture Capital Ecosystem." Washington, D.C.: Fomin. Disponible en http://lavca.org/wp-content/uploads/2013/12/Best-Practices-in-Creating-a-VC-Ecosystem.pdf. (Consultado en enero de 2014.)

Lerner, J. y A. Schoar. 2005. "Does Legal Enforcement Affect Financial Transactions? The Contractual Channel in Private Equity." *Quarterly Journal of Economics*, 120(1):223–46.

Levine, R. 2005. "Finance and Growth: Theory and Evidence." En: P. Aghion y S. N. Durlauf (eds.), *Handbook of Economic Growth*. Volumen 1A. Ámsterdam: North Holland Publishing Company.

Levy Yeyati, E., A. Micco y U. Panizza. 2007. "A Reappraisal of State-Owned Banks." *Economía*, 7(2) (Primavera):209–47.

Lin, J. Y. 2011. "New Structural Economics: A Framework for Rethinking Development." *World Bank Research Observer*, 26(2):193–221.

Linden, G., K. L. Kraemer y J. Dedrick. 2009. "Who Captures Value in a Global Innovation Network? The Case of Apple's iPod." *Communications of the ACM*, 52(3) (marzo):140–44.

Lipsey, R. E. y F. Sjöholm. 2005. "The Impact of Inward FDI on Host Countries: Why Such Different Answers?" En: T. H. Moran, E. M. Graham y M. Blomström (eds.), *Does Foreign Direct Investment Promote Development?* Washington, D.C.: Peterson Institute for International Economics and Center for Global Development.

Little, I. M. D., T. Scitovsky y M. Scott. 1970. *Industry and Trade in Some Developing Countries: A Comparative Study*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press for the OECD Development Center.

Loewendahl, H. 2001. "A Framework for FDI Promotion." *Transnational Corporations*, 10(1) (abril):1–42.

López, A., A. M. Reynoso y M. Rossi. 2010. "Impact Evaluation of a Program of Public Funding of Private Innovation Activities: An Econometric Study of FONTAR in Argentina." Documento de trabajo de la OVE Núm. 03/10. Washington, D.C.: BID.

López, F. y A. Maffioli. 2008. "Technology Adoption, Productivity and Specialization of Uruguayan Breeders: Evidence from an Impact Evaluation." Documento de trabajo de la OVE Núm. 07/08. Washington, D.C.: BID.

López-Acevedo, G. y H. W. Tan (eds.). 2011. *Impact Evaluation of Small and Medium Enterprise Programs in Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

López-Acevedo, G. y M. Tinajero-Bravo. 2011. "Evaluating Enterprise Support Programs Using Panel Firm Data." Documento presentado en la Sexta Conferencia IZA/Banco Mundial: Empleo y Desarrollo, Ciudad de México, 30 y 31 de mayo.

López-Córdova, J. E. 2002. "NAFTA and Mexico's Manufacturing Productivity: An Empirical Investigation Using Micro-Level Data." Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

Maffioli, A. 2005. "The Formation of Network and Public Intervention: Theory and Evidence from the Chilean Experience." Documento de trabajo ISLA Núm. 23. Milán: Centre for Research on Latin American Studies and Transition Economies (ISLA), Università Bocconi.

Maffioli, A., F. Pusterla y D. Ubfal. 2011. "Public Support to Firm's Innovation: The FOMOTEC Experience in Panama." Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

Maffioli, A., D. Ubfal, G. Vázquez-Baré y P. Cerdán-Infantes. 2011. "Extension Services, Product Quality and Yields: The Case of Grapes in Argentina." *Agricultural Economics*, 42(6) (noviembre):727–34.

———. 2013. "Improving Technology Adoption in Agriculture through Extension Services: Evidence from Uruguay." *Journal of Development Effectiveness*, 5(1) (marzo):64–81.

Maggi, C. y M. Dini. 2012. "Examen de prácticas y evidencias de políticas de desarrollo productivo con foco en articulación productiva". Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

Maloney, W. F. y G. Perry. 2005. "Towards an Efficient Innovation Policy in Latin America." *Revista de la CEPAL*, 87 (diciembre):25–43.

Maloney, W. F. y A. Rodríguez-Clare. 2007. "Innovation Shortfalls." *Review of Development Economics*, 11(4) (noviembre):665–84.

Marshall, A. 1920. *Principles of Economics*. (Octava edición.) Londres: Macmillan and Co.

Mayneris, F. y S. Poncet. 2013. "Chinese Firms' Entry to Export Markets: The Role of Foreign Export Spillovers." Documento de trabajo de investigación de políticas Núm. 6398. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Mazzucato, M. 2013. *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths*. Londres y Nueva York: Anthem Press.

Meléndez, M. y G. Perry. 2010. "Industrial Policies in Colombia." Documento de trabajo del BID Núm. 126. Washington, D.C.: BID.

Melo, A. y A. Rodríguez-Clare. 2006. "Productive Development Policies and Supporting Institutions in Latin America and the Caribbean." Documento de trabajo del BID Núm. C-106. Washington, D.C.: BID.

Melo, H. 2012. "Prosperity through Connectedness (Innovations Case Narrative: Start-Up Chile)." *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 7(2) (Primavera):19–23.

Mercer-Blackman, V. 2008. "The Impact of Research and Development Tax Incentives on Colombia's Manufacturing Sector: What Difference Do They Make?" Documento de trabajo del FMI Núm. 08/178. Washington, D.C.: FMI.

Micco, A. y U. Panizza. 2006. "Bank Ownership and Lending Behavior." *Economics Letters*, 93(2) (noviembre):248–54.

Micco, A., U. Panizza y M. Yañez. 2007. "Bank Ownership and Performance: Does Politics Matter?" *Journal of Banking and Finance*, 31(1) (enero):219–41.

Midrigan, V. y D. Y. Xu. 2009. "Accounting for Plant-Level Misallocation." Documento presentado en la Reunión Anual de la Society for Economic Dynamics (SED), Estambul, 2 al 4 de julio.

_____. 2014. "Finance and Misallocation: Evidence from Plant-Level Data." *American Economic Review*, 104(2) (febrero):422–58.

Ministerio de Educación de Chile. 2010. *Estadísticas de la educación 2010*. (Informe.) Santiago de Chile: Centro de Estudios del Ministerio de Educación.

Mion, G. y L. D. Opromolla. 2013. "Managers' Mobility, Trade Performance and Wages." Documento de trabajo Núm. 1596. Fráncfort: Banco Central Europeo.

Mohnen, P. y B. Lokshin. 2010. "What Does It Take for an R&D Tax Incentive Policy to Be Effective?" En: V. Ghosal (ed.), *Reforming Rules and Regulations: Laws, Institutions y Implementation*. Cambridge, MA: MIT Press.

Monge-González, R., J. C. Leiva Bonilla y J. A. Rodríguez-Álvarez. 2012a. "Inversión extranjera directa, movilidad laboral y derrames de conocimiento en Costa Rica". *Tecnología en Marcha*, 25(5):103–15.

_____. 2012b. "Movilidad laboral y derrames de conocimiento desde las compañías multinacionales en Costa Rica: nuevos emprendimientos y externalidades positivas sobre las empresas locales". Washington, D.C.: BID; San José de Costa Rica: Comisión Asesora en Alta Tecnología (CAATEC); Cartago, Costa Rica: Instituto Tecnológico de Costa Rica. (Documento sin publicar.)

Monge-González, R., L. Rivera y J. Rosales-Tijerino. 2010. "Productive Development Policies in Costa Rica: Market Failures, Government Failures y Policy Outcomes." Documento de trabajo del BID Núm. 157. Washington, D.C.: BID.

Monge-González, R. y J. A. Rodríguez-Álvarez. 2013. "Impact Evaluation of Innovation and Linkage Development Programs in Costa Rica: The Cases of PROPYME and CR Provee." Documento de trabajo del BID Núm. 461. Washington, D.C.: BID.

Moreira, M. M., C. Volpe Martincus y J. S. Blyde. 2008. *Unclogging the Arteries: The Impact of Transport Costs on Latin American and Caribbean Trade*. Washington, D.C.: BID y Cambridge, MA: Centro David Rockefeller para Estudios Latinoamericanos, Universidad de Harvard.

Moretti, E. 2012. *The New Geography of Jobs*. Nueva York: Houghton Mifflin Harcourt.

Morrison, A., C. Pietrobelli y R. Rabellotti. 2008. "Global Value Chains and Technological Capabilities: A Framework to Study Learning and

Innovation in Developing Countries." *Oxford Development Studies*, 36(1):39–58.

Mostafa, R. y S. Klepper. 2011. "Industrial Development through Tacit Knowledge Seeding: Evidence from the Bangladesh Garment Industry." (Documento sin publicar.) Disponible en http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.193.9519&rep=rep1&type=pdf. (Consultado en enero de 2014.)

Mourshed, M., D. Farrell y D. Barton. 2013. "Education to Employment: Designing a System that Works." (Informe.) Washington, D.C.: McKinsey Center for Government, McKinsey and Company.

Mowery, D. C. 2010. "Military R&D and Innovation." En: B. H. Hall y N. Rosenberg (eds.), *Handbook of the Economics of Innovation*. Volumen 2. Ámsterdam: North Holland Publishing Company.

Muendler, M.-A., J. E. Rauch y O. Tocoian. 2012. "Employee Spinoffs and Other Entrants: Stylized Facts from Brazil." *International Journal of Industrial Organization*, 30(5) (septiembre):447–58.

Murphy, K. M., A. Shleifer y R. W. Vishny. 1989. "Industrialization and the Big Push." *Journal of Political Economy*, 97(5) (octubre):1003–26.

National Science Board. 2006. *Science and Engineering Indicators 2006*. Volúmenes 1 y 2. Arlington, VA: National Science Foundation.

Nelson, R. R. 1959. The Simple Economics of Basic Scientific Research. *Journal of Political Economy*, 67(3) (junio):297–306.

Nishimura, J. y H. Okamuro. 2011. "R&D Productivity and the Organization of Cluster Policy: An Empirical Evaluation of the Industrial Cluster Project in Japan." *Journal of Technology Transfer*, 36(2) (abril):117–44.

Nooteboom, B. 1992. "Towards a Dynamic Theory of Transactions." *Journal of Evolutionary Economics*, 2(4):281–99.

NVCA (National Venture Capital Association) e IHS Global Insight. 2011. "Venture Impact: The Economic Importance of Venture Capital-Backed Companies to the U.S. Economy." Arlington, VA y Englewood, CO: NVCA e IHS Global Insight. Disponible en http://www.nvca.org/index.php?option=com_content&view=article&id=255&Itemid=103. (Consultado en marzo de 2014.)

Obando, M. y A. Gómez Escalante. 2008. "Experiencia de la remuneración variable en PROEXPORT". Documento presentado en la X Reunión Anual de la Red Iberoamericana de Organizaciones de Promoción del Comercio Exterior, San José de Costa Rica, 24 al 26 de junio.

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). 2005a. *Innovation Policy and Performance: A Cross-Country Comparison*. París: Publicación de la OCDE.

_____. 2005b. *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data: The Measurement of Scientific and Technological Activities*. (Tercera edición.) París y Luxemburgo: OCDE y Eurostat.

_____. 2007. *Competitive Regional Clusters: National Policy Approaches*. París: Publicación de la OCDE.

_____. 2009. *Revisión de Políticas de Innovación de la OCDE: Corea*. París: Publicación de la OCDE.

_____. 2010. "R&D Tax Incentives: Rationale, Design, Evaluation." París: OCDE.

_____. 2011. *OECD Revisión de Políticas de Innovación de la OCDE: Perú*. París: Publicación de la OCDE.

_____. 2012a. "Attracting Knowledge-Intensive FDI to Costa Rica: Challenges and Policy Options." Making Development Happen Series Núm. 1. París: Publicación de la OCDE.

_____. 2012b. *Panorama de la educación 2012: indicadores de la OCDE*. París: Publicación de la OCDE.

_____. 2013a. "Knowledge-Based Capital, Innovation and Resource Allocation." En: *Supporting Investment in Knowledge Capital, Growth and Innovation*. París: Publicación de la OCDE.

_____. 2013b. *Estudios Económicos de la OCDE: Brasil*. París: OCDE.

_____. 2013c. "The Role of Public Financial Institutions in Fostering SMEs' Access to Finance." París: OCDE. (Documento sin publicar.)

OCDE/CEPAL. 2012. *Perspectivas económicas de América Latina 2013: políticas de PyMEs para el cambio estructural*. París: Publicación de la OCDE.

ONUDI (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial). 2010. "Independent Thematic Evaluation: UNIDO Cluster and Networking Development Initiatives." (Informe de evaluación.) Viena: ONUDI. Disponible en http://www.unido.org/fileadmin/user_media/About_UNIDO/Evaluation/Project_reports/e-book_cluster-report.PDF. (Consultado en marzo de 2014.)

Ostrom, E. 1990. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.

Pack, H. y K. Saggi. 2006. "Is There a Case for Industrial Policy? A Critical Survey." *World Bank Research Observer*, 21(2) (Otoño):267–97.

Padilla-Pérez, R. 2005. "Estudio sectorial de la industria electrónica en México". Ciudad de México: Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). (Documento sin publicar.)

_____. 2008. "A Regional Approach to Study Technology Transfer through Foreign Direct Investment: The Electronics Industry in Two Mexican Regions." *Research Policy*, 37(5) (junio):849–60.

Pagés, C., ed. 2010. *La era de la productividad: cómo transformar las economías desde sus cimientos*. Serie Desarrollo en las Américas. Washington, D.C.: BID.

Parra Torrado, M. 2011. "Exenciones fiscales para la I+D+i: experiencias en América Latina y retos pendientes". Documento de trabajo del BID Núm. 247. Washington, D.C.: BID.

Paus, E. 2005. *Foreign Investment, Development y Globalization: Can Costa Rica Become Ireland?* Nueva York, NY y Houndmills, Basingstoke, Reino Unido: Palgrave Macmillan.

Paus, E. A. y K. P. Gallagher. 2008. "Missing Links: Foreign Investment and Industrial Development in Costa Rica and Mexico." *Studies in Comparative International Development*, 43(1) (marzo):53–80.

Pavitt, K. 1984. "Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory." *Research Policy*, 13(6) (diciembre):343–73.

Peng, J. 2011. *Apuntes sobre el caso coreano*. (Documento sin publicar.)

Petkantchin, V. y M. C. Coimbra. 2004. "Keep Subsidies out of Aircraft Competition." *Financial Post*, 28 de junio, p. 17.

Pietrobelli, C., A. Maffioli y R. Stucchi (eds.). De próxima publicación. *The Evaluation of Cluster Development Programs*. Washington, D.C.: BID.

Pietrobelli, C. y R. Rabellotti, eds. 2006. *Upgrading to Compete: Global Value Chains, Clusters y SMEs in Latin America*. Washington, D.C. y Cambridge, MA: BID y Centro David Rockefeller para Estudios Latinoamericanos, Universidad de Harvard.

_____. 2011. "Global Value Chains Meet Innovation Systems: Are There Learning Opportunities for Developing Countries?" *World Development*, 39(7) (julio):1261–69.

_____. 2012. "Innovation Systems and Global Value Chains." En: C. Pietrobelli y R. Rasiah (eds.), *Evidence-Based Development Economics: Essays in Honor of Sanjaya Lall*. Kuala Lumpur: University of Malaya Press.

Pietrobelli, C. y C. Staritz. 2013. "Challenges for Global Value Chain Interventions in Latin America." Nota técnica del BID Núm. 548. Washington, D.C.: BID.

Pittaluga, L., A. Rius, A. Bianchi, C. Bianchi y M. González. 2014. "Public-Private Collaboration on Productive Development in Uruguay." Documento de trabajo del BID Núm. 501. Washington, D.C.: BID.

Poole, J. P. 2013. "Knowledge Transfers from Multinational to Domestic Firms: Evidence from Worker Mobility." *Review of Economics and Statistics*, 95(2) (mayo):393–406.

Potter, J. 2002. "Embedding Foreign Direct Investment." París: OCDE. Disponible en http://www1.oecd.org/gov/regional-policy/2489910.pdf. (Consultado en febrero de 2014.)

Pritchett, L., S. Samji y J. Hammer. 2012. "It's All about MeE: Using Structured Experiential Learning ('e') to Crawl the Design Space." Documento de trabajo del CID Núm. 249. Cambridge, MA: Center for International Development, Universidad de Harvard.

Pritchett, L. y E. Werker. 2012. "Developing the Guts of a GUT (Grand Unified Theory): Elite Commitment and Inclusive Growth." Documento de trabajo del ESID Núm. 16/12. Manchester, Reino Unido: Effective States and Inclusive Development Research Centre, Universidad de Manchester.

Pritchett, L., M. Woolcock y M. Andrews. 2010. "Capability Traps? The Mechanisms of Persistent Implementation Failure." Documento de trabajo Núm. 234. Washington, D.C.: Center for Global Development.

Proksch, M. 2004. "Selected Issues on Promotion and Attraction of Foreign Direct Investment in Least Developed Countries and Economies in Transition." *Investment Promotion and Enterprise Development Bulletin for Asia and the Pacific* [Naciones Unidas] 2:1–18.

Rajan, R. 2012. "The Corporation in Finance." Documento de trabajo del NBER Núm. 17760. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Rajan, R. y L. Zingales. 1998. "Financial Dependence and Growth." *American Economic Review*, 88(3) (junio):559–86.

Rauch, J. E. 1996. "Trade and Search: Social Capital, Sogo Shosha y Spillovers." Documento de trabajo del NBER Núm. 5618. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Reikard, G. 2011. "Total Factor Productivity and R&D in the Production Function." *International Journal of Innovation and Technology Management*, 08(04) (diciembre):601–13.

RICYT (Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología). 2013. *Base de datos de indicadores*. Buenos Aires: RICYT. Disponible en http://www.ricyt.edu.ar. (Consultado en marzo 2014.)

Rius, A. 2013. "Coordinación institucional y la colaboración de los sectores público y privado: estudio de caso Uruguay sobre la cooperación de actores multiples". Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

Rivas, G., R. de Groote, C. Maggi, R. Saldias y R. Sanhueza. 2012. "Integrando servicios financieros y no financieros en el desarrollo empresarial". En: H. M. M. Lastres, C. Pietrobelli, R. Caporali, M. C. C. Soares y M. G. P. Matos (eds.), *A nova geração de políticas de desenvolvimento produtivo: sustentabilidade social e ambiental*. Brasília, Rio de Janeiro y Washington, D.C.: Confederação Nacional da Indústria, BNDES y BID.

Rodríguez-Clare, A. 1996. "Multinationals, Linkages y Economic Development." *American Economic Review*, 86(4) (septiembre):852–73.

_____. 2007. "Clusters and Comparative Advantage: Implications for Industrial Policy." *Journal of Development Economics*, 82(1) (enero):43–57.

Rodríguez-Pose, A. y D. Hardy. 2012. "Industrial Parks, Technology Parks or Just Amusement Parks? Assessing Their Impacts in Lagging Areas." Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

Rodrik, D. 1992. "Closing the Productivity Gap: Does Trade Liberalization Really Help?" En: G. K. Helleiner (ed.), *Trade Policy, Industrialization y Development: New Perspectives*. Nueva York: Oxford University Press.

_____. 2004. "Industrial Policy for the Twenty-First Century." Documento de trabajo de KSG Faculty Research Núm. 04–047. Cambridge, MA: Kennedy School of Government, Universidad de Harvard.

_____. 2007a. "Industrial Development: Some Stylized Facts and Policy Directions." En: Naciones Unidas (ed.), *Industrial Development for the 21st Century: Sustainable Development Perspectives*. Nueva York: Naciones Unidas.

_____. 2007b. *One Economics, Many Recipes: Globalization, Institutions y Economic Growth*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

_____. 2008. "The Real Exchange Rate and Economic Growth." *Brookings Papers on Economic Activity* 39(2) (Otoño):365–412.

Romer, P. M. 1993. "Implementing a National Technology Strategy with Self-Organizing Industry Investment Boards." *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*, 2:345–90.

Roosevelt, F. D. 1932. *Commencement Address*. Atlanta, GA: Oglethorpe University.

Rosenstein-Rodan, P. N. 1943. "Problems of Industrialisation of Eastern and South-Eastern Europe." *Economic Journal*, 53(210/211) (junio-septiembre):202–11.

_____. 1961. "Notes on the Theory of the Big Push." En: H. S. Ellis (con H. C. Wallich) (ed.), *Economic Development for Latin America*. Nueva York: St. Martin's Press.

Rucci, G. 2010. "Chile: capacitación en el sistema de formación continua basado en competencias laborales. Avances, desafíos y recomendaciones de política". Nota técnica del BID Núm. 155. Washington, D.C.: BID.

Rudolph, H. P. 2009. "State Financial Institutions: Mandates, Governance and Beyond." Documento de trabajo de investigación de políticas Núm. 5141. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Sabel, C. F. y W. H. Simon. 2011. "Minimalism and Experimentalism in the Administrative State." *Georgetown Law Journal*, 100(1):53–93.

Sabel, C. F. y J. Zeitlin. 2012. "Experimentalist Governance." En: D. Levi-Faur (ed.), *The Oxford Handbook of Governance*. Nueva York: Oxford University Press.

Sagasti, F. 2011. *Ciencia, tecnología, innovación: políticas para América Latina*. Lima: Fondo de Cultura Económica.

Sánchez, G., I. Butler y R. Rozemberg. 2011. "Productive Development Policies in Argentina". Documento de trabajo del BID Núm. 193. Washington, D.C.: BID.

Sánchez, G., I. Butler, R. Rozemberg y H. Ruffo. 2012. "The Emergence of Blueberry Exports in Argentina". En: C. Sabel, E. Fernández-Arias, R. Hausmann, A. Rodríguez-Clare y E. Stein (eds.), *Export Pioneers in Latin America*. Washington, D.C. y Cambridge, MA: BID y Centro David Rockefeller para Estudios Latinoamericanos, Universidad de Harvard.

Schmitz, H. 1995. "Collective Efficiency: Growth Path for Small-Scale Industry." *Journal of Development Studies*, 31(4):529–66.

Schmitz, H. y K. Nadvi. 1999. "Clustering and Industrialization: Introduction." *World Development*, 27(9):1503–14.

Schneider, B. R. 2010. "Business-Government Interaction in Policy Councils in Latin America: Cheap Talk, Expensive Exchanges, or Collaborative Learning?" Documento de trabajo del BID Núm. 167. Washington, D.C.: BID.

_____. 2013. "Institutions for Effective Business-Government Collaboration: Micro Mechanisms and Macro Politics in Latin America." Documento de trabajo del BID Núm. 418. Washington, D.C.: BID.

Schumpeter, J. A. 1934. *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest y the Business Cycle*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Segpres (Ministerio Secretaría General de la Presidencia). 2013. *Informe de empleo en empresas según la edad, 2006–2009*. Santiago de Chile: Departamento de Estudios de la Segpres, Gobierno de Chile.

Shane, S. 2009. "Why Encouraging More People to Become Entrepreneurs Is Bad Public Policy." *Small Business Economics*, 33(2) (agosto):141–49.

Shapira, P., J. Youtie, D. Cox, C. Downing, A. Goky J. Rogers. 2013. "Institutions for Technology Diffusion: Technology Extension Services–Operation, Cases and Insights." Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

Singer, P. L. 2014. "Federally Supported Innovations: 22 Examples of Major Technology Advances That Stem from Federal Research Support." Washington, D.C.: Information Technology and Innovation Foundation. Disponible en http://www2.itif.org/2014-federally-supported-innovations.pdf. (Consultado en marzo de 2014.)

Smith, K. 2006. "Measuring Innovation." En: J. Fagerberg, D. C. Mowery y R. R. Nelson (eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Nueva York: Oxford University Press.

Solow, R. M. 1957. "Technical Change and the Aggregate Production Function." *Review of Economics and Statistics*, 39(3) (agosto):312–20.

Spence, M. M. 2003. "Evaluating Export Promotion Programmes: U.K. Overseas Trade Missions and Export Performance." *Small Business Economics*, 20(1) (febrero):83–103.

Spiller, P. T., E. Stein y M. Tommasi. 2008. "Political Institutions, Policymaking y Policy: An Introduction." En: E. Stein y M. Tommasi (con P. T. Spiller y C. Scartascini) (eds.), *Policymaking in Latin America: How Politics Shapes Policies*. Washington, D.C. y Cambridge, MA: BID y Centro David Rockefeller para Estudios Latinoamericanos, Universidad de Harvard.

Stein, E. 2012. "¿Cómo estimular nuevos exportadores? Una propuesta de política". Buenos Aires. (Documento sin publicar.)

Stein, E., M. Tommasi, K. Echebarría, E. Lora y M. Payne, coords. 2005. *La política de las políticas públicas*. Informe de Progreso Económico y Social 2006. Washington, D.C.: BID.

Stein, E. y R. Wagner. 2013. "Venture Capital in Latin America: A Comparative Perspective." Documento preparado para la Séptima Conferencia sobre Microevidencia en Innovación y Desarrollo Económico, Santiago de Chile, 7 y 8 de noviembre.

Steinmueller, W. E. 2010. "Economics of Technology Policy." En: B. H. Hall y N. Rosenberg (eds.), *Handbook of the Economics of Innovation*. Volumen 2. Ámsterdam: North Holland Publishing Company.

Stiglitz, J. E. 1998. "Towards a New Paradigm for Development: Strategies, Policies y Processes." Nóvena Cátedra Raúl Prebisch presentada en la CNUCED, Ginebra, Suiza, 19 de octubre.

Stiglitz, J. E. y A. Weiss. 1981. "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information." *American Economic Review*, 71(3) (junio):393–410.

Suyderhoud, J. P. 1999. "The Malaysian Economic Development Challenge: Can Productivity Growth Coexist with Income Redistribution?" Documento presentado en la Séptima Conferencia Internacional Tun Abdul Razak (Segunda Parte), Penang, Malasia, 2 al 4 de diciembre.

Székely, M. 2012. "Analysis of IDB Operations for Technical and Vocational Education and Training at the Secondary Level: Mexico." Washington, D.C.: BID. (Documento sin publicar.)

Tan, H. W. 2011. "Evaluating SME Support Programs in Chile." En: G. López-Acevedo y H. W. Tan (eds.), *Impact Evaluation of Small and Medium Enterprise Programs in Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Tether, T. 2008. "Statement Submitted to the Subcommittee on Terrorism, Unconventional Threats and Capabilities." Washington, D.C.: House Armed Services Committee, Cámara de Representantes de Estados Unidos.

Thompson, P. y J. Chen. 2011. "Disagreements, Employee Spinoffs and the Choice of Technology." *Review of Economic Dynamics*, 14(3) (julio):455–74.

Trindade, V. 2005. "The Big Push, Industrialization and International Trade: The Role of Exports." *Journal of Development Economics*, 78(1) (octubre):22–48.

UNESCO Institute for Statistics. 2013. *UIS.Stat. Database*. Montreal, Quebec: UNESCO Institute for Statistics. Disponible en http://data.uis.unesco.org/. (Consultado en abril de 2014.)

Urbiztondo, S., M. Cristini, C. Moskovits y S. Saiegh. 2009. "The Political Economy of Productivity in Argentina: Interpretation and Illustration." Documento de trabajo del BID Núm. 102. Washington, D.C.: BID.

Urzúa, S. y E. Puentes. 2010. "La evidencia del impacto de los programas de capacitación en el desempeño en el mercado laboral". Nota técnica del BID Núm. 268. Washington, D.C.: BID.

Van Biesebroeck, J. 2005. "Firm Size Matters: Growth and Productivity Growth in African Manufacturing." *Economic Development and Cultural Change*, 53(3) (abril):545–83.

Volpe Martincus, C. 2010. *Odyssey in International Markets: An Assessment of the Effectiveness of Export Promotion in Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C.: BID.

Volpe Martincus, C. y J. Blyde. 2013. "Shaky Roads and Trembling Exports: Assessing the Trade Effects of Domestic Infrastructure Using a Natural Experiment." *Journal of International Economics*, 90(1) (mayo):148–61.

Volpe Martincus, C. y J. Carballo. 2010. "Export Promotion: Heterogeneous Programs and Heterogeneous Effects." Documento de trabajo del BID Núm. 206. Washington, D.C.: BID.

Volpe Martincus, C., J. Carballo y A. Gallo. 2011. "The Impact of Export Promotion Institutions on Trade: Is It the Intensive or the Extensive Margin?" *Applied Economics Letters*, 18(2):127–32.

Volpe Martincus, C., J. Carballo y A. Graziano. 2013. "Customs as Doorkeepers: What Are Their Effects on International Trade?" Washington, D.C. y College Park: BID y Universidad de Maryland. (Documento sin publicar.)

Volpe Martincus, C., A. Estevadeordal, A. Gallo y J. Luna. 2010. "Information Barriers, Export Promotion Institutions y the Extensive Margin of Trade." *Review of World Economics*, 146(1) (abril):91–111.

Volpe Martincus, C. y A. Gallo. 2009. "Institutions and Export Specialization: Just Direct Effects?" *Kyklos*, 62(1) (febrero):129–49.

Wade, R. 1990. *Governing the Market: Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Wagner, R. 2014. "Is Finance a Most Binding Constraint or Complaint?" (Documento sin publicar.)

Wagner, R. y A. Zahler. 2013. "New Exports from Emerging Markets: Do Followers Benefit from Pioneers?" (Documento sin publicar.) Disponible en http://sites.tufts.edu/rodrigowagner/files/2012/04/Pioneers.pdf. (Consultado en marzo 2014.)

Wang, J.-Y. y M. Blomström. 1992. "Foreign Investment and Technology Transfer: A Simple Model." *European Economic Review*, 36(1) (enero):137–55.

Wasserman, N. 2012. *The Founder's Dilemmas: Anticipating and Avoiding the Pitfalls That Can Sink a Start-up*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Westmore, B. 2013. "R&D, Patenting and Growth: The Role of Public Policy." Documento de trabajo del Departamento de Economía de la OCDE Núm. 1047. París: Publicación de la OCDE.

Westphal, L. E. 1990. "Industrial Policy in an Export-Propelled Economy: Lessons from South Korea's Experience." *Journal of Economic Perspectives*, 4(3) (Verano):41–59.

Williamson, J. 2003. "Overview: An Agenda for Restarting Growth and Reform." En: P.-P. Kuczynski y J. Williamson (eds.), *After the Washington Consensus: Restarting Growth and Reform in Latin America*. Washington, D.C.: Peterson Institute for International Economics.

Williamson, O. E. 1998. "Transaction Cost Economics and Organization Theory." En: G. Dosi, D. J. Teece y J. Chytry (eds.), *Technology, Organization y Competitiveness: Perspectives on Industrial and Corporate Change*. Nueva York: Oxford University Press.

Wyckoff, A. W. 2013. "The OECD Innovation Strategy: Science, Technology and Innovation Indicators and Innovation Policy." En: F. Gault (ed.), *Handbook of Innovation Indicators and Measurement*. Cheltenham, Reino Unido: Edward Elgar.

Yusuf, S., K. Nabeshima y S. Yamashita (eds.). 2008. *Growing Industrial Clusters in Asia: Serendipity and Science*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Zeng, D. Z. (ed.). 2010. *Building Engines for Growth and Competitiveness in China: Experience with Special Economic Zones and Industrial Clusters*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Índice

Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), 11
adaptación, 93, 262, 408, 414–5
Adelino, M., 160n16
Agencias de Promoción de Exportaciones (APE), 286–7, 289, 291, 293–6, 299, 302, 304, 316
Agencias de Promoción de Exportaciones e Inversiones (APEI), 286, 290–3, 299, 301, 320
Agencia San Juan de Desarrollo de Inversiones, 215
Aghion, 61n2, 73, 102–3, 113n2, 153, 412
aglomeración, 239, 241–4, 269, 279, 288
Agosin, M., 442
Aitken, B., 40, 283
Albuquerque, R., 210
Alfaro, L., 273, 276, 283, 296–7, 327n33
Álvarez, R., 91, 99, 140–1, 281, 316–8
Amsden, A. H., 16, 21, 33n8
Anderson, J. E., 284, 323n10
Andersson, T., 271n13
Andrews, M., 406, 408, 411, 412, 415, 420n22
Anginer, D., 216, 232n14
APEX-Brasil, 291
aprendizaje de políticas y construcción de capacidades; entorno favorable y, 408–10
  experimentación, 411
  método para mejorar, 410–2
  panorama, 408–9
  retroalimentación, 412
aranceles, 11, 14, 21, 36, 43, 51, 284, 286, 319, 345–6
Aranguren, M. J., 248
Arbeláez, M. A., 434
Argentina
  APEI y, 290, 292, 294
  arándano, producción de, 42–44
  arroz, producción de 47, 51–2
  autodescubrimiento, 42–3
  bienes públicos verticales y, 46–47, 52–4
  capital humano y, 174–5, 177
  capital de riesgo y, 147, 150
  crédito y, 206, 215–6
  derrames y, 104–6
  empresas de alta productividad y, 123, 147
  evaluación de impacto, 99
  exportaciones, 106
  Fontar, 90–1
  INOVAR y, 150
  INTA y, 386, 395
  interacción público-privada en, 441, 443–5, 448
  internacionalización y, 59, 262–3
  inversión en innovación, 68–9, 90, 97
  Mercosur y, 244

participación pública e intervenciones de mercado, 206
PDC y, 244–45, 262
PET, apoyo público a, 95, 99
PIB y, 169
políticas de innovación, 108–9, 393
"Polo Científico Tecnológico", 393
productividad, 200–1
Programa de Apoyo para el Cambio Organizacional (PRE), 99
sector privado, 200
turismo, 54
Volkswagen y, 185, 193–4
Arráiz, I., 268
Arrow, K. J., 71, 216
Artopoulos, A., 116n25, 281, 388
Banco Mundial, 38, 107, 122–3, 129, 136, 138, 152, 175, 400
Bancóldex, 222, 383–4
bancos públicos de desarrollo
BNDES, 228–9
directores de bancos y, 227
inteligencia económica, 226–29
KfW, 229
panorama, 216–22
papel nuevo para, 226–7
propiedad estatal, 218–9
primer piso, 222–6
segundo piso, 222–6
Bassi, M., 174, 177–8
Benavente, 141
Blyde, J., 57, 286, 320
BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), 12, 58, 217, 219, 222–3, 228–9, 383–4
Boston Consulting Group (BCG), 48, 358–61, 369
Brasil
APEI y, 291–2, 294
APEX-Brasil, 291
APL, 266
Argentina y, 51
asuntos reglamentarios, 131, 137
bancos de desarrollo y, 222
BNDES, 12, 58, 217, 219, 222–3, 228–9, 383–4
Bolsa Escola, 169
capacidades de políticas, 108–9
capital humano y, 169, 172, 174–5, 177
capital de riesgo y, 147, 150
el Caribe y, 55–6
Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES), 427
crédito y, 58, 200
derrames y, 104–6
Embraer, 16–18
Embrapa, 395
empresas de alta productividad, 139, 144
IED y, 288
industria aeronáutica, 341
innovación y, 67–8, 91–2, 97, 107
INOVAR y, 148–50
Mercosur y, 245
nivel de desarrollo en, 275–6
PDC y, 240, 244–5, 253
políticas de *clusters*, 244–45
política industrial, 16, 434
productividad y, 200–1
programas de informática, 17–8, 344
programa Minas Fácil Expresso, 139
reformas, 172
sector manufacturero, 23
sector privado y, 200
Senai, 253
transformación productiva y 338
turismo y, 54

cadenas globales de valor (CGV), 273–4, 277, 285, 289, 302, 311–2, 319
cadena de valor, 10, 42, 59, 215, 239–40, 242, 247, 251, 253–4, 260–2, 264, 267, 311, 356, 361, 443
cadenas productivas, 212–3
Caffarena, F., 42
capacidades TOP
  medidas indirectas, 400
  operativas, 397–40
  panorama, 395
  PDP y, 377–8, 395–402
  políticas, 398–9
  políticas de *clusters,* análisis de las, 401
  responsables de las políticas, evaluación de los, 399–400
  sector público, evaluación de las capacidades del, 399–400
  técnicas, 395–7
capacitación de la fuerza laboral
  construcción en Uruguay, 192
  demanda de habilidades, encuesta de, 175
  educación y habilidades, 169–76
  educación técnica y capacitación para el trabajo, 176–85
  impacto de la educación en la productividad, 171
  iniciativas sectoriales, 189–94
  matrícula en la escuela secundaria técnico-vocacional, 178
  panorama, 165–9
  sector minero en Chile, 189–92
  sistemas de certificación nacional, 188–9
  sistema de formación continua para el desarrollo productivo, 185–7
  Volkswagen en Argentina, 193–4
capital humano
  América Latina y, 169–89
  Argentina y, 174–5, 177
  Brasil y, 169, 173–5, 177
  Chile y, 173–5, 177–9
  Colombia y, 177, 184
  iniciativas sectoriales en América Latina y el Caribe, 189
  México y, 169, 173, 177, 188–9
  panorama, 165–9
  Uruguay y, 175–6, 184, 189
Caricom, países, 55
Cataluña, 248
Charlton, A., 273, 296–7, 327n33
Chen, M. X., 276
Chile
  APEI y, 291–4
  asuntos reglamentarios, 131
  cadenas de valor agrícolas en, 263–4
  capital humano y, 172–5, 177–9
  capital de riesgo y, 147
  Chile Califica, 188
  Conicyt, 102
  Corfo, 12, 102, 140–3, 250, 253, 263, 360, 394
  crédito y, 200–1, 214
  empresas de alta productividad y, 120, 122, 131
  Fogape, 214
  Fondef, 396
  Fontec, 99
  Foro de Desarrollo Productivo, 427
  Fundación Chile, 341–2, 394, 442
  innovación y, 67–8, 91–2, 95, 97, 99–103, 107–8, 300, 316
  INOVAR y, 150
  nivel de desarrollo y, 275–6
  organizaciones matriciales y, 393
  PDC y, 250, 253, 260–1, 263–4
  PDP y, 392
  PIB per cápita, 172–3

política de incubadoras, 45
productividad, 100, 201
productos nuevos introducidos en, 280–1
Profo, 101, 250
programa de *clusters*, 47, 358–62
programa de desarrollo de proveedores, 263–4, 267
programa NuevaMente, 134
reformas, 172
reintegro simplificado, 21, 43
sector minero, 154, 178, 189–92
sector privado y, 427, 435, 439, 441–3
SMG y, 206–7
Start-Up Chile, 132, 142–5, 411
Cideter, 262–63
Cinde, 289, 298, 356, 368–9, 383, 392–3, 395, 416, 442
colaboración público-privada
captura y, 443–5
Colombia, en, 433–4
cómo elegir el socio adecuado en el sector privado, 436–9
cómo hacer del sector público un mejor socio, 439–40
compartir la carga, 447–8
contrapartes públicas y privadas, compatibilidad, 432–40
controles, 453
en la práctica, 441–6
información y demandas de políticas, 450–1
juntas de inversiones auto-organizadas, 449
opciones y resultados, abanico de, 441–2
panorama, 423–5
participación del sector privado, peligros de la, 429–32
peligros por la falta de coordinación, 442–3
políticas basadas en los resultados, 450–2
qué hacer para que el matrimonio funcione, 446–54
riesgo, evitar el, y, 445–6
sector privado como socio, 425–7
sector privado, contraparte, 432–6
sector privado, la fortaleza del, 427–9
transparencia y rendición de cuentas, 453–4
Colombia
APEI y, 292, 294
Bancóldex, 222, 383
capital humano y, 176–7, 184
capital de riesgo y, 147
comunidades de productos y, 365–6, 368–9
Consejo Privado de Competitividad, 385, 390, 427
crédito y, 200
desarrollo, nivel de, y, 275–6
empresas de alta productividad y, 120, 122
exportaciones y, 284, 289, 292, 294, 303–7, 316
industria de la floricultura, 243, 278, 433–4
innovación y, 67–8, 91–2, 97, 216
INOVAR y, 150
interacción público-privada en, 441, 443–4
PET y, 95
PIB per cápita, 173
productividad y, 201, 222
productos nuevos y, 280–1
Proexport, 289
PTP, 47, 49, 358, 385, 447

restricciones regulatorias y, 131
valor estratégico y, 368
Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV), 248–50
comunidad de inteligencia, 397
conocimiento, uso del, 86
Consenso de Washington, 19, 65, 78, 84
contratación, 42, 80, 106, 109, 142–3, 146, 151, 182, 193, 220, 245, 281, 380, 383–4, 394, 433–4, 453
Corfo (Corporación de Fomento de la Producción), 12, 102–3, 140–3, 207, 250, 253, 263, 360, 394, 416
Cornick, J., 52, 441, 446
Costa Rica
APEI y, 292, 294
arroz, sector del, 51–2, 344, 435
bienes públicos verticales y, 46
capacidades para establecer estrategias, 107
Cinde, 383, 392–3, 395, 416, 442
Comex, 383
crédito y, 200
empresas multinacionales y, 300, 305–8
equipos médicos, sector de, 341, 356
esterilización y, 356
exportaciones y, 309–10
IED y, 288–9, 298, 304, 326–7, 383
innovación y, 67–8
Intel y, 46, 154, 392
interacción público-privada en, 441, 446
intervenciones de mercado, 50–53
nivel de desarrollo y, 275–6
PET y, 95
productividad y, 201
productos nuevos y, 280, 282
turismo, 53, 390, 441
crédito, productividad y la combinación del crédito con servicios no financieros, 215–6
bancos de propiedad estatal, 220–1
bancos públicos de desarrollo, 216–29
fallas de mercado y los fundamentos para la intervención, 202–5
garantías de crédito, oferta de, 213–4
garantías de pago a través del factoraje, relajar las limitaciones de las, 211–3
insumos públicos, 212
intervenciones de mercado, 205–8
panorama, 199–202
pequeñas empresas y, 208–11
políticas financieras como PDP, 205–11
préstamos de tecnología, 215–6
préstamos con vencimiento superior a un año, tasas de interés de los, 201
profundidad financiera y crecimiento de la productividad, 200
sector privado, 200
Crespi, G., 91, 99
Cuevas, C., 91, 99
derechos de propiedad intelectual, 21–2, 46, 66, 77–8, 83–4, 102, 242
de la Torre, A., 216, 232n14
de Olloqui, F., 214, 218, 220, 222–4
deuda de los años ochenta, crisis de la, 16
Dewey, J., 412–3
Dovat, O., 244
EEAOC (Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres), 444

EFA, ciclo, 411, 414–5
Embraer (Empresa Brasileira de Aeronáutica), 16–18
Embrapa, 395
empresas de alta productividad, *start-up* y *scale-up*
  América Latina y, 138–9
  capital de riesgo en América Latina, 145–50
  Corfo y, 140–2
  crecimiento de las, 150–6
  espacio de las políticas, mapa del, 119–22
  limitaciones para el financiamiento de nuevas empresas, 130–3
  INOVAR y, 148–50
  intervención, el caso a favor de la, 124–7
  panorama, 119–24
  Portugal y, 138–9
  productividad de empresas nuevas, mejorar la, 137–40
  promover empresas, cómo, 156–7
  retornos privados esperados, limitaciones en los, 127
  Start-Up Chile y, 142–5
  ventanillas únicas, impacto de las, 138–9
empresas multinacionales, 274, 277–8, 283, 287–9, 300, 302–8, 310–2
empresas de propiedad estatal, 12, 19
Escocia, 248
España, 67–8, 92, 147, 156, 249–50, 292, 294, 349
experimentos aleatorios, 264
externalidades
  APE y, 294, 299
  apropiabilidad baja y, 128–30
  autodescubrimiento y, 42
  Brasil y, 17
  búsqueda de, 104–7
  capital de riesgo y, 148, 342
  el Caribe y, 55
  crédito y, 202, 215, 227
  dinámicas, 353
  empresas multinacionales y, 302–5, 308
  evaluaciones de impacto, 95
  exoneraciones fiscales y, 40
  fallas de coordinación y, 72
  fallas de mercado y, 38–40, 242
  IED y, 40–1, 287, 310, 319, 341
  incentivos fiscales y, 86–91
  información asimétrica y, 71–2
  innovación y, 29, 70, 78–9, 112
  marshallianas, 54
  naturaleza de "bien público" del conocimiento y, 71
  PDC y, 240, 246–7, 251, 264, 266–7
  PDP y, 378
  intervención y, 37–41, 111, 125, 204, 208, 277–9, 283–4, 319, 404
  políticas basadas en resultados y, 450–1
  políticas de *clusters*, 239–40
  reformas y, 84
  subsidios y, 40–2
  Zonamérica y, 244
fallas del mercado
  cadenas de valor y, 243, 251
  capital humano, 179
  conocimiento y, 71, 73
  crédito y, 215, 220, 222, 226
  CRP y, 305
  dosificación y, 300
  empresas de alta productividad y, 127, 156
  gobierno, fallas del y, 27, 29–30
  identificación, 35, 38–9, 45, 195, 355, 357–69

IED y, 144, 153, 305
incentivos fiscales y, 86, 94–5
innovación y, 98, 106, 110
internacionalización y, 314
intervenciones de mercado horizontales y, 38–9, 42, 44
ISI y, 11
PDP defensivas y, 58
PyME y, 209
políticas, intervención de, y, 8, 23, 27, 123–4, 202–7, 241–2, 274, 284–5, 348
sector privado y, 48
sector público y, 377, 388, 423
transformación productiva y, 347–8
Faruq, H., 322n4
Federación de Industrias del Estado de São Paulo (FIESP), 254, 256–7
Fernández-Arias, E., 3, 57, 202, 226–7, 288, 370
focalización, 85–6, 94, 98, 106, 135, 167, 208, 219, 256, 285, 295–9, 305, 355
Fondef, 99–100, 316–7, 396
Fondo Monetario Internacional (FMI), 345
Fontar, 90–1, 97, 105
Friel, D., 281
Griliches, Z., 66
Guatemala, 68, 95, 122, 128, 200, 275–6, 292, 294, 400
Hallak, J. C., 281
Harrison, A. E., 40, 283
Hausmann, R., 41, 46–7, 128, 154, 226–7, 244, 273, 277–8, 288, 336–9, 347–9, 364, 366, 371, 373n3 y n16, 393–4, 424, 437
Henriquez, F., 268
Hidalgo, C. A., 336–7, 347
Honduras, 173, 175, 177, 200–1, 275–6, 292, 294
Hopenhayn, H. A., 210
Hwang, J. J., 273, 278, 336, 373n3
importaciones, 11–15, 51, 244, 251, 273, 284, 286, 291, 345, 445
impuestos a la nómina, 176, 183, 192
incentivos fiscales
véase subsidios; incentivos tributarios
incentivos tributarios
capital humano e, 176, 183, 191
crédito e, 206
empresas de alta productividad e, 125, 129, 145
exenciones del impuesto a la renta, 22
externalidades e, 40
IED e, 40–2, 288, 298, 314
innovación e, 78, 81, 83–9, 91
insumos públicos e, 36–7, 70
intervenciones e, 23, 39, 46, 52, 390
PDC e, 244–5
PDP e, 9, 25
turismo, 36, 52, 345
políticas verticales e, 335, 343–7
incubación, 44–5, 121, 134–5, 137–42, 144–5, 150, 157, 212, 314, 387
Industrial Development Agency (IDA), 298, 312, 358
INOVAR, 148–50
véase también Brasil
insolvencia, 136, 206
Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Argentina, 445
Intel, 46, 154, 298, 392
Inteligencia económica, 227–9
internacionalización
CGV e, 282–3
Costa Rica e, 298–9

costos sociales y los beneficios de la intervención, equilibrar los, 283
dosificación, 299–302
evaluación de la efectividad, 299
exportaciones e, 275–6, 278–82
extranjero, presencia en el, 293–5
focalización e, 295–9
IED e, 276, 282–3, 288–9
interacción de PDP para modelar, 315–8
intervención pública e, 274–8
Irlanda e, 298
lecciones aprendidas, 318–21
número de filiales y nivel de desarrollo, 276
panorama, 273–4
políticas, pasado y presente, 284–6
programas de encadenamientos y la IED, 302–15
remuneración por desempeño, 291–3
sector privado e, 290
servicios de promoción de exportaciones e inversiones, 286–7
tamaño e, 290–1
trade-off, especialización-coordinación, 287–90
intervenciones de mercado
Argentina e, 51–2
Costa Rica e, 51
horizontales, 38–45
vertical, 49–56
inversión extranjera directa (IED)
atraer, 40–1, 288–9, 298–9, 343, 358, 383, 392, 404, 442
Brasil e, 288
cadenas globales de valor (CGV) e, 10, 32
Costa Rica e, 288–9, 298, 304, 356, 368, 383, 392
empresas de alta productividad e, 139
evidencia para, 283
exoneraciones fiscales e, 40–1
exportaciones e, 291, 319
externalidades e, 39–41, 283, 304, 314, 341
focalización e, 298
incentivos para, 288–9
internacionalización e, 273–4, 286–9
México e, 314
nivel de desarrollo e, 276
PDP e, 22
programas de encadenamiento e, 304–15
restricciones a la, 12
start-ups e, 139, 142
tecnología, basada en, 81
Uruguay e, 142, 244
Irlanda, 92, 107, 292, 294, 298–9, 312, 341, 358, 426, 436
Ize, A., 216, 232n14
Joint Duty Program, 398, 403
juntas de inversiones auto-organizadas, 449
KfW, 228–9
Leonisa, 249–50
lobistas, 431
López, R. A., 2813
Maffioli, A., 97–8, 101, 222, 265
Maloney, W. F., 74–5, 88, 116, 274, 336
Marco General de Actuación en Política Industrial, 248
mecanismos de retroalimentación, 412–4, 416
Meléndez, M., 434
Mercosur, 245
México
APEI y, 290

capital humano y, 169, 173, 177, 188
capital de riesgo y, 147
ciclo EFA y, 414–5
Coneval, 390
Conocer, 188
crédito y, 200–1, 212
empresas de alta productividad, 122, 131, 137–8, 152–3, 155
exportaciones y nivel de desarrollo, 275–6
IED y, 313–4
industria de autopartes y, 288–90
innovación y, 68–9, 90, 97, 107, 115, 122
INOVAR y, 150
manufacuras y, 23, 95
Nacional Financiera (Nafin), 12, 212, 225
Pemex, 391
ProMéxico, 290–3
PET, apoyo público para, 95
regulaciones en, 131, 137
seleccionar sectores y, 358
TechBA, programa, 155–6
TLCAN y, 156
transformación productiva y, 338
Microsoft, 136, 184
Mion, G., 279, 322n4
modelo de industrialización por sustitución de importaciones, 11–14, 16, 19–20
Monge-González, 305
Nacional Financiera (Nafin), México, 12, 212, 222, 225
Navarro, J. C., 388
Navarro, L., 248
Negroponte, J., 398
Nelson, R. R., 71
Nicaragua, 200–1, 275–6, 402
Nueva Zelanda, 183, 185–8, 194, 289
Observatorio Europeo de *Clusters*, 247
Opromolla, 279, 322n4
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), 66–70, 74–79, 91, 122–3, 169–72, 206, 208, 223, 246, 247, 335
Organización Mundial de Comercio (OMC), 18, 20–22, 44, 385
Panamá, 67–8, 97, 100, 175, 177, 200–1, 275–6, 292, 294, 358, 402, 430
Panizza, U., 226–7
PDP, explicación
constructivas, 56–7
defensivas, 54–6
intervenciones de mercado, evitar la captura de las, 404
verticales vs. horizontales, 403
amplias vs. estrechas, 403
"seleccionar ganadores", 19, 24, 43, 46, 342
PDP, intervenciones
bienes públicos horizontales, 37–8
bienes públicos verticales, 45–9
de mercado horizontales, 35–7
de mercado verticales, 49–56
tipos, 35–7
PDP, tipos
amplias vs. estrechas, 403
bienes públicos verticales, 405
diseño cuidadoso de, 404
eliminar "males públicos", 405
intervenciones de mercado, evitar la captura de las, 404
verticales vs. horizontales, 403
pequeñas y medianas empresas (PyME), 26, 38, 45, 82, 85–7, 93–4, 103, 106, 135, 208–12, 229, 250–1, 254–6, 263, 304, 306, 308, 312–3
Pietrobelli, C., 240–2, 251, 265–6, 285, 311, 315

Plan Dual, 194
políticas de *clusters*, las
  Brasil y, 254–8
  cadenas de valor, programas de, 240
  Chile y, 260–1, 263–4
  panorama, 239–40
  PDC, 240, 246–69
  por qué las políticas públicas tienen sentido para las empresas interrelacionadas, 241–6
  Uruguay y, 258–60
  Zonamérica, 244–5
políticas estrechas, 381
políticas horizontales
  bancos de desarrollo y, 216
  cadenas de valor y, 240
  cooperación regional y, 396
  coordinación de políticas, 108
  focalización y, 295
  innovación y, 80, 83–5, 108
  intervenciones de mercado, 23, 38–45, 285
  organizaciones matriciales y, 393
  panorama, 6
  participación pública, 35–7, 46, 133, 202
  PDC y, 253
  PDP y, 403
  programa de *clusters* y, 359, 362
  sector privado y, 430, 438, 441
  SMG, 206–7
  transformación productiva y, 333–4, 370–1, 381
  véase también políticas horizontales; políticas públicas
política de innovación
  América Latina y, 82–85
  caja de herramientas de innovación, 90–1
  Chile y, 102–3
  claves del éxito, 107–10
  competencia y el impacto de los subsidios, 102–3
  convergencia, 81–2
  coordinación de políticas, capacidades de, 108
  Corea del Sur y, 81–2
  derrames de conocimientos, 104–7
  desempeño de la empresa, impactos en el, 98–104
  enfoque del lado de la demanda, 84
  enfoque del lado de la oferta, 83–4
  enfoque sistémico, 84–85
  Estados Unidos y, 79–80
  estrategias, capacidades para establecer, 107
  evaluaciones de impacto, aprender de las, 95–6
  impactos en las inversiones en innovación, 96–8
  implementación de las políticas, capacidades de, 108–9
  incentivos fiscales, 86–91
  innovación, fomento de la, 79–80
  monitoreo y evaluación, capacidades de, 109–10
  panorama, 77–82
  programas de extensión tecnológica, 91–5
política pública
  externalidades y la naturaleza de "bien público" del conocimiento, 71–2
  fallas de coordinación, relevancia, 72–3
  información asimétrica, problemas de, y la incertidumbre, 72
  innovación, 77–110 (*véase también* política de innovación)
  inversión en innovación, reevaluación de la brecha de, 73–5

justificaciones basadas en la teoría, 71–3
justificaciones de la, 71
retornos sociales, una mirada a los, 75–7
véase también políticas horizontales; verticales
políticas verticales
argumentos a favor de las, 347–57
bancos de desarrollo y, 216, 384
bienes públicos, 45–9, 405
cadenas de valor y, 240, 247, 253
derrame, efectos de, y, 283
focalización y, 295
focalizadas, 58
IED y, 274
falla de ampliación de oportunidades, 355
falla de aprovechamiento de oportunidades, 351–3
incentivos tributarios y, 334, 343–6
innovación y, 83, 85
internacionalización y, 285
intervenciones de mercado, 21, 23, 49–56, 80, 216, 430–1
organizaciones matriciales, 393
panorama, 6–7, 35–7
PDC y, 251, 253
políticas estrechas, 381
programa de *clusters* y, 359, 362–4
riesgos, 355
sector privado y, 426, 430–1, 438, 447
transformación productiva y, 334–6, 340–2, 344–5, 347, 363–4
véase también políticas horizontales; política pública
Portugal, 137–8, 258
prendabilidad, 130–1, 203, 205, 209
préstamos de tecnología, 215–6
Price, J. J., 127
Pritchett, L., 34n11
ProChile, 280, 282, 287, 291–3, 296–7, 316–9
Procomer, 280, 282, 291–2, 304, 309
producción de conocimiento, 66, 71, 76, 242
producto interno bruto (PIB)
desglose per cápita, 5
PIB relativo per cápita, 4
programas de desarrollo de *clusters* (PDC)
América Latina y, 250–3
Cideter, 262–63
Comunidad Autónoma del País Vasco y, 248–50
en acción, 253–64
en países más avanzados, 247–8
efectividad y evaluación de, 264–9
programa de extensión tecnológica (PET), 86, 91, 93–4, 98–101
Programa de Transformación Productiva (PTP), Colombia, 47, 358, 384
ProMéxico, 290–3
proteccionismo, 13, 18, 21, 23, 434, 445, 447
Pro-Tejer, 445
proximidad, 266–7, 347, 364, 393
quiebra, 130, 134–5, 206
remuneración por desempeño, 291–3
República Dominicana, 122, 177, 200–1, 275–6, 402
Rodríguez-Álvarez, 145, 306, 308, 329n41
Rodríguez-Clare, A., 244, 273
Rodrik, D., 41, 46–7, 128, 244, 273, 277–8, 336, 393, 424, 437
Roosevelt, F. D., 412
Rucci, G., 177, 188

Sabel, C., 34n11, 142, 393, 410–1, 415, 424
Schoar, A., 131, 160n16
Schumpeter, J., 202
Segunda Guerra Mundial, 11, 65
sector público, capacidades; creación de PDP exitosas
  aprendizaje de políticas y construcción de capacidades, 408–17
  capacidades públicas y opciones de políticas, 405–8
  ciclo EFA, 414
  conocimientos y habilidades técnicas, requisitos de los, 379
  consejos público privados y otros actores, 394–5
  diferentes requisitos de capacidades para diferentes tipos de políticas, 403–5
  dificultades con, 378–81
  estructura organizacional del, 382–95
  necesidad de descubrir políticas, 378–9
  necesidad de colaborar con el sector privado, 380
  necesidad de cooperar entre múltiples agencias públicas, 381
  organizaciones matriciales, 393–4
  panorama, 377–8
  riesgo de captura y búsqueda de rentas, 380–1
  gabinetes especializados y equipos de trabajo de alto nivel, 391–3
  capacidades TOP para las PDP, 395–400 (*véase también* capacidades TOP)
Senai, 253, 257
servicios no financieros (SNF), 215
Severino, F., 160n16
shocks temporales, 57
sistemas multilaterales de garantía recíproca (SMG), 206–7
Stein, E., 43, 146, 288, 370
Steinmueller, W. E., 71
Stucchi, R., 265, 268
subsidios
  acuerdos comerciales y, 19–22
  APE y, 286
  búsqueda de rentas y, 380–1
  capital humano y, 379
  capital de riesgo y, 150
  crédito y, 207–8, 210, 214, 216–7, 220–4
  Embraer y, 18
  exportaciones y, 15–6, 42–4, 284
  IED y, 288–9, 404
  políticas horizontales y, 334
  políticas verticales y, 341, 353
  innovación y, 10, 23, 85–9, 91, 96
  intervenciones y, 36–7, 48–54, 83, 334
  ISI y, 14
  nivel de desarrollo y, 285
  políticas públicas y, 243
  productividad y, 140, 447
  sector privado y, 48–9, 150, 205
técnicas de análisis de redes sociales (*SNA*), 265–6
tecnologías de la información y la comunicación (TIC), 18, 83, 133, 181, 247, 265–6, 306
transformación productiva
  calidad y, 349–50
  Chile y, 359–62
  en Corea, América Latina y el Caribe, 338–40
  Costa Rica y, 356
  desafíos regionales, 335–40

falla de ampliación de oportunidades, 354–5
falla de aprovechamiento de oportunidades, 351–4
Jamaica y, 345–6
marco de políticas para, 369–72
México y, 243
panorama, 333–5
proceso para seleccionar y definir políticas de apoyo a los sectores prioritarios, 357
proceso sistemático para seleccionar sectores prioritarios, 363–9
selección de sectores, experiencias en la, 358–62
políticas verticales, 340–51, 355–7
transparencia, 56, 87–8, 109, 180, 186, 205, 208, 215, 221, 315, 346, 394, 431, 453–4
Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), 156
turismo
agencias públicas y, 381, 390
APE y, 288
Argentina y, 54
el Caribe y, 55–6, 345
Chile y, 360–1
Costa Rica y, 53, 390, 441
exenciones fiscales para el, 36, 345
inversión privada y, 352
mercado vertical, intervención del, y, 36, 45, 49, 52–3
organizaciones matriciales y, 393
PDP y, 381
Uruguay y, 253, 258–60, 437, 443
Unión Europea (UE), 248–50
Uruguay
Agencia Nacional de Investigación e Innovación en Uruguay (ANII), 383, 416
APEI y, 290–2
autodescubrimiento y, 42
capital humano y, 173, 175, 177, 185, 189
crédito y, 200–1
efectos en los resultados, 100
exportaciones y nivel de desarrollo, 275
globalización y, 128
IED y, 142, 276
inversión en innovación, 67–8, 92, 97
PET, apoyo público para, 95
PIB per cápita, 173
política de innovación, 107–8
políticas públicas, 401
productividad, 200–1
programa de *clusters*, 258–60, 437
sector de la construcción, 191, 185, 189
sector privado y, 291, 443
sector de servicios, 253
turismo, 437, 443
OMC y, 21–2
Zonamérica y, 244–5
Urzúa, S., 178
van Wincoop, E., 284, 323n10
Venezuela, 68, 200–1, 275–6, 402
volatilidad, 58, 199
Volkswagen, 185, 193–4
Volpe Martincus, C, 283, 285–6, 290, 292–5, 300, 304, 307, 320
Wagner, R., 146, 152, 154, 279
Williamson, J., 19
Younoodle, 130, 338
Zeitlin, J., 351–2, 356
zona especial, 244
Zonamérica, 244–5

"El Consenso de Washington —a pesar de su nombre— se inventó en América Latina. Sin embargo, como lo muestra este útil informe, un crecimiento inadecuado de la productividad desde la adopción del Consenso ha obligado a los responsables de las políticas públicas de la región a repensar si el rechazo generalizado de la política industrial fue apropiado. El Banco Interamericano de Desarrollo se encuentra desde hace tiempo a la cabeza de este replanteo. Los autores proceden con maestría no sólo en su revisión de lo que se conoce sobre las *políticas de desarrollo productivo*, sino también articulando la agenda de políticas. Se trata de un trabajo admirable en su exposición analítica, en sus detalles empíricos y en su tratamiento de las políticas, siendo una lectura obligada tanto para los economistas del desarrollo como para los profesionales especializados."

—Dani Rodrik, Profesor de Economía Albert O. Hirschman,
Institute for Advanced Study, Princeton, Estados Unidos

"Una vez acabado el auge de los precios de las materias primas, América Latina tendrá que descubrir nuevas fuentes de crecimiento económico. Las recetas ortodoxas, ya agotadas, no lograrán este objetivo, pero puede que sí lo logren las ideas novedosas que contiene este volumen. En él se explica qué fue lo que no funcionó en las políticas industriales de los años sesenta, y qué deben hacer de diferente los países en esta ocasión. Es un trabajo de primera línea. Debería ser lectura obligatoria para los responsables de las políticas de la región."

—Andrés Velasco, ex Ministro de Hacienda, Chile

"Este libro es de lectura imprescindible para los especialistas y responsables de política que se desempeñan en el complejo mundo de las políticas industriales. Una herramienta valiosa para pensar sobre un tema central para todo gobierno de hoy en día."

—Mauricio Cárdenas, Ministro de Hacienda y Crédito Público, Colombia

La transformación productiva de un país en un mundo competitivo requiere aprovechar las oportunidades disponibles y abrir nuevas puertas al desarrollo, para lo cual las políticas públicas activas suelen ser claves del éxito. Sin embargo, la política industrial en la región ha sido muchas veces más el problema que la solución. El marco conceptual propuesto en este libro ayuda a los países a adoptar las políticas de desarrollo productivo necesarias para prosperar sin caer en los errores y excesos del pasado. Con una mirada analítica y pragmática por parte de expertos del Banco Interamericano de Desarrollo, *¿Cómo repensar el desarrollo productivo?* aborda de manera novedosa algunas de las interrogantes más complejas que enfrentan los líderes del sector público hoy para evaluar las opciones de políticas de desarrollo productivo. El libro analiza las fallas de mercado que impiden la transformación económica así como las fallas de gobierno que pueden llevar a que el remedio de la política pública acabe siendo peor que la enfermedad. Los autores proponen un marco conceptual práctico para analizar las políticas de desarrollo productivo en temas como la innovación, la generación de empresas nuevas, el financiamiento, el capital humano y la internacionalización. El libro advierte que no se trata de adoptar "mejores prácticas", sino aquellas políticas que se adecuen a las capacidades institucionales existentes, y ofrece ideas sobre cómo organizar al sector público y desarrollar dichas capacidades a lo largo del tiempo. En particular, enfatiza el hecho de que los responsables de política deben definir un proceso de estrecha colaboración con el sector privado, y plantea ideas para un diseño institucional que mitigue los riesgos de captura y búsqueda de rentas.

El **Banco Interamericano de Desarrollo (BID)** es una institución internacional creada en 1959 para promover el desarrollo económico y social sostenible en América Latina y el Caribe.

BID
www.iadb.org

Distribución en América Latina y España
Fondo de Cultura Económica
www.fondodeculturaeconomica.com

ISBN 978-1-59782-165-8
90000
9 781597 821658