

# 11 POLÍTICA INDUSTRIAL EN AMÉRICA LATINA: ¿FANTASMA O AVE FÉNIX?

## ¿Qué son las políticas industriales?

Este libro se centra en las políticas de desarrollo productivo (PDP) destinadas a mejorar la productividad agregada de la economía, sea directamente, a través de la productividad de las empresas, o mediante una asignación más productiva de los factores de producción. Según la definición de Melo y Rodríguez-Clare (2006), “las políticas de desarrollo productivo pueden ser definidas en términos generales como aquellas que apuntan a fortalecer la estructura productiva de una determinada economía nacional”. Se trata, sin duda, de una definición muy amplia, que incluye las políticas orientadas a ciertos mercados o actividades clave (como investigación y desarrollo, exportación, formación de capital humano), a grandes sectores de la economía (manufacturas, actividades agropecuarias) y a sectores específicos o grupos (*clusters*) de actividad económica (textiles, industria automotriz, producción de software, etc.). En capítulos anteriores se analizaron una serie de PDP dirigidas a corregir fallas en ciertos mercados o actividades económicas; estas se denominan políticas de desarrollo productivo “horizontales” porque atraviesan sectores económicos. En este capítulo se tratan las políticas de desarrollo productivo “verticales”, que son las políticas dirigidas a sectores económicos específicos (incluidos los agrupamientos de actividades económicas relacionadas tales como *clusters*). Para abreviar, las PDP verticales se denominan políticas industriales, es decir, políticas específicas para ciertas “industrias”, por lo cual se entiende sectores

económicos. Obsérvese que las políticas industriales pueden referirse a cualquier conjunto de actividades económicas relacionadas, como los servicios o el agro, y no solo a las manufacturas.

Las políticas industriales bien concebidas se centran en el espinoso problema de desarrollo económico de cómo liberar o activar las ventajas comparativas latentes de ciertas “industrias” o sectores de actividad económica. Estas transformaciones económicas implican la acción concertada de numerosos agentes independientes, a quienes los mercados pueden no ofrecer los incentivos individuales que cada agente requiere para desempeñar su parte, con lo cual se frustra el desarrollo económico. Compete a la política industrial detectar el sector de actividad económica que justifica una política selectiva y establecer cómo “crear ganadores”, o “escoger ganadores”, como prefieren denominarlo sus defensores y críticos, respectivamente. Los gobiernos pueden, en el mejor de los casos, contar con los incentivos correctos para conducir esas políticas, pero aun así pueden fracasar por carecer de la información y de la inclinación emprendedora de los agentes privados. La coordinación entre las dos esferas podría idealmente resultar en una combinación altamente productiva pero, en la práctica, puede fácilmente descomponerse en agentes privados oportunistas en busca de su propio provecho y agentes públicos cautivos de sus intereses. Según la confianza que se les tenga a los mercados y los gobiernos para lidiar con estas cuestiones, la política industrial puede considerarse un remedio o un veneno para la productividad.

La política industrial fue, en esencia, ignorada en la década de 1990 por el llamado Consenso de Washington, que se centró en la estabilización y la reforma macroeconómica estructural, y fue decididamente desfavorecida en la mayoría de los países de la región como un esfuerzo equivocado e inviable para eludir los mercados y “escoger ganadores” por medios burocráticos, en parte como autocrítica a fracasos experimentados con sus estrategias de sustitución de importaciones. Sin embargo, aunque en buena medida todavía persiste este paradigma de no intervención, se observa un retorno a la política industrial; los países en desarrollo se muestran más decididos a aportar insumos públicos —infraestructura, normas fitosanitarias y otras formas de regulación, investigación de nuevos materiales, procesos o modificaciones genéticas, ciertos tipos de protección de la propiedad intelectual, incentivos tributarios u otros incentivos financieros— combinados y estructurados en cada caso para satisfacer las necesidades de algunos ámbitos particulares de la actividad económica, pero

no de otros. Este reciente impulso a la política industrial emerge de la interacción entre países en busca de soluciones al desarrollo y el cambio estructural que el paradigma liberalizador no alcanzó, y también de una nueva reflexión teórica. No hay duda de que las políticas industriales de la nueva “economía abierta” poco tienen que ver con las viejas estrategias de sustitución de importaciones. Sin embargo, está vivo el concepto de una estrategia de desarrollo que apunte a sectores específicos de la actividad económica y contemple los arreglos institucionales adecuados para implementarla.

Las intervenciones de política económica bajo la rúbrica de políticas de desarrollo productivo o PDP pueden adoptar la forma de insumos públicos complementarios del mercado (por ejemplo, infraestructura) o el uso del poder del Estado para incidir en los incentivos del mercado y de esa manera, a través de la acción del mercado, alterar el resultado económico (por ejemplo, un subsidio o una regulación). La elección del tipo de intervención depende en parte de la flexibilidad y los recursos de los mercados existentes para llegar al resultado deseado dados los incentivos adecuados; cualquiera de los tipos de intervención puede ser aplicable a las PDP verticales u horizontales. No obstante, *prima facie*, un subsidio horizontal para compensar una posible falla en la determinación del precio social en un mercado determinado parece más justificable que un subsidio específico para un sector que directamente beneficia a un grupo de favorecidos, especialmente si es permanente.

Una manera útil de organizar toda esta información es considerar el uso de la siguiente matriz de 2x2, que combina las dimensiones horizontal y vertical de las PDP con el canal de intervención público o de mercado. De esta manera, las intervenciones de la izquierda son de naturaleza general u horizontal, en tanto las de la derecha generan beneficios para sectores o grupos específicos de actividad económica. El canal de intervención, público o de mercado, está representado por el eje vertical. Las intervenciones de PDP de la parte superior de la matriz representan el aporte directo de un insumo complementario por parte del Estado, en tanto las PDP basadas en la intervención del mercado se ubican en la parte inferior.

La combinación de estas dos dimensiones genera cuatro cuadrantes; a título ilustrativo, en el cuadro 11.1 se incluyen algunos ejemplos de PDP en cada cuadrante (sin que ello implique que las intervenciones de política incluidas estén necesariamente bien fundamentadas y sean justificables). Los capítulos anteriores se limitaron a los cuadrantes horizontales: a) el cuadrante horizontal-

**Cuadro 11.1** Dimensiones de las políticas de desarrollo productivo

	<b>Horizontal (H)</b>	<b>Vertical (V)</b>
Insumos públicos (P)	Clima de negocios Fuerza de trabajo capacitada Infraestructura básica Política cambiaria	Caminos rurales para ciertas zonas Logística de almacenamiento con cadena de frío Controles de higiene de los alimentos
Intervención de mercado (M)	Subsidios a la investigación y desarrollo Programas de capacitación Exenciones tributarias para bienes de capital Aranceles altos uniformes	Cuotas de importación para sectores específicos Subsidios a la producción de sectores específicos

Fuente: BID (2009a).

público (HP), núcleo de los estudios macroeconómicos tradicionales sobre competitividad y ámbito preferido de las políticas inspiradas por el Consenso de Washington, y b) el cuadrante horizontal-de mercado (HM), que incluye políticas más intervencionistas dirigidas a rectificar mercados específicos (pero no limitadas a sectores económicos específicos). El presente capítulo sobre políticas industriales trata de los cuadrantes verticales: el cuadrante vertical-público (VP), quizás el terreno más común de la política industrial, y el cuadrante vertical-de mercado (VM).

Las políticas verticales comportan escoger entre sectores. Los insumos públicos son altamente específicos. Por ejemplo, los caminos rurales pueden ser vitales para la actividad agropecuaria en ciertas regiones, pero no ser importantes para el resto de la economía; la logística del almacenamiento con cadena de frío puede ser un insumo clave para frutos y hortalizas, pero no para la industria textil. Inclusive la infraestructura general, como los puertos, contiene una especificidad sectorial; por ejemplo, ¿debe brindar servicios a granel o en contenedores? El cuadrante de intervenciones de mercado verticales tal vez sea el más controvertido porque se presta al provecho oportunista de parte de ciertas empresas y al favoritismo o la corrupción abierta de parte del sector público. Sin embargo, ciertamente no puede ser descartado como modalidad de intervención. El sector público puede estar mal preparado para aportar o tomar medidas para asegurar la provisión de insumos y tal vez deba recurrir a las intervenciones de mercado como segunda opción. Además, hay margen

para “apuestas estratégicas” basadas en algún fundamento técnico que puedan llevarse a cabo mejor a través de estímulos, incluidos los subsidios selectivos, para orientar el comportamiento de los agentes privados (además de los insumos públicos específicos del caso).<sup>1</sup>

La distinción entre PDP horizontales y verticales, o políticas industriales, es clave por su distinto fundamento económico y —lo que tal vez sea más importante— por sus diferentes requisitos institucionales, dado que las políticas industriales implican escoger entre sectores de actividad económica.

## Fundamento de las políticas industriales

La mayoría de los economistas concordarían en que la política industrial encierra la posibilidad de salvar obstáculos específicos en forma focalizada y puede facilitar la transformación estructural —núcleo del desarrollo económico— en circunstancias en que el mercado puede fallar. Pero existe también el reconocimiento general de la dificultad de identificar sectores o *clusters* para intervenciones que sean provechosas y de que, en parte por esta razón, la política industrial tiende a ser captada por grupos de interés influyentes que buscan su propio beneficio en forma oportunista o reclaman ser incluidos en lo que perciben como un tratamiento favorable injustificado a otros grupos. En otras palabras, la política industrial es una esfera en la que el Estado puede fácilmente errar. Por su parte, las PDP horizontales parecen menos expuestas al dominio de la economía política y a las fallas del sector público. Es principalmente por estas razones que los economistas en general prefieren las políticas horizontales, siempre que pueda establecerse el fundamento de una falla del mercado para justificar la intervención. Por lo tanto es útil separar las justificaciones teóricas de las políticas industriales —a semejanza de las esgrimidas para las políticas horizontales— de los requisitos institucionales más rigurosos para su implementación con éxito, que son tratados en secciones subsiguientes. La primera pregunta es cuáles son las fallas de mercado que pueden justificar una intervención de política industrial.

Las políticas industriales pueden justificarse teóricamente de diversas maneras.<sup>2</sup> El caso más obvio es el de las denominadas externalidades marshallianas, conforme a las cuales la productividad sectorial aumenta con el tamaño del sector. Como el aumento de tamaño lleva tiempo, otra manera de plantear

el mismo argumento es que la productividad verdadera o “latente” de un sector se revela solo en una industria plenamente madura, por ejemplo porque la fuerza de trabajo que se beneficia de “aprender haciendo” en cada empresa es crecientemente productiva. Las externalidades marshallianas se ejemplifican habitualmente con la difusión dentro una industria del conocimiento que no puede ser interiorizado por empresas individuales porque los trabajadores que portan el conocimiento acumulado pueden moverse de una empresa a otra. La propia naturaleza del argumento ligado al tamaño del sector restringe la política industrial sobre esta base a los sectores transables, dado que el tamaño de los sectores no transables estaría en esencia determinado por la magnitud de la economía interna y, por ende, tiene un margen limitado para un crecimiento que fomente la productividad.

¿Justifican estas externalidades intraindustriales una política industrial? No necesariamente. Es vital que la productividad “latente” sea de un volumen suficiente que dé a esta industria una ventaja comparativa en el país, es decir que sea una actividad viable en libre competencia con el mundo. De lo contrario, sería mejor para el país importar el bien, aunque existan externalidades y sean corregidas a través de la política industrial. En realidad, el sector no solo debería terminar siendo competitivo, sino que los beneficios sociales de la realización de su productividad latente deberían ser suficientemente cuantiosos y rápidos como para compensar el costo de la política industrial. Una “industria incipiente” que valga la pena proteger debería evolucionar hacia un rubro sustancial en la cartera de exportación del país; en tal caso podría argumentarse en favor de una política industrial que la apoye. Tal vez las empresas de sectores “incipientes” temporalmente improductivos requieran apoyo hasta llegar a un nivel de madurez, de alta productividad: la falta de una ventaja comparativa en determinado sector puede ocultar una ventaja comparativa “dinámica” si se desarrollara. Como la única preocupación en el caso de las externalidades intrasectoriales es el crecimiento rápido del sector, la política más sencilla —un subsidio a su ingreso para incrementar artificialmente la rentabilidad de la inversión— sería también la correcta. Las políticas industriales que inducen el crecimiento sectorial brindarían este apoyo mediante un subsidio temporal al inicio.

Las externalidades positivas del crecimiento de ciertos sectores económicos también pueden adoptar la forma de externalidades interindustriales. En el caso más simple, industrias complementarias, como la construcción de barcos

y la fabricación de automóviles y camiones en Corea (Amsden, 1989), se apoyan mutuamente dentro del espíritu de “aprender haciendo”. También pueden surgir economías de escala a partir de la producción de insumos que son compartidos por una serie de sectores, tales como ciertos bienes públicos sectoriales o insumos privados no transables específicos de ciertas industrias (por ejemplo, un cierto perfil de mano de obra calificada). Esta es una forma natural de racionalizar la trayectoria de la transformación estructural basada en productos que con frecuencia se exportan juntos (Hausmann y Klinger, 2006).

En términos más generales, los beneficios de sectores más maduros podrían difundirse a través de sus vínculos económicos con otros sectores de la economía participantes de la misma cadena productiva, tanto hacia atrás (proveedores) como hacia delante (compradores), y dar lugar a aglomeraciones geográficas de *clusters* con mayor productividad. De ser así, podría justificarse una política industrial que impulse el desarrollo de un sector “estratégico” que por su propio dinamismo ponga en movimiento esta secuencia de eventos positivos. Al igual que en el caso de las externalidades intraindustriales, el subsidio a la rentabilidad podría ser una política adecuada. En la medida en que lo que determina las externalidades para el resto del *cluster* no es el producto del sector per se sino la actividad del mismo, en contraste con el caso de las externalidades intraindustriales, un sector “estratégico” de este tipo no necesita tener una ventaja comparativa latente para que se justifique el apoyo de la política industrial. Al mismo tiempo, es importante que la política industrial asegure que el proceso productivo del sector “estratégico” pueda efectivamente desencadenar beneficios para otras industrias. Las políticas que exigen a las empresas extranjeras que utilicen insumos locales podrían justificarse sobre esa base. En este caso, la política industrial podría justificarse como medida permanente.

Dado que estos fundamentos de las políticas industriales están tan vinculados al objetivo de desarrollar sectores competitivos internacionalmente, es útil examinar la relación entre el comercio internacional y los resultados económicos de los países para encontrar claves macroeconómicas que orienten la política industrial. Los datos preponderantemente señalan que el crecimiento económico está positivamente correlacionado con la apertura comercial (grado de participación en el comercio internacional) pero no está correlacionado con los aranceles de importación, lo que claramente sugiere que la política industrial de apoyo a los sectores exportadores probablemente sea preferible a la protección de las importaciones o la regulación de requisitos de contenido

nacional.<sup>3</sup> De modo que, aunque las justificaciones teóricas de la política industrial son diversas, parecería aconsejable centrarse en las que apoyan directa o indirectamente a los sectores exportadores que finalmente sean capaces de competir con facilidad. A este respecto, tal vez las políticas industriales encuentren un complemento importante en las políticas de estabilización del tipo de cambio real y que desalientan los ingresos de capital excesivos que aprecian la moneda (Hausmann, Rodríguez-Clare y Rodrik, 2006). Al mismo tiempo, en una serie de estudios se llega a la conclusión de que los efectos de una mayor apertura dependen de la composición de las exportaciones, lo que sugiere la necesidad de que la política industrial se concentre en la distinción entre los sectores exportadores. En la mayoría de los estudios se sugiere que los sectores de exportaciones no tradicionales (por ejemplo, las manufacturas o los bienes que requieren un uso intensivo de capital humano, por oposición a las materias primas) y, más en general, la diversificación, son precursores del crecimiento. A fortiori, esta evidencia favorecería una política industrial que apunte a este tipo de selección sectorial. En este sentido, los acuerdos de comercio que facilitan los cambios estructurales en los perfiles de exportación constituyen también políticas industriales.

Sin embargo, esta focalización de las políticas en el fomento del crecimiento de determinados sectores es una perspectiva demasiado estrecha para discernir cuáles son las políticas correctas. La política industrial trata con transformaciones económicas que requieren la acción concertada de múltiples actores, dentro de cada sector y entre ellos. La visión moderna de la política industrial parte del supuesto de que la productividad está obstaculizada por impedimentos a una acción colectiva beneficiosa entre productores privados. En teoría, las empresas estarían dispuestas a aportar en conjunto el insumo requerido, si pudieran coordinarse; en la práctica, es posible que la política industrial tenga que inducirlo o aportarlo. Es posible lograr una mayor productividad que satisfaga a todas las partes involucradas en la industria (incluido el gobierno) si tan solo coordinaran sus decisiones. De acuerdo con este criterio, la política correcta corregiría el impedimento específico que bloquea un resultado coordinado de beneficio colectivo. Esto contrasta con la política industrial tradicional de subsidiar ciertos sectores para impulsar su rentabilidad sin atacar más directamente los obstáculos a la coordinación que enlentecen su desarrollo. Sin perjuicio de que el subsidio a determinados sectores para estimular su crecimiento sigue siendo una política válida, el paradigma de la polí-

tica industrial está cambiando hacia el abordaje directo de los problemas de coordinación en ciertos sectores para ampliar sus oportunidades de desarrollo colectivo.

Los problemas de coordinación pueden presentarse con apariencias diferentes. En el caso de una industria en que las empresas enfrentan externalidades intraindustriales, el problema estaría centrado en los incentivos para que las empresas coordinen la creación conjunta de una “industria” competitiva. Las externalidades marshallianas mencionadas antes como ejemplo se refieren a la capacitación de la fuerza de trabajo a nivel industrial, pero las externalidades intraindustriales pueden ser resultado de cualquier otro problema específico de la industria aunque externo a la empresa, como la logística de almacenamiento en cadena de frío para respaldar la exportación de espárragos en Ecuador o los controles de higiene de los alimentos para apoyar la exportación de carne vacuna de alta calidad en Uruguay, casos incluidos en la matriz como ejemplos de insumos públicos. Este es un problema de coordinación porque la presencia de estos problemas de la industria determina si el sector tiene una alta o baja productividad.

En el caso de las externalidades interindustriales, el margen de beneficios a partir de la coordinación es aún mayor. En este caso, el problema se encontraría en los incentivos a sectores o elementos de un *cluster* para que coordinen su desarrollo conjunto. En teoría, las empresas beneficiarias estarían dispuestas a subsidiar el desarrollo del sector “estratégico” si pudieran establecer la coordinación; en la práctica, tal vez ello deba ser inducido por la política industrial. En términos más generales, si bien el acento se ha puesto en la idea de actividades productivas “dinámicas” clave cuyo desarrollo traería beneficios para el resto del *cluster* o de los sectores interconectados, existe también el caso más simétrico de un conjunto de sectores complementarios cuya viabilidad individual depende del resto. Un ejemplo clásico es la industria hotelera, que espera el desarrollo de la logística del transporte y viceversa, porque para cada sector en sí la inversión no sería rentable: a menos que exista coordinación entre los sectores de la hotelería y del transporte, la industria turística no se desarrollará, aun cuando sea altamente productiva una vez que los actores establezcan la coordinación. En este caso, puede argumentarse en favor de las políticas industriales, tal vez en forma indirecta, como la ayuda para coordinar decisiones en el espíritu de la “planificación indicativa”, o en forma tan directa como el aporte de insumos públicos (por ejemplo, un aeropuerto).

La escasez del “autodescubrimiento” que mencionan Hausmann y Rodrik (2003), conforme al cual las empresas exploran oportunidades redituables y, a veces, descubren actividades latentes en las que el país tiene elevada productividad potencial, también puede ser planteada como un problema de coordinación. En efecto, las empresas no comparten los costos de la exploración y en consecuencia el mercado explora de menos porque el resto de las empresas puede copiar el éxito o beneficiarse del mismo por otras vías sin incurrir en el costo de la exploración, con lo cual el rédito del descubrimiento es parcialmente externo a la empresa que explora. Aunque alguna forma de protección del éxito que impida su divulgación, como la protección por medio de una patente, daría lugar a más exploración, la política más eficiente se enfocaría en que los costos de exploración se compartan o aportaría directamente esa exploración sin impedir la divulgación de descubrimientos productivos que es de beneficio colectivo. La propia exploración podría requerir coordinación fuera del sector beneficiario: la viabilidad de la exportación de espárragos del Perú no habría sido explorada sin una infraestructura establecida de almacenamiento y transporte con cadena de frío.

Resulta claro que, en general, las políticas industriales enfocadas en problemas de coordinación tienden a ser crecientemente pertinentes a medida que las economías establecen los fundamentos de su progreso económico y se embarcan en modalidades más complejas de producción. Consiguientemente, a medida que el objetivo de la política pasa de desarrollar un producto (por ejemplo, un producto de una industria incipiente) a aportar insumos específicos faltantes en sistemas económicos complejos (como en los casos de normas de calidad inadecuada para la exportación de alimentos o carencia de las calificaciones laborales necesarias para una actividad específica), la focalización de la política se traslada entonces de la identificación de sectores inmaduros con posibles ventajas comparativas al abordaje de las carencias de insumos no transables que obstaculizan el surgimiento de esas ventajas. En realidad, tras la liberalización comercial y financiera, es posible obtener fácilmente a través del mercado los insumos transables y, si corresponde, estimularlos con una intervención de mercado. Sin embargo, los insumos no transables, como los bienes públicos o el perfil de calificación de la fuerza de trabajo, tienen que ser producidos, por lo que pueden requerir una intensa intervención de la política, en especial en términos de insumos públicos. Además, sectores no transables como algunos de los sectores de servicios, son partes sustanciales y creciente-

mente importantes de la economía sujetas a fallas de coordinación similares que requieren políticas industriales similares. La política industrial moderna hace hincapié en los obstáculos de coordinación al desarrollo de una economía productiva abierta tanto en los sectores transables como no transables.

## Panorama de las políticas industriales en América Latina

Las políticas industriales no son extrañas a América Latina. Conocieron su auge en los decenios de 1960 y 1970, cuando la política industrial era parte integral del aparato de políticas de la mayoría de los países, grandes y pequeños. Los encargados de diseñar las políticas estaban convencidos de que el mercado era demasiado lento para producir las transformaciones estructurales que necesitaban sus economías para crecer a ritmo acelerado. La orientación básica de la política industrial era la sustitución de importaciones, de modo que no puede sorprender que el principal instrumento de política para promover nuevas industrias fuera la protección arancelaria y las barreras no arancelarias a la importación (al mismo tiempo, los países manifestaban una gran desconfianza hacia la inversión extranjera directa). Aunque pueden haber existido razones para defender una protección selectiva en países con grandes mercados internos (por ejemplo, Argentina, Brasil y México) —sobre la base de reducciones de costos derivadas de aprender haciendo en términos de externalidades intra o interindustriales— esos argumentos eran mucho más frágiles en países con mercados pequeños, que no podían aportar la escala necesaria para incubar industrias incipientes.

Al mismo tiempo, muchos países usaban al Estado para invertir en lo que los encargados de diseñar las políticas consideraban industrias estratégicas, con lo que las empresas estatales pasaban a ser actores importantes en la economía en industrias como las del hierro, el acero, la extracción y refinación de petróleo, los servicios públicos, las telecomunicaciones y muchas otras. Se generalizó la idea de que el mercado no generaría inversiones en sectores que requerían grandes volúmenes de capital para ser eficientes. Por último, la mayoría de los países creó bancos de desarrollo para fomentar la industrialización a través del crédito barato a sectores seleccionados y para respaldar la inversión privada en esos sectores. La política industrial terminó asociada a la industria manufacturera.

La crisis de la deuda de comienzos del decenio de 1980 eliminó la mayor parte del aparato de políticas que respaldaba la política industrial, aunque la mayor parte de la responsabilidad deba recaer en la deficiencia de la política macroeconómica. Si bien el llamado Consenso de Washington del decenio de 1990 apuntó específicamente a la política macroeconómica y no a la política industrial, su espíritu liberalizador fue aplicado de manera tal que erosionó la política industrial en la región. Las políticas industriales que sobrevivieron fueron sobre todo las de larga data, en algunos casos las de los años cincuenta, cuyos servicios pasaron a considerarse parte integral de la vida económica de determinados sectores y no una intervención especial o arbitraria del Estado que debía ser eliminada. Muchas de las políticas industriales más efectivas y arraigadas descentralizaban algunas de las decisiones entre unidades locales que respondían a intereses locales, habitualmente rurales.<sup>4</sup> Por tanto, no debe sorprender que la contribución de la política industrial a nuevas exportaciones de América Latina se manifieste más sistemáticamente en la colaboración entre los servicios de investigación y extensión y sus clientes rurales.

Podría decirse que este proceso de depuración de las políticas industriales desmanteló indiscriminadamente lo bueno y lo malo. Sin embargo, aunque las políticas de sustitución de importaciones son cosa del pasado, muchas de las políticas industriales sobrevivieron bajo una apariencia u otra aun en los países que defendían con más convicción las políticas de libre mercado (como el caso de Chile). Más aún, al mismo tiempo que se eliminaron políticas industriales se introdujeron otras nuevas (Melo y Rodríguez-Clare, 2006). A menudo fueron introducidas en respuesta a la percepción de fallas del mercado. Por ejemplo, las fallas de coordinación a nivel de sectores o *clusters* podrían explicar la introducción de una serie de programas bajo la égida de las estrategias de competitividad de mediados de los años noventa (Rodríguez-Clare, 2005 y 2007; Rodrik, 2004).

Ahora está surgiendo nuevamente el interés en la política industrial, a medida que las economías muestran resultados inferiores a los previstos y los gobiernos toman conciencia de que las buenas políticas macroeconómicas no bastan para impulsar el crecimiento económico. No obstante, el nuevo enfoque de la política industrial desde la perspectiva de una economía abierta es muy diferente de la versión de sustitución de importaciones.<sup>5</sup> Las características básicas de la política industrial de la región en los últimos años son las siguientes:

- El acento está en la competitividad o en la productividad de la exportación (es decir, en crear o mejorar las ventajas comparativas), y no en la sustitución de importaciones.
- Prácticamente desapareció el acento en las manufacturas. Los encargados de diseñar las políticas son ahora mucho más respetuosos de las ventajas comparativas, reales y potenciales. Buena parte del nuevo énfasis se aplica a subir la escala tecnológica en las industrias que han demostrado ser exitosas (la agropecuaria, los productos alimentarios y la minería).
- Las intervenciones apuntan a desarrollar y adquirir tecnología.
- Buena parte de la política industrial gira en torno a la atracción de la inversión extranjera directa a sectores específicos y a las medidas que debe tomar el Estado para asegurar el éxito de este empeño.
- Cada vez se reconoce más el aporte de los insumos públicos y el papel del Estado como coordinador.
- Los recursos en juego y las ambiciones de los encargados de diseñar las políticas son sustancialmente más moderados.
- Aunque las nuevas políticas se prestan mucho menos a la búsqueda del provecho propio, las actividades de búsqueda de renta no han desaparecido totalmente, como lo sugiere la persistencia en muchos países de una dispersión tributaria y arancelaria en varias industrias. Este podría considerarse el lado oscuro y socialmente perjudicial de la política industrial.

Argentina, Brasil y Uruguay han logrado resultados en el uso de las instituciones del Estado para procurar mejoras tecnológicas en la actividad agropecuaria, las que luego son transferidas al sector privado. En Argentina, estas políticas industriales parecen circunscritas a la investigación y el desarrollo agropecuarios con el patrocinio del Estado, pero con la activa participación de los beneficiarios. La creación de dos variedades de arroz genéticamente mejorado, lograda en estrecha cooperación con usuarios privados, es uno de los grandes éxitos del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina. El INTA realiza investigaciones útiles para los productores privados con los que trabaja conjuntamente en innovaciones tecnológicas específicas y que luego les vende a cambio de regalías (Sánchez, Butler y Rozemberg, 2009). En cierto sentido, el papel del INTA es tener en cuenta las grandes economías de escala en la investigación y las externalidades de conocimiento que generan una investigación y un desarrollo exitosos. Ocasionalmente, el INTA

también participó activamente en la solución de problemas de coordinación en la esfera agropecuaria. En algunos sectores considerados sensibles, en particular el automotriz, sobrevive una política industrial antigua que acentúa la protección por varios medios. Como se indica en el recuadro 11.1, el organismo público de investigación agropecuaria de Brasil (*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária*, Embrapa) fue responsable del desarrollo de semillas de soya adaptadas a la escasa fertilidad de las sabanas brasileñas. Estas innovaciones fueron después difundidas entre los productores privados a través de la *Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural* (Emater), el organismo estatal de extensión agropecuaria.

México se ha mostrado particularmente circunspecto en materia de política industrial, aunque su organismo de desarrollo, la Nacional Financiera (Nafinsa), es fuerte y tiene una presencia visible en el sector financiero. Se trata de un organismo particularmente importante como fuente de financiamiento para la pequeña y la mediana empresa. Sin embargo, el Estado ha lanzado programas encaminados al desarrollo de una industria de software competitiva a nivel internacional mediante incentivos tributarios y donaciones para capacitar personal y adquirir equipo. Además, ha alentado a una industria automotriz relativamente desarrollada a avanzar en el mercado hacia el suministro de repuestos para la industria aeroespacial. Las exenciones tributarias, los subsidios para la capacitación y el patrocinio de servicios educativos han sido los principales instrumentos de política utilizados en este empeño (Báez et al., 2009).

El financiamiento público para crear nuevas industrias y fortalecer las existentes ha pasado a ser el enfoque de las políticas industriales de varios países de la región: por ejemplo, el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (*Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social*, BNDES) en Brasil, la Corporación de Fomento de la Producción (Corfo) en Chile y Nafinsa en México. Con los años, el fundamento ha pasado del crédito dirigido durante el auge de la sustitución de importaciones a la corrección de una falla del mercado importante y cada vez más reconocida: la falta de crédito a largo plazo para nuevas iniciativas en países con mercados financieros muy incompletos. Desde los años ochenta, en la mayoría de los países se comenzó a poner el acento en ofrecer crédito horizontalmente, sin elegir sectores, a menudo con un modelo bancario indirecto o de segundo piso (es decir, la asignación de recursos financieros públicos a través de bancos privados).

### RECUADRO 11.1 SOYA EN LAS SABANAS: EL DESARROLLO DE UNO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DE EXPORTACIÓN DE BRASIL<sup>a</sup>

Brasil es el segundo productor de soya del mundo y el mayor exportador; en años recientes la exportación de soya representó el 10% del total de sus exportaciones. En los 10 años previos a 2005 se duplicó la exportación de soya. Para alcanzar estos resultados, el cultivo de esta leguminosa se expandió sustancialmente más allá de la zona limitada de siembra tradicional de clima templado y tierras fértiles de Rio Grande do Sul a la más abundante pero mucho menos hospitalaria zona de la sabana o *cerrado* del norte. En simultáneo, mejoró extraordinariamente la productividad, con un aumento del rendimiento del 65% en 15 años (en comparación con el 6,5% en Estados Unidos, el mayor productor del mundo). La solución de los numerosos problemas de coordinación entre productores de los insumos requeridos para ampliar la superficie de siembra y aumentar la productividad fue facilitada, tal vez en forma decisiva, por la intensa colaboración entre agricultores privados y la *Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária* (Embrapa), el organismo público de investigación agropecuaria de Brasil. Actualmente, Embrapa es una vasta entidad que financia 37 centros de investigación y cuenta con 8.600 empleados, de los cuales 2.220 son investigadores, la mitad de ellos con doctorado. Pero —algo importante— el cultivo de soya en Brasil tuvo éxito gracias a una temprana exposición a los mercados de exportación y a una constelación de intereses internos que protegieron a los agricultores de los controles de precios que disuadían la inversión en un cultivo afín: el trigo.

Embrapa y la producción de soya crecieron juntas. El organismo fue creado en 1973 como parte de un esfuerzo por incrementar la producción alimentaria nacional a fin de satisfacer las necesidades de una población urbana en rápido crecimiento y contar con ingresos de la exportación. Un riesgo inicial estaba en la creación de la capacidad técnica en todas las disciplinas pertinentes a la agricultura avanzada de la época: entre 1974 y 1978, unos 1.500 investigadores se inscribieron en programas de posgrado en el extranjero bajo el patrocinio de Embrapa. Uno de los objetivos centrales era descubrir cómo llevar la agricultura comercial a las sabanas, pese a sus suelos poco fértiles y su régimen de lluvias irregular. El de la soya fue considerado un cultivo estratégico en este esfuerzo, habida cuenta de la creciente demanda internacional de este producto como sustituto proteico de la harina de pescado y la amplia experiencia con este cultivo en el sur templado del país. Estaban claras las tareas que había por delante: crear nuevas variedades de soya adaptadas a bajas latitudes y elaborar métodos de labranza, fertilización y conservación del suelo para incrementar su fertilidad.

En 1980, Embrapa-soja creó la primera de una línea de variedades de soya, sucesivamente mejor adaptadas a los suelos de la sabana brasileña. Este y otros resultados fueron ampliamente difundidos entre los agricultores grandes y pequeños a través de la *Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural* (Emater), el organismo estatal de extensión agropecuaria. Emater capacitó a sus agentes para ayudar a los agricultores a hacer un uso eficaz de lo que denominó “paquetes tecnológicos”: conjuntos de tecnologías complementarias que se consideraban adecuadas para zonas de producción agrícola determinadas. Cuando se cerró Emater en 1991, en el marco de una ola de desregulación, los pequeños

(continúa en la página siguiente)

<sup>a</sup> Extraído de Monteiro et al. (2008).

**RECUADRO 11.1 SOYA EN LAS SABANAS: EL DESARROLLO DE UNO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DE EXPORTACIÓN DE BRASIL** *(continuación)*

agricultores podían recurrir a las cooperativas de productores para acceder a tecnologías innovadoras o dirigirse a los servicios de extensión rural del Estado, en tanto los productores más grandes podían emplear a su propio personal para establecer contacto directo con Embrapa a fin de mantenerse al día respecto de sus avances. Por supuesto que el papel del Estado en el desarrollo de la producción y exportación de soya no se limitó al desarrollo y la diseminación de tecnología: un complemento importante de los servicios brindados por Embrapa fue la creación de líneas de crédito especiales que, hasta la ola de liberalización, subsidiaban la inversión en las nuevas tecnologías de la soya. Más tarde, se formuló el programa Moderfronta para ayudar a financiar la inversión en equipo agrícola, que desempeñó un papel fundamental en la modernización de los implementos agrícolas de Brasil, con grandes beneficios para la productividad.

Recientemente, ha empezado a surgir un criterio más focalizado. Aunque tentativamente, estas instituciones con una larga historia y sólidos antecedentes de éxito han empezado a aplicar políticas verticales, y no simplemente políticas encaminadas a corregir una falla en los mercados de capital sin preocuparse por cuáles son los sectores afectados. Por ejemplo, en Chile, el respaldo de Corfo a la innovación pasó de brindar apoyo por orden de llegada de la solicitud a brindar apoyo a proyectos presentados por empresas que forman parte de *clusters* identificados como estratégicos por el programa de innovación para la competitividad. En Brasil, el BNDES ofrece R\$ 210.000 millones (en 2008–2010) a empresas de sectores específicos definidos por la Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior (PITCE, la política estatal de fomento de la productividad). Esos sectores incluyen algunos ya bien establecidos en el país pero que requieren volverse más competitivos (biodiesel, calzado) y otros que están surgiendo como importantes (bienes de capital, tecnología de la información, nanotecnología). El financiamiento abarca una serie de rubros, incluido el financiamiento del comercio exterior en términos favorables para la adquisición de equipo de capital hecho en Brasil.

Costa Rica y Chile son dos ejemplos interesantes de políticas encaminadas a fomentar la diversificación industrial a través de la inversión extranjera directa. La Coalición de Iniciativas para el Desarrollo (Cinde) de Costa Rica, una institución privada de fomento de la inversión con sólidas conexiones con el Estado costarricense, ha elegido tres sectores (los instrumentos médicos, las manufacturas avanzadas y los servicios modernos que emplean tecnologías de

la información y las comunicaciones, TIC) para promover y vender los servicios que requieren las empresas extranjeras de esos sectores, con miras a atraerlas al país. La Cinde actúa como promotora de Costa Rica y como coordinadora que resuelve las necesidades de los inversionistas, que van del asesoramiento jurídico a la obtención de la capacitación que necesitan sus trabajadores. La Cinde fue clave para el establecimiento en Costa Rica de una planta de ensamblado de chips de Intel, las operaciones del servicio auxiliar de Procter & Gamble para América Latina, los laboratorios Baxter (importante proveedor de dispositivos médicos) y un centro de servicio de Hewlett Packard para Costa Rica.<sup>6</sup>

Desde 2000, Chile puso en marcha el Programa de Atracción de Inversiones en Alta Tecnología para captar inversión extranjera directa en TIC y en biotecnología, con subsidios por una única vez vinculados a los costos de empleo o de instalación. La Corfo administra este programa y brinda servicios para resolver problemas de coordinación para recién llegados, como la capacitación técnica y en idioma inglés de la fuerza de trabajo. Por ejemplo, concertó acuerdos con universidades chilenas para adaptar su programa de ingeniería a las necesidades de las empresas que atrae y creó una guía de trabajadores interesados que han pasado la prueba de inglés para la comunicación internacional (TOEIC).

Las políticas son cada vez más proactivas, aunque todavía en forma bastante limitada, empleando instrumentos que fueron usados anteriormente sin una orientación sectorial (por ejemplo, el subsidio parcial de la innovación, el acceso al crédito, la solución de problemas tecnológicos, etc.). La Corfo coordina la mayor parte de estas actividades y ofrece financiamiento a largo plazo y asistencia técnica a la pequeña y mediana empresa (Agosin, Grau y Larraín, 2009). Hasta ahora, ha logrado atraer empresas de tercerización de procesos empresariales, productores de software y departamentos de multinacionales que brindan servicios de TIC a subsidiarias de América Latina (Agosin y Price, 2009).

La mayoría de los países de Centroamérica y el Caribe, así como también algunos de América del Sur, como Perú, han usado la figura jurídica de la zona franca de exportación para atraer inversión extranjera directa orientada a las exportaciones. Las empresas establecidas en las zonas francas están exentas del pago de derechos de importación sobre los insumos y de impuestos sobre las utilidades. Aunque las zonas francas no se orientan a sectores determinados, en la práctica han atraído al ensamblado de prendas de vestir para el mercado de Estados Unidos. Con el surgimiento de China como principal fuente de impor-

tación de ropa en Estados Unidos, estas zonas están enfrentando un grave problema de reconversión. Algunos países han logrado pasar del ensamblado a lo que se llama “paquete completo”, atrayendo a empresas que producen prendas de vestir (El Salvador es un buen ejemplo). Otros, ante la presión del mercado y de políticas públicas deliberadas, han pasado a otro tipo de bienes (equipo médico en Costa Rica y República Dominicana).

Una serie de países ha creado consejos nacionales de competitividad con la participación de los encargados de diseñar las políticas y representantes del sector privado, cuyo objetivo es detectar y ayudar a resolver problemas para fomentar la competitividad. Estos organismos han sido creados en países como Colombia, Guatemala y República Dominicana. La idea es obtener información del sector privado y abordar los problemas aportando insumos públicos, aunque tampoco han faltado intervenciones en el mercado bajo la forma de exenciones tributarias y varios tipos de subsidios. En Colombia, al igual que en Chile, se han intentado detectar sectores en los que el país ha logrado competitividad internacional, que puedan adquirir escala si se resuelven los problemas de coordinación y que probablemente sean dinámicos en la economía mundial.<sup>7</sup> Es muy pronto para evaluar la eficacia de estos empeños, pero el modesto monto de recursos asignados no es un buen augurio de lo que pueden lograr. Sin embargo, su orientación parece correcta: tratan de resolver el problema de coordinación recabando información del sector privado, y el organismo público actúa como vínculo fundamental entre un sector con buenas perspectivas y un proveedor de insumos clave para lograr el éxito.

Varios países de América Latina promueven el turismo mediante una serie de insumos públicos (construcción de infraestructura, como aeropuertos y carreteras, fijación de normas de calidad y promoción del país en el exterior) y mediante incentivos tributarios a hoteles, operadores turísticos y demás empresas que participan en esa actividad. Entre estos países, se cuentan destinos turísticos de mucho éxito (Barbados, Costa Rica, Jamaica y República Dominicana) y otros países que ingresaron más tarde al sector y que han tenido más problemas (El Salvador, Colombia y Guatemala), en gran medida por razones de seguridad pública.<sup>8</sup>

Aunque disminuyeron sustancialmente desde el auge de la sustitución de importaciones, no han faltado las grandes apuestas estratégicas en la región. Buena parte de la industria pesada actual de Brasil, como la siderúrgica, la petroquímica y la de celulosa tuvieron ese origen. Uno de los casos más inte-

resantes es Embraer, la empresa brasileña constructora de aviones (véase el recuadro 11.2). Al principio, dadas las grandes economías de escala estáticas de esta industria, el aporte de capital público fue esencial en un entorno caracterizado por mercados de capital rudimentarios. En Chile, la industria del salmón también fue lanzada por una institución semipública, Fundación Chile (véase el recuadro 11.3), que a comienzos del decenio de 1980 importó la tecnología para el cultivo del salmón y creó una empresa redituable que más tarde fue vendida a intereses privados. Estos emprendimientos implicaban resolver el problema de la coordinación de producir y exportar un nuevo producto y corregir la asimetría de información entre los productores internos potenciales y los usuarios extranjeros de una tecnología no patentable. Pero estos ejemplos son

### RECUADRO 11.2 LA AERONÁUTICA EN BRASIL<sup>a</sup>

Embraer (*Empresa Brasileira de Aeronautica SA*), una antigua compañía estatal, es hoy, después de Boeing y Airbus, el tercer fabricante de aeronaves civiles del mundo y uno de los dos principales exportadores de Brasil desde 1999.

El impulso a la creación de una industria aeronáutica nacional sofisticada, que atendiera las necesidades civiles y militares, fue una parte fundamental de las ambiciones nacionales de la élite técnica brasileña, por lo menos desde la Segunda Guerra Mundial. En 1969 se fundó Embraer como empresa de economía mixta controlada por el gobierno federal y supervisada por el Ministerio de Aeronáutica, con el objetivo de fabricar variantes de un prototipo de avión a turbopropulsión de ocho plazas, al que se llamó *Bandeirante*.

De acuerdo con la estrategia imperante de sustitución de importaciones, el objetivo inicial era el mercado interno. La normativa rigurosa de las autoridades aeronáuticas brasileñas para la aviación civil regional creó un mercado prácticamente cautivo para los aviones de Embraer. Aspectos convergentes dieron lugar a la cooperación con la fuerza aérea nacional en torno a proyectos complementarios. Sin embargo, la focalización en el mercado interno no era incompatible con la cooperación con fabricantes extranjeros de componentes y la atención a las posibilidades de exportar. Los costos de desarrollo de proyectos en la fabricación de fuselajes son extremadamente elevados, aun para productores de países avanzados con mucho capital. Embraer rápidamente tomó conciencia de que la manera de reducir costos era compartirlos con los productores de motores y de otros componentes clave a cambio de contratos de adquisición de largo plazo o una participación en las posteriores utilidades. En el mediano y largo plazo, los restantes costos de inversión podrían ser más fácilmente amortizados impulsando la producción mediante las exportaciones (logrando, así, economías de escala y una reducción de los costos unitarios).

(continúa en la página siguiente)

<sup>a</sup> Extraído de Castelar Pinheiro y Bonelli (2008).

**RECUADRO 11.2 LA AERONÁUTICA EN BRASIL** *(continuación)*

El resultado fue que Embraer, aun en la década de 1970, seguía una estrategia de comprar en lugar de producir alta tecnología, que es un componente de alto valor agregado. La empresa quedaba así libre para concentrarse en el diseño de aviones, la producción de fuselajes y el ensamblado final. Al concertar esos acuerdos de cooperación, Embraer tuvo el cuidado, por un lado, de evitar los mecanismos de concesión de licencias que limitaran su capacidad de exportar aviones y, por otro, de asegurar que sus contrapartes le transfirieran no solo los conocimientos técnicos vinculados a productos específicos, sino también conocimientos especializados de organización referentes a la producción en serie de la industria aeronáutica. Además de reducir los costos y riesgos de desarrollo, esta estrategia aseguró a Embraer la disponibilidad de componentes fundamentales a precios competitivos (porque sus proveedores se beneficiaban de economías de escala a nivel mundial) y le ayudó a crear un potente lobby contra las restricciones comerciales a sus aviones, ya que los proveedores extranjeros tenían mucho para ganar si los productos de Embraer podían venderse en sus países de origen.

Pero a partir de mediados de los años ochenta, el Estado brasileño, en su carácter de propietario, empezó a incursionar más directamente que antes en la toma de decisiones de la empresa. Tal vez el innegable éxito de Embraer deslumbró a funcionarios y políticos, permitiéndoles imaginar, imprudentemente, que Embraer era indestructible, si no invencible. Lo que es peor, el Estado obligó a la empresa a incursionar en lo que demostraron ser proyectos de cooperación no redituables. Cuando llegó la recesión mundial de comienzos de los años noventa y el Estado —ahora embarcado en un programa de reforma del mercado— suspendió varios planes de financiamiento e incentivos a la exportación, las ventas se desplomaron (de 211 aviones en 1989 a 81 en 1992) y las pérdidas se multiplicaron. En 1994, Embraer fue vendida a un consorcio de bancos y fondos de pensión en una transacción compleja que permitió que los compradores privados pagaran con títulos de deuda pública y que el Ministerio de Aeronáutica mantuviera una “acción de oro” en la empresa, tras su privatización.

Luego de décadas de innovación y producción exitosas, tal vez no deba sorprender que la privatización y la consiguiente gran inyección de capital tras la relativamente breve injerencia del Estado rápidamente hicieran regresar a Embraer a sus mejores tiempos.

Como empresa privada, Embraer sigue beneficiándose de una amplia gama de apoyos estatales, como las garantías de crédito para financiar las ventas al exterior e inducir a los proveedores extranjeros a establecer subsidiarias de producción nacional. Entonces: ¿es sostenible la producción aeronáutica en Brasil sin el apoyo estatal? Claramente, Brasil seguiría siendo competitivo si se eliminaran los subsidios en todo el mundo (cumpliendo las normas de la Organización Mundial del Comercio). Además, la necesidad de la empresa de apoyo público directo para financiar la exportación está disminuyendo con la reducción de sus propios costos de capital, en parte por el mejoramiento de los mercados financieros brasileños y en parte por su acceso al crédito internacional. Todo apunta en la misma dirección: tras construir una plataforma que la conectó a los principales productores de componentes clave y a mercados internacionales sofisticados para sus productos finales casi desde el comienzo, probablemente Embraer siga siendo un importante productor de aviones comerciales.

**RECUADRO 11.3 FUNDACIÓN CHILE: A LA PESCA DEL ÉXITO**

La transferencia y adaptación de tecnologías y conocimientos especializados de otras partes del mundo a Chile ha sido el objetivo principal de la Fundación Chile desde su creación en 1975 (Agosin, Grau y Larraín, 2009). La Fundación Chile fue establecida por el Estado y la IT&T en compensación por la nacionalización de su subsidiaria chilena. Se trata de una ingeniosa combinación de un instrumento para apuestas estratégicas en industrias nuevas y promisorias y de un capitalista de riesgo, en un contexto en el que no existe un segmento de ese tipo en el mercado de capitales. La Fundación Chile se ocupa de una serie de actividades que, en su mayoría, implican la innovación o el autodescubrimiento (en el sentido de Hausmann y Rodrik, 2003). Una de sus principales actividades ha sido crear empresas redituables en nuevos sectores de la economía para luego venderlas al sector privado (nacional o internacional). A fines del decenio de 1970, adaptó la tecnología noruega de cultivo del salmón a las condiciones chilenas. Creó una empresa redituable (Salmones Antártica), que más tarde vendió con cuantiosas ganancias a Nippon Suisan, una multinacional japonesa del rubro alimentario. Se aprendió mucho mirando las prácticas industriales y ahora Chile exporta más de US\$2.000 millones de salmón cultivado.<sup>a</sup> La Fundación Chile también desempeñó un papel en el fomento del cultivo de arándanos para exportación (Agosin y Bravo-Ortega, 2009)

<sup>a</sup> La industria experimenta ahora algunos graves problemas ambientales debido a que algunas empresas no cooperaron entre sí en la protección de su capital fitosanitario común.

más excepciones que la descripción de una situación frecuente. El hecho de que un modesto esfuerzo de política pueda producir esos resultados positivos confirma su potencial de fomentar el crecimiento; el que hayan sido tan pocos y aislados es testimonio del alto riesgo de fracaso y la renuencia de los encargados de diseñar las políticas a emplearlos.

### ¿Cómo funcionan en la práctica las políticas industriales?

Un examen de las experiencias internacionales sobre los resultados prácticos de las políticas industriales arroja resultados disímiles (véase Harrison y Rodríguez-Clare, 2009, donde se presenta una descripción completa). Sin embargo, la política industrial no es la única política pública que muestra esa falta de claridad en sus resultados; prácticamente cualquier política pública en una esfera compleja (como educación, salud, seguridad social, infraestructura, estabilización) comparte con la política industrial un fundamento claro para la intervención y resultados prácticos disímiles.<sup>9</sup> Al igual que en esos otros

casos, los resultados desalentadores deberían dar lugar a un debate sobre cómo conducir mejor la política, y no llevar a cuestionar su legitimidad. Las políticas industriales deficientes (o incompletas) deberían sustituirse por buenas políticas industriales, en lugar de simplemente erradicarse.

Es importante separar la discusión sobre la eficacia de la política industrial para ayudar a un sector a mejorar su productividad y crecer del debate sobre si se justifica en términos de un fundamento válido. Sin duda, lo primero es más fácil de establecer pero, de por sí, es una justificación insuficiente para una política. En el contexto de las externalidades intraindustriales, la política industrial que respalda a un sector exportador se justificaría solo cuando los aumentos de productividad derivados del crecimiento del sector sean sustanciales y suficientes para asegurar la competitividad internacional y compensar el costo de aplicación de la política. Cuando se analizan desde esta óptica los resultados de la sustitución de importaciones en la región, se observa que son disímiles con respecto al primer aspecto: en algunos estudios se señala que una menor competencia de las importaciones favoreció el crecimiento del sector, como es previsible, pero no necesariamente el crecimiento de la productividad; en realidad, en una serie de estudios se llega a la conclusión de que, cuando más adelante se eliminó la protección, se produjeron mejoras en la productividad del sector. Aun en países con mercados más grandes en los que podría justificarse alguna protección temporal a industrias incipientes, la economía política del proteccionismo hizo imposible eliminar los obstáculos disfuncionales a la importación. Si bien estos estudios resaltan elementos negativos de la experiencia de protección y sustitución de importaciones, es importante tener en cuenta que dicha experiencia no se inspiró en el paradigma moderno de política industrial, por lo que sus elementos negativos no necesariamente lo invalidan como instrumento adecuado de política industrial para la protección de industrias incipientes (véase el capítulo 5 sobre comercio exterior y productividad).

De la misma manera en que la experiencia con la sustitución de importaciones en América Latina y el Caribe no tiene por qué invalidar la protección de industrias incipientes, el éxito de Asia oriental tampoco demuestra que la protección generalizada de las industrias incipientes y los subsidios focalizados a la exportación sean la estrategia de desarrollo correcta (aparte de que ahora, en su mayor parte, están prohibidos por la Organización Mundial del Comercio). Se ha argumentado firmemente que la política industrial de protección de los sectores de uso intensivo de capital permitió que Asia oriental realizara

su ventaja comparativa latente en las manufacturas avanzadas (Amsden, 1989; Wade, 1990). Sin embargo, la situación no es tan clara cuando se examina de cerca. La política industrial de los países de Asia oriental fue intensa y el éxito de esos países está fuera de toda duda, pero ¿fue esa la base del éxito? Es interesante observar que el crecimiento de la productividad total de los factores (PTF) a nivel sectorial está negativamente correlacionado con el apoyo recibido por vía de la política industrial (Noland y Pack, 2003). Esto no es necesariamente incompatible con la opinión tradicional (Rodrik, 2007) pero contradice una visión muy difundida sobre los milagros del desarrollo de Asia oriental.<sup>10</sup>

Al mismo tiempo, existen casos claros de éxito de las políticas industriales con un efecto sustancial en el desarrollo y que pueden ser una guía para su futuro. Por ejemplo, en estudios sobre Estados Unidos, Japón y otros países desarrollados se muestra cómo la política industrial que protege a industrias incipientes ayudó a establecer industrias importantes en esas economías; ejemplos de ello son los rieles de acero en Estados Unidos y los semiconductores en Japón. Los casos de países (que en su momento fueron países en desarrollo) analizados en Sabel (2009) —Finlandia, Irlanda y Taiwán— refuerzan este punto de vista. El caso de Irlanda es especialmente ambicioso en la definición de los criterios de ventajas comparativas para elegir los sectores (TIC, productos farmacéuticos, al igual que las finanzas y una serie de otros servicios empresariales) en los que deben hacerse apuestas estratégicas y usar la inversión extranjera directa como herramienta de política industrial (véase el recuadro 11.4).

Sin embargo, es difícil dar con la política industrial correcta. Esta es en gran parte la experiencia con los incentivos fiscales para fomentar ciertas actividades económicas que, pese a apuntar a sectores con externalidades sustanciales, poco tienen que mostrar en términos de avances en la productividad (Pack y Saggi, 2006). La razón tal vez sea que los mercados internos son demasiado pequeños o no suficientemente desarrollados o competitivos para inducir una respuesta de la productividad, o quizás las empresas no coordinan en torno a una estructura económica futura y prefieren la seguridad de crecer con tecnologías anticuadas que no producen externalidades. Además, aunque la política industrial sea eficaz y capte sustanciales externalidades intraindustriales, el país puede, en última instancia, carecer de la ventaja comparativa latente. Un ejemplo de la región es la industria brasileña de las microcomputadoras de los años ochenta estudiada en Luzio y Greenstein (1995): aunque aumentó la productividad sectorial, no pudo seguir el ritmo de la frontera tecnológica y

**RECUADRO 11.4 IRLANDA: UN IMÁN PARA LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA**

En los años cincuenta, Irlanda empezó a establecer una economía de exportación mediante la atracción de empresas multinacionales de avanzada —las que podían ofrecer con credibilidad la creación de empleos estables, altamente calificados—, aprendiendo con ellas a mejorar la economía (Ó Riain, 2004). Los principales factores de atracción fueron los incentivos fiscales y otros incentivos financieros. A partir de fines del decenio de 1950, las empresas extranjeras no pagaban impuestos a las ganancias procedentes de la manufactura de exportación y aún hoy, pese a las revisiones para ajustarse a las normas de competencia de la Unión Europea cuando empezaron a aplicarse, la tasa de impuestos de las sociedades anónimas es una de las más bajas del mundo. El principal vehículo para aprender de la experiencia —para elegir los colaboradores más prometedores entre los atraídos por los incentivos y trabajar con ellos para asegurar una mejora gradual en las redes de suministros locales, la infraestructura, la educación, etc.— fue la Agencia de Desarrollo de Irlanda (*Irish Development Agency*, IDA).

Este organismo fue fundado en 1949 y a comienzos de los años sesenta asumió un papel protagónico en la atracción de inversiones; al final del decenio se había transformado en el organismo central para la formulación e implementación de la política industrial. Desde 1969, ha sido un organismo estatal casi independiente, financiado y supervisado por el Departamento de Empresas, Comercio Exterior y Empleo (y con un directorio estable), pero fuera de la estructura de la administración pública y, por tanto, capaz de controlar su organización interna y su estructura jerárquica. En los primeros años de la posguerra, los funcionarios del organismo se veían a sí mismos como trabajadores a la manera de la Autoridad del Valle del Tennessee, el más ambicioso y, en su momento, el más exitoso proyecto de desarrollo económico del *New Deal*; a veces, se describían a sí mismos con las palabras de Roosevelt: “una empresa vestida con el poder del Estado pero imbuida de la flexibilidad e iniciativa de la empresa privada”.

A partir de los años setenta, la IDA se centró en la atracción de empresas de industrias en rápido crecimiento, de alta tecnología y con un uso intensivo de capital: las empresas con grandes inversiones en instalaciones de manufactura sofisticadas tenían pocas posibilidades de levantar vuelo ante la primera recesión, a diferencia de muchos fabricantes de prendas de vestir que habían llegado a Irlanda en la década anterior pero la abandonaron rápidamente. Los empleos en el sector de alta tecnología, con requisitos de conocimientos especializados, ofrecerían un mercado para la calificada fuerza de trabajo de Irlanda, pero también impulsarían el mejoramiento de la capacitación. En la práctica, ello significaba concentrarse en el sector de la salud —productos farmacéuticos e instrumentos médicos— y en la electrónica —principalmente, la fabricación de mini y microcomputadoras— y, más tarde, en software. Los éxitos iniciales aumentaron las probabilidades de éxitos posteriores. A fines de los años noventa, nueve de las 10 principales empresas farmacéuticas del mundo (y 16 de las 20 principales) tenían instalaciones en Irlanda, al igual que los líderes del mercado de TIC, como Dell, Hewlett Packard, IBM, Intel y Microsoft y las 10 principales empresas de software independientes del mundo. En algunos años del decenio de 1990, Irlanda, con el 1% de la población de la Unión Europea, atrajo el 20% de la inversión extranjera directa que llegaba a esa región.

(continúa en la página siguiente)

**RECUADRO 11.4 IRLANDA: UN IMÁN PARA LA IED** *(continuación)*

Un episodio de la campaña de la IDA para atraer la planta de Intel en 1989 ilustra la enorme coordinación necesaria para lograr esos resultados. En esa época no había un productor de microchips en gran escala en el país, de modo que Intel procuró asegurarse de que podría contratar los ingenieros experimentados que necesitaba. En respuesta a ello, la IDA encomendó a un grupo consultor que localizara a ingenieros irlandeses residentes en el extranjero con la experiencia pertinente en semiconductores. Encontraron a 300, sobre todo en Estados Unidos, todos con tres a siete años de experiencia en la producción de semiconductores a gran escala y el 80% de ellos dispuestos a regresar si se les ofrecía una oportunidad atractiva.

La atención de la IDA a las implicaciones que tenía para toda la economía su colaboración con grupos de empresas fue particularmente clara en la manera en que controlaba la posible escasez de capacitación y cómo reaccionaba ante ello. Fue así que en 1977 y 1979 negoció acuerdos con empresas de electrónica que, en conjunto, crearían una demanda de unos 600 ingenieros eléctricos por año, cerca del cuádruple de los que egresaban en esa época de las universidades y colegios preuniversitarios regionales de Irlanda. Dado que lleva entre dos y cinco años formar técnicos e ingenieros, se planteó la necesidad de una solución de corto plazo y un plan para la expansión a largo plazo del sistema educativo. La solución de corto plazo fue la instrucción de los graduados en ciencias para que obtuviesen calificaciones en electrónica mediante cursos de un año; la solución de largo plazo fue la expansión de los cursos existentes y el agregado de nuevos cursos. La rápida respuesta de las autoridades de educación superior garantizó a los posteriores inversionistas que Irlanda ofrecería las aptitudes necesarias y ayudó a renovar los sistemas de educación universitaria y de formación técnica.

Se registraron efectos sistemáticos similares en la infraestructura física. La red de telefonía electromecánica de los años setenta no se adaptaba a las necesidades de transmisión de datos de las primeras empresas de electrónica y de software. También en este caso, la IDA coordinó la reforma con los organismos pertinentes, iniciando la creación de un nuevo organismo de telecomunicaciones y la inversión en un moderno sistema de telefonía digital.

A partir de mediados de los años ochenta, las instituciones de la política industrial fueron reconfiguradas, con esfuerzos crecientes y exitosos por respaldar a las empresas nacionales de alta tecnología, en particular de software. Pero la IDA sigue siendo la piedra angular del desarrollo económico del país y una constante demostración de que, empleada como un instrumento para reflexiones minuciosas sobre las restricciones “infraestructurales” al crecimiento, la inversión extranjera directa puede ayudar a construir los cimientos de la prosperidad.

se transformó en una carga económica cada vez más pesada. De acuerdo con el estudio de Ribeiro, Prochnik y de Negri (2009), a partir de 1995 las condiciones de la cláusula de contenido nacional y los gastos de investigación y desarrollo de la Ley de Informática fueron perjudiciales para el crecimiento de

la productividad del sector. Al mismo tiempo, la política industrial de Brasil sí consiguió crear sectores de siderurgia y aeronáutica competitivos, que ahora son importantes rubros de exportación (véase el recuadro 11.2).

El examen de experiencias seleccionadas de políticas industriales en un corte transversal de países de la región también arroja resultados disímiles. Existen muchos ejemplos de costosos programas de política industrial (muchas veces, ocultos tras exenciones o gastos tributarios) que carecen de un fundamento válido y, al mismo tiempo, en muchos países existen programas bien inspirados que marcan una diferencia positiva (BID, 2009a). El resultado promedio es ciertamente más pobre que la potencialidad que sugieren los resultados positivos.

La transición de la inexistencia de exportaciones a una exportación competitiva es, de alguna manera, la mayor recompensa para las políticas industriales que procuran la transformación económica en la dirección de las ventajas comparativas. A la luz de ello, la política industrial ha sido vital para lanzar en la región actividades exportadoras radicalmente nuevas. El examen de los casos de “descubrimientos” de nuevas actividades competitivas del proyecto de investigación del BID sobre el surgimiento de nuevas actividades exitosas de exportación en América Latina y el Caribe<sup>11</sup> (BID, 2008c), focalizado en determinar si la política industrial incidió de manera sustancial en su realización, revela que, en varios casos, esta había tenido importancia en la solución de problemas de coordinación que dieron lugar al descubrimiento, en especial en la producción de base rural (véanse los ejemplos de los recuadros 11.1 y 11.5).<sup>12</sup> Sin embargo, los casos exitosos son en general pequeños y no han evolucionado hacia el tipo de salto que se necesitaría para una efectividad sustancial en el desarrollo.<sup>13</sup>

### **Una política industrial cortés pero valiente: la cooperación público-privada**

Las experiencias disímiles de las políticas industriales confirman la pertinencia de sus justificaciones teóricas pero, al mismo tiempo, apuntan a los desafíos de plantearlas correctamente y al riesgo de aplicar políticas inefectivas o que son decididamente contraproducentes. Para aplicar con éxito las políticas industriales es necesario identificar los sectores prometedores, o crear/escoger “ganadores”. Este problema tiene una dimensión puramente técnica, porque el

### **RECUADRO 11.5 VACUNAS VETERINARIAS EN URUGUAY: LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO IMPULSADOS POR EL ESTADO Y EL NACIMIENTO DE LA INDUSTRIA DE LA BIOTECNOLOGÍA<sup>a</sup>**

Entre 1995 y 2006, las exportaciones uruguayas de vacunas animales —sobre todo bacterianas, contra el carbunco (ántrax) y clostridium, pero también virales contra la rabia y las oftalmopatías— creció a una tasa anual acumulativa de 9%, alrededor del doble de la tasa de crecimiento actual del mercado mundial. El surgimiento de esta industria altamente competitiva y tecnológicamente exigente es producto de décadas de intercambio intelectual entre laboratorios públicos y universitarios, y centros de investigación y desarrollo del sector privado, con el objetivo de controlar la aftosa y, en los últimos años, con el éxito de esos empeños, crear un sistema cada vez más intenso y formalizado de colaboración público-privada en nuevas áreas de la biotecnología. También en este caso el éxito de la política industrial dependió de exponer los productos que ayudó a desarrollar —fueran, al principio, exportados o no— a la prueba de su validación en la competencia internacional.

Con 10 millones de cabezas de ganado y ubicado en el estuario del Río de la Plata, Uruguay es y ha sido por más de un siglo parte sustancial de una de las más grandes regiones ganaderas del mundo. Con el ganado llega —al menos, hasta hace muy poco— la aftosa. Los orígenes de la industria biotecnológica del país se remontan a la década de 1930, cuando se crearon laboratorios del Estado para desarrollar vacunas contra el virus de esa enfermedad. A partir de 1946, se autorizó a empresas privadas la producción de vacunas y, en la década siguiente, se crearon nuevos laboratorios estatales especializados en la aftosa. Como resultado, dada una evolución convergente en Argentina y Brasil, se creó una fuente de conocimientos técnicos a nivel público y privado en sanidad animal para la cuenca del Plata que atrajo fuertes inversiones de empresas multinacionales de primera línea en la forma de adquisición de los laboratorios nacionales con conocimientos biológicos especializados.

Fue así que las subsidiarias de cuatro empresas multinacionales llegaron a dominar el mercado uruguayo de vacunas contra la aftosa. Pero lo hicieron bajo un régimen que facilitaba la mejora de la calidad y la innovación, y sancionaba potencialmente el fracaso: en 1968, como parte de una campaña nacional contra la aftosa, se creó una institución estatal —la Dirección de Lucha contra la Fiebre Aftosa (DILFA)— para controlar la calidad de la producción de todas las vacunas. Las normas que aplicaba eran tan estrictas como para que finalmente se retiraran del mercado siete de los 11 productores. Solo las subsidiarias de las multinacionales sobrevivieron. Pero el mismo año, y pese a la prevalencia general de la estrategia de sustitución de importaciones vigente en esa época, el gobierno efectivamente eliminó los aranceles a la importación de insumos empleados para prevenir y tratar las enfermedades del ganado. De modo que las vacunas producidas a nivel nacional solo podían prosperar en el mercado uruguayo si eran tan eficaces como las alternativas que ofrecía el mercado mundial, lo que puso a las compañías productoras locales, independientemente de la nacionalidad de sus propietarios, ante una constante presión para satisfacer las normas internacionales. A efectos de facilitar la innovación, se encomendó a la DILFA y a un laboratorio estatal, Laboratorios Rubino, la transferencia de los resultados de sus investigaciones a las empresas privadas.

*(continúa en la página siguiente)*

<sup>a</sup> Extraído de Snoeck et al. (2006).

**RECUADRO 11.5 VACUNAS VETERINARIAS EN URUGUAY** *(continuación)*

La situación cambió diametralmente a mediados de los años noventa, cuando Uruguay procuró y obtuvo de la Organización Mundial de Sanidad Animal la certificación de que su ganado estaba libre de aftosa sin vacunación, un rótulo sumamente valioso en los mercados mundiales de la carne. Para obtener esa certificación, el gobierno tuvo que suspender la vacunación y prohibir el manejo del virus vivo. Estas medidas pusieron fin a la producción de la vacuna contra la fiebre aftosa en el país y aceleraron la retirada de varias transnacionales a Argentina y Brasil. Este retiro, por su parte, allanó el camino a la reafirmación del capital nacional en la industria y la reorientación de la producción hacia nuevas vacunas para los mercados de exportación, particularmente de los países en desarrollo. Los nuevos exportadores se beneficiaron en la competencia internacional de los sueldos relativamente bajos de los profesionales capacitados de Uruguay y de los costos menores de las pruebas en animales. Como factor decisivo, recurrieron a asociaciones con muchos grupos académicos e institutos locales, incluido el Departamento de Biotecnología del Instituto de Higiene de la Facultad de Medicina de la universidad estatal, para obtener el conocimiento local que permitiera mejorar los procesos de producción y crear productos para un nicho específico en los mercados de exportación: en este sentido, la política industrial es vital para el éxito de la exportación. Un socio y gerente de laboratorios Santa Elena planteó así la estrategia de su empresa:

Nos especializamos en analizar las necesidades de la región. Cuando los ganaderos y veterinarios enfrentan un problema, no tienen acceso a los líderes de investigación y desarrollo de las grandes empresas, por lo que se dirigen a los laboratorios locales, y lo mismo ocurre en Argentina. Los problemas de la región no tienen nada que ver con los de Europa o Norteamérica. Tenemos un sistema de pastoreo, concentrado o extensivo, pero un sistema a la intemperie. Los europeos tienen un sistema de confinamiento; su ganado prácticamente no come pasto y no camina. De modo que las enfermedades son totalmente diferentes en un sistema y en otro. Nuestra principal tarea es detectar nuestros problemas. Luego, identificamos a las personas en la universidad que pueden resolverlos, financiamos su investigación y desarrollo hasta que encuentren un antígeno. Ahí es cuando Santa Elena se encarga de desarrollar el producto a nivel industrial. La investigación y el desarrollo industriales en el laboratorio nunca se detienen. La mayor inversión se realiza dentro del laboratorio y obtenemos resultados cada vez mejores con un costo menor, con procesos más rápidos y más seguros [entrevista del 24 de julio de 2006].

El desarrollo en Argentina de una industria con capacidad exportadora que aplica la biotecnología a la sanidad vegetal y animal confirma la difusión de la experiencia uruguaya. En ambos países los agricultores y hacendados han colaborado por décadas con entidades públicas en el mejoramiento de las condiciones de los cultivos y de la cría de ganado: el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) es el principal interlocutor estatal de los productores, pero también son activos colaboradores los departamentos universitarios de investigación. Tanto en Argentina como en Uruguay, la colaboración entre entidades públicas y empresas privadas se ha intensificado y formalizado en los últimos años, como lo sugiere la profusión de nuevos instrumentos de cooperación. El ritmo de la innovación ha sido en Argentina algo más rápido que en Uruguay, con el desarrollo de una variedad mutagénica de arroz resistente a la roya roja como logro ejemplar. La historia de éxitos del desarrollo de vacunas animales en Uruguay es, a la luz de esta corroboración de sus vecinos, una historia que puede reproducirse.

conocimiento sobre desarrollo económico no genera lineamientos operativos claros a este respecto, y una dimensión de economía política, porque surgen intereses privados que quieren beneficiarse de ser seleccionados y así captar réditos aunque sepan que no existen perspectivas de mejorar la productividad. Puede afirmarse que ambos aspectos son fuente sustancial del fracaso de las políticas industriales que muestran resultados deficientes.

Por un lado, los economistas que confían en que el mercado habitualmente encuentra mecanismos para sortear los obstáculos y que temen a los fracasos del Estado, sean causados por ignorancia o por intereses que buscan el provecho propio, concluyen que lo mejor es no intervenir. Esto significa una orientación de política minimalista, predispuesta a abstenerse de actuar. Por otro lado, los economistas que conciben el desarrollo económico como un proceso de transformación que requiere una estrategia de desarrollo del Estado para realizar ciertos saltos cualitativos de ruptura con el pasado, concluyen que las políticas industriales deben desempeñar un papel de vanguardia y deben ser suficientemente audaces como para hacer apuestas estratégicas fuera del alcance del mercado. Este punto de vista implica usar la política industrial como punta de lanza, lo que puede comportar sustanciales distorsiones de precios para impulsar al mercado hacia la dirección estratégica correcta. El enfoque adecuado probablemente esté en el punto medio: proactivo pero contenido.

El examen de las fallas del mercado da amplia justificación analítica a las intervenciones de “política industrial de economía abierta” y las experiencias exitosas demuestran que es posible llevarlas a cabo, inclusive las que aspiran a lograr objetivos ambiciosos. Sería tonto descartar este instrumento en momentos en que la región necesita desesperadamente soluciones para la productividad. No obstante, es importante reconocer los desafíos para hacer de la política industrial una propuesta que se demuestra ganadora: una posibilidad de éxito no compensa una alta probabilidad de fracaso. Cuanto más se aventure la política en territorio desconocido y cuantas más oportunidades ofrezca de captación de rentas por parte de las empresas, más riesgosa será. La mayoría de las “estrategias de desarrollo” de éxito son, en realidad, racionalizaciones a posteriori de respuestas de política efectuadas en condiciones específicas que no pueden reproducirse; una política industrial radical derivada de una gran visión estratégica de desarrollo económico corre el riesgo de todos los fundamentalismos ideológicos. Dada la incertidumbre implícita en la prescripción de las políticas correctas (propia de la ciencia económica) y las dificultades de

implementarlas (propias de la economía política), los encargados de diseñar las políticas tienen que ejercer contención, por una cuestión de prudencia. El desafío es encontrar el equilibrio entre estas dos visiones extremas de la política industrial para llegar a un enfoque proactivo y contenido. Un criterio útil para enfrentar este desafío es centrar el análisis en los procesos que generan las políticas en vez de realizar un análisis directo de las políticas en sí.

*Reforma de la política industrial: desafíos*

Como problema puramente tecnocrático, la identificación de los sectores prometedores es difícil porque requiere la estimación de la rentabilidad social resultante de interacciones complejas de sectores interconectados, en tanto que las señales del mercado solo reflejan la rentabilidad privada, para no hablar del potencial de nuevos sectores que el mercado ni siquiera ha generado. Aun para un gobierno capaz y bien intencionado sería difícil hacer la selección correcta, porque carecería de la información necesaria. La situación en este frente empeora a medida que los mercados se hacen más complejos y se multiplican las posibilidades técnicas. Por las mismas razones que la empresa integrada verticalmente cede espacio a las cadenas de proveedores mundiales de bienes y servicios, la política industrial debe reconocer que sus objetivos básicos de determinar qué tipo de actividades emprender, a qué mercados ingresar y cómo hacerlo cambian constantemente. La descentralización del desarrollo de productos —fuera de la sede en el país avanzado y hacia la “periferia” global— que implica la combinación de desintegración vertical y el creciente codiseño crea nuevas oportunidades para las empresas de los países en desarrollo que pueden satisfacer los requisitos más exigentes de colaboración y nuevos obstáculos a la participación en los mercados mundiales para aquellas que no los pueden satisfacer. Cada vez más, la política no solo debe tomar posición sobre cómo incrementar la productividad, sino también contribuir a la búsqueda de nuevas oportunidades. La política industrial como instrumento para emular a las economías avanzadas en la producción de ciertos productos es cada vez más obsoleta. El respaldo a las empresas para que adquieran flexibilidad ante un mundo caracterizado por una competitividad siempre cambiante, la introducción de nuevos productos y el surgimiento de nuevas tecnologías y procesos son aspectos de las políticas industriales a menudo ignorados pero muy necesarios.

El tipo de política industrial abierta que está surgiendo se basa en la teoría y en la experiencia. Sin embargo, para que tenga éxito, tiene que reconocer plenamente la complejidad del problema; tiene que adoptar un enfoque de abajo hacia arriba, y tiene que centrarse en el suministro de insumos públicos o intervenciones de mercado que faciliten la exploración de las posibilidades más promisorias. En esencia, el meollo es cómo allanar los obstáculos que inhiben la inversión del sector privado en perspectivas prometedoras y hacer que den sus frutos, en un proceso que, a su vez, ofrezca una plataforma para nuevos emprendimientos. Muchos de los obstáculos radican en insumos disfuncionales de bienes y servicios no transables. En cuanto a los productos exportables, la integración con la economía mundial es una condición necesaria de esta búsqueda, porque la cooperación con actores clave de la economía mundial ofrece el acceso indispensable a la capacidad para detectar nuevas oportunidades y amenazas a las prácticas actuales.

Las necesidades de información superan con creces la capacidad de las burocracias, aun de las mejores. Una política industrial exitosa requiere instituciones inmersas en la sociedad civil y la economía; de lo contrario, carecerán de acceso a la rica información que es necesaria para basar sus decisiones (la “formulación de políticas de desarrollo de amplio ancho de banda” mencionada en Hausmann, 2008). La idea sería crear o adaptar instituciones públicas que, en cooperación con los actores privados, puedan determinar qué necesidades satisfacer y organizarse para satisfacerlas.<sup>14</sup> Ello requiere un conjunto coherente de organismos públicos con alto nivel de apoyo político y rendición de cuentas, así como organizaciones privadas activas, con incentivos para suministrar información, a fin de que, en conjunto, preparen programas destinados a impulsar la productividad, y no a captar subsidios. Es incuestionable que los insumos públicos tales como el establecimiento de normas cuyo cumplimiento beneficie a los productores privados son valiosos para el sector privado. La cuestión es cómo hacer que el beneficio de colaborar con un programa de aumento de la productividad sea más valioso que el oportunismo, y de esa manera reducir la probabilidad de que el sector privado saque ventaja indebida de los recursos públicos, legalmente o por otros medios.

Existen numerosos ejemplos de alianzas público-privadas que han contribuido con éxito a políticas y estrategias de desarrollo eficientes. Por ejemplo, Devlin y Mognillansky (2009) examinan la experiencia de Australia, Corea, España, Finlandia, Irlanda, Malasia, Nueva Zelanda, República Checa, Singapur

y Suecia. Algunas de estas experiencias se cuentan entre los mayores éxitos de impulso al desarrollo de los últimos 50 años, todas ellas superiores a las de los países de América Latina y el Caribe. Aunque la articulación de la estructura público-privada varía sustancialmente de un país a otro, las de más éxito fueron las que contaron con las alianzas público-privadas más estables, capaces de llegar a entendimientos fructíferos. El sistema de apoyo al capital de riesgo elaborado por Taiwán sobre la base de la cooperación público-privada es también un modelo de éxito a emular. Mediante el respaldo a una cartera de emprendimientos diversa y cambiante, y combinando el control directo y la tutoría con la selección del mercado, los inversionistas públicos y privados de Taiwán organizaron por medio del capital de riesgo un proceso de reestructuración económica continua que transformó su economía interna, conectándola a los sectores más capaces y exigentes de los mercados mundiales (Sabel, 2009).

En muchos países de la región se cuenta con instituciones públicas que constituyen buenos cimientos para seguir construyendo. El reto es cómo impulsar a las instituciones existentes a la luz de las experiencias superiores de otros lugares, en vez de empezar de nuevo y tratar de reproducirlas.

*Reforma de la política industrial: una propuesta equilibrada basada en la cooperación público-privada*

La cooperación público-privada requiere que el sector empresarial sea capaz de organizar una acción colectiva (para representarlo en consejos, mesas redondas, fondos mixtos de capital de riesgo, etc.) y de presentar exigencias bien fundamentadas a los organismos públicos pertinentes, lo que conlleva fortalecer su capacidad técnica y de influencia. Las entidades organizadas con el fin exclusivo de buscar el provecho propio en forma oportunista utilizando su influencia con las autoridades evidentemente no encajan en este esquema. Pero, al mismo tiempo, es importante reconocer que una capacidad de influencia efectiva es una característica conveniente de estas organizaciones, porque el proceso de cooperación público-privada requiere su aporte.<sup>15</sup> Este fomento de la capacidad institucional podría incluso requerir la ayuda del Estado para cristalizar, porque es difícil que el sector privado coordine objetivos de productividad cuyos beneficios privados son difusos y son insuficientes para incentivar a los organizadores. En términos ideales, un proceso consultivo elaboraría una visión estratégica común que ofrecería el marco para que los actores privados

generen propuestas productivas y las entidades públicas las seleccionen racionalmente.

La cooperación público-privada también exige organismos públicos competentes que emprendan estas complejas tareas. Afortunadamente, la región puede mostrar ejemplos de organismos públicos y semipúblicos sólidos y capaces, como el BNDES de Brasil, la Corfo en Chile, la Cinde en Costa Rica o Nafinsa en México. Sin embargo, es común que los organismos de política industrial se organicen horizontalmente por “tema” (exportación, capacitación, innovación, etc.) con poca coordinación entre ellos; lo que también se necesitará es un sector público organizado verticalmente, capaz de acoplarse a la estructura de *clusters* de la economía. Para que tengan éxito, los organismos públicos deben también ser capaces de lograr una cooperación sustancial del sector privado. Devlin y Mogueillansky (2009) describen cómo, en su muestra, después de 1990, en todas las alianzas público-privadas, las contrapartes públicas consultan a la contraparte privada (Corea, Malasia y Singapur), consultan y procuran el acuerdo (Australia, Nueva Zelanda y República Checa) o entablan un diálogo abierto (España, Finlandia, Irlanda y Suecia). Los organismos incapaces de adherir a una cultura de intercambio de información y colaboración no serán aptos para los nuevos emprendimientos.

El proceso de descentralización que en los últimos años adquirió impulso en América Latina requiere otro nivel de organismos e instrumentos. En muchos de los países con tradición de gobierno federal (como Argentina, Brasil y México), los gobiernos estatales, provinciales y locales participan en el diálogo público-privado y en el desarrollo empresarial, enfrentando nuevos retos para adaptarse mejor a las estructuras y mecanismos existentes a fin de incorporar las prioridades de desarrollo económico locales. Por otro lado, los países con una tradición más centralista que están avanzando gradualmente en el proceso de descentralización, como Chile o Perú, enfrentan el problema de crear instituciones totalmente nuevas (en muchos casos, organismos público-privados) y nuevos marcos jurídicos para respaldar el desarrollo económico local de abajo hacia arriba. Las instituciones subnacionales que formulan políticas de desarrollo productivo tienen la ventaja de conocer más las necesidades de los beneficiarios finales y ser más receptivas a estos. La gran tarea es diseñar mecanismos institucionales funcionales entre los distintos niveles, así como controles y contrapesos para asegurar que estos organismos subnacionales no sean captados por grupos de interés locales.

La organización que surge de este análisis incluye sólidas entidades del sector privado capaces de articular posiciones a nivel de sector de actividad económica y dos tipos de organismos del sector público: a) organismos coordinadores capaces de establecer enlaces con las entidades del sector privado y concebir la política industrial desde el punto de vista del sector en forma integral, en distintos mercados o actividades, y b) organismos con conocimientos temáticos u horizontales del tipo tradicional, con conocimientos especializados a los que puedan acceder las organizaciones verticales, tanto privadas como públicas. Los recursos presupuestarios de la política industrial se asignarían cada vez más a los organismos coordinadores (en parte para financiar a sus contrapartes privadas, de ser necesario), los cuales, a su vez, contratarían los servicios de los organismos de conocimiento en sus áreas de especialización o de otras organizaciones expertas que cuenten con los conocimientos necesarios. Análogamente, los puntos de vista de ministerios individuales se integrarían en un órgano central con el apoyo político adecuado al que se confiaría la responsabilidad general de la política industrial como herramienta del desarrollo (por ejemplo, en Irlanda y Singapur esas son responsabilidades del Primer Ministro). Todas estas entidades privadas y públicas cooperarían en dos funciones distintas: a) la función tradicional de definir políticas que impulsen la productividad de los sectores económicos existentes, mejorando su capacidad y multiplicando el efecto de sus recursos, y b) la nueva función de explorar nuevas posibilidades de expansión del alcance del sector en direcciones productivas (el “motor de búsqueda” de cada sector).

Dada la ventaja del sector privado en materia de información, tiene sentido invitar a organizaciones sectoriales (incluidos *clusters* y cadenas productivas de diversa índole) a que presenten propuestas técnicamente fundamentadas para el apoyo estatal (sin descartar las propuestas de origen público en consulta con contrapartes privadas). Es de interés público fortalecer a las organizaciones privadas para ayudarlas a producir buenas propuestas. Las directrices para la evaluación de esas propuestas deberán asegurar el control de los incentivos a captar subsidios en forma oportunista de manera que las propuestas revelen el proyecto con el máximo impacto global en la productividad. Por ejemplo, los lineamientos deberían subrayar que las propuestas sean específicas en cuanto a los incrementos previstos de la productividad en la economía en su conjunto y favorezcan los insumos públicos en lugar de los subsidios directos para desalentar el oportunismo. Los lineamientos también podrían favorecer propuestas

que incluyan una porción de cofinanciamiento en reconocimiento de los beneficios adicionales que las mejoras de la productividad traerían aparejados para la organización proponente, como forma de alinear los incentivos.<sup>16</sup> A efectos de promover la honestidad de propuestas que son formuladas con una ventaja en materia de información, es importante examinar la calidad de las propuestas a posteriori para detectar exageraciones en las mejoras previstas de la productividad, a efectos de dar preferencia a los proponentes con un historial de propuestas fidedignas. En particular, la parte de cofinanciamiento podría recibir un descuento parcial ex post si las previsiones de la propuesta se materializaron en la realidad.

En cuanto al sistema en general, así como es importante generar propuestas con incentivos razonables y evaluarlas con lineamientos razonables, también es vital deshacerse de los proyectos financiados que luego no dan buenos resultados, no cumplen con las condiciones acordadas o alcanzan su plazo de caducidad. Por tanto, el control y la evaluación rigurosos de los resultados deben ser parte integral del sistema. Si bien es difícil promover y seleccionar propuestas que valgan la pena o, en términos más generales, “escoger ganadores”, un sistema bien diseñado debe por lo menos ser capaz —como dice Rodrik— de “dejar que los perdedores se retiren”. A veces, los programas que fracasan no son cancelados porque su costo está oculto y por ello puede ser defendido por intereses especiales, como las exenciones tributarias en lugar de los subsidios explícitos; el reconocimiento transparente y explícito del costo del respaldo es una característica importante para asegurar que los experimentos fallidos le cedan el lugar a experimentos nuevos. En términos más generales, la transparencia de los organismos públicos es fundamental para fomentar la rendición de cuentas y, en consecuencia, estimular a las empresas a respetar las reglas de juego y desalentar la búsqueda de rentas.

Por último, es importante que las instituciones que sostienen el sistema sean estables en el tiempo para dar credibilidad a la cooperación para la planificación a largo plazo; tal vez se necesite un entendimiento político para garantizar que las políticas e instituciones de la política industrial sean adaptables pero no estén sujetas a vaivenes. Esta característica del proceso de la política ha sido señalada como requisito previo del éxito (BID, 2005; Scartascini, Stein y Tommasi, 2009); la obtención de un consenso inmune a los ciclos políticos es también una característica fundamental del éxito en el estudio específico de las políticas de desarrollo realizado en Devlin y Moguillansky (2009). La

cooperación público-privada ayudaría a establecer un proceso que genere un consenso de este tipo (Stiglitz, 1998).

¿Sería este el fin de la “selección de ganadores” como lo quisieran los críticos acérrimos de estas prácticas? Probablemente, no. En su modalidad extrema, el sistema propuesto podría funcionar plenamente de abajo hacia arriba: recibiría las propuestas de los grupos existentes que enfrentan problemas de coordinación concretos y efectuaría las determinaciones prácticas sobre la base del caso presentado. Ello se aproxima al caso de Colombia, donde las autoridades obtienen información de los productores sobre los problemas que enfrentan para tornarse más competitivos en los mercados mundiales mediante la creación de un consejo nacional público-privado de competitividad. Pero, aun en ese caso, si bien una focalización en los problemas de coordinación en el contexto de los lineamientos de evaluación del tipo antes descrito restringiría el ámbito para “escoger ganadores”, en cierto sentido, tampoco podría evitarlo. Un sistema de cooperación público-privada podría fomentar cierto grado de buena autoselección, pero la evaluación de las propuestas siempre requiere un juicio del sector público (y, de hecho, cierto grado de autonomía) para contrarrestar la perspectiva del sector privado, a efectos de preservar la integridad de las políticas. La priorización de las propuestas también requiere una “selección”, aunque más no sea porque los sectores o *clusters* menos organizados pueden representar mal los mejores proyectos. Además, es muy importante que los lineamientos para evaluar las propuestas consideren *clusters* virtuales cuyas ventajas comparativas latentes aún no se han revelado, lo cual naturalmente puede implicar considerar sectores no representados en ninguna de las propuestas recibidas. Los encargados de diseñar las políticas están “condenados a escoger” sectores (Hausmann y Rodrik, 2006).

El sistema propuesto también puede permitir iniciativas de origen público en relación con sectores que ya hayan establecido su viabilidad para abordar en forma proactiva algunos de sus problemas de coordinación y ampliar su escala. En otras palabras, el organismo público también podría estar interesado en intervenir en un determinado sector y formular su propia propuesta, en consulta con este. Ello se aproxima más a la postura proactiva del sistema de Costa Rica, por ejemplo.<sup>17</sup> Esta modalidad, proactiva y cauta a la vez, es congruente con la recomendación de Rodríguez-Clare (2005) de que la política industrial se centre en sectores que se hayan revelado como ganadores, en el sentido de tener una ventaja comparativa, y adopte la forma de una “política industrial

blanda” que incrementa directamente la productividad a través de la provisión pública, en lugar de una “política industrial dura”, que distorsiona precios a través de impuestos y subsidios. En términos de la tipología de las intervenciones públicas, ello significa restringir las políticas a insumos públicos (incluidas las transferencias) por oposición a las intervenciones de mercado. Esta asignación de los instrumentos de política industrial coincide con la focalización en los problemas de coordinación de sectores ya establecidos, que no requieren intervenciones de mercado que distorsionen los precios para hacerlos viables.

En los últimos cinco años han surgido ejemplos exitosos interesantes de cómo abordar algunas de estas cuestiones en una serie de países, todos ellos mediante programas con estructuras y enfoques similares, conocidos en la mayoría de los casos como programas de *clusters*.<sup>18</sup> Estos programas se centran en identificar *clusters* de empresas (en general, empresas de un mismo sector en un lugar geográfico dado) con problemas comunes que frenan su desarrollo. Una vez detectados, se pone en marcha un proceso para reunir a los agentes locales que representan al *cluster*, a expertos sectoriales internacionales y a funcionarios del sector público (del programa, junto con personal del gobierno local y de instituciones de investigación y organismos locales de apoyo empresarial) para definir en conjunto un plan estratégico de mejora del *cluster* que identifica los insumos públicos o semipúblicos faltantes y organiza su suministro. El programa trata de reorientar el suministro de insumos públicos ya ofrecidos por las distintas agencias de promoción hacia las demandas reales definidas en el plan y, en algunos casos, el propio programa cuenta con financiamiento adicional para suministrar los insumos faltantes que ninguna otra fuente puede ofrecer. El ejercicio incluye la multiplicación de los recursos privados que las propias empresas están dispuestas a aportar, una vez eliminados los obstáculos fundamentales a la cooperación, con lo que se fomenta la cooperación público-privada en el sector a diferentes niveles.<sup>19</sup>

Aunque las propuestas de política industrial se centren en sectores con una ventaja comparativa establecida o demostrable, es vital que el brazo de “búsqueda” del sistema fomente condiciones para el nacimiento o la revelación de sectores prometedores. Las PDP que apoyan la exploración de nuevas oportunidades económicas para sectores son parte integral de la política industrial, en este caso obviando la etapa previa de identificación de actividades promotoras. Por ejemplo, las políticas de fomento de la diversificación podrían desempeñar este papel: la diversificación haría más probable que surjan sectores

en los cuales los países tienen una ventaja comparativa, tal vez latente. En el contexto del “autodescubrimiento” de Hausmann y Rodrik, los incentivos a la diversificación incrementarían el espectro de exploración y, por tanto, la tasa de descubrimientos. Las políticas industriales que apuntan a la diversificación o directamente a la exploración en direcciones fructíferas, con el tiempo, serán vitales para el éxito del sistema. Lo mejor sería que esta actividad también fuera impulsada por la cooperación público-privada. Por ejemplo, los países avanzados en la frontera tecnológica tienen una política industrial sustancial para la alta tecnología, que se basa cada vez más en la cooperación público-privada (en el recuadro 11.6 se ilustra el caso de la política industrial para la alta tecnología de Estados Unidos).

En este contexto, una parte vital del autodescubrimiento depende del ímpetu de las nuevas empresas, que necesitan formas especiales de financiamiento para poder arrancar. En los países desarrollados, este financiamiento de alto riesgo es aportado por capitales de riesgo o por los llamados inversionistas ángel, responsables de algunas de las más importantes innovaciones en tecnología de la información (como Apple, Google o Microsoft). Sin embargo, los mercados financieros no cumplen ese papel en América Latina y el Caribe, ni siquiera en los países más avanzados, por lo que la política industrial también debería llenar ese vacío. Este es el papel que desempeñó la Fundación Chile (véase el recuadro 11.3), responsable del surgimiento de sectores nuevos y sumamente exitosos como el salmón o los arándanos. Este nicho financiero de la política industrial abre un amplio abanico para la cooperación público-privada.

Pero la cuestión sigue siendo si sería aconsejable que los encargados de diseñar las políticas apostaran a ciertos sectores o *clusters* que no hayan surgido todavía como viables. El sistema chileno puede ser un ejemplo de un mecanismo más proactivo en el que el análisis técnico de la burocracia puede ser muy útil para promover el desarrollo de nuevos sectores de empresas o para solicitar propuestas con orientaciones muy específicas, que no surgen de los propios sectores existentes, sino de estudios estratégicos (por ejemplo, el cultivo del salmón). La política chilena de los últimos años combina el apoyo a sectores probados con la detección proactiva de nuevos sectores que se considera poseen ventajas comparativas latentes (con potencial en la economía mundial y alineados con la dotación de factores productivos del país). En efecto, se han identificado nueve grupos, incluida la minería, una serie de industrias alimen-

### RECUADRO 11.6 EL ÉXITO DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL PARA LA ALTA TECNOLOGÍA EN ESTADOS UNIDOS: EL CASO DE DARPA

En esencia, todos los países avanzados cuentan con variantes de políticas industriales en el sentido aquí empleado, aunque, en la política interna y en los consiguientes debates académicos, tiendan a ser clasificadas como políticas para alentar el desarrollo tecnológico, fomentar la investigación y el desarrollo, mejorar la competitividad regional o asegurar la capacidad de la base industrial nacional para producir componentes vitales de equipo sofisticado para la guerra. Considérese el ejemplo de Estados Unidos, un país cuya adhesión general a las políticas de libre mercado y (en términos comparativos) a la conocida fragmentación del aparato del Estado, parecerían limitar radicalmente, y hasta imposibilitar, esas políticas. Es ampliamente reconocido en lo que se dio en llamar la comunidad estadounidense de la alta tecnología y en los círculos académicos vitales para esta que en la época posterior a la Segunda Guerra Mundial Estados Unidos aplicó resueltamente y con mucho éxito el equivalente a una política industrial.<sup>a</sup> El instrumento principal de esa política ha sido la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados de Defensa (*Defense Advanced Research Projects Agency*, DARPA) del Departamento de Defensa. Esta agencia fue fundada en 1958 como ARPA (la referencia a la defensa fue agregada en 1972, retirada en 1993 y vuelta a incorporar en 1995), con la función de financiar y cofinanciar proyectos que estén algo más allá del horizonte del momento en materia científica y de sus posibilidades técnicas, que tengan una probabilidad sustancial de éxito y cuya realización haga posible grandes avances en el equipo militar y los productos y procesos industriales. “*Darpa hard*” es una expresión de los círculos especializados que pretende captar el deseado grado de dificultad, posibilidades y viabilidad.

En los años sesenta y setenta, los proyectos de DARPA realizaron contribuciones pioneras a la gráfica interactiva de computación (Sketchpad) y a los protocolos fundamentales de Internet (ARPANET). El Programa de Circuitos Integrados de Muy Alta Velocidad (1980–88) dio lugar a avances en el procesamiento de señales digitales en que se basaría Texas Instruments para transformarse en el líder mundial en esa tecnología para la telefonía móvil. El Programa Estratégico de Computación (1983–92) produjo grandes avances en la computación paralela en la que se basa la generación actual de microprocesadores de doble núcleo Intel. Sematech (de 1987 al presente) organiza una asociación de fabricantes de semiconductores para investigar problemas técnicos comunes en la producción de estos materiales. El Programa de Litografía Avanzada (de 1988 al presente) ayuda a desarrollar generaciones sucesivas de la tecnología utilizada para estampar transistores cada vez más pequeños en los chips. La Iniciativa sobre Computación y Comunicaciones de Alto Rendimiento (de 1992 al presente) apoya la investigación en supercomputadoras y redes de fibras ópticas de alta velocidad. Es significativo que la política haya derivado hacia un acento cada vez más explícito en los proyectos de amplio valor comercial o económico. ARPANET y Sketchpad eran, en esencia, programas militares y sus aplicaciones comerciales, apenas un subproducto accidental. Pero el Programa de Circuitos Integrados de Muy Alta Velocidad y el Programa Estratégico de Computación apuntaban a generar beneficios comerciales. En la Iniciativa sobre Computación y Comunicaciones de Alto Rendimiento, los objetivos comerciales y militares se consideran de

*(continúa en la página siguiente)*

<sup>a</sup> Lo que figura a continuación se basa en buena medida en Fong (2000), que ofrece amplias referencias a las publicaciones relevantes.

**RECUADRO 11.6 EL ÉXITO DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL PARA LA ALTA TECNOLOGÍA EN ESTADOS UNIDOS: EL CASO DE DARPA** *(continuación)*

importancia prácticamente equivalente y en Sematech y en otros programas más recientes de DARPA, los beneficios militares se consideran secundarios e inclusive insignificantes. Este cambio de énfasis de los beneficios militares a los comerciales ha ido de la mano de incrementos en los recursos invertidos por los sectores público y privado, de formas más complejas de cooperación público-privada en la selección y la supervisión de los proyectos, y de la creciente coordinación entre los organismos estatales que participan con DARPA y el sector privado en esos proyectos. De manera que, con respecto al vital sector de la alta tecnología, Estados Unidos no solo cuenta con un instrumento importante y exitoso de política industrial, sino que ha ido ampliándolo y perfeccionándolo.

tarias, producción de software, TIC (especialmente en su aplicación a la minería y a los alimentos) y nuevas fuentes de energía. La muy reciente Política de Desarrollo Productivo implementada por Brasil en 2008 es un emprendimiento aún más ambicioso de apoyo a la consolidación de industrias existentes y al surgimiento de industrias de alta tecnología y de nivel mundial que, en opinión de los encargados de diseñar las políticas, pueden desarrollarse en el país (como las tecnologías de la información, la nanotecnología y la biotecnología).<sup>20</sup>

Cuanto más se aparte de los sectores y *clusters* existentes, mayor es la probabilidad de que la política industrial deba atravesar el umbral entre políticas “blandas” y “duras”, distorsionando los precios para inducir el cambio requerido en el mercado. En tal sentido, cuanto más alta sea la posible recompensa, mayor será el riesgo de fracaso. El equilibrio entre el riesgo y el beneficio depende de la capacidad del sector público para formular políticas y de la funcionalidad de las organizaciones del sector privado. Y lo que tal vez sea más importante aun: depende de la factibilidad de que la economía política mantenga un sistema de cooperación tan exigente.

El riesgo de una política industrial ambiciosa se multiplica en las propuestas proactivas más audaces para intervenciones de mayor escala basadas en grandes estrategias de desarrollo. Un buen ejemplo es el conjunto de recomendaciones de política industrial que podría surgir del nuevo paradigma de transformación estructural que proponen Hausmann, Hwang y Rodrik (2007), en el que se concluye que el grado de sofisticación de los bienes de exportación medidos por el ingreso per cápita de sus países exportadores es un precursor del crecimiento.<sup>21</sup> En un trabajo relacionado, Hausmann y Klinger (2006) derivan pautas concretas para que las políticas industriales se orienten hacia

exportaciones que son a la vez sofisticadas y bien posicionadas como escalones hacia un progreso mayor. Si bien se trata de conclusiones no comprobadas, estos avances muestran que el progreso de la investigación puede mantener viva una “política industrial dura”, pese a los antecedentes disímiles de las grandes apuestas estratégicas.

¿Dónde trazar la línea y abstenerse de aplicar una política industrial más radical? Podría argumentarse que si la ciencia económica ofrece una guía de políticas que los encargados de su diseño están dispuestos a usar al seleccionar propuestas del sector privado, por mencionar su empleo más inocuo, esta guía también podría ser usada proactivamente en forma más radical y en su máximo alcance. Si el conocimiento es suficiente para escoger propuestas, ¿por qué no es suficientemente bueno para escoger ganadores en general y realizar “apuestas estratégicas”? La respuesta es la prudencia: puede no ser prudente apartarse demasiado de los sectores con ventajas comparativas demostrables. Naturalmente que cuánto es “apartarse demasiado” depende de la capacidad de las organizaciones públicas y privadas de cada país, por lo que cabe esperar que los países con mayores capacidades lleven a cabo una política industrial más decidida. En todos los casos, la incertidumbre sobre la precisión del conocimiento disponible y el reconocimiento de los peligros de la implementación de la política industrial deberían hacer que los encargados de diseñar las políticas se detengan y, aunque “piensen globalmente”, prefieran “actuar localmente”. Es decir, un enfoque de política industrial proactivo pero contenido.

## Notas

- <sup>1</sup> Este cuadrante también podría incluir algunas políticas de carácter horizontal —que no son de interés en este capítulo— que, por razones prácticas, son implementadas a través de sectores específicos especialmente afectados por la distorsión del mercado que se está abordando.
- <sup>2</sup> Véase la encuesta de Harrison y Rodríguez-Clare (2009), donde se incluyen una elaboración más formal y más referencias.
- <sup>3</sup> La excepción son los aranceles sobre los bienes de capital, que se asocian a un bajo crecimiento.
- <sup>4</sup> Cumplían estas condiciones los servicios de investigación y extensión agropecuaria creados en muchos países después de la Segunda Guerra Mundial para ayudar a los agricultores a abrir nuevos territorios en este ámbito, mecanizar la agricultura y mejorar la selección de semillas o de ganado de manera específica, según sus condiciones particulares y diversas.
- <sup>5</sup> La información empleada en esta sección fue extraída de estudios de país preparados para proyectos del BID sobre políticas industriales en América Latina y el Caribe (BID, 2009a). Los estudios de país incluyen a Argentina, Barbados, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Jamaica, México, Paraguay, Perú, Trinidad y Tobago, y Uruguay. Posteriormente se emprendieron también estudios sobre Panamá y El Salvador con la misma metodología.
- <sup>6</sup> Entrevista a Sandro Zolezzi, Director de Investigación, Cinde.
- <sup>7</sup> Véanse referencias sobre Colombia en Meléndez y Perry (2009), sobre República Dominicana en Guzmán et al. (2009) y sobre Guatemala, en Cuevas, Lee y Pineda (2009).
- <sup>8</sup> Véanse referencias sobre Barbados en Artana, Auguste y Downes (2009a), sobre Costa Rica en Monge-González, Rivera y Rosales-Tijerino (2009), sobre El Salvador en Agosin, Acevedo y Ulloa (2009) y sobre Jamaica en Artana, Auguste y Downes (2009b).
- <sup>9</sup> Este aspecto fue resaltado por Dani Rodrik (en una exposición ante el BID, en diciembre de 2008, con el título de “Política industrial: aspectos conceptuales y empíricos”).
- <sup>10</sup> Además, la protección de industrias en decadencia condenadas a desaparecer plantea dudas sobre la política industrial como base de los “tigres” de Asia oriental y sugiere que en esa región las políticas tal vez hayan sido menos una expresión de una estrategia de desarrollo heterodoxa y más un resultado de

las fuerzas más mundanas de la economía política. La política de comercio exterior impuso aranceles de importación y subsidios a la exportación que se anularon mutuamente en el agregado, lo que también sugiere una interferencia de la economía política más que una estrategia orientada hacia el exterior claramente definida.

- <sup>11</sup> El proyecto fue realizado por equipos de países de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México y Uruguay.
- <sup>12</sup> Esta concentración en las actividades rurales refleja la estructura de la política industrial vigente, más que un fracaso de la política industrial en otras esferas, por lo que estos éxitos sugieren que la política industrial tiene un gran potencial inexplorado en esas otras esferas.
- <sup>13</sup> Otra prueba desalentadora es que, de acuerdo con el análisis del capítulo 10, existen pocos indicios de un vínculo entre el desarrollo de nuevos productos y el crecimiento de la productividad a nivel de la empresa.
- <sup>14</sup> Sin embargo, el capitalismo podría de por sí generar instituciones del sector privado que terminen resolviendo los problemas de coordinación. En Estados Unidos, un dinámico sistema de capital de riesgo y Silicon Valley (que nació bajo la influencia de Stanford University) muestran que tal vez no sean necesarias las instituciones del Estado. Otro criterio para resolver los posibles problemas vinculados a la participación del sector público es analizar los factores que impiden el surgimiento de instituciones catalizadoras en el sector privado.
- <sup>15</sup> Paradójicamente, el sistema podría requerir algunas rentas para que funcione con eficiencia, un aspecto subrayado en Hausmann (2008).
- <sup>16</sup> En teoría, si todas las partes privadas interesadas participaran en la propuesta, el cofinanciamiento sería del 100%; en ese caso, presumiblemente, el sector privado sería autosuficiente para coordinar plenamente y la política industrial sería irrelevante.
- <sup>17</sup> Es paralelo, tanto en términos de las políticas reales para los *clusters* (como los subsidios temporales para coordinar la hotelería y otros servicios turísticos a fin de impulsar este grupo) como en la búsqueda de oportunidades a través de la Cinde.
- <sup>18</sup> Programas de este tipo se encuentran actualmente en casi todos los países de América Latina y el Caribe, aunque los más grandes y más avanzados son los de Argentina, Brasil, Chile y Uruguay.

- <sup>19</sup> En un programa típico, existe una cooperación muy activa a nivel de cada *cluster* de empresas, donde surge una estructura de administración con representantes de las empresas agrupadas y funcionarios de las instituciones locales. Luego, a nivel del *cluster program*, existe una junta asesora público-privada que supervisa la orientación estratégica de todo el programa; por último, estos programas con frecuencia se basan en organismos de desarrollo del Estado que en su estructura de gobierno cuentan con representantes del sector privado, como la Corfo en Chile y el Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (*Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas*, Sebrae) en Brasil.
- <sup>20</sup> Es muy pronto para conocer sus resultados. Sin embargo, este tipo de emprendimientos tiene una larga historia en Brasil, donde algunos han conocido el éxito y otros el fracaso.
- <sup>21</sup> Los autores asocian un nivel de ingreso per cápita a cada producto de exportación y hallan el ingreso per cápita asociado a la canasta de exportación de un país. Afirman que las exportaciones sofisticadas de “altos ingresos” “alzan” el PIB per cápita, por lo cual la política industrial debe apuntar a las exportaciones sofisticadas que estén a su alcance.